

УДК 378.635

DOI 10.37386/2413-4481-2021-2-41-46

О.В. Раецкая

Филиал Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Сызрань, Россия

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ВОЕННОМ ВУЗЕ

В статье рассматривается проблема внедрения новых цифровых технологий в Вооруженных Силах России. От обучающихся требуется умение работать с высокотехнологичным оборудованием, осуществлять контроль за работой компьютеризованной военной техники, соблюдать регламент по защите профессиональной информации. Подготовка компетентных военных специалистов требует синтеза теоретического и практического обучения, реализуемого средствами цифровых технологий. Рассмотрены компоненты цифровой культуры обучающихся и подходы в их формировании. Продемонстрированы результаты опросов сформированности цифровой культуры у обучающихся и преподавателей военного учебного заведения. Подтверждается сформулированная гипотеза, что внедрение ФГОС 3++ позволит подготовить компетентных военных специалистов, обладающих цифровой культурой.

Ключевые слова: информатизация, образовательный стандарт, информационные технологии, цифровая культура, компетентность, ФГОС 3++.

O.V. Raetskaya

Branch of the Military Educational and Scientific Centre of the Air Force N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy, Syzran, Russia

FORMATION OF DIGITAL CULTURE OF MILITARY UNIVERSITY STUDENTS

The article considers the problem of introducing new digital technologies which is relevant for the Armed Forces of Russia. Military university students are required to receive training in working with high-tech equipment, monitoring the work of computerized military equipment, and comply with regulations for the professional information protection. The training of competent military professionals requires the synthesis of theoretical and practical training implemented through digital technologies. Components of students' digital proficiency and approaches to their formation are considered. The results of surveys of digital proficiency formation among students and teachers of a military educational institution are presented. The hypothesis is confirmed that the introduction of FSES 3++ will provide for the training of competent military professionals with digital proficiency.

Key words: informatization, educational standard, information technology, digital proficiency, competence, FSES 3++.

Борьба с международным терроризмом, предотвращение региональных конфликтов в мире инициируют комплексное обеспечение безопасности России. Принципиально новые возможности в компьютеризации управления машинами и оборудованием открывает микроэлектроника: электронно-вычислительная техника проникает во все сферы Вооруженных Сил России, налаживание которой осуществляют квалифицированные военные специалисты [1]. Ужесточаются требования к профессиональному кругозору и мастерству военных специалистов, общей культуре и профессиональной этике в связи с информатизацией войск РФ [2]. Цифровые технологии (ЦТ) внедряются во все области военной деятельности, создавая потенциал для многократного роста эффективности обороны государ-

ства; меняются механизмы функционирования различных родов войск. Вооруженные Силы России испытывают потребность в инициативных, грамотных военных специалистах во всех родах войск, которые способны быстро реагировать на изменяющиеся социальные и политические условия, обрабатывать и применять информацию в различных форматах [3]. Военные исследователи В.В. Даутов, П.А. Чашкин констатируют необходимость формирования цифровой культуры (ЦК) военных кадров в условиях информационно-цифрового общества.

Результаты внезапных проверок различных родов войск на военных учениях и опыт их применения в Сирии показали необходимость усиления практической направленности обучения в военных образовательных учреждениях, введе-

ния для обучающихся инновационных режимов подготовки, максимально приближенных к условиям прохождения военной службы в войсках МО РФ. В связи с модернизацией армии и внедрением новых ЦТ растут требования к выпускникам учреждений высшего военного образования, будущим офицерам [4].

Основными нормативно-правовыми документами, регламентирующими подготовку будущих офицеров в высших военных образовательных учреждениях, являются федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС), представляющие собой совокупность требований, обязательных при реализации основных образовательных программ высшего профессионального образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию [5].

Реализация ФГОС высшего военного образования направлена на решение задач в области построения единого образовательного пространства и создания основы для государственного контроля уровня подготовки военных специалистов за счет выполнения требований к структуре основных профессиональных образовательных программ, условиям их реализации и результатам их освоения с учетом предъявления квалификационных требований к современным военным специалистам. Переход на ФГОС ВО 3++ инициирован с введением Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»: отсутствие методологических принципов формирования перечня компетенций; избыточность и неструктурированность профессиональных компетенций по видам военной деятельности; слабая корреляция формируемого перечня компетенций с циклами и разделами основных образовательных программ; горизонтальная структура основной образовательной программы, ограничивающая возможности реализации модульного принципа структурирования содержания обучения [5].

