

УТВЕРЖДАЮ



Врио начальника Военной академии связи
им. Маршала Советского Союза С.М. Буденного
полковник

С.Л.Ишимов

«13» июня 2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации ФКВОУ ВО «Военная академия связи имени Маршала Советского Союза С.М. Буденного» МО РФ о диссертационной работе Стадникова Максима Дмитриевича на тему: «Формирование профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации в интегрированной информационной среде военного вуза», представленном на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

В Военной доктрине Вооруженных Сил Российской Федерации среди основных приоритетов развития определены необходимость обеспечения подготовки высокопрофессиональных военнослужащих, совершенствование систем военного образования и воспитания, формирование профессиональной компетентности будущего военного специалиста. Диссертация М. Д. Стадникова посвящена **актуальной** проблеме современной педагогической науки – формированию профессиональной компетентности будущих специалистов, которая способствует эффективной профессиональной деятельности и успешной самореализации специалистов в области технической защиты информации.

Повышение внимания к вопросам подготовки современных специалистов, совершенствование образовательного процесса в ведомственных образовательных учреждениях, увеличение видов и усложнение вооружения и военной техники актуализировало исследование в области формирования профессиональной компетентности военного специалиста по технической защите информации средствами за счет развития современной информационной образовательной среды. Однако сама эта задача потребовала методологического и технологического обоснования. Проведенный М.Д. Стадниковым анализ психолого-педагогической литературы и образовательной практики позволили автору квалифицированно выделить объект и предмет исследования, сформулировать научную задачу, которая состоит в разработке методологических основ образовательного процесса военного вуза, оптимизирующих формирование профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации в

условиях сложившейся информационной среды, способствующей развитию компонентов данной компетентности. Определенные диссертантом цель, объект и предмет дали возможность системно поставить научную задачу исследования.

Следует отметить высокий теоретико-методологический уровень разработки замысла научного поиска, сбалансированность его теоретического и эмпирического уровней, отраженных и в структуре самой диссертации, которая предполагает в определенной соискателем логической последовательности изложение научных взглядов на исследование процесса формирования профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации, представление решений поставленных задач по разработке и апробации модели, выявлению педагогических условий формирования профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации в интегрированной информационной среде военного вуза. Однако вопросы подготовки специалистов по технической защите информации отражены в диссертации в недостаточной степени. Отметим, что Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 января 2011 г. № 60 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 090303 Информационная безопасность автоматизированных систем (квалификация (степень) «специалист»)», на который ссылается автор в диссертации (С.4) и автореферате (С.5) и который анализируется в диссертации (С. 37-46) утратил силу в прошлом году в связи выходом Приказа Министерства образования и науки РФ от 1 декабря 2016 г. № 1509 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (уровень специалитета)». В отмененном ФГОС было сформулировано 58 компетенций (12 ОК, 40 ПК, 6 ПСК) этих специалистов, в действующем ФГОС - 50 компетенций (9 ОК, 8 ОПК, 28 ПК, 5ПСК).

Автор анализирует понятийное поле исследования, что позволило ему раскрыть сущностные характеристики, выделить структурные компоненты и представить процесс формирования профессиональной компетентности в виде модели. В исследовании обосновывается применение различных подходов: системного, синергетического, контекстного, компетентностного, личностно-ориентированного, информационно-технологического, что нам представляется избыточным, следовало бы выделить важнейшие для исследования два-три подхода в числе которых использованные автором системный и компетентностный подходы.

Исследование существенным образом опирается на самостоятельные теоретически и нормативно обоснованные авторские разработки М.Д.Стадникова, подтвержденные свидетельствами о регистрации программ, что, несомненно, придает значимость работе и позволяет рассматривать ее как

научное обобщение собственных разработок и исследований и дает основание выделить **научную новизну результатов**, в частности:

раскрыта сущность и критериально-ориентированное содержание профессиональной компетентности специалистов по технической защите информации в соответствии с ее деятельностной структурой в рамках научно-исследовательской, проектно-конструкторской, контрольно-аналитической, организационно-управленческой и эксплуатационной деятельности;

