

Селезнева Ольга Владимировна,

кандидат педагогических наук, доцент, Филиал военной академии материально-технического обеспечения имени генерала армии А. В. Хрулева (г. Омск); Омский автобронетанковый инженерный институт; 644098, Россия, г. Омск, ул. Военный 14-й городок, 119; e-mail: olse155@ya.ru

Пушкарева Инна Николаевна,

кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой теории и методики физической культуры и спорта, Уральский государственный педагогический университет; 620091, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26; e-mail: inna.ru.80@mail.ru

Кузьяев Илдар Зиньятович,

адъюнкт адъюнктуры (очного и заочного обучения) факультета подготовки кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования, Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации; 614030, Россия, г. Пермь, ул. Гремячий лог, 1; e-mail: ptown1092019@mail.ru

**ЕДИНАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА
ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ**

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: информационно-коммуникационные технологии; информатизация образования; информационная образовательная среда; образовательно-профессиональное пространство; подготовка военных кадров; методика преподавания экологии; военная экология; образовательный процесс; военнослужащие

АННОТАЦИЯ. Актуальность данной работы связана с недостаточным вниманием к теме цифровизации эколого-профессионального обучения военных специалистов. Цель статьи – представить структурно-содержательную модель единой информационно-образовательной среды для достижения целей экологической подготовки военных специалистов (ЕИОС ЭП). Методологической базой послужили научные положения о том, что первоочередная задача цифровой трансформации образования лежит в плоскости отбора и организации образовательного контента, а не в техническом решении вопроса. Авторами предложена модель единой информационной образовательной среды для экологической подготовки военнослужащих (ЕИОС ЭП). Раскрыты принципы ее функционирования. Проведенное эмпирическое исследование установило значимость создания ЕИОС ЭП на основе принципов экологизации информационной образовательной среды и интеграции внутри образовательно-профессионального пространства, образующегося в результате освоения субъектом всей совокупности условий среды.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Селезнева, О. В. Единая информационно-образовательная среда для экологической подготовки военнослужащих / О. В. Селезнева, И. Н. Пушкарева, И. З. Кузьяев. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2023. – № 3. – С. 126–134.

Selezneva Olga Vladimirovna,

Candidate of Pedagogy, Associate Professor, Branch of the Military Academy of Logistics named after General of the Army A. V. Khrulev (Omsk); Omsk Armored Engineering Institute, Omsk, Russia

Pushkareva Inna Nikolaevna,

Candidate of Biology, Associate Professor, Head of Department of Theory and Methods of Physical Culture and Sports, Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia

Kuzyaev Ildar Zinnyatovich,

Postgraduate Adjunct (full-time and part-time education) of Faculty of Highly Qualified Personnel Training and Additional Professional Education, Perm Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation, Perm, Russia

**UNIFIED INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT
FOR ENVIRONMENTAL TRAINING OF MILITARY PERSONNEL**

KEYWORDS: information and communication technologies; informatization of education; information educational environment; educational and professional space; training of military personnel; methods of teaching ecology; military ecology; educational process; military personnel

ABSTRACT. The relevance of this work is associated with insufficient attention to the topic of digitalization of environmental and professional training of military specialists. The purpose of the article is to present a structural and meaningful model of a unified information and educational environment for achieving the goals of environmental training of military specialists (EIOS EP). The methodological basis was the scientific provisions that the primary task of digital transformation of education lies in the plane of selection and organization of educational content, and not in the technical solution of the issue. The authors proposed a model of a unified information educational environment for environmental training of military personnel (EIOS EP). The principles of its functioning are revealed. The conducted empirical research has established the importance of creating EIOS EP based on the principles of ecologization of the information educational environment and integration within the educational and professional space formed as a result of the subject mastering the totality of environmental conditions.

FOR CITATION: Selezneva, O. V., Pushkareva I. N., Kuzyaev I. Z. (2023). Unified Information and Educational Environment for Environmental Training of Military Personnel. In *Pedagogical Education in Russia*. No. 3, pp. 126–134.

Введение. Сегодня можно смело говорить о трансформации образования в сетевую образовательную реальность на фоне всеохватывающей цифровизации и интеграции [3]. Мировое образовательное пространство формируется в контексте интернет-среды [18] за счет развития онлайн-сервисов, наполненных электронными образовательными ресурсами (ЭОР). Все больше появляется онлайн-групп, объединяющих людей по профессиональным интересам, онлайн-коммуникация является востребованным направлением развития современной системы образования [10]. В рамках таких групп участники общаются по проблемным вопросам, проводят консультирование, дискуссии, совместные исследования [6, с. 87]. Однако стихийно созданные группы не всегда способны представить качественный информационный ресурс, обеспечить сопровождение специалиста по всем этапам решения проблемного вопроса. Важнейшим фактором стабильного развития системы подготовки специалистов, способных к реализации профессиональных компетенций, считаем создание «пространства онлайн-образования» для стабильного развития системы подготовки специалистов, вмещающего обмен опытом в рамках образовательных программ, общение преподавателей разных вузов, выстраивание долгосрочных отношений со студентами-выпускниками [19].