В филиале Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» в г. Сызрани занимаются подготовкой военных вертолетчиков для всех министерств и ведомств РФ. Это единственный военный вуз в Российской Федерации, где обучаются будущие военнослужащие стран СНГ и других государств мира. В образовательном учреждении внедрен новый стандарт обучения, однако для качественного обучения будущих офицеров следует преодолеть ряд проблем. Законодательные и нормативно-правовые документы, принятые

в последние годы, нацеливают учреждения высшего военного образования на выработку у обучающихся умений и навыков, адекватных современным формам и методам военных действий [6]. Вместе с тем в силу ограниченности времени на естественно-научную подготовку и ограничений поиска информации в глобальной сети в учреждении высшего военного образования выявлена проблема отбора инновационных педагогических средств, необходимых и достаточных для подготовки будущих офицеров, владеющих цифровой культурой. Современные подходы в военном образовании необходимы для их адаптированности в цифровом обществе, где современные информационные процессы становятся доминирующими видами деятельности в военной сфере [7].

Подготовка военных специалистов владеющих ЦК, требует синтеза теоретического и практического обучения, реализуемого средствами ЦТ, что обеспечивает выработку интегративного свойства личности, дающего возможности для адаптации к военной сфере в условиях современного мира. Поскольку проблема внедрения новых цифровых технологий является актуальной для Вооруженных Сил России, от обучающихся требуется знание принципов действия основного оборудования, его предназначение, умение работать с высокотехнологичным оборудованием, осуществлять контроль за работой компьютеризованных механизмов, соблюдать регламент по защите профессиональной информации (государственной тайны) [8].

Ведя подготовку будущих офицеров в учреждении высшего военного образования, преподаватель должен знать не только узкопрофессиональные военные задачи, но и общие требования, предъявляемые современным этапом цифровизации общества. Они обусловлены рядом факторов, в том числе связанных с быстрым изменением военной техники, появлением нового высокотехнологического оружия [8, 9].

В системе военного профессионального образования ЦТ представляют собой разновидность педагогических технологий, которая реализуется на основе современной вычислительной техники для достижения профессиональной подготовки военных специалистов. В связи с внедрением ЦТ наряду с принципом научной обоснованности применения компьютеров исключительно большее значение приобретает принцип перспективности обучения и воспитания, получивший новое звучание [10]. Обзор военной научной литературы показывает, что цифровизация Вооруженных Сил России происходит повсеместно: будущие

офицеры осознают фундаментальную роль цифровой культуры; разрешение современных военных конфликтов возможно лишь на основе использования компьютерных технологий и знаний [11–15].

МО РФ предпринимает меры по насыщению библиотек военных образовательных учреждений современными электронными учебниками. Электронные пособия создаются преподавательским составом учебных военных заведений, учитывая специфику подготовки военных кадров [16, 17].

В условиях информационно-цифрового общества закономерно появление нового типа культуры – ЦК. Некоторые ученые отождествляют данный феномен с компьютерной или информационной грамотностью, вкладывая в контекст данного типа культуры именно такое значение [18, 19]. Однако компьютерная грамотность – это лишь приобретенные навыки работы с новыми компьютерными технологиями, способность выбора источников обработки, переработки, хранения и воспроизведения информации, а компьютерная

грамотность – это умение обрабатывать информацию при помощи компьютеров, электронных вычислительных машин и современных гаджетов. Будем предполагать, что ЦК – это составная часть базисной культуры современного человека, которая позволяет ориентироваться в современном информационном пространстве, участвовать в информационном процессе с целью практического использования полученной информации в образовании, профессиональной деятельности и самообразовании.

Феномен ЦК обучающихся получил отражение в большом количестве публикаций современных ученых [4, 11]. Проведенный анализ публикаций позволяет утверждать, что проблема формирования ЦК обучающихся представляет собой междисциплинарное научное направление, в развитие которого вносят свой вклад ученые различных областей знания: философии, культурологии, педагогики и психологии, информатики, библиотековедения [1]. В структуре ЦК обучающихся выделяют ключевые общекультурные компоненты, которые представлены в таблице.

