

УДК 378.6:355.232.6

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПОНЕНТОВ ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ КУРСАНТОВ ВОЕННЫХ ВУЗОВ

Сафонов И.А.

Филиал Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия», Челябинск, e-mail: Safonov-i@mail.ru

Важным условием повышения качества образования в военных вузах является формирование проектно-технологической культуры курсантов. В данной статье рассматривается теоретическое обоснование проблемы оценки современного вида организационной культуры курсантов. Основными методами исследования являются анализ научной литературы, посвященной проблеме формирования проектно-технологической культуры курсантов военных вузов. В результате исследования автором рассмотрены и раскрыты такие понятия, как критерий и показатель. Выделена совокупность критериев, которая соответствует структурным компонентам данного вида организационной культуры: мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностного, рефлексивного критериев и описываются характерные особенности каждого из них. Определены показатели для критериев, характеризующие компоненты проектно-технологической культуры курсантов военных вузов. При рассмотрении уровней сформированности данного вида организационной культуры автором выделено и охарактеризовано три уровня: низкий, достаточный, высокий. Дается обобщенная характеристика комплекса методов для диагностики уровня сформированности каждого критерия. В заключение делается вывод о том, что выявленные критерии и уровни сформированности являются одной из теоретических основ организации процесса формирования проектно-технологической культуры курсантов военных вузов и позволяют выявить обоснованность этапов процесса, а также выполняют функцию источников целеполагания.

Ключевые слова: проектно-технологическая культура, проект, технология, критерий, показатель, курсант, военный вуз.

EVALUATION OF FORMATION COMPONENTS OF THE PROJECT-TECHNOLOGICAL CULTURE OF CADETS OF MILITARY UNIVERSITY

Safonov I.A.

Branch of Military educational scientific center Air force "Air force academy", Chelyabinsk, e-mail: Safonov-i@mail.ru

An important condition for improving education in military schools is the formation of the design and technological culture of cadets. This article discusses the theoretical justification of the problem assessment of the current organizational culture of the students. The main methods of research are the analysis of scientific literature devoted to the problem of formation of design and technological culture of cadets of military schools. As a result of the study, the author considered and disclosed concepts such as criterion and indicator. The set of criteria, which corresponds to the structural components of this type of organizational culture: motivational-value, cognitive, activity, reflexive criteria, and describes the characteristics of each of them. Indicators for criteria characterizing components of design and technological culture of cadets of military higher education institutions are defined. When considering the levels of formation of this type of organizational culture, the author identifies and characterizes three levels: low, sufficient, high. The generalized characteristic of a complex of methods for diagnostics of level of formation of each criterion is given. In conclusion, it is concluded that the identified criteria and levels of formation are one of the theoretical foundations of the organization of the process of formation of the design and technological culture of cadets of military schools and allow to identify the validity of the stages of the process, as well as perform the function of sources of goal-setting.

Keywords: design and technological culture, project, technology, criterion, indicator, cadet, military University.

Важной составляющей в воспитании и обучении военных специалистов является формирование проектно-технологической культуры, так как при профессиональной подготовке офицерского состава Вооруженных сил Российской Федерации курсантам необходимо усвоить новые знания и умения, которые позволят им в будущем быстро

принимать решения и творчески решать профессиональные задачи. В ходе исследования установлено, что проектно-технологическая культура курсантов представляет собой сущностную характеристику личности, его способность применять свои знания и умения к преобразовательной деятельности для решения профессиональных задач [1]. Являясь современным типом организационной культуры, она выступает основой целостной системы технологии военного искусства и включает различные действия военнослужащего по выполнению задач военной службы. Офицеру необходимо с различных сторон проанализировать поставленные служебные задачи, проектировать и осуществлять свою деятельность в соответствии с законами, приказами и требованиями воинской этики, а также оптимизировать свою деятельность. Военный специалист должен определять и успешно осуществлять те этапы своей деятельности, которые являются наиболее важными в конкретных условиях учебно-боевой обстановки [2]. При исследовании проблемы формирования проектно-технологической культуры курсантов военных вузов особый интерес представляет уровень сформированности данного понятия в оценке качества подготовки военных специалистов.

