

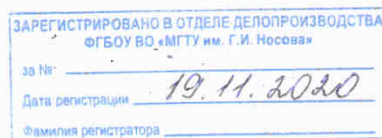
## ОТЗЫВ

**официального оппонента доктора педагогических наук, профессора Тимура Гаджиевича Везирова на диссертацию Андрей Вячеславовича Литвин «Формирование готовности будущих бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной робототехники», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по научной специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования**

Диссертационная работа, выполненная А.В. Литвин, связана с актуальной проблемой в области профессионального образования – поиском и реализацией педагогических условий формирования готовности будущих бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной робототехники.

*Актуальность* выбранной темы и проблемы обусловлена автором заказом социума на профессиональную подготовку будущих бакалавров, способных реализовывать инновационные и производственные проекты с использованием средств образовательной робототехники; сохраняющимися в системе профессиональной подготовки бакалавров подходами, не соответствующими требованиям современного рынка труда; возрастающей потребностью вузов в формировании готовности к проектной деятельности будущих бакалавров в процессе профессиональной подготовки и недостаточной разработанностью в педагогической науке теоретических оснований данного процесса, традиционно ориентированного на репродуктивно-знаниевую подготовку специалистов; значительным потенциалом образовательной робототехники как современной педагогического средства и отсутствием в достаточной мере разработанного научно-методического обеспечения формирования готовности будущих бакалавров к проектной деятельности, что не позволяет в полной мере реализовать этот потенциал.

Данные положения аргументированы автором и являются вполне убедительными. Обозначенная актуальность заявленной проблемы позволили



соискателю грамотно сформулировать противоречия на социально-педагогическом, научно-педагогическом научно-методическом уровнях и четко обозначить цель исследования.

Автор точно определяет объект, предмет, гипотезу исследования и формулирует его задачи. Как показал проведенный нами анализ введения, с данными методологическими компонентами гармонично сочетаются положения, выносимые на защиту, научная новизна, теоретическая и практическая значимость изыскания.

С нашей точки зрения, работа продумана, хорошо структурирована, предложенное автором оглавление диссертации подчинено решению заявленных задач исследования и отвечает предъявляемым требованиям к кандидатским диссертациям.

Научная работа включает введение, основную часть (куда входят три параграфа теоретической главы и три параграфа экспериментальной главы); выводы, заключение, список литературы из 175 наименований (в том числе авторских публикаций) и пять приложений. Диссертация насыщена наглядными материалами (27 таблиц и 11 рисунков), выполненными с хорошим качеством. При оформлении и рисунков автор продемонстрировал умения обобщать и систематизировать научный материал исследования.

*Достоинством теоретической главы* является обоснование педагогических возможностей современной образовательной робототехники, раскрытие содержания и структуры данного понятия, определение сравнительных характеристик современных средств образовательной робототехники. Кроме того, автором проведен понятийный анализ (с. 19-34) при изучении состояния проблемы, им уточнены следующие базовые понятия исследования: «проект», «проектирование», «проектная деятельность», «робототехника», «готовность».

Данная работа послужила основой уточнению трактовки основных понятий: «готовность к проектной деятельности будущих бакалавров средствами образовательной робототехники», (с. 35) и «формирование

готовности к проектной деятельности будущих бакалавров средствами образовательной робототехники» (с. 38). Раскрытие содержания готовности к проектной деятельности представлено в исследовании через характеристику структурных компонентов данного понятия: мотивационно-личностного, когнитивного, рефлексивно-деятельностного (с. 35-37). На наш взгляд, сделано это методологически грамотно.

Автором была разработана процессная модель формирования готовности будущих бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной робототехники, реализованная на основе принципов проектного, компетентностного и рефлексивного подходов (коммуникативности, целостности, продуктивности, самостоятельности, формирования системы ценностей). Считаем, что выбор данных подходов и применяемых принципов как методологической основы и стратегии исследования является вполне обоснованным.

Соискателем представлено построение процессной модели через представление её нормативно-целевого, содержательного, организационного и результативного компонентов. Автор дает характеристику каждому из них, обосновывает необходимость введения их и отдельных её элементов, объясняет связи между ними (с. 43-60).