Компоненты цифровой культуры обучающихся

№	Компонент ЦК	Структура компонента ЦК обучающихся	Подход в формировании компонента	Показательные критерии сформированности компонента
1	Эмоционально-ценностный уровень – установки, оценки, отношения личности обучающихся	1. Удовлетворение своих информационных потребностей и интересов. 2. Мотивы обращения к различным источникам информации. 3. Выбор приоритетных источников получения необходимой информации 4. Позитивное отношение при работе с цифровыми и компьютерными технологиями. 5. Способность противостоять давлению извне и справляться с неуверенностью при выборе информации	Принцип культурологического подхода. Принцип системного подхода. Принципы деятельностного подхода. Принцип непрерывности	Развитая информационная мотивация, степень осознания собственных информационных потребностей
2	Поведенческий блок – реальное и потенциальное поведение в социуме	1. Преимущественный поиск информации в сети Интернет. 2. Выбор источников достоверной информации. 3. Применение полученной информации в профессиональной сфере своей деятельности. 4. Безопасность в Интернете. 5. Защита информации в профессиональной деятельности. 6. Культура поведения в социальных сетях и чатах. 7. Аналитическая переработка полученной информации. 8. Культура делового общения, терпимость к чужому мнению, открытость другим культурам	Принцип деятельностного подхода. Принцип интегративности	Уважение к мнениям других людей, терпимость; легкость в установлении и поддержании контактов; способность предвосхищать и оценивать человеческие реакции; умение вести письменное и устное общение; способность убедить и создать мотивы для действий

3	Когнитивный уровень – знания и умения обучающихся	1. Информационная, компьютерная цифровая грамотность. 2. Положительный опыт поиска информации: успешное использование поисковых запросов при работе в сети Интернет; систематизация полученной информации; коммуникативные навыки при работе с информацией в сети	Принцип культурологического подхода. Принцип системного подхода. Принцип деятельностного подхода. Принцип технологического подхода. Принцип интегративности. Принцип непрерывности	Способность наблюдать, суммировать, отбирать и оценивать факты, здравые суждения. Способность к синтезу и обобщению
4	Интеллектуально-творческий уровень – культура информационной деятельности	1. Самореализация себя через осознанную учебную деятельность. 2. Осознанная готовность к военно-профессиональной деятельности. 3. Анализ и реализация профессиональных проектов. 4. Творческое воображение, оригинальное мышление	Принцип системного подхода. Принцип деятельностного подхода. Принцип технологического подхода. Принцип интегративности. Принцип непрерывности	Умение принимать собственное решение в типовых и нетиповых ситуациях профессиональной деятельности. Творчески перерабатывать информацию
5	Рефлексивный уровень – культура самооценки работы с информацией	1. Самооценка степени удовлетворения информационных потребностей. 2. Способность к самооценке собственного поведения, действий и результатов поиска информационных запросов	Принцип системного подхода. Принцип деятельностного подхода	Рефлексия собственного роста

Самостоятельная внеаудиторная работа позволит успешно развивать представленные выше компоненты, составляющие ЦК.

Опрос обучающихся первого курса филиала ВУНЦ ВВС «ВВА» в г. Сызрани показал, что самостоятельное оценивание уровня своей ЦК вызывает затруднение. Правильное определение ЦК смогли дать лишь 18 % опрошенных. Самооценка сформированных компонентов не может быть проведена без однозначного определения ЦК, обучающиеся отождествляли это понятие с «компьютерной культурой», «информационной безопасностью». Проведенный опрос показал, что обучающиеся затрудняются самостоятельно работать с информацией, т. е. не могут создать грамотный поисковый запрос в сети Интернет и в библиотечном каталоге, отличить достоверную информацию от «фейка». Опрошенные информацию предпочитают находить в Интернете – 79 %, в книгах – 7 %, по телевидению, радио, газетах – 14 % (см. рис. 1).

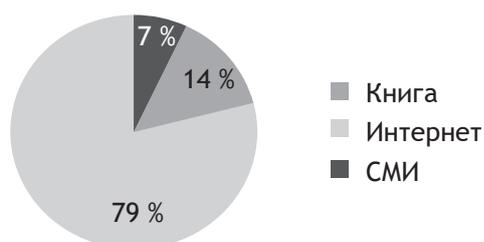


Рис. 1. Популярные источники информации среди обучающихся

Обучающимся был задан вопрос о проверке на достоверность информации, полученной из различных источников. Обучающиеся полностью доверяют полученной информации из книг, но информацию, полученную из сети Интернет, перепроверяют не все: «да, всегда» – 17 %, «часто» – 20 %, «не всегда» – 26 %, «не проверяю» – 37 % (см. рис. 2).

