

Научная статья  
УДК 378.095  
<https://doi.org/10.23951/2307-6127-2022-2-105-113>

## ОЦЕНИВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ У КУРСАНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ТЫЛА

*Илдар Зиннатович Кузяев*

*Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации, Пермь, Россия,  
ptown1092019@mail.ru*

### **Аннотация**

Освещается проблема оценки уровня сформированности компетентности экологической безопасности у курсантов факультета тыла. Задачи разработки методики и измерения компетентности как предмета контроля результатов обучения являются актуальными и в то же время вызывают трудность и в теоретическом, и в практическом плане, так как общепризнанные методы в системе образования отсутствуют. Исследование нацелено на изучение имеющихся в современной педагогике подходов, методов для оценки компетентности экологической безопасности, а также на разработку критериев в соответствии с дублинскими дескрипторами для ее компонентов и описание уровней. Особое внимание уделено интегративному и ассесмент-центр подходам как наиболее значимым для диагностики компетентности экологической безопасности. В соответствии с дублинскими дескрипторами предложены пять главных критериев оценки когнитивного, ценностно-мотивационного и деятельностно-практического компонентов компетентности экологической безопасности. В целях определения динамики развития компетентности выделены и описаны характерные особенности каждого из пяти компонентов на низком, среднем и высоком уровнях. Во-первых, для каждого уровня раскрывается объем и содержание знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения мероприятия по сохранению окружающей среды и природных ресурсов. Во-вторых, охарактеризованы такие существенные индикаторы, как совокупность интересов, целей, потребностей и мотивов, убеждений по обеспечению экологической безопасности. В целом можно сказать, что проблему контроля и оценки качества формирования компетентности экологической безопасности у курсантов возможно решить с применением дублинских дескрипторов.

**Ключевые слова:** экологическая безопасность, компетентность экологической безопасности, подходы в оценке компетенций, дескрипторы, курсант

**Для цитирования:** Кузяев И. З. Оценивание компетентности экологической безопасности у курсантов факультета тыла // Научно-педагогическое обозрение (Pedagogical Review). 2022. Вып. 2 (62). С. 105–113. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2022-2-105-113>

Original article

## ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL SAFETY COMPETENCES IN CADETS OF THE FACULTY OF LOGISTICS

*Ildar Z. Kuzyaev*

*Perm Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation, Perm,  
Russian Federation, ptown1092019@mail.ru*

### **Abstract**

Ensuring environmental safety is one of the highest priority tasks facing modern society. The growing negative human impact on the natural environment, including as a result of the activities of

the Armed Forces, other troops, military formations and bodies, has a destructive effect on the environment, causing changes in the ecological balance of nature. It is possible to significantly change the current situation as a result of the development of science, socialization of the individual, upbringing and education.

The modern system of higher education makes new demands on the personal qualities of future leaders of all levels: open-mindedness, interest in innovations, a high level of creativity, the ability to take responsibility in difficult professional situations. In this regard, the issue of the formation of the competence of environmental safety among the cadets of the logistics faculty is especially acute.

Theoretical studies have been carried out to assess the formation of competencies in a higher educational institution. The opinions of various researchers in the examination of educational results and the formation of assessment complexes in the practice of modern higher education are considered. Based on the study and analysis, the most significant approaches for assessing the competence of environmental safety have been determined. The descriptors of the cognitive, value-motivational and activity-practical components of the competence of environmental safety are highlighted. A description of the levels of formation of the competence of environmental safety has been prepared.

Thus, in the rapidly changing modern world, the constant improvement of new approaches to defining goals, results, and, consequently, criteria for assessing the quality of higher professional education will be the key to training a logistics officer competent in environmental safety, who meets the requirements of all interested parties.