Вопрос информатизации и цифровизации, развития и реализации информационной образовательной среды (ИОС) образовательного пространства военных образовательных организаций высшего образования (ВООВО) входит в число приоритетных задач, определенных Главным управлением кадров Министерства обороны совместно с органами военного управления.

В настоящее время в ВООВО регламентировано организационно-штатное и организационно-техническое обеспечение ИОС, ведется активная разработка ЭОР, запущены электронные библиотеки, организован электронно-информационный портал, налажена система дистанционного обучения и видео-конференц-связи, организовано взаимодействие не только между военными образовательными организациями, но и с другими образовательными и научными организациями Российской Федерации и ряда иностранных государств [1; 14; 15].

Постановка проблемы. Эколого-образовательный электронный контент входит в число обязательных компонентов ИОС вузов, включая ВООВО. Несмотря на

широкое развитие электронного эколого-образовательного контента в целом, наличие электронных учебников и электронных учебных пособий по военной экологии и обеспечению экологической безопасности на военных объектах, в настоящее время существует ряд значимых проблем, тормозящих использование ИОС как условие и средство экологической подготовки. Мы разделяем точку зрения Е. Б. Заскалкина о том, что «... первопричиной, определяющей общее положение, следует признать рассогласование в восприятии систем и сервисов информации и методики их применения различными категориями участников образовательного процесса» [11, с. 127], однако полагаем, что рассогласованность проявляется еще на уровне отбора содержания изучаемых вопросов военной экологии, военного природопользования, обеспечения экологической безопасности между различными группами субъектов образовательно-профессионального пространства, а именно:

– ВООВО, подготавливающими кадры по разным военным специальностям;

– воинскими частями и организациями, где выпускники проходят военную службу, т. е. «заказчиками» специалистов.

Решение обозначенной проблемы лежит в сфере создания единой информационно-образовательной среды для экологической подготовки военнослужащих.

Методология и методы исследования. По сути, речь идет о необходимости создания образовательно-профессионального пространства для экологической подготовки специалистов в рамках единой информационно-образовательной среды, главными критериями функционирования которого будут наполненность, востребованность, действенность.

Цель статьи – представить структурно-содержательную модель единой информационно-образовательной среды для достижения целей экологической подготовки военных специалистов (ЕИОС ЭП).

Гипотеза: ЕИОС ЭП способствует повышению уровня экологической компетентности, выходу на новый уровень культурно-природоохранных отношений в том случае, если обеспечена реализация принципов:

– *экологизации* (непрерывность экологического образования; присутствие экологического содержания в разных предметных областях, образовательных циклах и модулях; формирование эколого ориентированных стратегий в решении профессиональных задач);

– *интеграции* (объединение интересов

образовательной и профессиональной сред по формированию профессионально значимых качеств военного специалиста, способного действовать в интересах устойчивого развития общества и природы);

– *синергии* (взаимное конструирование, становление и развитие, активное и продуктивное творчество, нелинейная ситуация открытого диалога, прямой и обратной связи в результате разрешения проблемных ситуаций, наличие общих целей, опора на совместные действия для достижения целей и обязательная оценка результатов совместной деятельности).

На теоретическом этапе исследования проведен *анализ* психолого-педагогической литературы, научных публикаций отечественных и зарубежных ученых в части формирования ИОС в контексте информатизации системы высшего образования. Также были использованы методы: *обобщения* (опыта применения инновационных форм информационной активности в рамках образовательно-профессионального пространства, внедрения цифровых образовательных технологий, разработки цифрового педагогического (дидактического) инструментария в ВООВО и реализация элементов экологического контента в нем); *моделирования* (ЕИОС ЭП).

Для проведения практической части исследования были разработаны следующие материалы:

а) анкета из 8 вопросов на выявление потребности респондентов в единой информационной среде для экологической подготовки. В каждом вопросе предложены множественные варианты ответов ($n = 4-8$), при этом можно выбрать от 0 до n , а также дать свой ответ и/или оставить комментарий с пояснением собственной точки зрения;

б) блок из 5 ситуационных задач на тему профессионально-должностной подготовки военнослужащих в области экологии.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием непараметрического U-критерия Манна-Уитни.