разработана модель формирования профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации в интегрированной информационной среде военного вуза, которая включает теоретические основания: цель, методологические подходы, принципы, компетенции, необходимые для решения профессиональных задач в соответствии с видами деятельности, критерии сформированности компетенций, квалификационные требования и др., а также интегрированную информационную среду, к которой автор относит содержание, формы, методы и средства обучения, подсистему контроля сформированности компетенций и коррекции процесса подготовки с соответствующими модулями; процессуальный блок с описанием этапов формирования профессиональной компетентности; диагностический блок; блоки педагогических условий и общих результатов;

разработаны предложения по развитию информационной среды для подготовки специалистов по технической защите информации и предложен типовой сценарий автоматизированных обучающих систем, входящих в её состав, реализованный в теоретическом курсе усвоения знаний и практических курсах; предложено моделирование статической и динамической архитектуры интегрированной информационной среды;

описаны педагогические условия формирования профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации в интегрированной информационной среде военного вуза, способствующие эффективности данного процесса и отражающие специфику взаимодействия участников образовательного процесса в информационной среде.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что его результаты вносят вклад в теорию и методику профессионального образования применительно к проблематике исследования: конкретизированы представления о «профессиональной компетентности» в контексте современных требований и государственных образовательных стандартов с позиций ее рассмотрения в деятельностных моделях обучения.

Разработанная модель формирования профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации в интегрированной информационной среде военного вуза может быть использована как теоретическая основа для проведения аналогичной практической педагогической деятельности по другим техническим специальностям.

Практическая значимость диссертации М.Д.Стадникова определяется тем, что разработанная информационная среда для подготовки специалистов по технической защите информации, использованная в ходе исследования в образовательном процессе ВУНЦ ВВС «ВВА», Межвидового учебного центра подготовки младших специалистов радиоэлектронной борьбы (г. Тамбов), способствует эффективной подготовке будущих военных специалистов и может быть рекомендована в реализации в других военных образовательных организациях. А разработанные макеты автоматизированных обучающих систем по основным средствам и комплексам технической защиты информации позволяют решить проблему нехватки инструментальных средств выявления технических каналов утечки информации и средств обучения.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в получении исходных эмпирических данных и научных экспериментах, апробации результатов исследования, обработке и интерпретации экспериментальных данных, полученных лично автором или при участии автора, подготовке основных публикаций по выполненной работе.

В исследовании М.Д. Стадниковым подчеркивается, что процесс формирования профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации осуществляется поэтапно. Эти этапы тщательно обоснованы и описаны. Процессуальный блок разработанной модели описывает четыре этапа формирования профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации: I этап (начальный) – получение первичных знаний о будущей профессии; II этап (установочный) – формирование базиса для усвоения специальности в рамках общеобразовательных дисциплин; III этап (основной) – получение знаний о порядке работы на средствах и комплексах технической защиты информации; предварительная готовность к профессиональной деятельности; IV этап (заключительный) – получение целостного представления о будущей профессиональной деятельности; активное личностное и профессиональное развитие. Интегрированная информационная среда представлена, в частности, через совокупность моделей систем и средств защиты информации, алгоритмов их функционирования и выявления технических каналов утечки информации, программных средств и методического обеспечения автоматизации процесса обучения специалистов по технической защите информации. Эти результаты работы убедительны и практически значимы.

В исследовании предложены педагогические условия, необходимые для эффективного формирования профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации в информированной информационной среде военного вуза. Однако автор не представил исчерпывающих доказательств того, что их необходимость и достаточность подтверждена в эксперименте.

М. Д. Стадников провел опытно-экспериментальную работу по формированию профессиональной компетентности будущих специалистов по

технической защите информации в информационной среде военного вуза. Ряд вопросов по эксперименту вынесен нами в раздел «замечания». Тем не менее, в экспериментальной работе апробированы предложения автора по развитию информационной среды для сопровождения формирования современного уровня компетенций специалистов. В процессе исследования были определены уровни сформированности профессиональной компетентности:

I уровень (низкий), характеризующийся отсутствием или недостатком навыков эксплуатации средств и комплексов технической защиты информации, неустойчивой мотивацией, начальными навыками коммуникации, низкой способностью к коллективному взаимодействию, отсутствием идей для творческой деятельности, отсутствием способности принимать решения, дефицитом интереса к самоактуализации, саморазвитию и самореализации;