**Keywords:** *environmental safety, environmental safety competence, approaches to the assessment of competencies, descriptors, cadet*

**For citation:** Kuzyaev I. Z. Assessment of competence environmental safety at the coursants of the faculty of home [Otsnivaniye kompetentnosti ekologicheskoy bezopasnosti u kursantov fakul'teta tyla]. *Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye – Pedagogical Review*, 2022, vol. 2 (62), pp. 105–113. <https://doi.org/10.23951/2307-6127-2022-2-105-113>

Глобальный экологический кризис затронул все стороны жизни современного человека. Как подчеркнул профессор Ю. Н. Саямов: «Говоря о безопасности человека, сегодня пора ставить на первое место его экологическую безопасность, поскольку глобальная экологическая катастрофа способна уничтожить человечество не в меньшей степени, чем ядерная конфронтация или биологическая война» [1, с. 46–47]. Очевидно, что «повседневная деятельность предприятий военно-промышленного комплекса и Вооруженных Сил сопровождается их негативным воздействием на окружающую природную среду. Техногенные (антропогенные) объекты и изделия: транспорт, боевая и специальная техника, энергетические комплексы различного назначения, склады и т. п. являются мощными источниками загрязнения природной среды» [2, с. 66].

Мы полностью разделяем мнение профессора Н. М. Мамедова в том, что «вопросы обеспечения безопасности каждого человека и общества в целом не только приобретают глобальный и интегративный характер, но и обращают нас к фундаментальным проблемам науки, социализации индивида, воспитания и образования» [3, с. 99]. В соответствии с действующим законодательством вводится система всеобщего, комплексного, непрерывного экологического образования, охватывающая все организации, осуществляющие образовательную деятельность.

Федеральной службе войск национальной гвардии Российской Федерации требуются компетентные офицеры служб тыла, обладающие экологическим мировоззрением, способные принимать решения в объеме занимаемой должности с учетом требований природоохранного законодательства, обеспечивать их выполнение и отвечать за управленческие результаты и последствия.

Организует и непосредственно руководит обеспечением экологической безопасности заместитель командира (начальника) по тылу (материально-техническому обеспечению). Соответственно, именно офицеры служб тыла разрабатывают подраздел «Обеспечение экологической безопасности» в разделе «Мероприятия по службам» Плана хозяйственной деятельности на год, инструкции по обращению с отходами, принимают участие в разработке проектов: предельно допустимых вы-

бросов (ПДВ/НДВ), нормативов допустимого сброса (НДС), нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР), зон санитарной охраны (ЗСО) для водозаборных скважин, организации санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и т. п. Офицеры служб тыла должны быть готовы к тому, что в пределах своих функциональных обязанностей они производят расчет экологических платежей, подготавливают проекты приказов, осуществляют заключение государственных контрактов в рамках экологической деятельности, представляют годовые формы статистической отчетности 2-ТП (воздух), 2-ТП (отходы), 2-ТП (водхоз), продлевают специальные разрешения на сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, разрешения на выброс в атмосферу, лимиты на размещение отходов, осуществляют сопровождение проверок: Росприроднадзора, Роспотребнадзора, Природоохранной прокуратуры и вышестоящих органов управления, выполняют иные задачи для обеспечения экологической безопасности.

Определению результатов экологической подготовки в высшем военном учебном заведении (вуз) посвящены работы (О. Н. Васиной, И. И. Грачева, О. Н. Пономаревой, А. А. Целыковских, Ю. Б. Шпагина) [4, 5]. Оценка экологической компетентности курсантов вузов рассматривается в исследованиях (Н. В. Будашевой, П. И. Образцова, Л. А. Пастуховой, О. В. Селезневой, О. А. Старостиной) [6–8]. Проблемы оценки экологической ответственности будущих офицеров представлены в материалах (С. А. Голобокова, О. Л. Мокеевой, С. А. Шабонова) [9, 10]. Однако ни в одном из проведенных исследований не устанавливаются природа и механизмы формирования компетентности экологической безопасности и их оценки.

