

**Формирование оперативно-тактической компетенции
курсантов военного вуза в процессе обучения
на основе применения
современных информационных технологий**

**Formation of operational and tactical competence
of military school cadets
in the process of training on the basis of application
of modern information technologies**

Авторы статьи

Щербаков Егор Сергеевич,
аспирант ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный
университет», г. Ульяновск, Российская Федерация
avangard4empion@mail.ru
ORCID: 0000-0001-6775-5473

Пудовкина Ольга Евгеньевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры эконо-
мики и управления Сызранского филиала
ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономиче-
ский университет», г. Сызрань, Российская Федерация
olechkasgeu@mail.ru
ORCID: 0000-0003-2993-7131

Симонов Андрей Владимирович,
заместитель начальника кафедры авиационного ра-
диоэлектронного оборудования филиала ФГКВОВ ВО
«Военный учебно-научный центр Военно-воздушных
сил «Военно-воздушная академия им. профессора
Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», г. Сызрань, Рос-
сийская Федерация
simonov717@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-0416-0250

Authors of the article

Egor S. Shcherbakov,
Postgraduate Student, Ulyanovsk State University, Ulya-
novsk, Russian Federation
avangard4empion@mail.ru
ORCID: 0000-0001-6775-5473

Olga E. Pudovkina,
Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Department of Economics and Management, Syzran
branch of the Samara State University of Economics, Syz-
ran, Russian Federation
olechkasgeu@mail.ru
ORCID: 0000-0003-2993-7131

Andrey V. Simonov,
Deputy Head of the Department of Aviation Radio-elec-
tronic Equipment, Syzran branch of the Air Force Training
and Research Center of the Air Force Academy named af-
ter Professor N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin, Syzran,
Russian Federation
simonov717@yandex.ru
ORCID: 0000-0002-0416-0250

Конфликт интересов

Конфликт интересов не указан

Conflict of interest statement

Conflict of interest is not declared

Поступила в редакцию <i>Received</i>	20.03.24	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	22.04.24
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	22.04.24	Опубликована <i>Published</i>	30.06.24



Для цитирования

Щербаков Е. С., Пудовкина О. Е., Симонов А. В. Формирование оперативно-тактической компетенции курсантов военного вуза в процессе обучения на основе применения современных информационных технологий // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2024. – № 06. – С. 151–165. – URL: <https://e-koncept.ru/2024/241088.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2024-11088

For citation

E. S. Shcherbakov, O. E. Pudovkina, A. V. Simonov, Formation of operational and tactical competence of military school cadets in the process of training on the basis of application of modern information technologies // Scientific-methodological electronic journal "Koncept". – 2024. – No. 06. – P. 151–165. – URL: <https://e-koncept.ru/2024/241088.htm> – DOI: 10.24412/2304-120X-2024-11088

Аннотация

Актуальность обусловлена необходимостью организации усовершенствованного образовательного процесса за счет использования современных информационных средств подготовки курсантов в контексте развития у них способности стратегически мыслить и прогнозировать действия противника. Для этого видится целесообразной разработка научно обоснованной методики формирования оперативно-тактической компетенции курсантов военного вуза посредством применения элементов информатизации. Цель статьи заключается в рассмотрении основных аспектов формирования профессиональной оперативно-тактической компетентности будущих офицеров как составляющей их готовности к профессиональной деятельности, а также разработке путей развития тактических навыков в процессе изучения тактико-специальных дисциплин на основе использования современных информационных технологий. Для достижения поставленной цели согласно теме исследования применялся метод изучения и анализа научно-педагогической литературы, позволивший оценить важность и значение профессиональных оперативно-тактических компетенций для курсантов военного вуза. В статье был реализован эмпирический метод, который представлен опросом начальника учебного отдела филиала ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Сызрань) с целью анализа учебных программ подготовки и оценки информационно-методического обеспечения при изучении тактических дисциплин. Основным результатом исследования стала разработка концептуальной содержательно-функциональной модели формирования оперативно-тактических компетенций будущих офицеров, содержащей в своей структуре компонентный состав дидактического комплекса, реализация которой будет способствовать развитию профессиональных компетенций у курсантов военного вуза. Авторы обосновывают значимость применения имитационного моделирования в процессе изучения дисциплин «Общая тактика» и «Тактика армейской авиации», использование которого направлено на активизацию знаниявого потенциала, получаемого при обучении. Теоретическая значимость исследования обусловлена вкладом в разработку научных представлений о методике формирования оперативно-тактических компетенций курсантов. Практическое применение результатов работы сопряжено с возможностью внедрения предложенной модели в систему подготовки будущих офицеров. Перспективы дальнейших исследований связаны с апробацией методических основ технологии имитационного моделирования в процессе обучения в контексте формирования профессиональной оперативно-тактической компетентности будущих офицеров.

Abstract

The relevance is determined by the need to organize an improved educational process through the use of modern information means for cadets' training in the context of developing their ability to think strategically and predict the enemy's actions. For this purpose, it seems reasonable to develop scientifically substantiated methodology for the formation of operational-tactical competence of military cadets through the use of informatization elements. The purpose of the article is to consider the main aspects of formation of professional operational-tactical competence of future officers as a component of their readiness for professional activity, as well as the development of ways to improve tactical skills in the process of studying special tactical disciplines on the basis of the modern information technologies use. In order to achieve the set goal on the research topic, the method of studying and analyzing scientific and pedagogical literature was used, which made it possible to assess the importance and significance of professional operational-tactical competences for cadets of a military university. The empirical method was implemented in the article, which is represented by a survey of the head of the training department of the Syzran branch of the Air Force Academy named after Professor N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin in order to analyze training curricula and assess the information and methodological support in the study of tactical disciplines. The main result of the study was the development of a conceptual content-functional model of formation of operational-tactical competences among future officers, containing the components of didactic complex in its structure, the implementation of which will contribute to the development of professional competences of military cadets. The authors prove the importance of simulation modeling in the process of studying the disciplines "General Tactics" and "Tactics of Army Aviation", the use of which is aimed at activating the knowledge potential obtained during training. Theoretical significance of the study is due to the contribution to the development of scientific ideas about the methodology of cadets' operational-tactical competences formation. Practical application of the results of the work is associated with the possibility of implementing the proposed model in the system of training future officers. Prospects for further research are associated with the approximation of the methodological foundations of simulation modeling technology in the learning process in the context of the formation of professional operational-tactical competence of future officers.

