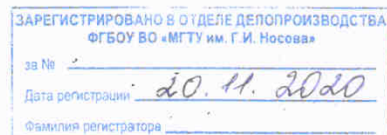


Отзыв

официального оппонента кандидата педагогических наук, доцента
Марии Петровны Прохоровой на диссертацию
Андрея Вячеславовича Литвин на тему «Формирование готовности бу-
дущих бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной
робототехники», представленную на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук по специальности
13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

Диссертация Литвин Андрея Вячеславовича посвящена решению науч-
ной задачи по разработки педагогических условий для формирования готов-
ности будущих бакалавров к проектной деятельности средствами образова-
тельной робототехники. *Актуальность* выбранной темы определяется высо-
кой значимостью навыков проектирования в профессиональной деятельности
специалистов технического профиля, что отражено в действующих квалифи-
кационных требованиях и профессиональных характеристиках, указано в ка-
честве задачи в Концепции Федеральной целевой программы развития обра-
зования на период с 2016 по 2020 гг., Национальном проекте «Образование»
и других документах стратегического характера.

Готовность выпускников вуза к проектной деятельности выражается в
освоении ими ряда универсальных метапредметных компетенций, связанных
с моделированием, проектированием, командным взаимодействием, техноло-
гическим воплощением новой идеи в конечном продукте, разработкой техни-
ческой документации, внедрением результатов проектной деятельности.
Обосновывая значимость и актуальность своей работы, Литвин А.В. указы-
вает на большую потребность вузов в соответствующих учебных курсах, ши-
роком внедрении в образовательные программы дисциплин, связанных с
проектной деятельностью, независимо от направления и профиля подготов-
ки. Осмысление существующей образовательной практики позволяет автору
формулировать проблемы, связанные с обеспечением подготовки к проект-
ной деятельности в отечественном образовании, основной из которых явля-
ется недостаток или отсутствие технических, программных, методических,
кадровых средств и технологий, необходимых для полноценной реализации
данного процесса. Сформулированные автором противоречия и существую-
щие проблемы подготовки будущих бакалавров к проектной деятельности
подтверждают большую потребность в разработке данной проблемы и под-
тверждают необходимость проведения научных исследований в этом направ-
лении.



Основные положения диссертационного исследования, описанные во введении, формируют четкое представление о его целях, методах, процессе проведения. Формулировка научного аппарата исследования (объекта, предмета, гипотезы, задач) проведена в полном соответствии с поставленной целью и определяет возможность теоретического обоснования и экспериментальной проверки педагогических условий формирования готовности будущих бакалавров к проектной деятельности с использованием средств образовательной робототехники.

В соответствии с целями и планом исследования Литвин А.В. теоретически раскрыл и обосновал возможность применения средств робототехники для формирования готовности бакалавров к проектной деятельности (1 гл. с.18-38), предложил процессную модель формирования готовности бакалавров к проектной деятельности (гл. 1, с. 42), корректно разработал методологический аппарат и подобрал методический инструментарий для диагностики уровня готовности обучающихся к проектной деятельности (гл. 2, с. 83), осуществил обработку и интерпретацию полученных в ходе экспериментальной работы результатов (гл. 2, п. 2.2.).

Обоснование возможности применения предложенных автором педагогических условий осуществлено за счет четкого выделения содержания, критериев и показателей реализации этих условий, детального описания проведенной экспериментальной работы по подготовке обучающихся технических и педагогических направлений подготовки к проектной деятельности средствами робототехники, комплексным подходом к проверке результатов эксперимента (проанализирована готовность к проектной деятельности по мотивационно-ценностному, когнитивному, деятельностному и рефлексивно-оценочному критериям), сочетанием различных методик диагностики готовности и математической обработкой результатов экспериментальной работы.

Благодаря четкому пониманию проблем образовательной практики, связанных с подготовкой к проектной деятельности обучающихся вузов, автору удалось разработать и обосновать положения исследования, обладающие несомненной *научной новизной*, среди которых:

- разработка и внедрение процессной модели формирования готовности будущих бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной робототехники, основанная на компетентностном подходе. Предложенная автором модель учитывает универсальный характер формируемых проектных навыков и обеспечивает целенаправленную подготовку бакалавров к проектной деятельности;

- обоснование комплекса педагогических условий реализации предложенной модели, обеспечивающий формирование необходимой мотивации,

требуемых знаний, умений и навыков осуществления проектной деятельности средствами робототехники, рефлексию и оценку результатов проектирования;

- определение и обоснование комплекса методологических подходов (проектного, компетентностного и рефлексивного), обеспечивающих теоретическую обоснованность процессной модели и комплекса педагогических условий её реализации;

- разработанный и апробированный инструментарий для диагностики и оценки готовности бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной робототехники.