Оценку сформированности проектно-технологической культуры курсантов военных вузов можно проводить с помощью различных критериев. Понятие критерий определяется как характеристика, по которой можно осуществить оценку, как средство и мерило оценки [3]. В педагогических исследованиях критерий выступает характерной чертой развития системы, по которой выполняется оценка [4]. Выраженность критерия проявляется в определенных показателях, характеризующихся рядом признаков. Показатель характеризует данные, по которым судят о развитии чего-либо [5]. Проанализировав понятия, мы пришли к выводу, что критерий шире показателя и является обобщенной основой для классификации. А показатель проявляет качественную степень сформированности свойства изучаемого объекта.

Все исследователи едины во мнении, что изучение уровней сформированности качества личности предусматривает применение целого ряда критериев, их необходимо сгруппировать по какому-либо основанию, поскольку различные критерии выполняют различную диагностическую функцию [6-9].

Проектно-технологическая культура курсанта военного вуза рассматривается нами как целостное явление, поэтому для ее оценки мы использовали совокупность критериев, которые соответствуют структурным компонентам проектно-технологической культуры [10]: мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный, рефлексивный. Для каждого критерия были избраны показатели, которые характеризуют компоненты проектно-технологической культуры:

- для мотивационно-ценностного критерия - мотивация к военно-профессиональной деятельности; ценностное отношение к проектной и технологической деятельности;

- для когнитивного критерия - технологическое мышление; пространственное воображение;

- для деятельностного критерия - проектные и технологические умения;

- для рефлексивного - самооценка и самоконтроль; рефлексия.

Обоснуем выбор каждого критерия сформированности проектно-технологической культуры.

Мотивационно-ценностный критерий отражает стремление курсантов к проектно-технологической деятельности, а также объединяет ценностные ориентиры и мотивы, актуализирующие проектную деятельность. Выбор показателя мотивации к успеху военно-профессиональной деятельности раскрывает побуждение курсанта к проектной деятельности, к предпочтению в определенных случаях проектно-технологического способа организации военно-профессиональной деятельности другим. Выбор показателя ценностного отношения к проектной и технологической деятельности выявляет качество личности к устойчивости и преемственности определенного типа поведения, обуславливает направленность потребностей и интересов.

Для оценки уровня сформированности мотивационно-ценностного критерия проектно-технологической культуры курсантов военных вузов может применяться диагностический аппарат, включающий наблюдение, анкетирование, психологическое тестирование, метод экспертной оценки [11].

Когнитивный критерий отражает профессиональные знания курсанта о технологиях, проектах как способе организации деятельности, а также развитость его мыслительной деятельности и интеллекта. Выбор показателя технологического мышления обуславливает мыслительные способности курсанта на поиск оптимальных средств решения военно-профессиональных задач. Необходимо дополнить когнитивный критерий таким показателем, как пространственное воображение, поскольку способность курсанта к умственным преобразованиям образов и оперирование ими в процессе решения различных профессиональных задач позволяет одновременно мысленно манипулировать созданными материальными предметами и абстрактными моделями, при этом создавать новые [2].

Диагностика уровня сформированности когнитивного критерия проектно-технологической культуры курсантов военных вузов осуществляется с помощью комплекса методов: наблюдение, беседа, тестирование, контрольная работа, анализ продуктов учебной деятельности.

Деятельностный критерий проектно-технологической культуры основан на комплексе умений применять знания для организации проектно-технологической деятельности. Показатель проектных и технологических умений выступает результатом преобразования проектных знаний в план действий, который курсант способен применить в процессе проектно-технологической деятельности без внешнего подкрепления.

