

Формирование информационной компетентности курсантов военного вуза

<https://doi.org/10.31483/r-114811>

УДК 378.14



Ламухина Н. А.

Московское высшее общевойсковое командное орденов Жукова, Ленина и Октябрьской Революции Краснознаменное училище г. Москва, Российской Федерации.

id <https://orcid.org/0009-0008-4828-3413>, e-mail: xno966@mail.ru

Резюме. В статье обосновывается идея необходимости опережающей профессиональной подготовки курсантов современного военного вуза для выполнения требований к информационной компетентности офицера в период изменения военно-профессиональной деятельности под воздействием информатизации. Раскрывается сущность информационной перспективы в контексте информатизации военно-профессиональной деятельности с учетом перспективных требований к информационной компетентности офицера, представляющей собой результат профессионального и личностного развития, интегральную характеристику личности, предопределяющую его потенциальную способность и психологическую готовность осваивать, применять и конструировать оптимальные способы решения профессиональных задач, отвечающие технологическим стандартам информационной перспективы военно-профессиональной деятельности. Охарактеризовано новое содержание компонентов информационной компетентности, ориентированное на информационную перспективу военно-профессиональной деятельности, обеспечивающее научное исследование и управление процессом формирования информационной компетентности на практике. Представлено авторское понимание структуры информационной компетентности офицера в совокупности операционального (совокупность информационных технологий, которыми владеет офицер), субъектного (отношение и активность в информатизации военно-профессиональной деятельности), аксиологического (степень освоения офицером устанавливающихся в информационной перспективе ценностей, норм и передовых образцов информационной культуры Вооруженных Сил) и рефлексивного (устойчивые психологические состояния, возникающие на основе рефлексии опыта и прогнозирования собственных профессиональных возможностей в информационной перспективе военно-профессиональной деятельности) компонентов. Процесс формирования информационной компетентности курсанта показан как последовательная смена этапов решения опережающей профессиональной задачи и достижения ожидаемых результатов профессионально-личностного развития: этапа проблематизации, этапа моделирования, этапа решения и рефлексивного этапа. Представленные содержание, формы и методы работы, организующие процесс формирования информационной компетентности курсантов, призваны обеспечить его целостность и результативность.

Ключевые слова: информационная компетентность, опережающая профессиональная подготовка, информационная перспектива.

Для цитирования: Ламухина Н. А. Формирование информационной компетентности курсантов военного вуза // Развитие образования. 2025. Т. 8, № 1. С. 35-41. DOI 10.31483/r-114811. EDN FETUPU.

Formation of information competence of cadets of a military university

Natalia A. Lamukhina

Moscow Higher Combined Arms Command School
Moscow, Russian Federation.

id <https://orcid.org/0009-0008-4828-3413>, e-mail: xno966@mail.ru

Abstract. The article substantiates the idea of the need for advanced professional training of cadets of a modern military university to meet the requirements for the information competence of an officer during the period of change in military-professional activity under the influence of informatization. The essence of the information perspective as a leading factor of influence determining the advance is revealed. The author's understanding of the structure of the officer's information competence in the aggregate of operational, subjective, axiological and reflexive components is presented. The process of forming the cadet's information competence is shown as a consistent change in the stages of solving the advanced professional task and achieving the expected results of professional and personal development: the stage of problematization, the stage of modeling, the stage of solution and the reflexive stage. The presented content, forms and methods of work that organize the process of forming the information competence of cadets are designed to ensure its integrity and effectiveness.

Keywords: advanced professional training, information competence, information perspective.

For citation: Lamukhina N. A. (2025). Formation of information competence of cadets of a military university. *Razvitiye obrazovaniya = Development of education*, 8(1), 35-41. EDN: FETUPU. <https://doi.org/10.31483/r-114811>.

Çар аслă шкулĕ курсанчесен информаци ёнёпе пёлў пуханни

Ламухина Н. А.