Ключевые слова

курсанты военного вуза, профессиональная оперативно-тактическая компетентность, структурно-функциональная модель процесса подготовки курсантов, тактика, компетентностный подход, информационные технологии

Key words

military cadets, professional operational and tactical competence, structural and functional model of cadet training process, tactics, competence approach, information technologies

Благодарности

Авторы выражают благодарность научному руководителю аспиранта Е. С. Щербакова доктору педагогических наук, профессору кафедры психологии и педагогики УлГУ О. И. Дониной за ценные советы при работе над статьей.

Acknowledgements

The authors express their gratitude to Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Psychology and Pedagogy of Ulyanovsk State University O. I. Donina – the scientific supervisor of postgraduate student E. S. Shcherbakov, for her valuable advice in the work on the article.

Введение / Introduction

Организация образовательного процесса, реализующего компетентностный подход, в частности формирование профессиональных компетенций, связана с решением важных задач государства [1]. Быстро набирающая темп четвертая «образовательная» революция требует пересмотра традиционного образовательного императива [2], а современная геополитическая нестабильность свидетельствует о значимости подготовки военных специалистов, обеспечивающих обороноспособность страны и национальную безопасность. Вести борьбу с внешними угрозами возможно при наличии боеспособной, высокопрофессиональной армии, которая владеет тактическими навыками осуществления военных действий, в том числе максимально приближенных к реальной боевой обстановке.

Одной из профессиональных задач выпускника высшего военного учебного заведения выступает умение своевременно принимать решения и управлять подчиненными в условиях боевых операций, что позволяет минимизировать тяжелые последствия для армии. Для формирования данной компетенции перед вузом стоит важная миссия: во-первых, усовершенствовать систему подготовки военных специалистов, объективно определяющих специфику военного обучения с учетом пройденного опыта военного вооруженного конфликта; во-вторых, использовать инновационные методы и средства обучения, которые позволяли бы выработать взгляды у обучающихся на возможные варианты тактических приемов и вытекающих из них требований к тактической подготовке.

Быстрые процессы технологических преобразований требуют изменений в подходах к организации образовательного процесса [3]. Важным требованием выступает автоматизация и информатизация учебного процесса [4], реализация которого способствует эффективному усвоению учебного материала и, как следствие, формированию компетенций, отражающих военную специфику.

По результатам научных публикаций [5, 6] отмечается общая черта относительно недостаточно высокого уровня умений и навыков оперативного реагирования на динамические изменения в обстановке, тактике действий противника. В связи с вышеизложенным в настоящее время остро стоит вопрос о создании комплексной системы обучения курсантов военного вуза на основе применения перспективных форм и методов информационных технологий, актуализирующих формирование профессиональных системно значимых оперативно-тактических навыков, которые применимы не только в повседневной профессиональной работе военнослужащих, но и при выполнении реальных боевых задач.

Актуальность обусловлена необходимостью организации усовершенствованного образовательного процесса за счет использования современных информационных средств подготовки курсантов в контексте развития у них способности стратегически мыслить и прогнозировать действия противника. Для этого видится целесообразной разработка научно обоснованной методики формирования оперативно-тактической компетенции курсантов военного вуза посредством применения элементов информатизации, что отражает значимость исследования.

Цель статьи заключается в рассмотрении основных аспектов формирования профессиональной оперативно-тактической компетентности будущих офицеров как составляющей их готовности к профессиональной деятельности, а также разработке путей развития тактических навыков в процессе изучения тактико-специальных дисциплин на основе использования информационных технологий.

Обзор литературы / Literature review

Проблемы формирования оперативно-тактической компетентности обусловлены решением вопросов государственного масштаба. Подготовка военных специалистов требует особого педагогического подхода к формированию профессиональных знаний, умений и навыков.

Материалы исследований последних лет отечественных и зарубежных ученых свидетельствуют о том, что значительное внимание уделяется анализу процесса формирования профессиональных компетенций военнослужащих без усиления внимания к выработке тактической компонентной составляющей как важного фактора становления высококвалифицированного военного специалиста.

В статье Е. П. Васечко, Т.А. Кононовой акцентировано внимание на развитии профессионально важных качеств в процессе подготовки курсантов военного вуза. Особое внимание уделено стрессоустойчивости как необходимому фактору при выполнении служебно-боевых задач. Считаем, что формирование стрессоустойчивости у курсантов позволит повысить уровень их тактической поведенческой регуляции при реализации профессиональных задач, особенно в экстремально опасных боевых условиях [7].

По мнению Т. В. Маркиной, обеспечение высокого качества подготовки военных специалистов достигается путем развития их профессионально важных качеств. В своем исследовании автор приходит к выводу о том, что необходимо разрабатывать комплекс педагогических условий для развития профессиональной надежности курсантов [8]. Мы согласны с выводами ученого и придерживаемся мнения о необходимости внедрения в учебный процесс инновационных методик обучения, в том числе за счет использования современных информационных технологий, позволяющих улучшать знаниевый потенциал.

Е. Н. Семенова в своем исследовании подчеркивает, что сегодня необходим военный специалист, способный неординарно мыслить, видеть несколько вариантов решения профессиональных задач, способный оперативно включаться в информационно-аналитическую деятельность [9]. В настоящее время одним из направлений развития компетенций у курсантов, представленных в исследовании Е. Н. Семеновой, является информатизация процесса обучения. Именно применение компьютерных моделей позволяет достичь тех целей, которых не может обеспечить традиционная форма подготовки военных специалистов.

Н. Акимов с соавторами в своем исследовании отмечают, что использование современных информационных технологий повышает интерес учащихся к изучению предметов, развивает логическое мышление и культуру умственного труда, положительно влияет на мотивацию в учебном процессе [10]. С учетом вышесказанного целесообразно создать цифровую образовательную систему, способствующую расширению знаниевых компетенций. Данный формат обучения способствует формированию умений решать нестандартные задачи в быстро изменяющихся условиях внешней обстановки.

В исследовании А. П. Сметанникова проведен обзор качеств, необходимых для формирования военно-профессионального имиджа будущего офицера. Автор подчеркивает значимость воспитания интеллектуальных качеств у курсантов [11]. Разделяем данную точку зрения и считаем, что формирование оперативно-тактических компетенций является элементом интеллектуального потенциала военного специалиста, реализация которого выражается умением принимать нешаблонные, нестандартные решения при выполнении служебно-боевых задач.

В коллективной монографии *“The Strategy of Digital Competence Formation Using a Hybrid Learning Environment Based on Microsoft 365 Services”* отмечено, что необходимо структурировать содержание учебных дисциплин, обеспечивать активность студентов при выполнении практических заданий с помощью электронных образовательных инструментов для эффективной организации учебного процесса [12]. Согласны с мнениями авторского коллектива и считаем, что в учебном заведении должна быть создана методическая концепция процесса формирования знаниевых качеств, в том числе и оперативно-тактических, в результате реализации которой будет выстроено содержательное образование, приводящее к качественному развитию компетенций и углублению знаний в пределах профессиональной области военного специалиста.