Проведенное исследование отличается высокой степенью согласованности теоретической и экспериментально-практической частей, что оказало положительное влияние на достоверность представленных в диссертационной работе результатов. Можно с полным правом утверждать, что содержание диссертации отражает логику проведенного исследования, сформулированные в работе выводы логически вытекают из представленного описания работы, согласуются с выдвинутой гипотезой и представляют несомненную значимость для педагогической теории и практики.

Теоретическая значимость представленного диссертационного исследования определяется вкладом автора в теорию профессионального образования, а именно:

- уточнением содержания понятий «образовательная робототехника», «готовность к проектной деятельности будущих бакалавров средствами образовательной робототехники», «формирование готовности будущих бакалавров к проектной деятельности», что способствует расширению представлений о сущности и компонентах готовности обучающихся к проектной деятельности;

- описанием состояния подготовки к проектной деятельности в отечественном профессиональном образовании, формулировке противоречий и проблем, сопровождающих практическую подготовку к проектной деятельности обучающихся, что позволило автору сформулировать требования к данному процессу, а также предложить соответствующее методологическое, теоретическое и научно-методическое сопровождение;

- моделированием технических компетенций, осваиваемых обучающимися в процессе подготовки к проектной деятельности средствами образовательной робототехники;

- разработкой и детализацией комплекса педагогических условий формирования готовности бакалавров к проектной деятельности: использование робототехники как междисциплинарного средства проектирования и мотива-

ции обучающихся, активное включение в индивидуальное и групповое проектирование для овладения проектными компетенциями, вовлечение бакалавров в рефлексивно-оценочную деятельность по результатам разработки проектов;

- расширением теоретических представлений о возможностях образовательной робототехники в формировании готовности бакалавров к проектной деятельности.

Практическая значимость исследования Литвин А.В. определяется тем, что в работе представлены качественно разработанные, подробно описанные и апробированные в ходе эксперимента научно-методические материалы, включающие критерии и показатели определения уровня готовности обучающихся к проектной деятельности (гл. 2, с. 86-87), шкалу оценки уровней готовности к проектной деятельности и их количественные значения (гл. 2, с. 90), комплекс методов диагностики готовности к проектной деятельности (пять диагностических методик, три из которых являются авторскими (с. 92, таблица 11, Приложения 1-3)), рабочую программу дисциплины «Проектная деятельность» (с. 104, таблица 14), а также комплект научно-методических материалов (методические пособия, примеры проектных работы обучающихся и пр.).

Практическая значимость диссертации повышается за счет большого количества практических примеров, иллюстрирующих результаты экспериментальной работы (приведены примеры содержания отдельных занятий, тем проектных работ обучающихся, конкретных педагогических приёмов и пр.), публикаций автора по теме исследований и свидетельств о внедрении результатов работы, что позволяет автору демонстрировать значительный накопленный опыт в области подготовки обучающихся к проектной деятельности средствами робототехники.

Большое прикладное значение имеет предложенная автором логика реализации комплекса педагогических условий для использования робототехники в процессе подготовки к проектной деятельности, в рамках которой систематизированы конкретные формы и методы работы с обучающимися (с. 101, рис. 4), а также описание междисциплинарных связей дисциплины «Проектная деятельность» с другими дисциплинами (с. 108, таблица 15). Предлагаемые автором процессная модель подготовки к проектной деятельности и педагогические условия дают исчерпывающее представление как о педагогических методах, так и о технических и программных средствах проектирования и реализации процесса подготовки к проектной деятельности, которые могут быть успешно адаптированы к образовательной практике других образовательных организаций, в т.ч. нетехнического профиля.