Мускав пётем çар командин аслă училищи
Мускав хули, Раççей Федерацийе.

id <https://orcid.org/0009-0008-4828-3413>, e-mail: xno966@mail.ru

Аннотаци. Статьяра информатика витёмне пула офицерсен професси компетенциё информатика енчен тивёçлө шайра пулмаллине кура курсантсene паян кунхи çар аслă шкулёнче вăхăт енчен малта пырса хатёрлеме тивёç пуррине ёнентерн. Çар профессийёпе çыханнă ёце информацилесси малашне тĕп вырăнта тăрассине шута илсе информацилевен пулласлăхне усса панă. Çавна май офицерэн информаци пёлёв мĕне тивёçтерессине каланă. Ку компетенци çын хайне професси тата харкамлăх енчен аталантарнин, çынна ун малашне çённине ёса хывас, малашлăхра професси ёчне пурнăлама чи усăллă мелсем ёста шыраса тупас пултарулăхне тата психика тĕлшëнчен хатёрлĕхне нумай енлĕ характеристика панин результач пулмалла. Ку пултарулăхра хатёрлĕх çар профессийён информаци технолоçийен пуллас стандартчесене тивёçтермелле. Çар профессийён информациле малашне пулмалли содержанине хакласа тухнă. Ку содержани çар профессийён информациле çыханнă пулласлăхне тĕпе хурать, ёслăлăх тĕпчевёсene ирттермелли тата информаци пёллүлехне практикăра тумалли ёç-пуçа кăтартать. Авторэн офицер информацие алла илни енчен епле пулмалли çинчен калакан концепцине (офицер алла илнë информаци технолоçийесен пёллехне), аксиологи (пулас информацилĕхн пахалăхне, Çар вайёсен информаци культури пулласлăхра пулмалли паха енёсемпе мĕн таран паллашнине офицер ёнланни) тата рефлекс (çар профессийёнче информаци хатёрсемпе усă курса ёçлене чухне психикан опытпа пултарулăх çирепллех палăрни) компоненчесен тытамне каласа панă. Курсант информаци енёпе пёлў илнине пёр тапхăр тăприне епле улшанни тăрăх усса панă. Пёр тапхăрё мĕнле те пулин ыйтава маларах татса парассипе çыханнă пулсан тĕпри ку е вăл результаç патне çитни пулса тăратать: татса памалли ыйту тухса тăнă тапхăр, модельсем (проект) тăвакан тапхăр, татса пару тата хурав (рефлекс) тапхăр. Информаци компетенцине тума май паркан ёçен çырса панă содержанийе, формипе меслече курсантсene вĕрентни тулли пулнине тата результаç панине ёнентересçе.

Тĕп сăмăхсем: професси ёчне малтанах хатёрлени, информаци пулласлăхе, информаци енёпе пёлў пурри.

Цитатăлама: Ламухина Н. А. Çар аслă шкулĕ курсанчесен информаци ёнёпе пёлў пуханни // Вĕрену аталанăв. 2025. Т. 8, № 1. С. 35-41. DOI 10.31483/r-114811. EDN FETUPU.

Введение

В современный период перехода к отношениям и технологиям информационного общества военно-профессиональная деятельность не только меняется под воздействием информатизации, но во многом сама выступает источником новых технологий и новых общественных отношений [Шваб, 2022; Масленников, Курочкин, Алиев, Тляшев, 2019]. В этих условиях формируются особые требования к информационной компетентности офицера, а характер и темпы информатизации определяют необходимость опережающей профессиональной подготовки курсантов современного военного вуза для выполнения этих требований [Суслов, Лопуха, Страбыкин, 2017].

Современными исследователями педагогические цели опережающей профессиональной подготовки связываются с наиболее вероятной перспективой развития профессиональной деятельности, прогнозами и моделями будущего [Разгонов, Суслов, Лопуха, 2018], а ее парадигмальные основания авторы видят в «переходе с познавательно-предметно-развивающего на познавательно-методологически-развивающий тип» [Степанова, 2020, с. 11]. Ведущим фактором влияния, определяющим опережение, становится *информационная перспектива* – совокупность научных представлений о наиболее вероятных сценариях изменений и качественных состояниях основных структурных компонентов военно-профессиональной деятельности. Информационная перспектива определяется теоретическими и экспериментальными моделями, расчетами, инновационным опытом, обобщение которого доказывает, что полное обновление парка информационно-коммуникационных технологий в наиболее