Мы предполагаем, что оценивание уровня сформированности компетентности экологической безопасности целесообразно осуществлять в процессе освоения курсантом совокупности учебных дисциплин как постепенно формируемый комплекс компетенций, что возможно при условии разработанной системы критериев и показателей.

Учитывая, что «сформированность компетенций студентов выступает важнейшим критерием оценки результативности обучения в вузе» [11, с. 62], необходимо понимать, по каким критериям оценивать три основных структурных компонента компетентности экологической безопасности: когнитивный, ценностно-мотивационный, деятельностно-практический.

По существу, компетенции – это итог освоения учебных дисциплин, оцениваемых в соответствии с фондом оценочных средств для учебной программы по специальности, а также – результат воспитания курсанта в образовательном пространстве военного вуза. Обязательным условием процесса освоения любой дисциплины является его диагностика, благодаря которой можно оценивать достижение планируемого результата обучения. По мнению А. В. Хуторского, образовательная диагностика – это «процесс определения результатов образовательной деятельности учащихся и педагога с целью выявления, анализа, оценивания и корректировки обучения» [12, с. 36]. При этом следует признать, что компетенция формируется определенным комплексом дисциплин, так как экологическое образование имеет межпредметный характер [13, с. 86–89].

Более того, профессиональные компетентности априори предполагают обязательное наличие у будущего офицера целого ряда психологических, физических, интеллектуальных и других качеств, диагностируемых и оцениваемых на стадии отбора кандидата, к формированию которых вуз не имеет никакого отношения, либо оно весьма опосредованное. А значит, оценка компетенции не может выражаться оценкой за какую-то одну дисциплину или среднеарифметическим баллом за несколько дисциплин. К тому же следует признать, что любая оценка (даже в рамках одной дисциплины) весьма условна, если только результат не очевиден как свершившийся факт или не может быть объективно подсчитан в каких-либо единицах (попадание в мишень, количество подъемов, переворотов или отжиманий и т. п.).

Вместе с тем возникает вопрос: как измерить постепенно формирующуюся компетентность экологической безопасности и динамику ее развития у курсантов?

Мы разделяем мнение коллектива авторов под научной редакцией доктора педагогических наук И. Ю. Гархановой, в соответствии с которым «первая группа подходов в основу оценки и измерения результатов образования ставит внешние критерии по отношению к образовательному процессу; вторая группа подходов – внутреннюю оценку по отношению к образовательному процессу, направленную на его совершенствование» [14, с. 53].

К первой группе подходов относятся: производственный, этический, социально-педагогический. Ко второй группе: антропологический, информационно-констатирующий, диагностико-обучающий, социометрический, рефлексивный, квалиметрический, математико-кибернетический, конструктивно-психологический, дескриптивно-психологический, интегративный, ассесмент-центр.

Все вышерассмотренные подходы, в принципе, можно применить для частичной оценки уровня сформированности компетенций экологической безопасности. Вместе с тем, по нашему мнению, наиболее подходящим является интегративный и ассесмент-центр подходы, которые выражают требования заказчиков в лице государства, работодателей и общества в планируемом результате образования. Рассмотрим их подробнее.

*Интегративный подход* (А. В. Ельцов, В. И. Загвязинский, И. А. Зимняя, Е. В. Земцова, З. Ш. Каримов, И. А. Колесникова, А. А. Корольков, А. Ф. Лосев, В. Н. Максимова, А. Ф. Малышевский, В. Н. Сагатовский, В. В. Сериков и др.). И. А. Зимняя, Е. В. Земцова определяют как «целостное представление совокупности объектов, явлений, процессов, объединяемых общностью как минимум одной из характеристик, в результате чего создается его новое качество» [15, с. 17]; с позиции В. М. Лопаткина этот подход – инструмент, который позволяет видеть «целостность картины мира, способствует развитию способностей человека к системному мышлению при решении теоретических и практических задач» [16, с. 162]. По мнению Б. Ж. Мухаммадиева: «Главной функцией интеграционных процессов является достижение синергетического эффекта на основе кооперации и сотрудничества, которые преобладают над дифференциацией и обособлением» [17, с. 335].