Также интерес представляют конкретные рекомендации автора по распространению идей проектного обучения с использованием средств робототехники в отечественном образовании. На основе опыта автора по проведению курсов повышения квалификации преподавателей по использованию робототехники в проектной деятельности в работе систематизированы проблемы в этой области и предложены конкретные пути внедрения образовательной робототехники в вузы нетехнической направленности (с. 99, таблица 13).

Диссертация представляет собой целостное завершенное исследование, выполненное в соответствии с требованиями, состоящее из введения, основной части (теоретической и экспериментальной глав), списка литературы (175 источников), семи приложений.

В первой главе диссертационного исследования, посвященной теоретическому обоснованию возможности подготовки бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной робототехники, раскрыты содержание понятий «проект», «проектная деятельность», «готовность к проектной деятельности», «образовательная робототехника», описана логика проектирования, уточнены педагогический и технический смысл образовательной робототехники как междисциплинарного инструмента формирования проектного мышления обучающихся, описаны процессная модель подготовки бакалавров к проектной деятельности и компоненты готовности к ней, представлено содержание образовательной программы «Проектная деятельность», а также описан комплекс педагогических условий, обеспечивающих эффективную реализацию разработанной модели в образовательной практике вуза.

Во второй главе диссертационного исследования представлено описание проведенной экспериментальной работы, раскрыт критериальный аппарат для диагностики и оценки уровня готовности к проектной деятельности будущих бакалавров с помощью средств образовательной робототехники; показана реализация процессной модели и комплекса педагогических условий; описан сравнительный анализ результатов экспериментальной работы. Представленные Литвин А.В. результаты количественно обработаны и однозначно демонстрируют положительные изменения в уровнях готовности бакалавров к проектной деятельности по мотивационно-ценностному, когнитивному, деятельностному и рефлексивно-оценочному компонентам.

Достоинства диссертационного исследования состоят в следующем:

1. Научный аппарат и содержание представленного диссертационного исследования соответствуют области исследования специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования (п. 4 Подго-

товка специалистов в высших учебных заведениях, п. 26 Проблемы изучения и реализации инновационного опыта профессионального образования, п. 36 Компетентностный подход в профессиональной подготовке специалиста);

2. В исследовании представлено конкретное и достаточное описание содержания основных понятий («образовательная робототехника», «готовность к проектной деятельности будущих бакалавров средствами образовательной робототехники», «формирование готовности будущих бакалавров к проектной деятельности»), определены четкие компоненты и критерии готовности к проектной деятельности, что позволяет однозначно понимать понятийное поле исследования и обеспечить объективность контроля и оценки его результатов;

3. Представленная в исследовании процессная модель подготовки формирования готовности бакалавров к проектной деятельности включает подробное описание компонентов (целей, принципов, компонентов готовности к проектной деятельности, содержания, этапов, методов, форм, средств, педагогических условий, критериально-оценочного аппарата), характеризуется концептуальной и методологической целостностью, большой степенью проработанности, что обеспечивает возможности её тиражирования в образовательной практике;

4. Процессная модель подготовки бакалавров к проектной деятельности опирается на компетентностный подход, для чего в исследовании сделан акцент на междисциплинарном характере процесса подготовки к проектной деятельности, грамотно подобраны методы, технологии и средства обучения (кейс-метод, мозговой штурм, групповое проектирование и пр.), позволяющие обеспечить практико-ориентированную направленность предложенной модели.

5. Тщательная проработка и детальное описание программы подготовки бакалавров к проектной деятельности средствами робототехники, включающая содержание, описание междисциплинарных связей, педагогических и технических средств обучения и контроля результатов, примеры выполненных работ позволяет сформировать целостное представление о процессе подготовки обучающихся к проектной деятельности и способах оценки уровня готовности бакалавров к её осуществлению.

6. В работе подробно описаны условия эффективной реализации модели подготовки бакалавров к проектной деятельности, среди которых условия по обеспечению мотивации и рефлексии обучающихся (первое и третье педагогические условия), опора подготовки к проектной деятельности на компетентностный подход (второе педагогическое условие). Предложенные автором условия гармонично коррелируют с содержательными и про-

цессуальными характеристиками описанной автором модели подготовки к проектной деятельности, создавая целостную картину экспериментальной работы.

7. Представление результатов экспериментальной работы в виде рисунков и таблиц, обоснованное использование методов математической статистики (для обработки результатов применен непараметрический критерий χ^2) обеспечивают объективность, комплексность и наглядность результатов проведенной работы.