технологических сферах, к которым относится и военно-профессиональная деятельность, происходит в течение 5–7 лет, причем, объем и сложность технологий растут по экспоненте (сингулярность и закон ускоряющейся отдачи) [Курцвейл, 2018]. Она отражает и качественные изменения военно-профессиональной деятельности. Если в относительно недавнем прошлом информатизация военно-профессиональной деятельности, «... понимаемая как широкое внедрение и развитие в военной области современных информационных и телекоммуникационных технологий на базе средств вычислительной техники, приводила со временем к замене информационными двойниками многих процессов военной деятельности, а также участвующих в них субъектов и используемых объектов» [Масленников, Курочкин, Алиев, Тляшев, 2019, с. 62], то сегодня она, «... объединив в себе физические, когнитивные и управленические функции, ... стала базовым элементом современной военной стратегии и тактики» [Ковалев, Кудайкин, 2017, с. 21].

Материал и методы исследования

Методологической основой исследования выступает компетентностный подход [Бочарова, Писарева, Пучков и др., 2017], с позиции которого рассматриваются современные требования к информационной компетентности современного офицера, и системный подход, определяющий логику и целостность формирования структурных компонентов информационной компетентности.

Информационная перспектива отражает направленность информатизации на субъекта, качественная профессиональная подготовка которого должна обеспечить ему эффективные действия в перспективной



информационной реальности, т. е. информационную компетентность. Так, информационные технологии расширяют совокупность средств и методов решения традиционных профессиональных задач современного офицера. Появление информационного измерения вооруженного противоборства предопределило работу офицера с принципиально новыми объектами, связанными с информацией и информационным обменом: базами данных, цифровыми платформами и сервисами и т. д. В таких условиях информационная компетентность офицера дополняется владением «сквозными технологиями» [Истомина, 2020, с. 522], к которым можно отнести технологии виртуальной и дополненной реальности, беспроводной связи, робототехнику, искусственный интеллект и т.д. [Демченко, Максименко, Арутюнян, 2022], решающими задачи информационного противодействия, информационной защиты и др.

С позиции нацеленности информационной компетентности офицера на перспективные требования можно рассматривать как результат профессионального и личностного развития интегральную характеристику личности, предопределяющую его способность и психологическую готовность осваивать, применять и конструировать оптимальные способы решения профессиональных задач, отвечающие технологическим стандартам информационной перспективы военно-профессиональной деятельности; преобразовывать перспективные информационные объекты военно-профессиональной деятельности; эффективно участвовать в информационном противоборстве. Принятый подход призван подчеркнуть динамичность содержания и безусловную незавершенность формирования информационной компетентности.

Результаты исследования и их обсуждение

Информационная компетентность офицера в своей структуре объединяет:

1) операционный компонент:

– способность рационально подбирать, конструировать и применять информационные технологии решения традиционных групп профессиональных задач (боевых, управления, эксплуатации вооружения и военной техники, обеспечения, обучения и воспитания, самообразования), которые при определенных условиях целесообразно дублируют, полностью или частично замещают традиционные способы решения;

– способность осваивать и применять для решения профессиональных задач сквозные информационные технологии, определяющие способы работы с информационными объектами;

– способность использовать специальные информационные технологии в области информационного противостояния;

2) субъектный компонент:

– осознание перемен, связанных с информатизацией военно-профессиональной деятельности, ответственность за собственную компетентность и активность в освоении происходящих изменений;

– субъектная активность в отношении информатизации военно-профессиональной деятельности – опыт личной деятельности, мотивация к информатизации;

– стратегия непрерывного профессионального развития в области информатики;

3) аксиологический компонент:

– фундаментальные методологические основы информатизации военно-профессиональной деятельности;

– ценности информационного общества в той степени, в которой они не противоречат профессиональным ценностям российского офицера;

– инновационные образцы и нормы военно-профессиональной деятельности, устанавливающиеся в ее информационной перспективе [Портнова, 2015];

4) рефлексивный компонент, объединяющий рефлексивные оценки собственной готовности к работе в информационной перспективе военно-профессиональной деятельности, своего формирующегося опыта, и прогнозирование собственных профессиональных возможностей.