*Ассесмент-центр* охарактеризуем с позиции С. А. Литвиной, С. А. Еваровича, в соответствии с которой «главной отличительной особенностью подхода к оценке с точки зрения компетенций от любых других способов является анализ реального поведения работника в ситуации, максимально приближенной к профессиональной деятельности» [18, с. 25]. По существу это технология всесторонней диагностики компетенций, «необходимых для работы на конкретной должности (в компании), основанный на моделировании ключевых моментов профессиональной деятельности» [18, с. 26]. «Оценка складывается из различных заданий, максимально имитирующих реальные рабочие ситуации, интервью и психологических тестов. Общие симуляторы, которые используются: упражнения в корзине, групповые обсуждения, моделирование интервью с «подчиненными» или «клиентами», упражнения по установлению фактов, проблемы анализа/принятия решений, упражнения для устной презентации, письменные коммуникативные упражнения» [19, с. 1]. На основании проведенных исследований определяются когнитивный, ценностно-мотивационный, деятельностно-практический компоненты компетентности, которые имеют решающее значение для успешного выполнения должностных обязанностей в планируемой должности.

В европейской рамке квалификаций высшего образования в соответствии с дублинскими дескрипторами определяют пять главных результатов обучения: 1) знание и понимание; 2) применение знаний и понимание; 3) формирование суждений; 4) коммуникативные способности; 5) навыки обучения или способности к учебе [20]. Смысл дублинских дескрипторов в определении требований к квалификациям не по специфическим научным или профессиональным областям, а по родовому принципу к соответствующей квалификационной ступени на каждом уровне (бакалавриат, специалитет, магистратура). Дескрипторы, с одной стороны, описывают минимальные стандарты, с другой – не имеют предписывающего характера (т. е. не являются нормативно-обязательными).

В настоящее время они являются лучшими из возможных и используемых в международной (европейской) и отечественной практике при разработке критериев оценивания результатов образования.

Мы считаем, что через совокупность элементов компетенций (знать-уметь-владеть) можно провести диагностику всех трех компонентов компетентности экологической безопасности – когнитивного (знания и умение их применять), ценностно-мотивационного (мировоззрение), деятельностно-практического (принятие решений для осуществления хозяйственной деятельности при выполнении служебных обязанностей с учетом защиты окружающей среды). Рассмотрим их более подробно в соответствии с дублинскими дескрипторами.

Когнитивный:

1) знание и понимание биосферы, взаимоотношения биологических систем высших рангов и геосферы Земли, целостности природных явлений и процессов, закономерности взаимоотношений организмов с окружающей средой и друг с другом, человека как части природы, неразрывного единства человеческой цивилизации и биосферы Земли, особенностей военных экосистем и взаимоотношений воинских формирований с окружающей средой, мероприятий по обеспечению экологической безопасности в воинской части, правил по охране окружающей природной среды в военной организации, форм отчета, установленных Росприроднадзором и вышестоящими органами управления, инвентаризации источников загрязнения окружающей среды воинской части, обязанности военнослужащих по обеспечению экологической безопасности, ответственности за экологические правонарушения;

2) осуществление профессиональной деятельности, основанной на знании законов, правил и принципов рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей среды;

3) достижение необходимого уровня знаний социально-экологических проблем исторического прошлого и настоящего как условия для правильной оценки создавшейся ситуации;

4) способность передавать знания об основных законах окружающей среды и глобальных моделях прогнозирования;

5) умение осуществлять поиск информации в области экологической безопасности для осуществления профессиональной деятельности.

Ценностно-мотивационный:

1) понимание эксклюзивности каждой жизни, осознание значимости природы, естественных экосистем и места человека;

2) применение осмысленных знаний по экологической безопасности в деятельности по защите и улучшению окружающей среды как проявление внутренних ценностных установок;

3) использование знаний и опыта для выражения своего мировоззрения по вопросам обеспечения экологической безопасности;

4) сформированное внутренне качество, позволяющее логично представлять информацию о проблемах экологической безопасности;

5) жажда к получению и использованию новых знаний и умений.