Результаты. На первом этапе был проведен *анализ* теоретических исследований, который позволил выявить следующие положения:

– в условиях цифровой трансформации образовательной среды на первый план должны выйти не технические инновации, а изменения в содержании и организации образовательного контента (Р. М. Сафуанов, О. В. Селезнева и др.);

– проектирование изменений личности

в условиях развития цифровой образовательной среды необходимо рассматривать как результат различного рода средовых взаимодействий (А. В. Гагарин);

– понятия «среда» и «пространство» не тождественны [5, с. 88]. Среда не является результатом деятельности конкретного человека, пространство же формируется в результате освоения субъектом всей совокупности условий среды (Ю. М. Гришаева, С. Н. Глазачев, И. В. Вагнер и др.);

– освоение и развитие ИОС формирует качественно новое специфическое образовательное пространство, трансформирует педагогическую систему на новый уровень организации, раскрывает возможности реализации смысловых контентов, не доступных прежде (М. А. Дадахаев, Г. Ф. Водяненко, Т. А. Жданко, В. А. Касторнова и др.);

– ИОС – это среда пользователя информации (репродуктивные действия) и в то же время среда, предоставляющая возможности для развития (поисково-творческий, исследовательский уровень взаимодействия): чем больше и полнее субъект использует возможности среды, тем шире его собственное образовательно-профессиональное пространство (Г. Ф. Водяненко) [4], тем успешнее происходит ее свободное и активное саморазвитие (В. А. Ясвин) [20];

– ИОС – это результат проектировочной деятельности специалистов (А. Н. Рагозин, В. И. Токтарева, Г. А. Федорова и др.), в рамках которой воздействия каждого субъекта образовательного процесса путем интериоризации ценности и смыслов, транслируемых аттракторами среды, приводят к проектированию индивидуальной системы развития-взаимодействия, т. е. к индивидуализированному «пространству развития» (Ю. М. Гришаева) [5, с. 189], создавая при этом собственные «когнитивные ниши» (Е. Н. Князева) [13, с. 15];

– качественное определение «единая» для ИОС достигается путем сопряженного использования информационного ресурса образовательного и профессионального блоков, что существенным образом повышает эффективность работы каждого блока, обеспечивает возможность обмена опытом без всяких ограничений, открывает новые коммуникативные возможности и неограниченный доступ к образовательным и иным информационным ресурсам (Е. В. Иванова) [12, с. 20].

Выделенные научно-теоретические положения легли в основу моделирования ЕИОС (рис. 1).



Рис. 1. Модель единой информационно-образовательной среды

В практической части исследования для определения значимости создания ЕИОС ЭП проведен опрос на базе четырех ВООВО, в котором приняли участие курсанты (ЭГ₁ – 5 курс, 42 чел.); преподаватели экологии из числа гражданского персонала (ЭГ₂ – 32 чел.); преподаватели смежных дисциплин из числа офицеров (ЭГ₃ – 15 чел.); офицеры службы материально-технического обеспечения различных воинских частей (ЭГ₄ – 14 чел.). Респонденты ответили на 8 вопросов в формате анкеты и выполнили 5 ситуационных задач.

Данные анкетирования свидетельствуют о том, что:

- существует *потребность в создании единого информационного сервиса* по вопросам обеспечения экологической безопасности военной службы (100%), при этом 71,8% указывают, что «возможно это пригодится», а 43,7% – «соответствует современным требованиям»;

- имеет место *неопределенность в понимании средовой локации цифрового формата*. Так, 33,9% высказали предположение, что данный сервис должен быть локализован на официальном сайте Министерства обороны РФ в разделе «Образование» в специально созданном подразделе «Экологическая подготовка» (22,8% из числа высказавшихся за данную локацию); 16,9% полагают, что это должен быть специально созданный интернет-сайт; 66,1% при ответе поставили прочерк в этом задании;

- вызывает сомнения *идея необходимости интеграции образовательной и профессиональной сред*: так, по мнению участников опроса, предназначение сайта должно быть скорее образовательным (79,6%), чем курирующим профессиональную деятельность, связанную с ОЭБ военной службы, однако примечательно, что респонден-

ты именно из числа курсантов и офицеров-преподавателей в комментариях высказали мнение о важности присутствия в ЕИОС ЭП помимо субъектов образовательного пространства всех военнослужащих, лиц гражданского персонала воинских частей и организаций военного профиля, а также специалистов контрольно-надзорных органов и служб;

- не вызывает сомнения *значимость экологической компетентности современного военнослужащего*: 86,4% опрошенных указали, что главным результатом экологической подготовки военнослужащего является в первую очередь повышение профессиональной компетентности.