Информационная перспектива военно-профессиональной деятельности должна учитываться при моделировании целей, задач, обстановки, доступных методов и средств учебно-профессиональной деятельности, что придает профессиональной подготовке курсантов военного вуза опережающий характер. Востребованность этой идеи подтверждается современными исследованиями развития прогнозной парадигмы опережающей профессиональной подготовки, в которых раскрывается взаимосвязь ее образовательной составляющей с информатизацией, в чьи задачи входит создание фундаментальной базы для технологических изменений [Ходусов, 2017], придающих образованию опережающий характер, и обеспечение динамичного саморазвития и самореализации специалиста [Разгонов, Суслов, Лопуха, 2018]. В этом смысле опережающую профессиональную подготовку, в которой формируется информационная компетентность курсанта, следует понимать как процесс профессионально-личностного развития будущего офицера, способного и стремящегося организовывать свою профессиональную деятельность в соответствии с культурными образцами и стандартами информатизации, которые устанавливаются или наиболее вероятны в информационной перспективе военно-профессиональной деятельности. Такая трактовка поясняет, что опережающая профессиональная подготовка не замещает сложившуюся практику, но дополняет ее.

Одним из центральных элементов содержания опережающей профессиональной подготовки становится опережающая профессиональная задача, успешное решение которой курсантом зависит от следующих условий: он должен владеть понятийно-терминологическим аппаратом современной информатики, свободно ориентироваться в информационной образовательной среде современного военного вуза, владеть информационными образовательными технологиями, ему должны быть знакомы программно-аппаратные комплексы своей специальности.

Процесс формирования информационной компетентности курсанта представляет собой последовательную смену этапов решения опережающей профессиональной задачи и достижения ожидаемых результатов профессионально-личностного развития.

На формирование субъектного компонента информационной компетентности нацелен этап проблематизации, где через дисциплину «Информатика» посредством методов проблемного обучения (проблемные лекции, семинары, дискуссии и пр.) организуется осмысление курсантами: 1) общих проблем информатизированно-профессиональной деятельности в контексте формирования информационного общества, возникновения новых гуманитарных проблем, строительства нового технологического уклада, в том числе проблем информационно-психологической войны и противоборства в киберпространстве; 2) проблем информационной компетентности офицера, связанных с определением уровня компетентности, который может стать важнейшим основанием успеха в информационном обществе, с мотивацией на достижение этого уровня, с пониманием обусловленности информационной компетентности офицера базовыми ценностями военной службы: долгом и ответственностью.

Позиция курсанта как субъекта познавательной деятельности при решении сложной опережающей учебно-профессиональной задачи обеспечивается активным привлечением его к исследованию тенденций информатизации, новейшего боевого опыта, аналитике и прогнозированию. Позиция субъекта репродуктивной деятельности формируется при осознании курсантом невозможности решения проблемной профессиональной ситуации с помощью имеющихся средств и способов военно-профессиональной деятельности. Субъектность в творческой деятельности достигается пониманием необходимости освоения новых информационных компетенций при разрешении профессиональной ситуации, самостоятельного творческого переноса передовых достижений информационной культуры общества в военную сферу. Рефлексивная субъектность отражается в осознании своей роли и ответственности за разрешение профессиональной ситуации.

На этапе моделирования, нацеленном на формирование аксиологического компонента информационной компетентности, из профессиональной проблемной ситуации, возникающей в информационной перспективе, выбирается и структурируется конкретная задача, которую будет решать курсант. Структурные компоненты опережающей профессиональной задачи (прогнозирование контекста, постановка целей, расчет потребностей для поиска решения и т. д.) определяются курсантом вместе с преподавателями и командирами с помощью аналитического кейса и форсайта (метода, присущего исключительно опережающему обучению, предполагающего привлечение к работе профессиональных сообществ и внешних экспертов).

Внедрение в образовательный процесс элективного курса «Сквозные информационные технологии в военно-профессиональной деятельности» обеспечивает

формирование актуальных представлений курсантов о «сквозных» информационных технологиях, от статистических программных пакетов (типа Лекта) до программ геомоделирования тактической обстановки (типа iSpring Suite), служащих основанием поиска новых решений в военной сфере, а элективный курс «Основы рефлексивной деятельности», позволяя обнаружить дефициты информационной компетентности курсантов, призван сформировать умения осуществлять рефлексию профессиональной деятельности и профессионально-личностного развития.