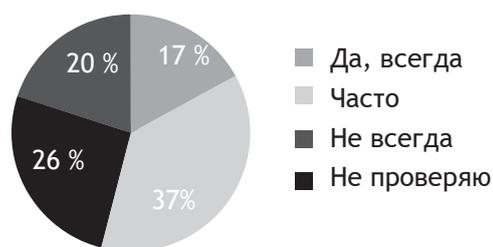


Рис. 2. Проверка достоверности информации обучающимися

Итак, обзор научной литературы, опрос обучающихся позволяет констатировать, что формирование ЦК у будущего офицера способствует полноценному вхождению в информационное общество. Определяющими в военной профессиональной деятельности будут: работа с ИТ; способность к быстрой адаптации в быстроменяющихся условиях военной службы; умение ориентироваться в информационных процессах; выработать критерии оценки информации; умело использовать информацию. Сформировать ЦК

обучающихся могут лишь высококвалифицированные преподаватели, которые свободно ориентируются в громадных потоках информации, необходимой в профессиональной деятельности и для решения жизненных вопросов. Для самоанализа ЦК преподавательского состава был проведен опрос по следующим показателям:

- 1) осознать личную потребность в информации для решения той или иной проблемы;
- 2) найти информацию (текст, видео), соответствующую теме проводимого занятия;
- 3) выработать стратегию поиска информации, ставя значимые вопросы;
- 4) оценить релевантность найденной информации, отсортировать, организовать, проанализировать ее;
- 5) оценить качество информации, точность, авторитетность и достоверность;
- 6) сформировать собственное отношение к этой информации;
- 7) представить аудитории или самому себе свою точку зрения, новые знания и понимание или решение проблемы по заданной теме;
- 8) осознать, что использование навыков информационной грамотности в процессе решения проблемы (или учебной задачи) можно распространить на все сферы жизни человека.

Ответы на поставленные вопросы оценивались по привычной пятибалльной шкале (см. рис. 3).

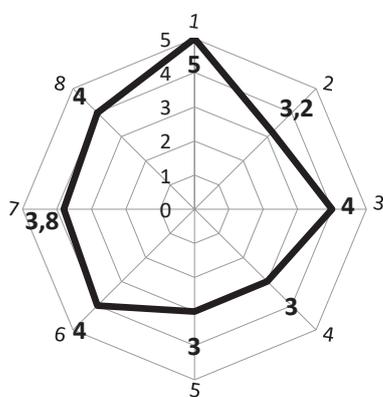


Рис. 3. Выявление цифровых компетенций преподавателей

Из рисунка видно, что преподаватели испытывают затруднения при поиске информации, оцен-

ке ее достоверности, анализе, в умении представить информацию аудитории.

Целями формирования ЦК в военном вузе должны стать эффективная социализация и самореализация личности военного специалиста, формирование у будущих офицеров качеств, необходимых для адаптации в современной информационной среде. На наш взгляд, необходимо создание электронных методических комплексов, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучающегося, на выработку умений самостоятельно приобретать знания, осуществлять информационно-учебную деятельность, разнообразные виды самостоятельной работы по обработке информации, использованию компьютерных тестирующих, диагностирующих методик контроля и оценки уровня знаний обучающихся.

Итак, цифровые технологии, вступив в новую стадию своего развития, изменили всю многогранную военную сферу. Результаты внезапных проверок войск и опыт их применения показали необходимость усиления практической направленности обучения, введения для слушателей и обучающихся военных вузов режима подготовки, максимально приближенного к условиям прохождения военной службы в войсках.

Таким образом, развитие и внедрение новых технологий становится закономерностью Российской армии, а цифровое общество начинает предъявлять высокие требования к военному специалисту, его общеобразовательному и профессиональному уровню, общетеоретической и практической подготовке и как закономерность происходит формирование ЦК.

В итоге высшее военное образование, являясь средством профессионального становления личности, выступает важным фактором интенсивного развития Вооруженных Сил России. Таким образом, внедрение стандартов ФГОС ВО 3++ сократит ограничения и позволит военным образовательным учреждениям самостоятельно формировать образовательные программы, выбирать формы, методы и средства обучения и усилить роль использования информационно-образовательной среды с указанием предъявляемых к ней требований, а также применения электронного обучения.