Для оценки успешности выполнения ситуационных задач выбраны следующие критерии:

1. Связь теории с практикой: установление связей между теоретическими понятиями и явлениями, наблюдаемыми на практике.

2. Обоснованность: нормативно-правовое обоснование выполняемых экологических мероприятий.

3. Оперативность и универсальность принимаемых решений: время на поиск решения, использование комплексных подходов.

Для этого из каждой группы случайным образом выбраны по 10 работ и проведено сравнение результатов с использованием критических показателей $U_{крит} (0,01) = 19$; $U_{крит} (0,05) = 27$.

В рамках данной статьи значимым является сравнение результатов между экспериментальными группами ЭГ₂ (преподаватели) и ЭГ₄ (офицеры) ввиду того, что именно они являются определяющими звеньями в формировании и обеспечении ИОС.

Значимые различия выявлены по всем критериям, при этом преподаватели лучше

ориентируются в вопросах теоретической экологии ($U_{\text{крит}} \text{ЭГ}_2/\text{ЭГ}_4 = 3$), знании нормативно-правовых документов ($U_{\text{крит}} \text{ЭГ}_2/\text{ЭГ}_4 = 12$), методике обучения и воспитания ($U_{\text{крит}} \text{ЭГ}_2/\text{ЭГ}_4 = 6,5$), тогда как офицеры показывают минимальное время в решении задач на доведение информации о возникновении экологических нагрузок и дают более полные ответы в части принятия решения командиром для предотвращения экологического ущерба ($U_{\text{крит}} \text{ЭГ}_4/\text{ЭГ}_2 = 13$).

Анализ решения ситуационных задач и комментариев, сделанные при работе с анкетами, дают основание утверждать, что ЕИОС ЭП должна предоставить возможность:

- обмена опытом экологической подготовки военнослужащих, включая обмен ЭОР (84,5% из общего числа опрошенных);
- получения профессиональных консультаций со специалистами (54,3%);
- осуществления оперативного документооборота и обмена эколого-профессиональной информацией (42,7%);
- расширения профессиональных контактов (35,9%);
- реализации индивидуальной познавательной активности (3,8%).

Обсуждение результатов. Результаты исследования подтверждают мнение о том, что в современной системе экологической подготовки военнослужащих назрела необходимость формирования ЕИОС, призванной интенсифицировать взаимодействие образовательного (военный вуз) и профессионального (воинские части, объекты военно-промышленного комплекса и т. д.) блоков, стать ориентиром в информационном потоке сведений по экологическому обеспечению деятельности войск, а также средством практико-ориентированной экологической подготовки и организации коммуникаций по всем направлениям экологической деятельности в войсках, вовлечения военнослужащих в решение экологических проблем и устранение экологических ущербов, нанесенных окружающей среде в местах дислокации и временного расположения войск (сил). Главным условием эффективности должны стать интеграция и динамическое единство образовательных и профессиональных интересов для трансляции социального, образовательного и профессионального опыта в части обеспечения целесообразности профессиональных решений с точки зрения соблюдения норм и требований экологической безопасности, достижения интересов по формированию профессионально значимых качеств военного специалиста, способного действовать в интересах устойчивого развития общества и природы.

Обобщение опыта применения инновационных форм информационной активно-

сти в рамках образовательно-профессионального пространства ВООВО и реализация элементов экологического контента в нем позволили раскрыть структурно-содержательные аспекты ЕИОС ЭП. Итак, функционирование ЕИОС ЭП возможно путем консолидации вокруг общей одинаково актуальной для образовательного и профессионального блоков цели. В случае экологической подготовки военнослужащих цель определена приказом Министра обороны Российской Федерации (МО РФ) № 180 от 15.04.2000 года «О развертывании Системы экологического обучения и воспитания в Вооруженных Силах Российской Федерации» как формирование экологической культуры, повышение качества и эффективности обеспечения экологической безопасности в Вооруженных Силах Российской Федерации (ВС РФ). Цель экологической подготовки курсантов в ВООВО сформулирована через перечень компетенций специалиста (ФГОС) и военной специальности (КТ), однако, поскольку компетентность является не просто «ресурсом для стимулирования профессионального роста и самообразования» [9, с. 54], но и служит «показателем сформированности экологической культуры» [16, с. 83], считаем, что формулировка приказа МО РФ может выступать тем консолидирующим звеном, которое определяет структурно-содержательную основу ЕИОС ЭП. Базовым условием обеспечения ценностно-мировоззренческой целостности предметно-организованного содержания ЕИОС ЭП является *экологизация* как процесс проникновения экологического подхода и экологических принципов в сферу не только профессионального образования, но и профессиональной деятельности [7; 8; 17]. Однако создание экологизированной ИОС еще не обеспечивает гарантированного достижения главного образовательного результата – военнослужащего, обладающего экологической компетентностью и способного на всех этапах своей профессиональной деятельности осознанно осуществлять экологическую составляющую профессиональных задач. Гарантия перехода потенциального информационного ресурса среды в реальный (востребованный) – *интеграция* образовательно-профессионального контента как условие формирования культурных универсалий, целостного профессионального мышления, глобальной гражданской ответственности за последствия своей профессиональной деятельности. Вследствие этого образовательный блок получает «запрос» на подготовку специалиста, способного к решению задач экологической направленности в рамках должностного предназначения, обусловленных специфика-