На этапе решения, направленном на формирование операционального компонента информационной компетентности, курсантами под руководством преподавателей дисциплин профессионального блока выполняется научно-исследовательская и инженерно-конструкторская работа, которая группируется в три основных блока: научный поиск, расчетно-проектные работы и оформление готового решения. Структура опережающей учебно-профессиональной задачи дополняется расчетами и проверками на вероятность и в конечном итоге – формализованным решением командира, структурированном на основе требований Боевых Уставов (рис. 1). Замысел задачи принимается кафедрами в том случае, если группой предложено несколько вариантов развития проблемной профессиональной ситуации, причем каждый из вариантов поддерживался аналитической оценкой вероятности. Такая оценка предполагает определенные требования к информационной компетентности курсантов, поскольку заключает в себе задачи виртуального моделирования, статистической обработки данных, прогнозов и экстраполяции, использования больших баз данных, нейросетей и искусственного интеллекта и пр.

Деятельность курсанта на рефлексивном этапе включает публичную защиту решения задачи (внешняя оценка), а также самоанализ и рефлексию своей информационной компетентности, что является основанием объективной оценки сформированности рефлексивного компонента компетентности. Положительным итогом этой деятельности следует считать наличие у курсанта четкого плана дальнейшего профессионального саморазвития в области информационных технологий.

Дадим пояснения реализации основных событий, включенных в процессуальный компонент структурной модели формирования информационной компетентности курсантов. Действия курсантов и руководителей группируются в три основных блока: научный поиск, расчетно-проектные работы и оформление готового решения.

Опережающая учебно-профессиональная задача защищается курсантами (малые группы) и утверждается как тема их научно-исследовательской работы по двум кафедрам одновременно (одна из кафедр дисциплин профессионального блока (кафедра эксплуатации, вооружения и стрельбы) и кафедра (учебно-методическая комиссия) информатики и информационных технологий).

Далее работа над научным анализом условий и научным поиском возможных решений ведется с учетом

общепринятых требований к научно-исследовательской работе курсантов (изложены, например, в диссертационном исследовании М.А. Бабухина) [Бабухин, 2022].

Итогом научного поиска становится замысел решения опережающей учебно-профессиональной задачи, причем гипотеза научного поиска связывается с тенденциями информатизации военно-профессиональной деятельности. Обращаем внимание, что замысел принимался кафедрами как результат научно-исследовательской деятельности курсантов только в том случае, если группой предложено несколько вариантов развития проблемной профессиональной ситуации, причем каждый из вариантов

поддерживался аналитической оценкой вероятности. Такая оценка сама по себе предполагает определенные требования к информационной компетентности курсантов, поскольку заключает в себе задачи:

- виртуального моделирования;
- статистической обработки данных, прогнозов и экстраполяции;
- использования больших баз данных, нейросетей и искусственного интеллекта и пр.

Групповое решение аналитического кейса обеспечивает данными для мониторинга операционального компонента информационной компетентности.