Деятельностно-практический:

1) опора на знание сущности биосферных процессов и экологических проблем при планировании и осуществлении профессиональной деятельности, анализ эффективности профессиональной деятельности с использованием фундаментальных знаний о природе и человеке;

2) обладание умением эффективно организовывать профессиональную деятельность с точки зрения ее экологической безопасности;

3) решение практических экологических проблем на основе концепции устойчивого развития;

4) владение методами подготовки распорядительной и отчетной документации, приемами ясного изложения выводов, рекомендаций, требований экологической безопасности аудиторией обучаемых;

5) непрерывное расширение и углубление собственных компетенций экологической безопасности.

Для последующей диагностики и оценивания уровня сформированности компетентности экологической безопасности целесообразно описать показатели высокого, среднего, низкого уровней через *совокупность* компетенций, которые *развиваются* от общего понимания экологических проблем в аспекте конкретных действий офицера службы тыла в воинской части к готовности решать типовые, а затем и нестандартные задачи, связанные с обеспечением экологической безопасности в пределах своего функционала.

Представленные далее показатели уровня сформированности компетентности экологической безопасности позволяют диагностировать динамику ее развития по мере освоения курсантами дисциплин образовательной программы в образовательном процессе высшего военного учебного заведения:

– низкий уровень характеризуется тем, что выпускник имеет общее представление об особенностях военных экосистем и взаимоотношениях воинских формирований с окружающей средой, целях и задачах экологической безопасности в воинской части, мероприятиях по обеспечению экологической безопасности в воинской части, общих требованиях по охране окружающей природной среды в воинской части, отчетных документах по обеспечению экологической безопасности, инвентаризации источников загрязнения окружающей среды в воинской части, обязанностях должностных лиц по обеспечению экологической безопасности, ответственности за экологические правонарушения, методах и алгоритмах решения практических задач с учетом необходимости обеспечения экологической безопасности;

– средний уровень позволяет решать типовые задачи (например: разработать подраздел «Обеспечение экологической безопасности» в разделе «Мероприятия по службам» Плана хозяйственной деятельности на год, подготовить приказ, регламентирующий обеспечение экологической безопасности в воинской части, подготовить техническое задание для заключения государственного контракта в целях обеспечения экологической безопасности, представить годовую форму статистической отчетности 2-ТП (воздух)), принимать управленческие решения по типовым алгоритмам, правилам и методикам, позволяющим обеспечить экологическую безопасность;

– высокий уровень предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности (например: исполнение обязанности заместителя командира (начальника) по тылу (материально-техническому обеспечению) в период боевых действий или возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера), нестандартные задачи, принимать управленческие решения, в условиях неопределенности, позволяющие сохранить окружающую среду.

На основании вышеизложенного мы можем утверждать, что диагностика сформированности компетентности экологической безопасности требует постоянного совершенствования, так как педагогическая система динамична и непрерывно изменяется с повышением запросов заинтересованных сторон к результатам образования. Для каждой дисциплины (модуля), влияющей на формирование компетентности экологической безопасности у курсантов факультета тыла (например: безопасность жизнедеятельности, концепция современного естествознания, правоведение, управление войсковым хозяйством, хозяйственное право, экология), должны быть определены показатели и критерии оценивания компетенций (общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных, профессионально-специализированных и военно-профессиональных), характеризующие те или иные аспекты компетентности экологической безопасности в процессе ее формирования, а также шкалы и процедуры оценивания. При этом в процессе оценивания по этим фондам преподаватель должен научиться делать вывод о степени сформированности компетентности экологической безопасности у курсантов факультета тыла. На всех уровнях оценивания компетентности экологической безопасности следует добиваться того, чтобы обучающиеся воспринимали его как глубоко продуманный, справедливый процесс предъявления квалификационных требований к будущим специалистам.