кой деятельности «на местах», а профессиональный – информацию о том, к выполнению каких видов деятельности готовит выпускника вуз согласно требованиям образовательных стандартов. Налаженный процесс обмена информацией между специалистами разных профилей, вовлеченных в экологическую деятельность, формирует атмосферу сотрудничества с абсолютным фокусом на достижение общей цели. Показатель результативности функционирования ЕИОС ЭП носит синергетический характер и заключается в получении корпоративного образовательного результата, отличного от того, что мог бы быть достигнут при экологической подготовке военнослужащих в рамках образовательного и профессионального блоков по отдельности. По сути, в рамках концептосферы «Обеспечение экологической безопасности на военных объектах» в созданном едином информационном образовательно-профессиональном пространстве происходит не просто обмен значимой информацией, а формирование осознанности, системности, целостности эколого-профессиональных качеств военнослужащего.

Синхронизация цепочек обновления

информации и реагирования позволяет выполнять сбор аналитических данных для оценки качества информационной платформы как средства экологической подготовки военнослужащих для постоянного ее совершенствования, корректировки и проектирования новых медиасред.

Структурно-содержательная детализация особенностей функционирования ЕИОС ЭП (рис. 2) показывает, что совокупность условий формирования экологической компетентности военнослужащего следует расценивать как возможность вовлечения в эколого-ориентированную деятельность на всех этапах и уровнях экологической подготовки в контексте решения профессиональных задач при выполнении различных видов военной деятельности. Каждый военнослужащий в образовательном процессе и при несении военной службы должен получать опыт: *эмоционально-ценностной, учебно-познавательной, практической деятельности и творческого преобразования действительности* в рамках специально организованных модулей образовательно-профессионального пространства [2; 17].

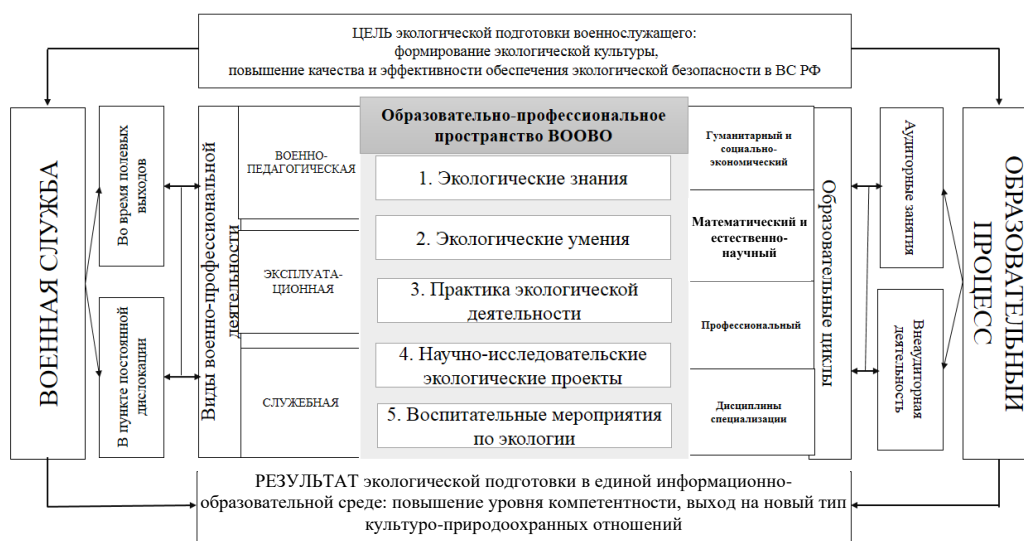


Рис. 2. Структурно-содержательная модель экологической подготовки в едином информационном образовательно-профессиональном пространстве

Содержательный компонент ЕИОС ЭП должен включать следующие материалы: ЭОР для использования их в процессе обучения военнослужащих и методические рекомендации по их использованию в разных формах обучения; нормативно-правовое сопровождение мероприятий по ОЭБ с пояснением обязанностей и ответственности всех должностных лиц за совершенные экологические правонарушения; типовые формы экологической документации с подробным пояснением по их заполнению; фото- и видеоматериалы о планируемых и отчеты о проведенных экологических мероприятиях.