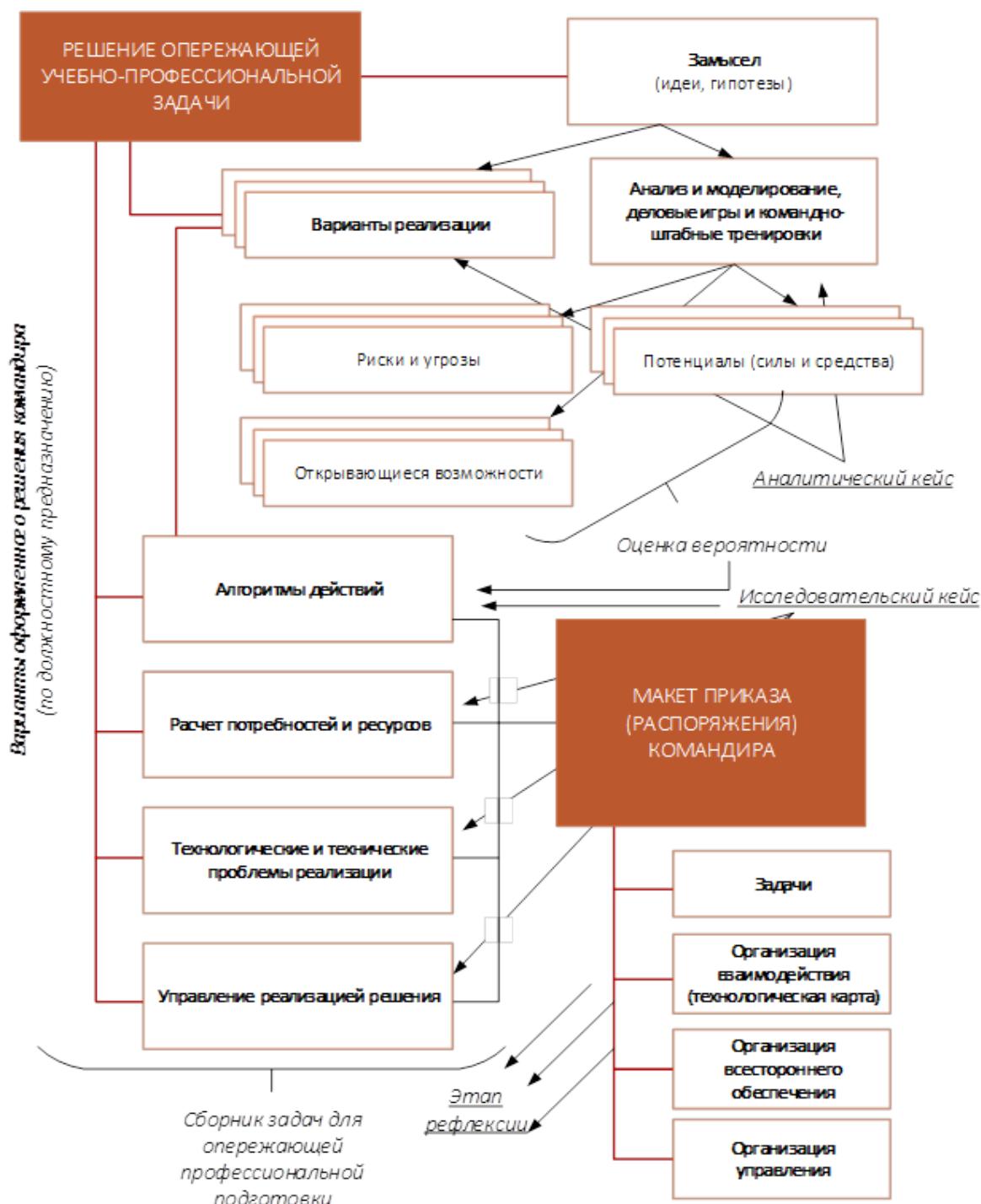


Рис. 1. Структура опережающей учебно-профессиональной задачи (этап решения)
Fig. 1. The structure of the advanced educational and professional task (decision stage)

Работа над аналитическим и научно-исследовательским кейсом (одна и та же задача на различных уровнях сложности) актуализирует образовательные дефициты курсантов в области ИТ, которые должны быть ликвидированы преимущественно в самообразовании. Специфика новых знаний, к которым обращаются респонденты, заключается в том, что они связаны с информационными технологиями научно-исследовательской и проектно-расчетной деятельности: от статистических программных пакетов (типа Лекта) до программ геомоделирования тактической обстановки (типа iSpring Suite). Уровень подготовки отдельных респондентов к работе с научно-исследовательскими задачами в информационной образовательной среде военного вуза оказывается настолько высок, что позволяет использовать их в качестве помощников преподавателя и академических консультантов для обучения курсантов более поздних наборов.

Работа над принятием и оформлением решения по опережающей учебно-профессиональной задаче выполняется с учетом требований Боевых Уставов к структуре и содержанию исполнительных документов. На этом этапе наиболее вероятные и ценные решения преобразованы в приказы и распоряжения командира (согласно должностному предназначению). Эта деятельность дала дополнительные данные для оценки другой компетентности курсанта – в управлении подразделением в условиях цифровых Вооруженных Сил и с применением автоматизированных систем управления.