А.В. Литвин разработан и теоретически обоснован комплекс педагогических условий (применение образовательной робототехники как междисциплинарного средства проектирования и мотивирования будущих бакалавров к проектной деятельности; активное включение будущих бакалавров в процесс создания индивидуальных и групповых учебных робототехнических проектов для овладения ими системой проектных компетенций; вовлечение будущих бакалавров в рефлексивно-оценочную деятельность процесса разработки и результата выполнения робототехнических проектов), определил их сущность, объяснил роль и влияние их на эффективную работу модели (с. 62-78 диссертации).

Во *второй главе* диссертационного исследования автор представляет описание экспериментальной работы, а также критериально-диагностического инструментария для оценки результативности работы модели и доказательства эффективности реализации педагогических условий; дает сравнительный анализ результатов формирования, констатирующего и формирующего этапов эксперимента.

Выводы, заключение, содержание в представленной работе находятся в полном согласовании между собой. Диссертация имеет законченный вид и выступает как результат самостоятельного и целостного исследования, которое в полной мере соответствует паспорту научной специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования (п.4 «Подготовка специалистов в высших учебных заведениях», п. 11 «Современные технологии профессионального образования», п.36. «Компетентностный подход в профессиональной подготовке специалиста»).

Анализ диссертации позволил выявить *научную новизну* исследования, которую мы связываем с:

- разработкой научной идея о целесообразности использования образовательной робототехники как педагогического средства формирования готовности будущих бакалавров к проектной деятельности в процессе профессиональной подготовки обучающихся;

- предложением оригинальной научной гипотезы о возможности формирования готовности будущих бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной робототехники при разработке и внедрении в процесс профессиональной подготовки разработанной процессной модели, результативная работа которой зависит от реализации комплекса педагогических условий;

- доказательством взаимосвязи формирования готовности будущих бакалавров к проектной и применения образовательной робототехники, которое рассматривается как инновационное, метапредметное, междисциплинарное педагогическое средство;

– введением в терминологию профессиональной педагогики уточненного автором понятия «готовность будущих бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной робототехники» как интегративное качество личности будущего бакалавра.

*Теоретическая значимость* исследования заключается в том, что:

– уточнено содержание понятий «образовательная робототехника», «готовность к проектной деятельности будущих бакалавров средствами образовательной робототехники», «формирование готовности будущих бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной робототехники», в которых отражены своеобразие и признаки современной робототехники, влияющие на формирование готовности будущих бакалавров к проектной деятельности;

– выявлено состояние рассматриваемой проблемы и сформулированы противоречия, в которых отражена актуальность и социальная потребность приведения в соответствии с современными требованиями методологического, теоретического и научно-методического сопровождения исследуемого процесса;

– структурированы исходные технические компетенции, подлежащие усвоению будущими бакалаврами в процессе формирования их готовности к проектной деятельности средствами робототехники, в описании цикла жизни учебного робототехнического проекта в сочетании с приемами работы над ним;

– обоснованы связи и зависимости результативности работы разработанной модели от реализации комплекса педагогических условий на основе выявленного критериально-диагностического инструментария;

– результативно использован комплекс базовых методов исследования (в том числе, методов математической статистики), обеспечивающий достоверность и подтверждение научных положений;

– проведена модернизация процесса подготовки будущих бакалавров к проектной деятельности посредством разработки и реализации средств

образовательной робототехники, обеспечивающих целенаправленный переход обучающихся на более высокий уровень готовности к проектной деятельности.

Значения полученных соискателем результатов исследования для *практики* автором определено точно. Оно подтверждается тем, что:

- разработано и подготовлено методическое обеспечение процесса формирования готовности к проектной деятельности будущих бакалавров (рабочая программа дисциплины «Проектная деятельность» с обновленными модулями, внедрённая в процесс профессиональной подготовки обучающихся института энергетики и автоматизированных систем ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»);

- разработан пакет материалов для дисциплины «Проектная деятельность», куда входят: перечень рекомендуемых практических, лабораторных и семинарских работ; примеры разработанных долгосрочных проектных работ для бакалавров);

- разработаны и внедрены в процесс формирования готовности к проектной деятельности будущих бакалавров средствами образовательной робототехники процессная модель и комплекс педагогических условий, обеспечивающих её результативную работу;

- разработан и апробирован в процессе профессиональной подготовки обучающихся критериально-диагностический инструментарий, включающий критерии, показатели, характеристику уровней, подобранные и авторские диагностические методики.