ЕИОС ЭП должна отражать полный цикл деятельности по обеспечению экологической безопасности, включая как информационно-компьютерные, так и материальные предметно-пространственные компоненты, то есть не быть ограничена только цифровой средой; при этом обеспечивать реализацию такого набора социально-педагогических связей, значимых с профессиональной точки зрения, обеспечивающих формирование личностных новообразований, которые не удалось сформировать иным образом.

Выводы

1. Экологическая подготовка военнослужащих носит непрерывный характер. Рассогласованность интересов образовательного и профессионального блоков может быть преодолена путем совместного создания единой информационно-образовательной среды, включающей возможность сетевого использования электронных образовательных ресурсов (образовательного, справочного, нормативно-правового характера), совместного ведения творческих и исследовательских проектов, онлайн-консультирования, совместного решения ситуационных задач учебного и профессионального уровня.

2. В условиях ЕИОС ЭП возникает возможность организации разнообразных коммуникаций на уровне образовательного блока (методические семинары между преподавателями военной экологии разных вузов; онлайн-конференции; интеллектуальные конкурсы между курсантами и т. д.); профессионального блока (онлайн-консультации начальников экологических служб округов и воинских частей; семинары для военнослужащих разных подразделений; обмен опытом организации текущей природоохранной деятельности и т. д.); между образовательным и профессиональным блоком (консультации педагогических работников с представителями экологических служб, природоохранной прокуратуры; обмен опытом, от-

зывы о подготовке выпускников и т. д.).

3. Структурно-содержательные особенности модели ЕИОС ЭП определяют направления экологической подготовки военнослужащих, подчеркивают изменение характера взаимодействия образовательного и профессионального блоков на всех этапах подготовки специалиста.

В качестве перспективных направлений решения проблемы можно предложить следующие:

- внесение предложений по структуре, содержанию, набору сервисов, способам предоставления информации, наделению пользователей полномочиями, регламенту использования информационного ресурса (ИР) на протяжении жизненного цикла;

- разработка порядка и правил формирования информации по пространственным, временным и другим содержательным критериям, в том числе правила и уровни декомпозиции хранящейся информации;

- разработка Положения о единой ИОС;

- определение сроков и формы предоставления информации для размещения в ИОС кафедрами, научно-педагогическими работниками ВООВО, ответственными лицами воинских частей и иных организаций;

- выработка предложений по применению существующих цифровых образовательных технологий и элементов искусственного интеллекта в ЕИОС ЭП.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булгаков, Д. В. Подготовка специалистов МТО со знаком качества совершенствование учебно-материальной базы высших военно-учебных заведений, применение инновационных технологий и реального боевого опыта в образовательной деятельности / Д. В. Булгаков, А. А. Цыльковских. – Текст : непосредственный // Вестник военного образования. – 2018. – № 3 (12). – С. 10–17.
2. Васина, О. Н. Конструирование содержания образования по ведущему компоненту социального опыта / О. Н. Васина, О. Н. Пономарева. – Текст : непосредственный // Современные проблемы науки и образования. – 2022. – № 5. – С. 11.
3. Вихман, В. В. «Цифровые двойники» в образовании: перспективы и реальность / В. В. Вихман, М. В. Ромм. – Текст : непосредственный // Высшее образование в России. – 2021. – № 2. – С. 22–32.
4. Водяненко, Г. Ф. Образовательное пространство человека / Г. Ф. Водяненко. – Текст : непосредственный // Теория и практика общественного развития. – 2012. – № 2. – С. 138–140.
5. Гришаева, Ю. М. Эколого-образовательное пространство вуза / Ю. М. Гришаева. – Текст : непосредственный // Астраханский вестник экологического образования. – 2012. – № 1. – С. 87–90.
6. Джанелли, М. Электронное обучение в теории, практике и исследованиях / М. Джанелли. – Текст : непосредственный // Вопросы образования. – 2018. – № 4. – С. 81–98.
7. Дзятковская, Е. Н. Новый этап экологизации образования: общекультурное развитие личности / Е. Н. Дзятковская. – Текст : непосредственный // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2017. – Т. 1, № 4 (41). – С. 132–143.
8. Длимбетова, Г. К. Экологическое пространство вуза. «Зеленый университет» : монография / Г. К. Длимбетова, Л. В. Моисеева, С. У. Абенова. – Екатеринбург : УрГПУ, 2021. – 200 с. – Текст : непосредственный.
9. Евдокимова, О. В. Формирование общекультурных компетенций в военных образовательных организациях высшего образования Министерства обороны Российской Федерации : моногр. / О. В. Евдокимова, О. Н. Пономарева, И. И. Грачев ; под общ. ред. О. Н. Пономаревой. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2015. – 320 с. – Текст : непосредственный.
10. Желтухина, М. Р. Интернет-коммуникации в современном образовательном пространстве / М. Р. Желтухина. – Текст : непосредственный // Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology. – 2022. – Т. 11, № 1 (38). – С. 18–21.
11. Заскалкин, Е. Б. Проблема эффективности электронных образовательных ресурсов как средства формирования информационной компетентности выпускников ВООВО войск национальной гвардии Рос-