Лучшие решения отбираются для обсуждения в экспертном сообществе и дальнейшего использования

в военной практике, в т. ч. и для формирования информационной компетентности курсантов последующих наборов.

Решение опережающей учебно-профессиональной задачи, как и процесс его поиска, оформления и апробации позволяет курсантам осуществить рефлексию своей профессиональной деятельности в условиях информационной перспективы, а также своей информационной компетентности.

Выводы

Таким образом, сформированная информационная компетентность позволяет курсанту решать имеющиеся задачи военно-профессиональной деятельности с использованием современных информационных технологий, искать способы решения новых задач; обеспечивает ценностное отношение к информатизации и информационной компетентности, которое при высоком уровне профессиональной ответственности дает необходимый опыт, формирует психологическую готовность к информатизации.

Работая над моделью учебно-профессиональной задачи, курсант осуществляет самостоятельный поиск продуктивных решений сложных и проблемных профессиональных ситуаций с учетом того, как они будут «выглядеть» в информационной перспективе военно-профессиональной деятельности. Поэтому результатом профессионально-личностного развития становится способность к самоорганизации и самоуправлению профессиональным развитием, осознанная программа и план действий.

Список литературы

- Бабухин М. А. Формирование готовности курсантов военного вуза к исследовательской деятельности : автореферат диссертации ... кандидата педагогических наук. Нижний Новгород, 2022. 26 с. EDN [KJPHRA](#)
- Бочарова Н. А., Писарева С. А., Пучков М. Ю., Снегурова В. И., Тряпицына А. П. Концепция уровневой оценки компетенций учителя // Человек и образование. 2017. № 3 (52). С. 164-171. EDN [ZXPXCB](#)
- Демченко С. К., Максименко Р. В., Арутюнян К. М. Содержание цифровой экономики и ее сквозные технологии // Экономика и управление инновациями. 2022. № 3 (22). С. 19-27. DOI [10.26730/2587-5574-2022-3-19-27](https://doi.org/10.26730/2587-5574-2022-3-19-27). EDN [BEYYZY](#)
- Истомина Н. Л. Сквозные технологии: изменение структуры традиционной промышленности // Фотоника. 2020. Том 14. № 6. С. 520-523. DOI [10.22184/1993-7296.FRос.2020.14.6.520.523](https://doi.org/10.22184/1993-7296.FRос.2020.14.6.520.523). EDN [HEHAKI](#)
- Ковалев А. А., Кудайкин Е. И. Информационные технологии в обеспечении военной безопасности государства // Управленческое консультирование. 2017. № 5 (101). С. 20-27. EDN [YRNAPP](#)
- Курцвейл Р. Эволюция разума. Москва : Эксмо, 2018. 352 с.
- Масленников О. В., Курочкин В. П., Алиев Ф. К., Тляшев О. М. Об информатизации Вооруженных Сил Российской Федерации // Военная мысль. 2019. № 12. С. 57-67. EDN [ZWOYAF](#)
- Портнова В. Н. К вопросу формирования информационной культуры курсантов // Новая наука: проблемы и перспективы. 2015. № 5-1. С. 81-84. EDN [UNTOCB](#)
- Разгонов В. Л., Суслов Д. В., Лопуха Т. Л. Теоретико-методологические основания смены парадигм военного образования // Мир науки, культуры, образования. 2018. № 1 (68). С. 91-96. EDN [YQXWVE](#)
- Степанова И. Ю. Опережающее образование педагога: индивидуально-личностный аспект. Красноярск : Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева, 2020. 244 с. EDN [HDCZKH](#)
- Суслов Д. В., Лопуха Т. Л., Страбыкин А. Г. Развитие профессиональной ответственности курсантов младших курсов военного вуза // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2017. № 1 (25). С. 111-118. EDN [YHXKEV](#)
- Ходусов А. Н. Фундаментализация профессионального образования // Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета. 2017. № 3 (43).
- Шваб К. Технологии Четвертой промышленной революции. Москва : Бомбара, 2022. 320 с.