Исследования зарубежных ученых Д. Петчаме, И. Ириондо, О. Коррес, Д. Паньос-Кастро подтверждают важность применения гибридной образовательной среды, разработанной в рамках цифровых инноваций, в процессе обучения учащихся [13]. Разделяем данную точку зрения и полагаем, что формы проведения практических занятий у обучающихся должны базироваться на применении имитационных электронных моделей, позволяющих глубже прорабатывать учебный вопрос.

Подготовка будущих офицеров к профессиональной деятельности была предметом исследований А. П. Андруника, А. А. Жевжика, С. С. Пиюковой [14], где отмечено, что в настоящее время повышаются требования к обучению военных специалистов. Отдельные аспекты организации формирования профессиональной компетентности и стратегию развития профессиональных качеств исследовали С. А. Селиверстов и А. С. Селиверстов [15]; они подчеркнули, что системный подход выступает основой построения педагогического процесса. Солидарны с данной точкой зрения и считаем, что к построению педагогической модели образовательного процесса нужно подходить системно и структурированно, ее основное предназначение – развитие профессиональных качеств военных специалистов.

В статье автора Р. Ю. Бобровой отмечено, что формирование военно-профессиональных компетенций у обучающихся в вузе осуществляется непрерывно в ходе всего обучения в рамках учебной работы [16]. С этим утверждением нельзя не согласиться, поскольку методический инструментарий подготовки предусматривает актуализацию усвоения материала исходя из требований федерального государственного стандарта нового поколения. Однако считаем, что современные тенденции развития информационного общества существенно меняют традиционные представления о системе высшего военного образования, которая в новейших условиях должна готовить специалистов, способных стратегически мыслить и грамотно управлять войсками в бою; создавать и применять сложнейшие системы тактических шагов; эффективно действовать при выполнении боевых задач, возникающих при осуществлении военных операций.

Становление профессиональной компетентности рассматривается авторами В. С. Елагиной, В. П. Быковым [17] как процесс овладения обучающимися системой научных знаний и умений, профессиональными ценностями и мотивами военной деятельности. Считаем,

что основой формирования профессиональных знаний, умений, навыков выступает комплексный подход, согласно которому профессиональная компетенция представляет собой систему, включающую целостную совокупность структурных компонентов [18, с. 141].

Главным критерием качества подготовки кадров становится их компетентность, которая отражает не только владение необходимой системой знаний, умений и навыков, но и развитие интеллектуального потенциала [19]. Процесс обучения не должен базироваться только на запоминании, его необходимо переориентировать на развитие способностей у обучающихся думать, анализировать, аргументировать и принимать правильные решения [20]. Разделяем данные точки зрения и считаем, что подготовка курсантов – будущих профессиональных офицеров имеет определенные особенности, связанные с необходимостью совершенствования навыков по организации боя, столь важных для своевременного принятия решений на фоне вооруженных конфликтов.

Немаловажным фактором развития оперативно-тактической компетенции является использование информационных технологий обучения, интенсивно расширяющих и существенно меняющих образовательную среду. Средства компьютеризации поднимают на новый уровень подготовку по специальным военным дисциплинам, вместе с тем они выдвигают новые требования к системе обеспечения качества учебного процесса.

Вопрос привлечения информационных программ в образовательные процессы высшей профессиональной подготовки находится в фокусе научных исследований, в частности, таких авторов, как О. А. Ушакова, О. К. Шевченко, где исследуются вопросы применения информационных технологий в профессиональном образовании [21]. А. Д. Гнутов изучает вопросы применения компьютерных образовательных технологий в профессиональной подготовке [22], С. П. Кухаренко, О. Л. Дзюбенко, Е. Ю. Румянцев рассматривают особенности дидактического комплекса информационного обеспечения учебной дисциплины [23]. Систематизировав взгляды российских и зарубежных ученых, считаем, что система высшего военного образования должна быть выстроена по требованиям информационного общества и должна способствовать подготовке военного специалиста в обществе глобальной информации, формированию способностей, готовности использовать современные достижения для успешной реализации должностных компетенций как субъекта военно-профессиональной деятельности.

Методологическая база исследования / Methodological base of the research

Для решения поставленной цели, согласно теме исследования, применялся метод изучения и анализа научно-педагогической литературы для того, чтобы оценить важность и значение профессиональных оперативно-тактических компетенций для курсантов военного вуза. На основе результатов оценки осуществлена систематизация теоретических баз данных и сформировано авторское видение системы педагогической подготовки будущих офицеров в контексте формирования у них тактических компетенций.

В рамках подготовки статьи был реализован эмпирический метод, который проходил в два этапа. На первом этапе осуществлен опрос начальника учебного отдела филиала ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Сызрань) с целью изучения и анализа учебных программ подготовки курсантов к оперативно-тактической деятельности и информационно-методического обеспечения процесса обучения. На втором этапе в контексте обоснования актуальности внедрения предложенного авторами метода имитационного моделирования в процесс тактической подготовки проведен опрос курсантов

четвертого курса филиала ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» в количестве 58 человек. Им был задан вопрос: «Что, на Ваш взгляд, даст применение имитационного моделирования в процессе обучения?»

Результаты исследования / Research results

Профессиональная деятельность будущего военного офицера станет эффективной только при условии основательной и всесторонней профессиональной подготовки, предусматривающей планомерные, организованные мероприятия, направленные на усвоение военно-профессиональных знаний, овладение умениями и навыками, формирование профессионально важных качеств личности, отвечающих требованиям профессии.

Жесткие условия современности, в том числе на фоне осуществления специальной военной операции, требуют соответствующего изменения содержания и методов обучения, максимального приближения обучения к реалиям современности, где ведущим предметом обучения становится тактико-специальная подготовка.

Профессиональная компетентность будущего военного офицера выражается в их субъективной и объективной готовности к принятию решений, которые будут обеспечивать успешное выполнение задач, особенно в условиях боевой обстановки. Она может рассматриваться как интегрированное свойство личности, показатель качества ее подготовки, характеризуется степенью способности к применению сформированных знаний, умений, навыков, профессиональных, мировоззренческих и общественных качеств.

Повышение значимости тактической подготовки сопряжено с профессиональной деятельностью будущих офицеров. Специальная тактическая подготовка выступает динамическим элементом особых знаний, связанных с приобретением курсантами умений рационально действовать в особых условиях и формированием высокой психологической устойчивости и постоянной готовности слаженно выполнять задачи по назначению в сложной боевой обстановке, которыми необходимо овладеть будущему офицеру.