II уровень (средний), отличающийся умением использовать информационные и телекоммуникационные технологии при решении учебных и профессиональных задач, осмысленным выполнением операций, более устойчивой мотивацией, способностью к сотрудничеству в совместной работе, готовностью взять ответственность на себя, средним уровнем развития самооценки;

III уровень (высокий), характеризующийся эффективным использованием новых информационных технологий, постоянной мотивацией к совершенствованию своей профессиональной деятельности, практическими умениями совместной работы, творческим подходом к решению задач, стабильными коммуникативными навыками, решительностью в управленческой деятельности, адекватным уровнем самооценки, самостоятельностью, инициативностью, осознанным желанием реализовать свой профессиональный потенциал.

Автор говорит о том, что в работе по оценке уровней участвовали эксперты. Работа выиграла бы, если бы в ней имелись более четкое описание показателей, которыми пользовались эксперты и методика получения итоговых экспертных оценок, а также более подробное обсуждение общих результатов исследования, анализ которых позволил М.Д. Стадникову выявить положительную динамику уровня сформированности профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации при применении разработанной интегрированной информационной среды.

На основании вышеизложенного, в целом можно заключить, что диссертация М.Д. Стадникова на тему: «Формирование профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации в интегрированной информационной среде военного вуза» является самостоятельным, актуальным и значимым в теоретическом и практическом отношении научным исследованием. Работа содержит решение актуальной научной задачи. Результаты настоящего исследования нашли свое отражение в 22 авторских публикациях, из них 7 опубликованы в журналах, входящих в

реестр ВАК РФ, 13 Свидетельствах о государственной регистрации программ для ЭВМ в Федеральной службе по интеллектуальной собственности РФ, а также прошли необходимые формы апробации на конференциях и конкурсах различных уровней. Анализ содержания автореферата подтверждает соответствие идеям и выводам, содержащимся в диссертационной работе.

Тема диссертации, а также результаты работы соответствуют требованиям паспорта специальности 13.00.08 – «Теория и методика профессионального образования» - пунктам 4,11,13: подготовка специалистов в высших учебных заведениях, современные технологии профессионального образования, образовательная среда высшего учебного заведения.

Представленные автором решения проблемы исследования в основном аргументированы, полученные результаты в части отраженной в настоящем отзыве новизны и значимости достоверны, большинство выводов научно обоснованы. Приведены сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов.

Отмечая научный уровень диссертации М.Д. Стадникова, необходимо указать на некоторые ее недостатки и положения исследования, которые вызывают **замечания и вопросы**:

1. Все без исключения компетенции в действующем ФГОС высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (уровень специалитета) определены единственным термином “способность” (способность специалиста решать задачи в соответствующей сфере профессиональной деятельности). В основе – представления о том, что “способности не всякие вообще индивидуальные особенности, а лишь такие, которые имеют отношение к успешности выполнения какой-либо деятельности или многих деятельностей”¹. способности - это “подструктура личности, наложенная на ее остальные основные подструктуры”², т.е. на направленность личности, ее опыт, особенности психических процессов и биопсихические (психофизиологические) свойства. Из этого положения следует, что к числу способностей должна быть отнесена любая компонента смысловой структуры личности, ее опыта, личностных и психофизиологических свойств, которая оказывает статистически значимое влияние на успешность рассматриваемого вида деятельности. Другими словами, способность является интегральной характеристикой, которая не может быть представлена в терминах только одной из подструктур личности. Именно поэтому “способности не сводятся к имеющимся у индивида знаниям, умениям и навыкам. Они обнаруживаются в быстроте, глубине и прочности овладения способами и приёмами некоторой деятельности и являются внутренними психическими регуляторами,

¹ Теплов Б.М. Избранные труды: В 2-х т. Т.1. – М.: Педагогика, 1985. – 328 с. URL: <http://www.twirpx.com/file/1554136/> (дата обращения: 04.04.2017)

² Платонов К.К. Краткий словарь системы психологических понятий. – М.: Высшая школа, 1984 – 173 с. URL: <http://www.twirpx.com/file/1687831/> (дата обращения: 04.04.2017)