Библиографический список

1. Котельникова М. Н., Бабич С. Н., Смагул К. Е. Электронный учебник как часть электронной образовательной информационной среды вуза // Социально-экономическое пространство современного мира: технологии прорывов и сохранение традиций: материалы международной мультидисциплинарной научно-практической конференции / под науч. ред. И. В. Кучерук. М., 2019. С. 238–242.

2. Перегудова Т. В. Педагогические условия патриотического воспитания в цифровой образовательной среде военного вуза // Антропоцентрические науки: инновационный взгляд на образование и развитие личности: материалы XI Международной научно-практической конференции. Пенза, 2020. С. 265–269.
3. Лазукин В. Ф., Сафонова А. В. Анализ подходов к социально-педагогическим характеристикам образовательной среды военного вуза // Мир образования – образование в мире. 2018. № 4 (72). С. 37–47.
4. Волошиненко Л. И., Метелева А. А. Внедрение и применение информационно-коммуникационных технологий в процессе организации самостоятельной работы курсантов военно-морских институтов: проблемы и перспективы // Актуальные проблемы военной педагогики и психологии в системе военных образовательных организаций: материалы межведомственной научно-практической конференции. Изд. 2-е, испр. и доп. СПб, 2020. С. 84–88.
5. Об утверждении плана информатизации Министерства обороны Российской Федерации на очередной 2018 финансовый год и плановый период 2019 и 2020 годов: приказ Министра обороны РФ от 2 февраля 2018 г. № 59. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71776580/> (дата обращения: 11.05.2021).
6. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 25.05.04 Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов (уровень специалитета): приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21.08.2020 № 1083 (зарегистрирован 14.09.2020 № 59836). URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71383612/> (дата обращения: 11.05.2021).
7. Раецкая О. В. Информационная среда современного военного вуза. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/67PDMN517.pdf> (дата обращения: 11.05.2021).
8. Раецкая О. В. Междисциплинарные связи в системе формирования компетенций обучающихся военных вузов // Вопросы электротехнологии. 2018. № 1 (18). С. 95–105.
9. Раецкая О. В. Междисциплинарная интеграция дисциплин «информатика» и «электротехника» в военном образовательном учреждении // Вопросы электротехнологии. 2017. № 2 (15). С. 109–113.
10. Соломатин М. С. Проблемы цифровой образовательной среды современной военной образовательной организации // Актуальные проблемы деятельности подразделений УИС: сборник материалов всероссийской научно-практической конференции: в 2 ч. Тверь, 2019. С. 194–196.
11. Голубев Ю. Н. Информатизация вооруженных сил // Военная мысль. 2005. № 6. С. 42–51.
12. Карлова Е. Н. Цифровые технологии в военном образовании: преодоление цифрового неравенства // Информационное общество. 2020. № 5. С. 61–69.
13. Карлова Е. Н., Алферьев А. Ю. Социализация курсантов военных вузов в условиях ограничения интернет-активности // Социальные технологии работы с молодежью в условиях становления цифрового общества: сборник статей IV Международной научно-практической конференции. Уфа, 2019. С. 144–147.
14. Козлов О. А. Развитие методической системы обучения информатике курсантов военно-учебных заведений Министерства обороны Российской Федерации: дис. ... д-ра пед. наук. Серпухов, 1999. 370 с.
15. Комарова А. А. Уточнение формулировки понятия «компьютерная грамотность» исходя из современных реалий // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т. 7, № 4 (25). С. 142–146.
16. Машин В. Н., Соломатин М. С., Фиденко И. В. Принципы функционирования информационно-образовательной среды военного вуза // Антропоцентрические науки: инновационный взгляд на образование и развитие личности: материалы IX Международной научно-практической конференции. Орел, 2019. С. 147–149.
17. Никифоров И. И. Подготовка практико-ориентированных специалистов информационно-технического профиля // Наука XXI века: проблемы, поиски, решения: материалы научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. Курган, 2020. С. 292–299.
18. Авдулов В. А. Формирование электронно-информационной среды военного вуза // Антропоцентрические науки: инновационный взгляд на образование и развитие личности: материалы X Международной научно-практической конференции. Архангельск, 2019. С. 64–67.
19. Шумилина Т. В., Пятова О. Ф. Междисциплинарный подход в условиях модульного обучения // Вестник Челябинского государственного университета. 2020. № 6 (440). С. 178–186.