### Список литературы

1. Саямов Ю. Н. Безопасность человека как глобальная проблема // *Международная жизнь*. 2021. № 1. С. 44–55.
2. Дубровин Е. Р., Дубровин И. Р. Экологические проблемы деятельности предприятий военно-промышленного комплекса и Министерства обороны Российской Федерации и их решение // *Военная мысль*. 2021. № 2. С. 66–72.
3. Мамедов Н. М. Экология как фактор социальных и культурных изменений: размышления в Год экологии // *Экономические и социально-гуманитарные исследования*. 2017. № 2 (14). С. 95–103.
4. Васина О. Н., Пономарева О. Н., Шурыгин С. В. Диагностика результатов экологической подготовки в высшем образовании: Методика «Завершение предложений» // *Современные проблемы науки и образования*. 2018. № 4. С. 35–45.
5. Пономарева О. Н., Цыльковских А. А., Васина О. Н., Грачев И. И. Контрольно-оценочные материалы эколого-ориентированного содержания образования в высшей военной школе // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион*. 2016. № 3 (39). С. 220–230.
6. Образцов П. И., Будашева Н. В., Старостина О. А. Модель формирования экологической компетентности у курсантов военного вуза средствами межпредметных связей при изучении физики и экологии // *Образование и общество*. 2019. № 4 (117). С. 80–89.
7. Пастухова Л. А. Диагностика экологических компетенций у выпускников военных вузов // *Армия и общество*. 2012. № 2. С. 1–6.
8. Селезнева О. В. Методические аспекты изучения нормативно-правовой базы экологического обеспечения военной деятельности // *Профессиональное образование в современном мире*. 2019. Т. 9, № 2. С. 2802–2813.
9. Голобоков С. А., Мокеева О. Л. Экологическая безопасность. Применение инновационных методов при изучении дисциплины «Экология» // *Вестник военного образования*. 2018. № 1 (10). С. 42–47.
10. Шабонов С. А. Проблема формирования экологической ответственности военнослужащих // *Известия Саратовского ун-та*. 2009. Т. 9, № 1. С. 118–120.
11. Косолапова Л. А., Шеремета Т. В. Использование современных технологий оценивания результативности обучения в вузе в контексте компетентностного подхода // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2016. № 5 (47), ч. 4. С. 63.
12. Хуторской А. В. Современная дидактика: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. М.: Высшая школа, 2007. 639 с.
13. Моисеева Л. В. Теоретико-методологические основы экологической педагогики // *Успехи современного естествознания*. 2004. № 7. С. 67–69.
14. Тарханова И. Ю. Измерение и оценка сформированности универсальных компетенций обучающихся при освоении образовательных программ бакалавриата, магистратуры, специалитета / под. науч. ред. И. Ю. Тархановой. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2018. 383 с.
15. Зимняя И. А., Земцова Е. В. Интегративный подход к оценке единой социально-профессиональной компетентности выпускников вузов // *Высшее образование сегодня*. 2008. № 5. С. 14–19.
16. Лопаткин В. М. Интеграционные процессы в региональной системе педагогического образования. Барнаул: Изд-во БГПУ, 2000. 162 с.
17. Мухаммадиев Б. Ж. Интегрированный подход в подготовке учителя высшей школы // *Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития*. 2015. С. 335–337.
18. Литвина С. А., Еварович С. А. Ассесмент-центр как технология оценки компетенций персонала в практике государственного управления: учеб. пособие Томск: Томский гос. ун-т, 2013. 104 с.
19. Recommandation du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2008 établissant le cadre européen des certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie. Annexe II. Descripteurs définissant les niveaux du cadre européen des certifications (CEC) // *Journal officiel de l'Union européenne* C 111 du 6.5.2008. P. 5–6.
20. Young Jae Kim, Andrea Hetrick, Brian Hoffman Assessment Centers: Theory, Practice and Research. URL: <https://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780199846740/obo-9780199846740-0120.xml> (дата обращения: 21.05.2021).