На занятиях по тактико-специальному обучению учащиеся приобретают навыки по подготовке и проведению мероприятий в области учебно-тактического поля, а именно: тактических действий, тактической разведки, практической работы на различных образцах вооружения, военной техники, технических средствах и т. д.; разрабатывают и оформляют боевые и служебные документы тактического характера; решают тактические и специальные задачи в обстановке, реально приближенной к боевой. Иными словами, основными задачами тактико-специальной подготовки являются формирование стратегического мышления, воспитание высоких моральных и волевых качеств, формирование навыков системного принятия решений при выполнении поставленных задач в любых условиях, в том числе экстремальных, связанных с действиями противника.

Для разработки эффективной содержательно-функциональной модели подготовки курсантов к развитию у них оперативно-тактических компетенций проведена оценка методики обучения по специальным дисциплинам на базе филиала ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» (г. Сызрань). Основным методом исследования был опрос начальника по учебной работе и анализ дидактического комплекса на кафедре тактики и общевойсковых дисциплин. Сначала выяснили, по каким модулям осуществляется обу-

чение в рамках исследуемой темы. Результаты опроса показали, что подготовка осуществляется по двум модулям: «Общая военная подготовка», «Специальная военная подготовка». В рамках данных модулей, в контексте формирования тактических компетенций, изучаются дисциплины «Общая тактика», «Тактика армейской авиации». На сегодняшний день при проведении занятий применяются различные комбинации методов обучения: лекция, обсуждение материала (семинар, дискуссия), упражнения (анализ конкретных ситуаций), практическая работа.

Анализируя содержание и задачи по тактической подготовке и результаты опроса, необходимо признать, что на сегодняшний день формирование специальных навыков у курсантов вызывает трудности. Основным препятствием при проведении практических занятий являются недостатки в содержательной и технологической характеристике учебно-методического обеспечения. Существующие информационные элементы не в полной мере соответствуют современным требованиям к тактической подготовке курсантов военного вуза и, как следствие, формируют шаблонное поведение, затрудняют обучаемым свободу действий в принятии тактических решений, сковывают проявление инициативы и искажают их представление о реальных боевых действиях.

Кроме того, чтобы выявить наличие возможности внедрения инновационных средств обучения курсантов, была оценена информационная база учебного заведения. Был получен ответ на вопрос: «Какие компьютерные технологии используются в процессе изучения тактических дисциплин?» Исследование показало, что компьютерные средства обучения используются в основном для проведения необходимых расчетов, оформления графических схем и графиков. Считаем, что учебно-информационная платформа недостаточно совершенна и требует корректировки, в частности дополнения элементами имитационного моделирования, позволяющими в электронной форме отрабатывать практические темы, связанные со всеми видами тактических действий: обороной, наступлением, маршем, расположением в районе.

Считаем, что с целью повышения эффективности оперативно-тактической компетентности целесообразно создать комплексную систему подготовки, включающую в себя ряд блоков, а именно: целевой, процессуальный, учебно-дидактический, содержательный, технический и результирующий. Учитывая повышенную роль оперативно-тактической подготовки, считаем целесообразным внедрить в процесс обучения эффективные обучающие программы. Авторами разработана структурно-функциональная модель формирования оперативно-тактической компетентности курсантов военного вуза (см. рис. 1).

Моделирование процесса развития оперативно-тактических компетенций у курсантов военного вуза с помощью информационных средств призвано обеспечить устранение выявленных в ходе исследования недостатков в системе подготовки практических навыков. Взаимодействие компонентов предложенной модели направлено на достижение поставленной цели. В общем виде модель педагогического процесса учитывает ориентиры образовательной среды.

Полагаем, что концептуальная структурно-функциональная модель должна содержать ряд блоков: целевой, процессуальный, учебно-дидактический, содержательный, технологический и результирующий, которые интегрированы в общую систему профессиональной подготовки будущих офицеров.