*Оценка достоверности результатов исследования* выявила воспроизводимость результатов на основе разработанного и апробированного соискателем экспериментального плана действий (определение выборки, выбор контрольной и экспериментальных групп для реализации определенных педагогических условий и его комплекса; осуществление этапов эксперимента; сравнение результатов).

Доказательство статистической значимости и подтверждение выдвинутой статистической гипотезы соискатель грамотно проводит путем использования непараметрического критерия «хи-квадрат Пирсона», обосновав исходные теоретико-методологические позиции, опираясь на известные и проверенные данные, факты, концептуальные идеи проектной деятельности; применяя адаптивные диагностические методики, показав положительную динамику полученных результатов.

Проведенный анализ диссертации показал, что основные положения работы нашли свое полное отражение в 15 авторских публикациях. Автором выполнены в полной мере требования по представлению результатов исследования в журналах, входящих в реестр ВАК(таких публикаций семь).

**Личный вклад** соискателя состоит в его активном участии на всех этапах исследования, в разработке программы эксперимента, сборе, обработке, анализе, интерпретации полученных данных, в формулировке основных выводов, подготовке методического инструментария и публикаций по результатам работы.

Автореферат в полном объеме соответствует содержанию диссертации, он отвечает требованиям ВАК и оставляет приятное впечатление полнотой представления материала, логикой подачи научного текста.

Положительно оценивая представленную в качестве диссертации исследовательскую работу Литвин А.В., следует отметить следующие **вопросы и замечания:**

1. Из большого многообразия современных ИКТ средств автором исследования было отдано предпочтение такому педагогическому средству, как образовательная робототехника. Однако в работе на с. 29-30 соискателем лишь определены критерии, на основании которых был сделан данный выбор в пользу этого средства, а в таблице 1 указано, но не доказано, что в процессе формирования готовности будущих бакалавров к проектной деятельности посредством образовательной робототехники требования, в частности, к

исходному уровню готовности будущих бакалавров не являются завышенными?

2. При описании организационного компонента процессной модели на с. 53 автор определяет и дает описание этапов (начального, когнитивного, деятельностного и рефлексивного) формирования готовности будущих бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной робототехники; однако в работе не представлено, как каждый этап связан с конкретными педагогическими условиями; полагаем, что описание этой взаимосвязи более четко подчеркнуло бы траекторию реализации модели.

3. В диссертации дается подробное описание эксперимента, его экспериментальной базы и критериев оценки. При этом автор не уточняет в параграфе 2.1., чем объясняется выбор респондентов из групп обучающихся на бакалавриате по профилю подготовки «Информатика и вычислительная техника» и по профилю подготовки «Педагогическое образование»? Можно ли было брать бакалавров другого направления и профиля подготовки?

4. Полагаем, что для полноты восприятия результатов эксперимента в автореферате автору следовало бы представить итоги качественного анализа по отдельным критериям оценки уровня готовности будущих бакалавров к проектной деятельности

Однако данные замечания не ставят под сомнение положительную оценку работы и в целом не влияют на результат исследования.

**Общий вывод.** Диссертация, выполненная Литвин А.В. «Формирование готовности будущих бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной робототехники», является результатом самостоятельного и целостного исследования, направленного на решение актуальной научной задачи, имеющей значение для развития педагогики и методики профессионального образования. По своему содержанию, научной новизне, значимости для педагогической теории и практики диссертация и её автореферат в полной мере соответствуют шифру заявленной научной специальности по требованиям пп. 9, 10, 11, 13, 14 «Положения о присуждении



ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (с изменениями, внесенными от 21.04.2016 г. № 335), а автор работы Андрей Вячеславович Литвин заслуживает присуждения ему искомой научной степени кандидата педагогических наук по научной специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования.

Доктор педагогических наук, профессор,  
профессор кафедры «Методика преподавания  
математики и информатики»  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный  
педагогический университет»,  
научная специальность по докторской диссертации  
13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

Везилов Тимур Гаджиевич

Выражаю согласие на обработку  
персональных данных

Везилов Тимур Гаджиевич

Контакты:

Почтовый адрес: 367003, Российская Федерация,  
Республика Дагестан, г. Махачкала,  
ул. М. Ярагского, д. 57  
Везилов Тимур Гаджиевич  
e-mail: pismo@dspu.ru

тел. 8 (8722)67-09-28

Дата 5 ноября 2020 г



Подпись Везилов Т.Г.  
заверяю   
Нач. отд. кадров ДГПУ  
05 " ноябрь 2020 г.