Автореферат и публикации Литвин А.В. соответствуют тексту диссертации, содержательно отвечают требованиям Высшей аттестационной комиссии РФ. Анализ автореферата позволяет утверждать, что автор владеет методологией и методикой проведения научного исследования на высоком уровне: корректно сформированы научный аппарат и структура работы, работа характеризуется лаконичностью, самостоятельностью, доказательностью, ориентацией на практику, выводы подкреплены достаточным фактологическим материалом. Диссертация написана хорошим научным стилем, качественно оформлена, имеет достаточное количество наглядных способов представления информации. Проведенное исследование удовлетворяет требованиям специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования.

Положительно оценивая представленное диссертационное исследование Литвин А.В., необходимо указать ряд *замечаний*, касающихся содержания работы:

1. Диссертационное исследование посвящено формированию готовности будущих бакалавров к проектной деятельности, для чего в работе систематизированы проявления способностей обучающихся к реализации проектов и выбран компетентностный подход к развитию навыков проектирования, однако в диссертации не раскрыто понятие проектной компетентности как интегративной характеристики выпускника, характеризующей готовность к реализации проектной деятельности.

Считаем целесообразным уточнить в работе содержание проектной компетентности, поскольку именно проектная компетентность позволяет комплексно оценить результат подготовки к проектной деятельности.

2. Описывая актуальность проведенного исследования, автор указывает на универсальный и междисциплинарный характер формируемых навыков проектной деятельности, что позволяет проектировать экспериментальную работу с участием обучающихся разных направлений и профилей подготовки. Однако в тексте работы не приведены ссылки на конкретные компетенции (универсальные и общепрофессиональные), которые содержат-

ся в соответствующих образовательных стандартах и отражают требования к проектным умениям и навыкам выпускников, что затрудняет, на наш взгляд, конкретизацию содержания подготовки бакалавров к проектной деятельности.

3. В тексте диссертации автором проанализированы междисциплинарные связи разделов дисциплины «Проектная деятельность» с другими дисциплинами образовательной программы по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» (таблица 15), однако не представлены аналогичные междисциплинарные связи в рамках образовательной программы по направлению подготовки «Педагогическое образование». Хотелось бы уточнить, совпадают ли указанные междисциплинарные связи по обеим образовательным программами, участвующим в экспериментальной работе?

4. Автор диссертации поясняет, что целью освоения учебной дисциплины «Проектная деятельность», является «...приобретение будущими бакалаврами особых узкоспециализированных знаний и умений, компетенций по решению социально-значимых проблем с помощью возможностей современной образовательной робототехники» (с. 100), однако автором неоднократно указывается на универсальный и междисциплинарный характер навыков проектной работы бакалавров. Не содержится ли в данной интерпретации противоречия?

Отмеченные недостатки и сделанные соискателю ученой степени замечания не снижают положительной оценки работы в целом и не умаляют её научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

Вывод

Диссертация Литвин Андрея Вячеславовича на тему «Формирование готовности будущих бакалавров к проектной деятельности средствами образовательной робототехники» является завершённым, самостоятельным научным исследованием, обладающим научной новизной, теоретической и практической значимостью, соответствующим требованиям, указанным в пунктах 9-11 и 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (утв. Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 (с учетом изменений, внесенных Постановлением Правительства РФ от 21.04.2016 №335)), а её автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования.

Кандидат педагогических наук (научная специальность
13.00.08 – Теория и методика профессионального образования,

доцент, доцент кафедры инновационных технологий менеджмента

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина»,
научная специальность

13.00.08 – Теория и методика

профессионального образования

Прохорова Мария Петровна

05 ноября 2020 г.

Подпись Прохоровой Марии Петровны заверяю

Контактная информация:

ФИО	Прохорова Мария Петровна
Ученая степень	Кандидат педагогических наук
Ученое звание	доцент
Место работы	ФГБОУ ВО Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина
Должность	Доцент кафедры инновационных технологий менеджмента
Адрес почтовый	603005, г. Н.Новгород, ул. Ульянова, д.1
e-mail	masha.proh@mail.ru
Рабочий телефон	89049087240
	Выражаю согласие на обработку персональных данных



личную подпись

Прохоровой МП

заверяю

специалист по кадрам