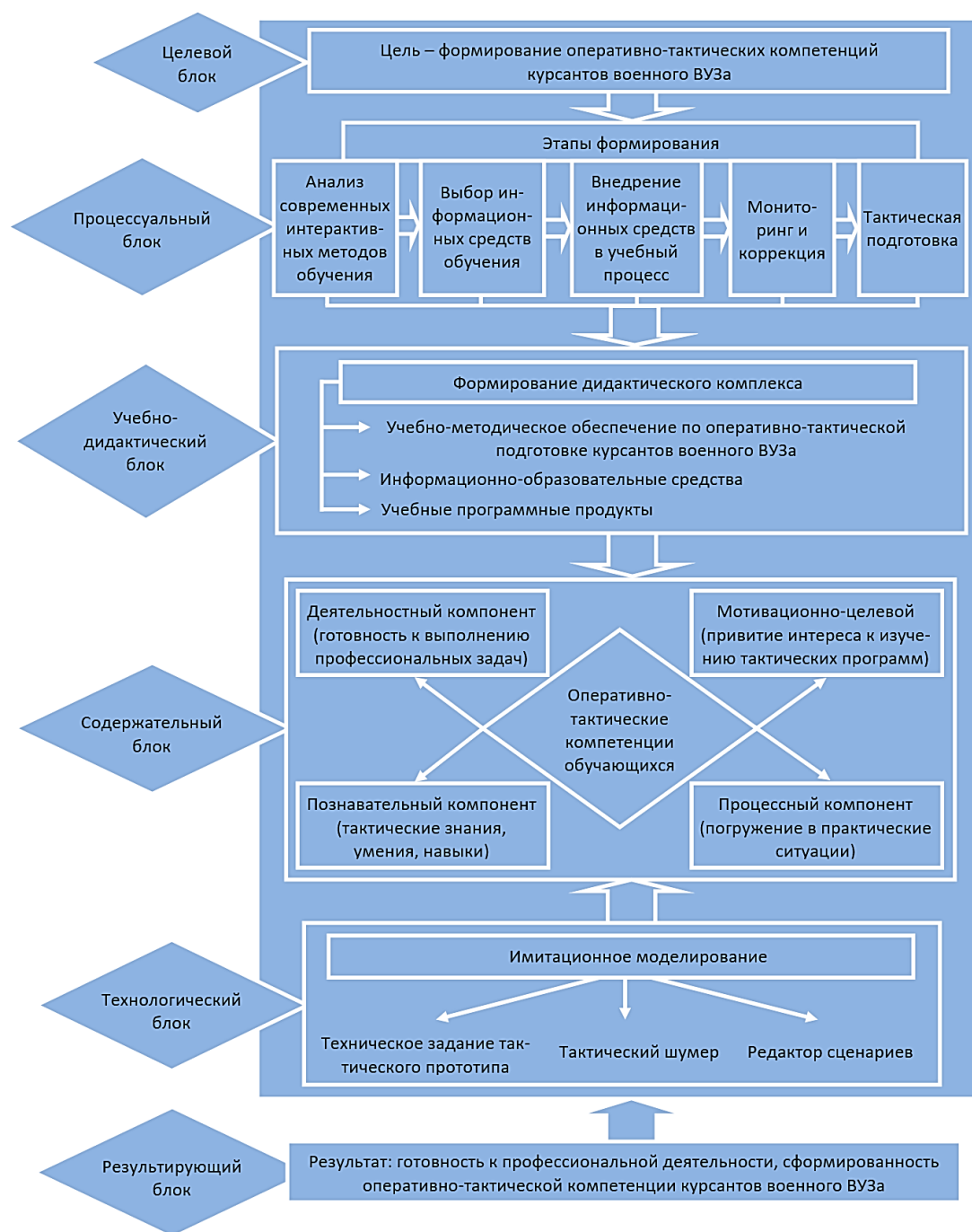


Рис. 1. Структурно-функциональная модель формирования оперативно-тактической компетентности курсантов военного вуза

Целевой блок направлен на процесс целеполагания. Процессуальный блок разделен на этапы формирования профессиональных тактических компетенций и связан с выбором информационных средств, позволяющих в полной мере развивать оперативно-тактическое мышление у обучающихся. Обязательным элементом учебной подготовки курсантов военного вуза является образование дидактического комплекса, включающего в себя учебно-методическое обеспечение по тактической подготовке, информационно-образовательные средства и учебные программные продукты.

Наиболее выраженными тенденциями развития современной дидактики выступают информационные средства [24]. Считаем, что одним из наиболее целесообразных технологических средств формирования и развития оперативно-тактических

компетенций выступает имитационное моделирование. Под имитационной моделью следует понимать информационную программу, где запрограммированы военные тактические задачи, которые необходимо решить курсантам военного вуза. Данный программный продукт практической работы выражен в усовершенствованном тактическом симуляторе, где заданы основные виды тактических действий, связанные с общей тактикой и тактикой армейской авиации. Кроме того, считаем необходимым при программировании заданий учитывать опыт специальной военной операции, оказывающей существенное влияние на систему тактической подготовки. Применение имитационных моделей позволяет обучающимся с помощью последовательных вычислений и действий осуществлять тактические процессы при условии различных боевых факторов. Визуализация результатов позволяет сделать вывод о правильности принятого тактического решения у будущего офицера. Учебные онлайн-практики не только способствуют эффективному усвоению материала, но и позволяют поддерживать учебную мотивацию и обеспечивают позитивную атмосферу учащихся [25].

Отметим, что многообразие применяемого вооружения, способов действий, ситуаций тактической подготовки вынуждает принимать нестандартные, нешаблонные решения, и такие умения обязывают офицера тактически широко мыслить, создавать нечто новое. В данном контексте имитационное моделирование как интерактивный способ обучения курсантов военного вуза имеет значимый и практико-ориентированный характер.

Реализация организационно-педагогических условий [26] и дидактического комплекса позволяет сформировать профессиональные тактические компетенции, которые в своей структуре имеют совокупность компонентов: деятельностный, мотивационный, процессный и познавательный, связанных с тактическими навыками, умения, знаниями, необходимыми для выполнения профессиональных задач будущего офицера. В качестве результирующего блока выступает сформированность оперативно-тактических компетенций курсантов военного вуза.

Профессиональная оперативно-тактическая компетентность будущих офицеров в процессе изучения тактических дисциплин представляется авторами как единство их теоретической и практической готовности к профессиональной деятельности, профессиональные характеристики которых представлены следующими группами:

1. Совокупность знаний и умений, необходимых для активного овладения новыми знаниями; ориентация на освоение умений и способов деятельности; умение ставить военно-профессиональные задачи; выделение комплекса образовательно-профессиональных, воспитательных и развивающих задач, их конкретизация; комплекс личностных профессионально значимых качеств; объем навыков выполнения профессиональных задач и их конкретизация, а также личностные качества для достижения необходимого результата при выполнении военных задач.

2. Комплексный, обоснованный отбор содержания военно-образовательного процесса; оптимальный выбор образовательно-профессиональных методов, творческих задач и способов их выполнения; комплексная форма познания и осуществления военно-профессиональной деятельности; умение программировать способы военного взаимодействия и построения логической военно-педагогической системы выполнения профессиональных задач.

3. Выполнение военно-профессиональных действий, предвидение и установление взаимосвязи между всеми компонентами поставленных задач и приведение их в действие с учетом всех факторов компетенции будущих специалистов.

4. Анализ и самоанализ результатов решения поставленных задач как итога военной деятельности; проведение учета комплексных профессиональных задач, которые являются фактором успешности их военно-профессиональной деятельности.

Кроме того, также не следует забывать, что одной из основных форм усвоения учебного материала является самостоятельная подготовка будущих офицеров, которая направлена на формирование профессиональной компетентности путем самостоятельного изучения учебного материала, отраженного в нормативных документах, учебниках, интернет-ресурсах и других источниках информации. В случае правильной организации самостоятельной подготовки эффективным может стать применение опережающих заданий, которые направлены на частичное самостоятельное овладение материалом до его изучения по программе, что позволит отойти от стереотипа традиционных лекций, когда курсант фактически осуществляет лишь механическое переписывание информации.

В целях обоснования актуальности внедрения имитационного моделирования в процесс тактической подготовки проведен опрос курсантов четвертого курса филиала ВУНЦ ВВС «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина» в количестве 58 человек. Им был задан вопрос: «Что, на Ваш взгляд, даст применение имитационного моделирования в процессе обучения?» Среди основных преимуществ курсанты отметили улучшение качества профессиональных знаний (53%). Вторым по значимости явилось приобретение навыков тактической работы (36%), а третьим – появление интереса к обучению (9%). Кроме того, 2% респондентов затруднились ответить на вопрос.