References

- Babukhin, M. A. (2022). Formation of the readiness of military university cadets for research activities., 26. Nizhny Novgorod. EDN: [KJPHRA](#)
- Bocharova, N. A., Pisareva, S. A., Puchkov, M. Yu., Sneguрова, V. I., Tryapitsyna, A. P. (2017). A concept of teacher's competences level evaluation. *Man and education*, 3(52), 164-171. EDN: [ZXPXCB](#)

- Demchenko, S. K., Maksimenko, R. V., Arutyunyan, K. M. (2022). Contents of the digital economy and its end-to-end technologies. *Economics and innovation management*, 3(22), 19-27. EDN: [BEYYZY](https://doi.org/10.26730/2587-5574-2022-3-19-27). <https://doi.org/10.26730/2587-5574-2022-3-19-27>
- Istomina, N. L. (2020). End-to-end technologies: changing the structure of the traditional industry. *Photonics Russia*, 14(6), 520-523. EDN: [HEHAKI](https://doi.org/10.22184/1993-7296.FR0s.2020.14.6.520.523). <https://doi.org/10.22184/1993-7296.FR0s.2020.14.6.520.523>
- Kovalev, A. A., Kudaikin, E. I. (2017). Information technologies in military safety of the state ensuring. *Administrative consulting*, 5(101), 20-27. EDN: [YRNAPP](https://doi.org/10.22184/1993-7296.FR0s.2020.14.6.520.523)
- Kurzweil, R. (2018). The evolution of the mind., 352. Moscow: Eksmo.
- Maslennikov, O., Kurochkin, V., Aliev, F., Tlyashev, O. (2019). On computerizing the armed forces of the Russian Federation. *Military Thought*, 12, 57-67. EDN: [ZWOYAF](https://doi.org/10.22184/1993-7296.FR0s.2020.14.6.520.523)
- Portnova, V. N. (2015). On the issue of forming the information culture of cadets. *New science: Problems and prospects*, 5-1, 81-84. EDN: [UNTOCB](https://doi.org/10.22184/1993-7296.FR0s.2020.14.6.520.523)
- Razgonov, V. L., Suslov, D. V., Lopoukha, T. L. (2018). Theoretical and methodological foundations of the paradigm of military education. *World of science, culture and education*, 1(68), 91-96. EDN: [YQXVWE](https://doi.org/10.22184/1993-7296.FR0s.2020.14.6.520.523)
- Stepanova, I. Y. (2020). Advanced teacher education: an individual and personal aspect., 244. Krasnoyarsk: Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev. EDN: [HDCZKH](https://doi.org/10.22184/1993-7296.FR0s.2020.14.6.520.523)
- Suslov, D., Lopoukha, T., Strabykin, A. (2017). Professional responsibility development among the junior cadets of the higher military establishment. *Professional education in Russia and abroad*, 1(25), 111-118. EDN: [YHXKEV](https://doi.org/10.22184/1993-7296.FR0s.2020.14.6.520.523)
- Khodusov, A. N. (2017). Fundamentalization of professional education. *Scientific notes. Electronic Scientific Journal of Kursk State University*, 3(43).
- Schwab, K. (2022). Technologies of the Fourth Industrial Revolution., 320. Moscow: Eksmo: Bombora.

Информация об авторах

Ламухина Наталья Анатольевна, старший преподаватель кафедры общепрофессиональных дисциплин, Московское высшее общевойсковое командное орденов Жукова, Ленина и Октябрьской Революции Краснознаменное училище, г. Москва, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4828-3413>, e-mail: xno966@mail.ru

Поступила в редакцию 21.11.2024

Принята к публикации 11.03.2025

Опубликована 24.03.2025

Information about the authors

Natalia A. Lamukhina, senior lecturer at the Department of General Professional Disciplines, Moscow Higher Combined Arms Command School, Moscow, Russian Federation.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4828-3413>, e-mail: xno966@mail.ru

Received 21 November 2024

Accepted 11 March 2025

Published 24 March 2025

Авторсем қынчен пәлтерни

Ламухина Наталья Анатольевна, пәтәм професси дисциплинисен кафедрин аслă преподавател, Мускав пәтәм қар командин аслă училиши, Мускав хули, Раççей Федерацийе.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-4828-3413>, e-mail: xno966@mail.ru

Редакция қытнә 21.11.2024

Пичетлеме ыышәннә 11.03.2025

Пичетленсе тухнә 24.03.2025