обуславливающими возможность их приобретения”³. Эти позиции и заложены в теоретических основах понятийного аппарата ФГОС. Тем не менее автор заменяет в формулировках компетенций ПК1-ПК28 понятие “способность” на более узкие понятия “умение собрать, ... владение методами ... , умение организовать ... и т.п.”? Автор на С. 12 диссертации и С. 8 автореферата приводит несколько иной подход: “1. Профессиональная компетентность будущего специалиста по ТЗИ – **система ценностей, личностных качеств, знаний, умений, навыков** и способностей, профессионального опыта, обеспечивающих **готовность** к эффективному выполнению профессиональных задач в различных областях информационных технологий, информационной безопасности и защиты информации, управлению коллективом, получению, анализу и применению профессионально значимой информации”. То есть автор позиционирует способности как свойство (качество) личности, которое является одноуровневым со знаниями, умениями и т.п. Как показано выше, эта позиция требует разъяснения, поскольку противоречит общепринятым трактовкам термина “способность” в психологии.

2. Одно из основных понятий исследования, формулировка которого приведена на С. 14 диссертации и С. 9 автореферата, - интегрированная информационная среда для подготовки специалистов по ТЗИ. «Это система, объединяющая в себе информационные образовательные ресурсы, компьютерные технологии образовательной деятельности, направленные на формирование интеллектуально развитой личности, обладающей необходимым уровнем профессиональной компетентности, способной к эффективной профессиональной деятельности”. Из этой дефиниции следует, что автор отождествляет понятия “среда” и “система“, что вызывает вопросы по уточнению теоретической позиции автора, который в контексте описания модели понимает среду и как совокупность (систему) субъект-объектных взаимодействий (влияний и условий). К сожалению, автор не обсуждает подробно и модели среды, которые ориентированы на подготовку военных специалистов и представлены в открытой литературе⁴.

3. Модель формирования профессиональной компетентности будущих специалистов по ТЗИ в ИИС военного вуза могла бы быть представлена более развернуто. Этой модели, включая ее обоснование и описание, посвящено не

³ Теплов Б.М. Избранные труды: В 2-х т. Т.1. – М.: Педагогика, 1985. – 328 с. URL: <http://www.twirpx.com/file/1554136/> (дата обращения: 04.04.2017)

⁴ Волынец, Ю. Ф. Теоретические основы построения и сущность процесса обучения в автоматизированной среде подготовки специалистов ВМФ: Дис. ... д-ра. пед. наук. – Петродворец: ВМИРЭ, 2000. – 349 с.

Волынец Ю.Ф. Концепция, принципы построения и функционирования инфологической автоматизированной среды подготовки специалистов ВМФ / Под ред. проф. А..Н. Печникова.- Петродворец: ВМИРЭ, 1999. - 160с.

Волынец Ю.Ф. Теоретические основы формализованного представления педагогических знаний в инфологической среде подготовки специалистов ВМФ. / Под ред. проф. В.Я. Розенберга .-Петродворец.: ВМИРЭ, 2000, - 80с.

более 6 страниц (С. 83, на которой представлено наглядное отображение модели; С. 94-96, на которых описаны отдельные компоненты содержательного блока; С. 99-101, на которых описан процессуальный блок). На С. 79 -82 представлены отдельные требования к модели. На 84-91 без привязки к модели приведена краткая история и принципы системного, синергетического, контекстного, компетентностного, личностно-ориентированного и информационно-технологического подходов. На С. 96-99 приводится краткая характеристика общеизвестных методов (технологий) обучения (поисковый метод, метод информационного ресурса, метод коучинга, метод “перевернутого обучения”, метод кейсов – все в формулировках автора). Замысел модели, закономерности ее функционирования, особенности взаимодействия отдельных компонентов модели в диссертации практически не представлены. Хотелось бы их уточнить.