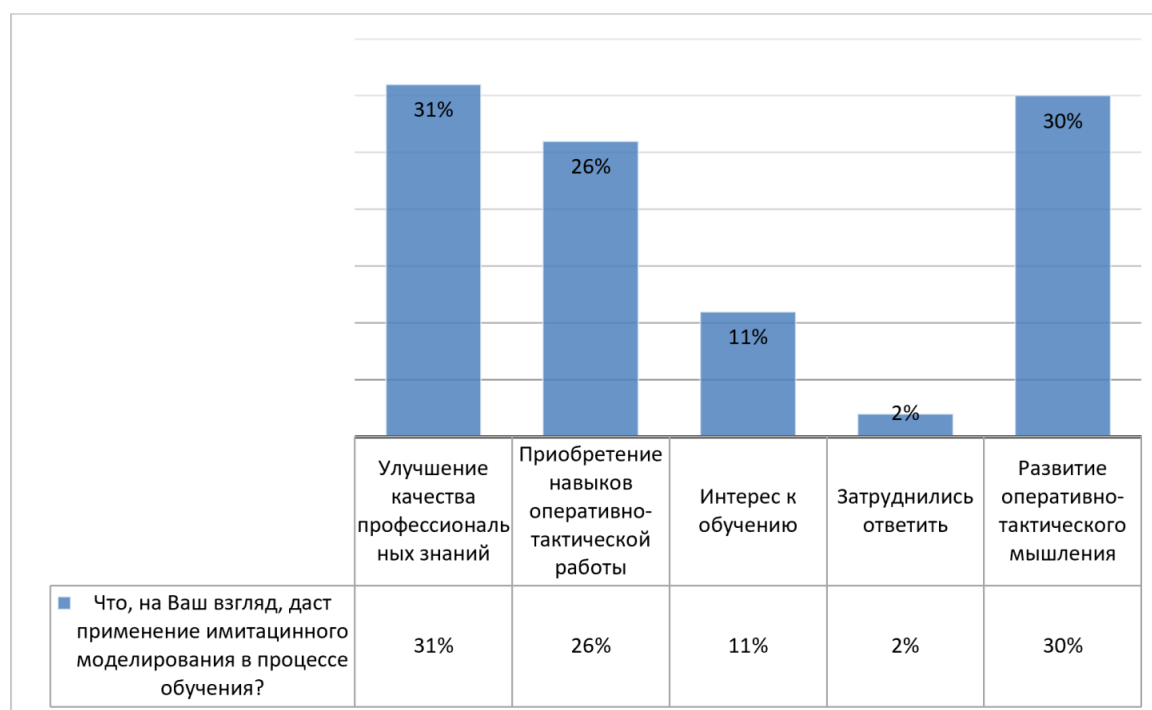


Рис. 2. Результаты опроса курсантов военного вуза (составлено по результатам анкетирования)

Оценивая результаты опроса, можно сделать вывод, что большинство курсантов желают в дальнейшем изучать материал с помощью применения имитационного моделирования в процессе изучения дисциплин «Общая тактика» и «Тактика армейской авиации». Оценка полученных данных респондентов свидетельствует о том, что

курсанты готовы к решению нестандартных задач, что способствует расширению их личного знаниевого профессионального потенциала.

Заключение / Conclusion

Вопрос формирования профессиональной оперативно-тактической компетентности будущих офицеров в процессе изучения общевоинских тактико-специальных дисциплин не теряет актуальности и требует совершенствования, поскольку характеризует их способность реализовать свой потенциал (тактико-специальные знания, умения и навыки в сфере боевого применения и боевой подготовки) для эффективного выполнения служебно-боевых задач.

Для реализации задач по формированию и развитию тактических компетенций важно осуществлять своевременное изучение опыта ведения боевых действий, которые происходят в настоящее время, анализировать их и вносить коррективы в учебные программы изучения тактических дисциплин для курсантов. При этом важным критерием оценки качества обучения должны стать не только индивидуальные навыки реализации функциональных задач, но и их способность к поддержанию непрерывности взаимодействия с сослуживцами в различных условиях боевой обстановки.

Предложенная авторами структурно-функциональная модель формирования оперативно-тактической компетентности позволит развивать у курсантов стратегическое мышление и тактические способности ориентирования в условиях боевой обстановки. Использование интерактивных информационных средств в образовательной практике [27] в контексте применения метода имитационного моделирования позволит глубже и более детально изучить учебный материал по дисциплинам «Общая тактика» и «Тактика армейской авиации».

Перспективы дальнейших исследований видим в апробации методических основ технологии имитационного моделирования в процессе формирования профессиональной оперативно-тактической компетентности будущих офицеров.

Ссылки на источники / References

1. Русскова Ю. Н., Ульянова И. В. Формирование профессиональных компетенций курсантов образовательных организаций МВД России посредством интерактивных технологий // Психопедагогика в правоохранительных органах. – 2018. – № 4(75). – С. 65–71. DOI: 10.24411/1999-6241-2018-14012
2. Утёмов В. В., Горев П. М. Развитие образовательных систем на основе технологии Big Data // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – № 6 (июнь). – С. 104–116. – URL: <http://e-koncept.ru/2018/181039.htm>
3. Щербаков Е. С., Пудовкина О. Е., Симонов А. В. Методический подход к процессу формирования информационно-знаниевых компетенций обучающихся на основе использования цифровых образовательных сервисов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2023. – № 6 (июнь). – С. 182–194. – URL: <http://e-koncept.ru/2023/231056.htm>
4. Раецкая О. В. Информационная среда современного военного вуза // Интернет-журнал «Мир науки». – 2017. – Т. 5. – № 5. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/67PDMN517.pdf>
5. Гуркин А. И., Чижов М. А. Воспитать устойчивость командира военная игра- как метод развития тактического мышления курсантов // Вестник военного образования. – 2021. – № 3(30). – С. 41–46.
6. Киселев А. М. О проблеме профессиональной подготовки курсантов специализированных образовательных организаций // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 12-2(51). – С. 163–165.
7. Васечко Е. П., Кононова Т. А. Системные особенности процесса формирования стрессоустойчивости у курсантов военных образовательных организаций // Системная психология и социология. – 2022. – № 4 (44). – С. 59–67. DOI: 10.25688/2223-6872.2022.44.4.05.
8. Маркина Т. В. Педагогические условия формирования профессиональной надежности курсантов авиационных вузов // ЦИТИСЭ. – 2023. – № 3. – С. 471–483. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2023.3.39>