сийской Федерации / Е. Б. Заскалкин, Н. Е. Салтрукович. – Текст : непосредственный // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2020. – № 4 (33). – С. 125–128.

12. Иванова, С. В. Цифровое образовательное пространство России: состояние и вектор развития / С. В. Иванова. – Текст : непосредственный // Сборник научных статей Международной научно-практической конференции «Образовательное пространство в информационную эпоху». – М. : Институт стратегии развития образования, 2022. – С. 17–25.

13. Князева, Е. Н. Перспективы экологического эволюционизма / Е. Н. Князева. – Текст : непосредственный // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М. А. Шолохова. Серия: Социально-экологические технологии. – 2013. – № 1. – С. 13–25.

14. Мамаева, Н. А. Развитие информационно-образовательной среды – приоритетная задача для подготовки военных кадров / Н. А. Мамаева, О. В. Селезнева, Е. А. Кальт. – Текст : непосредственный // Актуальные проблемы преподавания математики в техническом вузе. – 2019. – № 7. – С. 188–193.

15. Назаров, Е. С. Теоретико-методологические основы развития электронной образовательной среды военного вуза / Е. С. Назаров. – Текст : непосредственный // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2018. – № 4. – С. 185–189.

16. Селезнева, О. В. Экологическая компетентность в модели выпускника военного вуза / О. В. Селезнева. – Текст : непосредственный // Мир образования – образование в мире. – 2018. – № 1 (69). – С. 81–89.

17. Селезнева, О. В. Модель эколого ориентированной культуротворческой среды военного вуза / О. В. Селезнева. – Текст : непосредственный // Непрерывное образование: XXI век. – 2022. – № 1 (37). – С. 59–72.

18. Тагунова, И. А. Модель мирового образовательного пространства в контексте Интернет / И. А. Тагунова. – Текст : непосредственный // Вестник Московского университета. Серия 20. Педагогическое образование. – 2009. – № 4. – С. 3–16.

19. Штайн, Р. Поддержка онлайн-инициатив в образовании / Р. Штайн. – Текст : непосредственный // Вопросы образования. – 2018. – № 4. – С. 188–198.

20. Ясвин, В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В. А. Ясвин. – Москва : Смысл, 2001. – 365 с.

REFERENCES

1. Bulgakov, D. V., Tselykovskikh, A. A. (2018). Podgotovka spetsialistov MTO so znakom kachestva sovershenstvovanie uchebno-material'noi bazy vysshikh voenno-uchebnykh zavedenii, primeneniye innovatsionnykh tekhnologii i real'nogo boevogo opyta v obrazovatel'noi deyatel'nosti [Training of Logistics Specialists with a High-Quality Mark, the Improvement of the Educational and Material Base of higher Military Educational Institutions, the Use of Innovative Technologies and Real Combat Experience in Educational Activities]. In *Vestnik voennogo obrazovaniya*. No. 3 (12), pp. 10–17.

2. Vasina, O. N., Ponomareva, O. N. (2022). Konstruirovaniye sodержaniya obrazovaniya po vedushchemu komponentu sotsial'nogo opyta [Designing the Content of Education According to the Leading Component of Social Experience]. In *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. No. 5, p. 11.

3. Vikhman, V. V., Romm, M. V. (2021). «Tsifrovyye dvoyniki» v obrazovanii: perspektivy i real'nost' ["Digital Twins" in Education: Prospects and Reality]. In *Vysshee obrazovanie v Rossii*. No. 2, pp. 22–32.

4. Vodyanenko, G. F. (2012). Obrazovatel'noe prostranstvo cheloveka [Human Educational Space]. In *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*. No. 2, pp. 138–140.

5. Grishaeva, Yu. M. (2012). Ekologo-obrazovatel'noe prostranstvo vuza [Ecological and Educational Space of the University]. In *Astrakhanskiy vestnik ekologicheskogo obrazovaniya*. No. 1, pp. 87–90.

6. Gianelli, M. (2018). Elektronnoye obuchenie v teorii, praktike i issledovaniyakh [E-learning in Theory, Practice and Research]. In *Voprosy obrazovaniya*. No. 4, pp. 81–98.