4. Для определения уровня сформированности профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации, как утверждает автор, были использованы следующие методики и тесты: компьютерное тестирование, метод экспертных оценок (компетенции в эксплуатационной и проектно-конструкторской деятельности); методика Э.Ф. Зеер и О.Н. Шахматовой, направленная на оценку творческих и исследовательских способностей (компетенции в контрольно-аналитической деятельности); методика оценки коммуникативных и организаторских склонностей В.В. Синявского и Б.А. Федоришина (компетенции в организационно-управленческой деятельности); тестирование для определения способности к саморазвитию и самообразованию В.И. Андреева, Н.П. Лукашевича (компетенции в научно-исследовательской деятельности). Однако сами эти методики и тесты в диссертации не приводятся, поэтому нельзя оценить их адекватность поставленным задачам. Кроме того, на работы В.В. Синявского и Б.А. Федоришина нет даже ссылок. В самом описании эксперимента вызывают вопросы также цифры (проценты достигших определенного уровня компетенции его участников). Требуется пояснить, что означает, например: 13% достигло определенного уровня компетенции в группе из 46-47 человек? Это 6,5 человек? Если пересчитать данные, приведенные в табл. 3.2 (С. 158), из % в число курсантов, то получатся не целые числа, поскольку 1 курсант в обеих группах составляет более 2% от состава группы. Есть и другие вопросы по эксперименту - почему для определения уровня компетенции в контрольно-аналитической деятельности выбрана методика, направленная на оценку творческих и исследовательских способностей, а для оценки компетенции в научно-исследовательской деятельности автор применил тестирование для определения способности к саморазвитию и самообразованию. Это вызывает определенное недоверие к постановке и результатам эксперимента и требует разъяснения.

5. В диссертации имеют место случаи ссылок автора на литературу, в которой подтверждаемые положения (факты, соображения и т.п.) вообще не

рассматриваются. Например, на С. 103 диссертации указано: «Выбор структуры АОС определяется распределением функций управления обучением между обучающим и АОС, целями обучения и допустимой загруженностью обучающего [65]». В списке использованной литературы под номером 65 значится: ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы термины и определения. – М.: Стандартинформ, 2009. – 16 с. В этом ГОСТе АОС не рассматриваются. Кроме того, имеются ссылки на литературу, не имеющую прямого отношения к тематике исследования, например: 235. Moskowitz G. *Caring and Sharing in the foreign language class* / G. Moskowitz. – Massachusetts: Heinle and Heinle Publishers, 1994. – 343 p. ; 236. Scarcella R.C. *The tapestry of language learning: The Individual in the Communicative Classroom* / R.C. Scarcella, R.L. Oxford. – Massachusetts, Heinle and Heinle Publishers, 1992. – 228 p.; 239. Stevick E.W. *Teaching and learning languages* / E.W. Stevick. – Cambridge University Press, 1992. – 215 p.

6. Выделяя дифференцированное применение форм, методов и средств формирования профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации, диссертант не конкретизирует их использование с учетом уровней сформированности профессиональной компетентности.

7. Одним из выявленных педагогических условий эффективного формирования профессиональной компетентности будущих специалистов по технической защите информации является «учет индивидуального уровня сформированности профессиональной компетентности и индивидуальных особенностей обучающихся». Каким образом реализовывалось данное условие в ходе опытно-экспериментальной работы?

Несмотря на эти недостатки, общая оценка диссертации положительная. Автореферат отражает основные положения диссертации, а публикации автора – основные результаты исследования.

Считаем, что диссертация М.Д. Стадникова является завершенной, самостоятельной научно-квалификационной работой, обладающей научной новизной, теоретической и практической значимостью, свидетельствующей о вкладе автора в педагогическую науку и практику. Представленная работа соответствует п.п. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г., № 842, а ее автор заслуживает присуждение ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.08 – Теория и методика профессионального образования.

Отзыв подготовлен доктором педагогических наук, профессором Самохиным В.Ф., доктором военных наук профессором Стародубцевым Ю.И. ФКВОУ ВО «Военная академия связи имени Маршала Советского Союза С.М. Буденного» МО РФ.

Отзыв обсужден и одобрен на расширенном заседании кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин ФКВОУ ВО «Военная академия связи имени Маршала Советского Союза С.М. Буденного» МО РФ, протокол № 13 от 2 июня 2017 г. с привлечением специалистов кафедры безопасности инфокоммуникационных систем специального назначения и научно-исследовательского центра Военной академии связи.

Заведующая кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин Военной академии связи доктор педагогических наук, профессор



И.И.Соколова

Адрес (место нахождения) академии:

194064, г. Санкт-Петербург, Тихорецкий проспект, д. 3,

тел. 8 (812) 247-98-35,

e-mail: vas@mil.ru

Сайт: <http://vas.mil.ru>