9. Семенова Е. Н. Формирование готовности курсантов военного вуза к информационно-аналитической деятельности // Мир науки. Педагогика и психология. – 2019. – № 2. – URL: <https://mir-nauki.com/PDF/41PDMN219.pdf>
 10. Akimov N., Kurmanov N., Uskelenova A. et al. Components of education 4.0 in open innovation competence frameworks: Systematic review // Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. – 2023. – 9. – 100037.
 11. Сметанников А. П. Теоретические основы аксиологического подхода к формированию военно-профессионального имиджа офицера // Известия Воронежского государственного педагогического университета. – 2021. – № 3. – С. 50–54. DOI: 10.47438/2309-7078_2021_3_50.
 12. The Strategy of Digital Competence Formation Using a Hybrid Learning Environment Based on Microsoft 365 Services: collective monograph / O. H. Hlazunova, V. I. Korolchuk, T. V. Voloshyna // National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine. – Košice: Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, 2022. – 203 p.
 13. Petcham'e J., Iriondo I., Korres O., Panos-Castro J. Digital transformation in higher education: A qualitative evaluative study of a hybrid virtual format using a smart classroom system // Heliyon. – 2023. – 9. – e166175. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e16675>
 14. Андруник А. П., Жевжик А. А., Пилюкова С. С. Модель формирования управленческой компетентности будущих офицеров // Вестник Самарского юридического института. – 2018. – № 2(28). – С. 109–114.
 15. Селиверстов С. А., Селиверстов А. С. Методологическая стратегия развития профессионально важных качеств у курсантов-штурманов авиационного военного вуза // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2022. – № 1(45). – С. 52–59.
 16. Боброва Р. Ю. Анализ объективных факторов формирования военно-профессиональных компетенций обучающихся в высшей военной школе // Психолого-педагогический поиск. – 2022. – № 1 (61). – С. 7–16. DOI: 10.37724/RSU.2022.61.1.001.
 17. Елагина В. С., Быков В. П. Формирование профессиональных компетенций курсантов в условиях опережающего обучения в военном вузе // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – № 3. – С. 3.
 18. Лазукин В. Ф. Методологические аспекты формирования профессиональной компетенции курсантов в условиях цифровизации военного образования // Глобальный научный потенциал. – 2021. – № 12(129). – С. 141.
 19. Бабич И. И. Особенности формирования военно-профессиональных компетенций курсантов военного института войск национальной гвардии // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 12-1. – С. 34.
 20. Пудовкина О. Е., Щербаков Е. С., Симонов А. В. Развитие интеллектуальных качеств обучающихся на основе формирования цифровой экосистемы STEM-образования в условиях индустрии 4.0 // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2023. – № 3 (март). – С. 96. – URL: <http://e-koncept.ru/2023/231018.htm>
 21. Ушакова О. А., Шевченко О. К. Использование информационных технологий в военном образовании // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 6. – С. 113.
 22. Гнутов А. Д. Подготовка будущих офицеров войск национальной гвардии Российской Федерации в области информационно-технологической безопасности // Научно-педагогическое обозрение. – 2021. – № 4(38). – С. 123–129.
 23. Кухаренко С. П., Джюбенко О. Л., Румянцев Е. О. Особенности дидактического комплекса информационного обеспечения учебной дисциплины в военном вузе // Гуманитарные проблемы военного дела. – 2020. – № 3(24). – С. 164–170.
 24. Коршунова О. В. Основные тенденции развития современной дидактики // Вестник Вятского государственного университета. – 2019. – № 2. – С. 70–80.
 25. Шкаредных А. С., Симонова Г. И. Возможности электронных образовательных ресурсов как средств дистанционного обучения // Вестник Вятского государственного университета. – 2022. – № 2(144). – С. 86–96.
 26. Котряхов Н. В., Жемчуева Н. С. Организационно-педагогические условия реализации технологии социального проектирования в основной школе // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2022. – № 4 (апрель). – С. 152–169. – URL: <http://e-koncept.ru/2022/221029.htm>
-
1. Russkova, Yu. N., & Ul'yanova, I. V. (2018). "Formirovanie professional'nyh kompetencij kursantov obrazovatel'nyh organizacij MVD Rossii posredstvom interaktivnyh tekhnologij" [Formation of professional competences among cadets of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia through interactive technologies], *Psihopedagogika v pravoohranitel'nyh organah*, № 4(75), pp. 65–71. DOI: 10. 24411/1999-6241-2018-14012 (in Russian).
 2. Utyomov, V. V., & Gorev, P. M. (2018). "Razvitie obrazovatel'nyh sistem na osnove tekhnologii Big Data" [Development of educational systems based on Big Data technology], *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 6 (iyun'), pp. 104–116. Available at: <http://e-koncept.ru/2018/181039.htm> (in Russian).
 3. Shcherbakov, E. S., Pudovkina, O. E., & Simonov, A. V. (2023). "Metodicheskij podhod k processu formirovaniya informacionno-znaniyevykh kompetencij obuchayushchihsya na osnove ispol'zovaniya cifrovyyh obrazovatel'nyh"