## References

1. Sayamov Y. N. Bezopasnost' chloveka kak global'naya proplema [Human security as a global problem]. *Mezhdunarodnaya zhizn' – The International affairs*, 2021, no. 1, pp. 44–55 (in Russian).
2. Dubrovin E. R., Dubrovin I. R. Ekologicheskiye problemy deyatelnosti predpriyatiy voenno-promyshlennogo kompleksa i Ministerstva oborony Rossiyskoy Federatsii i ikh resheniye [Environmental problems of the activities of enterprises of the military-industrial complex and the Ministry of Defense of the Russian Federation and their solution]. *Voyennaya mysl'*, 2021, no. 2, pp. 66–72 (in Russian).
3. Mamedov N. M. Ekologiya kak faktor sotsial'nykh i kul'turnykh izmeneniy: razmyzhleniya v God ekologii [Ecology as a Factor of Social and Cultural Change: Reflections in the Year of Ecology]. *Ekonomicheskiye i sotsial'no-gumanitarnye issledovaniya – Economic and Social Research*, 2017, no. 2, pp. 95–103 (in Russian).
4. Vasina O. M., Ponomareva O. N., Shurygin S. V. Diagnostika rezul'tatov ekologicheskoy podgotovki v vysshem obrazovanii: Metodika «Zavercheniya predlozheniy» [Diagnostics of the results of environmental training in higher education: Methodology “Completion of sentences”]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya – Modern Problems of Science and Education*, 2018, no. 4, pp. 35–45 (in Russian).
5. Ponomareva O. N., Tstlykovskikh A. A., Vasina O. M., Grachev I. I. Kontrol'no-otsenochnye materialy ekologo-orientirovannogo soderzhaniya obrazovaniya v vyshey voennoy shkole [Control and assessment materials of the environmentally oriented educational content in the higher military school]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region – University proceedings. Volga region*, 2016, no. 3 (39), pp. 220–230 (in Russian).
6. Obraztsov P. I., Budacheva N. V., Starostina O. A. Model' formirovaniya ekologicheskoy kompetentnosti u kursantov voennogo vuza sredstvami mezhpredmetnykh svyazey pri izuchenii fiziki i ekologii [A model of the formation of environmental competence among cadets of a military university by means of intersubject connections in the study of physics and ecology]. *Obrazovaniye i obshchestvo*, 2019, no. 4 (117), pp. 80–89 (in Russian).
7. Pastukhova L. A. Diagnostika ekologicheskikh kompetentsiy u vypusknikov voennykh vyzov [Diagnostics of environmental competencies among graduates of military universities]. *Armiya i obshchestvo*, 2012, no. 2, pp. 1–6. (in Russian).
8. Selezneva O. V. Metodicheskiye aspekty izucheniya normativno-pravovoy bazy ekologicheskogo obespecheniya voennoy deyatelnosti [Methodological aspects of studying the regulatory and legal framework for the environmental support of military activities]. *Professional'noye obrazovaniye v sovremennom mire – Professional education in the modern world*, 2019, no. 4, vol. 9, pp. 2802–28143 (in Russian).
9. Golobokov S. A., Mokeyeva O. L. Ekologicheskaya bezopasnost'. Primenenie innovatsionnykh metodov pri izuchenii distsipliny «Ekologiya» [Environmental Safety. Application of innovative methods in the study of the discipline “Ecology”]. *Vestnik voyennogo obrazovaniya*, 2018, no. 1 (10), pp. 42–47 (in Russian).
10. Shabonov S. A. Problema formirovaniya ekologicheskoy otvetstvtnnosti voennosluxhashchikh [The problem of the formation of environmental responsibility of military personnel]. *Izvestiy Saratovskogo universitena – Izvestiya of Saratov University*, 2009, vol. 9, no. 1, pp. 118–120 (in Russian).
11. Kosolapova L. A., Sheremeta T. V. Ispol'zovaniye sovremennykh tekhnologiy otsenivaniya rezul'tativnosti obucheniya v vuze v kontekste kompetentnostnogo podkhoda [The use of modern technologies for evaluating the effectiveness of training at a university in the context of a competence-based approach]. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal – International Research Journal*, 2016, no. 5 (47), part 4, pp. 60–63 (in Russian).
12. Khutorskoy A. V. *Sovremennaya didaktika* [Modern didactics]. Moscow, Vysshay shkola Publ., 2007. 639 p. (in Russian).
13. Moiseyeva L. V. Teoretiko-metodologicheskiye osnovy ekologicheskoy pedagogiki [Theoretical and methodological foundations of ecological pedagogy]. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya – Advances in Current Natural Sciences*, 2004, no. 7, pp. 67–69 (in Russian).
14. Tarkhanova I. Yu. *Izmereniye i otsenka sformirovannosti universal'nykh kompetentsiy obuchayushchikhsya pri osvoyenii obrazovatel'nykh programm bakalavriata, magistratury, spetsialiteta* [Measurement and assessment of the formation of universal competencies of students in the development of educational programs of bachelor's, master's, specialty]. Yaroslavl, RIO YAGPU Publ., 2018. 383 p. (in Russian).
15. Zimnya I. A., Zemtsova E. B. Integrativnyy podkhod k otsenke edinoy sotsial'no-professional'noy kompetentnosti vypusknikov vuzov [An integrative approach to assessing the unified social and professional competence of university graduates]. *Vysshye obrazovaniye segodnya – Higher Education Today*, 2008, no. 5, pp. 14–19 (in Russian).