7. Dzyatkovskaya, E. N. (2017). Novyy etap ekologizatsii obrazovaniya: obshchekul'turnoye razvitiye lichnosti [A New Stage of Ecologization of Education: General Cultural Development of Personality]. In *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*. Vol. 1. No. 4 (41), pp. 132–143.

8. Dlimbetova, G. K., Moiseeva, L. V., Abenova, S. U. (2021). *Ekologicheskoye prostranstvo vuza. «Zeleniy universitet»* [Ecological Space of the University. "Green University"]. Ekaterinburg, UrGPU. 200 p.

9. Evdokimova, O. V., Ponomareva, O. N., Grachev, I. I. (2015). *Formirovaniye obshchekul'turnykh kompetentsii v voennykh obrazovatel'nykh organizatsiyakh vysshego obrazovaniya Ministerstva oborony Rossiiskoi Federatsii* [Formation of General Cultural Competencies in Military Educational Institutions of Higher Education of the Ministry of Defense of the Russian Federation]. Penza, Izdatel'stvo PGU. 320 p.

10. Zheltukhina, M. R. (2022). Internet-kommunikatsii v sovremennom obrazovatel'nom prostranstve [Internet Communications in the Modern Educational Space]. In *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*. Vol. 11. No. 1 (38), pp. 18–21.

11. Zaskalkin, E. B., Saltrukovich, N. E. (2020). Problema effektivnosti elektronnykh obrazovatel'nykh resursov kak sredstva formirovaniya informatsionnoy kompetentnosti vypusknikov VOOVO voisk natsional'noi gvardii Rossiiskoi Federatsii [Problem of the Effectiveness of Electronic Educational Resources as a Means of Forming the Information Competence of Graduates of the Military Forces of the National Guard of the Russian Federation]. In *Azimuth nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya*. No. 4 (33), pp. 125–128.

12. Ivanova, S. V. (2022). Tsifrovoye obrazovatel'noe prostranstvo Rossii: sostoyaniye i vektor razvitiya [Digital Educational Space of Russia: State and Vector of Development]. In *Sbornik nauchnykh statei Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Obrazovatel'noe prostranstvo v informatsionnuyu epokhu»*. Moscow, Institut strategii razvitiya obrazovaniya, pp. 17–25.

13. Knyazeva, E. N. (2013). Perspektivy ekologicheskogo evolyutsionizma [Prospects of Ecological Evolutionism]. In *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta im. M. A. Sholokhova. Seriya: Sotsial'no-ekologicheskie tekhnologii*. No. 1, pp. 13–25.
14. Mamaeva, N. A., Selezneva, O. V., Kalt, E. A. (2019). Razvitie informatsionno-obrazovatel'noi sredy – prioritetsnaya zadacha dlya podgotovki voennykh kadrov [Development of the Information and Educational Environment is a Priority Task for Training Military Personnel]. In *Aktual'nye problemy prepodavaniya matematiki v tekhnicheskoy vuze*. No. 7, pp. 188–193.
15. Nazarov, E. S. (2018). Teoretiko-metodologicheskie osnovy razvitiya elektronnoi obrazovatel'noi sredy voennogo vuza [Theoretical and Methodological Foundations of the Development of the Electronic Educational Environment of a Military Institution]. In *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika*. No. 4, pp. 185–189.
16. Selezneva, O. V. (2018). Ekologicheskaya kompetentnost' v modeli vypusknika voennogo vuza [Ecological Competence in the Model of a Graduate of a Military University]. In *Mir obrazovaniya – obrazovanie v mire*. No. 1 (69), pp. 81–89.
17. Selezneva, O. V. (2022). Model' ekologo orientirovannoi kul'turotvorcheskoi sredy voennogo vuza [Model of an Environmentally Oriented Cultural Environment of a Military Institution]. In *Nepriyemnoye obrazovanie: XXI vek*. No. 1 (37), pp. 59–72.
18. Tagunova, I. A. (2009). Model' mirovogo obrazovatel'nogo prostranstva v kontekste Internet [Model of the World Educational Space in the Context of the Internet]. In *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 20. Pedagogicheskoe obrazovanie*. No. 4, pp. 3–16.
19. Stein, R. (2018). Podderzhka onlain-initsiativ v obrazovanii [Support for Online Initiatives in Education]. In *Voprosy obrazovaniya*. No. 4, pp. 188–198.
20. Yasvin, V. A. (2001). *Obrazovatel'naya sreda: ot modelirovaniya k proektirovaniyu* [Educational Environment: From Modeling to Design]. Moscow, Smysl. 365 p.