- servisov" [Methodological approach to the process of building up information and knowledge competences of students on the basis of digital educational services use], *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 6 (iyun'), pp. 182–194. Available at: <http://e-koncept.ru/2023/231056.htm> (in Russian).
4. Raetskaya, O. V. (2017). "Informacionnaya sreda sovremennogo voennogo vuza" [Information environment of a modern military university], *Internet-zhurnal "Mir nauki"*, t. 5, № 5. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/67PDMN517.pdf> (in Russian).
 5. Gurkin, A. I., & Chizhov, M. A. (2021). "Vospitat' ustojchivost' komandira voennaya igra kak metod razvitiya takicheskogo myshleniya kursantov" [Cultivation of the commander's stability. A war game as a method of developing the tactical thinking of cadets], *Vestnik voennogo obrazovaniya*, № 3(30), pp. 41–46 (in Russian).
 6. Kiselev, A. M. (2020). "O probleme professional'noj podgotovki kursantov specializirovannykh obrazovatel'nykh organizacij" [On the issue of cadets' professional training in specialized educational organizations], *Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, № 12-2(51), pp. 163–165 (in Russian).
 7. Vasechko, E. P., & Kononova, T. A. (2022). "Sistemnye osobennosti processa formirovaniya stressoustojchivosti u kursantov voennykh obrazovatel'nykh organizacij" [Systemic features of the process of developing stress resistance among cadets of military educational organizations], *Sistemnaya psihologiya i sociologiya*, № 4 (44), pp. 59–67. DOI: 10.25688/2223-6872.2022.44.4.05 (in Russian).
 8. Markina, T. V. (2023). "Pedagogicheskie usloviya formirovaniya professional'noj nadezhnosti kursantov aviacionnykh vuzov" [Pedagogical conditions for the formation of professional reliability of cadets of aviation universities], *CITISE*, № 3, pp. 471–483. DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2023.3.39> (in Russian).
 9. Semenova, E. N. (2019). "Formirovanie gotovnosti kursantov voennogo vuza k informacionno-analiticheskoy deyatel'nosti" [Cultivating the readiness of military university cadets for information and analytical activities], *Mir nauki. Pedagogika i psihologiya*, № 2. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/41PDMN219.pdf> (in Russian).
 10. Akimov, N., Kurmanov, N., Uskelenova, A. et al. (2023). "Components of education 4.0 in open innovation competence frameworks: Systematic review", *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 9, 100037 (in English).
 11. Smetannikov, A. P. (2021). "Teoreticheskie osnovy aksiologicheskogo podhoda k formirovaniyu voenno-professional'nogo imidzha oficera" [Theoretical foundations of the axiological approach to the formation of the military-professional image of an officer], *Izvestiya Voronezhskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, № 3, pp. 50–54. DOI: 10.47438/2309-7078_2021_3_50 (in Russian).
 12. Hlazunova, O. H., Korolchuk, V. I., & Voloshyna, T. V. (2022). *The Strategy of Digital Competence Formation Using a Hybrid Learning Environment Based on Microsoft 365 Services: collective monograph*, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Vysoká škola bezpečnostného manažérstva v Košiciach, Košice, 203 p. (in English).
 13. Petcham'e, J., Iriondo, I., Korres, O., & Panos-Castro, J. (2023). "Digital transformation in higher education: A qualitative evaluative study of a hybrid virtual format using a smart classroom system", *Heliyon*, 9, e166175. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e166175> (in English).
 14. Andrunik, A. P., Zhevzhik, A. A., & Piyukova, S. S. (2018). "Model' formirovaniya upravlencheskoj kompetentnosti budushchih oficerov" [Model for developing management competence of future officers], *Vestnik Samarskogo yuridicheskogo instituta*, № 2(28), pp. 109–114 (in Russian).
 15. Seliverstov, S. A., & Seliverstov, A. S. (2022). "Metodologicheskaya strategiya razvitiya professional'no vazhnykh kachestv u kursantov-shturmanov aviacionnogo voennogo vuza" [Methodological strategy for the development of professionally important qualities among cadet navigators of a military aviation university], *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom*, № 1(45), pp. 52–59 (in Russian).
 16. Bobrova, R. Yu. (2022). "Analiz ob'ektivnykh faktorov formirovaniya voenno-professional'nykh kompetencij obuchayushchih v vysshej voennoj shkole" [Analysis of objective factors in the development of military-professional competences of cadets in higher military schools], *Psihologo-pedagogicheskij poisk*, № 1 (61), pp. 7–16. DOI: 10.37724/RSU.2022.61.1.001 (in Russian).
 17. Elagina, V. S., & Bykov, V. P. (2021). "Formirovanie professional'nykh kompetencij kursantov v usloviyakh operezhayushchego obucheniya v voennom vuze" [Building up professional competences of cadets in the context of advanced training at a military university], *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, № 3, p. 3 (in Russian).
 18. Lazukin, V. F. (2021). "Metodologicheskie aspekty formirovaniya professional'noj kompetencii kursantov v usloviyakh cifrovizacii voennogo obrazovaniya" [Methodological aspects of the formation of cadets' professional competence in the context of digitalization of military education], *Global'nyj nauchnyj potencial*, № 12(129), p. 141 (in Russian).
 19. Babich, I. I. (2018). "Osobennosti formirovaniya voenno-professional'nykh kompetencij kursantov voennogo instituta vojsk nacional'noj gvardii" [Specific aspects of building up military-professional competences of cadets of the Military Institute of National Guard Troops], *Mezhdunarodnyj zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk*, № 12-1, p. 34 (in Russian).

20. Pudovkina, O. E., Shcherbakov, E. S., & Simonov, A. V. (2023). "Razvitie intellektual'nyh kachestv obuchayushchihsya na osnove formirovaniya cifrovoj ekosistemy STEM-obrazovaniya v usloviyah industrii 4.0" [Development of students' intellectual qualities based on the formation of a digital ecosystem of STEM education in the conditions of industry 4.0], *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 3 (mart), p. 96. Available at: <http://e-koncept.ru/2023/231018.htm> (in Russian).
21. Ushakova, O. A., & Shevchenko, O. K. (). "Ispol'zovanie informacionnyh tekhnologij v voennom obrazovanii" [Use of information technology in military education], *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2020, № 6, p. 113 (in Russian).
22. Gnutov, A. D. (2021). "Podgotovka budushchih oficerov vojsk nacional'noj gvardii Rossijskoj Federacii v oblasti informacionno-tekhnologicheskoy bezopasnosti" [Training of future officers of the National Guard of the Russian Federation in the field of information and technological security], *Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie*, № 4(38), pp. 123–129 (in Russian).
23. Kuharenko, S. P., Dzhyubenko, O. L., & Romyancev, E. O. (2020). "Osobennosti didakticheskogo kompleksa informacionnogo obespecheniya uchebnoj discipliny v voennom vuze" [Specific features of the didactic complex of information support for an academic discipline at a military university], *Gumanitarnye problemy voennogo dela*, № 3(24), pp. 164–170 (in Russian).
24. Korshunova, O. V. (2019). "Osnovnye tendencii razvitiya sovremennoj didaktiki" [Main trends in the development of modern didactics], *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta*, № 2, pp. 70–80 (in Russian).
25. Shkarednyh, A. S., & Simonova, G. I. (2022). "Vozmozhnosti elektronnyh obrazovatel'nyh resursov kak sredstv distancionnogo obucheniya" [Potential of electronic educational resources as distance learning tools], *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta*, № 2(144), pp. 86–96 (in Russian).
26. Kotryahov, N. V., & Zhemchueva, N. S. (2022). "Organizacionno-pedagogicheskie usloviya realizacii tekhnologii social'nogo proektirovaniya v osnovnoj shkole" [Organizational and Pedagogical Conditions to Apply Social Project Management Methods In Middle School], *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal "Koncept"*, № 4 (aprel'), pp. 152–169. Available at: <http://e-koncept.ru/2022/221029.htm> (in Russian).

Вклад авторов

Е. С. Щербakov – разработка концептуальной структурно-функциональной модели процесса формирования профессиональных оперативно-тактических компетенций курсантов военного вуза.

О. Е. Пудовкина – анализ значения профессиональных тактических компетенций для будущих военных офицеров и научное обоснование методики использования дидактического комплекса посредством применения информационных технологий.

А. В. Симонов – проведение опроса начальника учебного отдела и анализ информационно-методического обеспечения подготовки курсантов военного вуза к внедрению в процесс обучения элементов имитационного моделирования.

Contribution of the authors

E. S. Shcherbakov – development of a conceptual structural and functional model of the process of formation of professional operational and tactical competencies of cadets at a military university..

O. E. Pudovkina – analysis of the importance of professional tactical competences for future military officers and scientific justification of the methodology of using the didactic complex through the use of information technologies.

A.V. Simonov – conducting a survey of the head of the educational department and analyzing information and methodological support for training cadets of a military university to introduce elements of simulation modeling into the learning process.