16. Lopatkina V. M. *Integratsionnye protsessy v regional'noy sisteme pedagogicheskogo obrazovaniya* [Integration processes in the regional system of teacher education]. Barnaul, BGPU Publ., 2000. 162 p. (in Russian).
17. Mukhammadiyev B. Z. *Integrirovanny podkhod v podgotovke uchitelya vyshsey shkoly* [An integrated approach to the preparation of a higher school teacher]. *Obrazovaniye cherez vsyu zhizn': nepreryvnoye obrazovaniye v interesakh ustoychivogo razvitiya* [Lifelong learning: continuing education for sustainable development]. Saint Petersburg, 2015. Pp. 335–337 (in Russian).
18. Litvina S. A., Evarovich S. A. *Assessment-tsenter kak tekhnologiya otsenki kompetentsiy personala v praktike gosudarstvennogo upravleniya: uchebnoye posobiye* [Assessment Center as a Technology for Assessing Personnel Competencies in Public Administration Practice: tutorial]. Tomsk, TSU Publ., 2013. 104 p. (in Russian).
19. Recommandation du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2008 établissant le cadre européen des certifications pour l'éducation et la formation tout au long de la vie. Annexe II. Descripteurs définissant les niveaux du cadre européen des certifications (CEC). *Journal officiel de l'Union européenne C 111 du 6.5.2008*. Pp. 5–6.
20. Young Jae Kim, Andrea Hetrick, Brian Hoffman. *Assessment Centers: Theory, Practice and Research*. URL: <https://www.oxfordbibliographies.com/view/document/obo-9780199846740/obo-9780199846740-0120.xml> (accessed 21 May 2021).

*Информация об авторах*

**Кузьяев И. З.**, адъюнкт, Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации (ул. Гремячий Лог, 1, Пермь, Россия, 614030).

*Information about the authors*

**Kuzyaev I. Z.**, Adjunct, Perm Military Institute of the National Guard Troops of the Russian Federation (ul. Gremyachy Log, 1, Perm, Russian Federation, 614030).

*Статья поступила в редакцию 23.07.2021; принята к публикации 01.03.2022*

*The article was submitted 23.07.2021; accepted for publication 01.03.2022*