Диагностический аппарат для оценки сформированности деятельностного критерия проектно-технологической культуры курсантов военных вузов основан на методах: анализ продуктов учебной деятельности, тестирование, наблюдение, метод экспертной оценки.

Рефлексивный критерий представляет самооценку и самоконтроль курсантом своей проектно-технологической деятельности. Таким образом, первый показатель - это самоанализ и самоконтроль. Показатель рефлексии выявляет способность курсанта оценить степень реализованности своих целей в проектно-технологической деятельности.

Применявшийся для оценки уровня сформированности рефлексивного критерия проектно-технологической культуры курсантов военных вузов диагностический аппарат включал такие методы, как наблюдение, беседа, психологическое тестирование, контрольная работа [11].

Раскрывая вопрос об уровнях сформированности проектно-технологической культуры курсантов военных вузов, воспользуемся утверждением В.С. Ильина о том, что изменяющаяся структура представляет исследуемое качество со стороны поэтапного возникновения и развития критериев свойств личности как целостной системы, то есть трансформация состояния от одного к другому [12]. С.Л Рубинштейн установил, что любой предыдущий этап представляет собой подготовительную ступень к следующему этапу [13]. Низший уровень при этом не зависит от высшего, при этом высший зависит, и формирование более высокого уровня невозможно без усвоения предыдущего. Исходя из этого для каждого критерия и соответствующего ему показателя нами были выделены различные уровни сформированности: низкий, достаточный, высокий.

При низком уровне курсант осознает необходимость проектно-технологической деятельности, имеет потребность в ее освоении, но даже при простых профессиональных ситуациях при воспроизведении может допускать ошибки, поскольку обладает слабыми проектно-технологическими умениями и навыками.

При обладании достаточным уровнем курсант хорошо осознает необходимость проектно-технологической деятельности и потребность в ее освоении. Способен выполнять простые проекты под контролем преподавателя. Владеет основными проектно-технологическими умениями и навыками.

При высоком уровне курсант убежден в необходимости овладения проектно-технологической деятельностью и дальнейшего ее совершенствования. Может выполнять проектные задания любой сложности, поскольку обладает целостным представлением о проектно-технологической культуре, проектно-технологические знания характеризуются систематизированностью, полнотой, глубиной и точностью.

Для оценки критериев проектно-технологической культуры, разъяснения представленных данных были разработаны критериально-уровневые шкалы сформированности компонентов (таблица).

Критериально-уровневая шкала для определения уровня сформированности проектно-технологической культуры курсантов военных вузов

Критерии, показатели	Уровни		
	низкий	достаточный	высокий
1. Мотивационно-ценностный: - мотивация к успеху в военно-профессиональной деятельности	Слабо сформировано понимание необходимости овладения проектно-технологическими знаниями, умениями, курсант не связывает овладение с успехами в военно-профессиональной деятельности. Слабо сформированы потребности участия в проектно-технологической деятельности, а также интерес к ней	Сформировано понимание необходимости овладения проектно-технологическими знаниями и умениями, а также представления о роли проектно-технологической культуры в профессиональной деятельности военнослужащего. Потребность и интерес в участии проектно-технологической деятельности неустойчив	Ярко проявляется мотивация на овладение проектно-технологическими знаниями и умениями как необходимым составляющим успеха в военно-профессиональной деятельности. Сформирована потребность в участии в проектно-технологической деятельности
Диагностические методики: методики «Мотивация профессиональной деятельности» (методика К. Замфир, модификация А.А. Реана)			

- ценностное отношение	Овладение проектно-технологической культурой не осознается как ценность. Курсант не стремится к самообразованию и саморазвитию в области проектно-технологической деятельности	Овладение проектно-технологической деятельностью как профессиональной ценностью осознается курсантом частично. Курсант проявляет интерес к самообразованию и саморазвитию в области проектно-технологической деятельности	Овладение проектно-технологической культурой осознается как профессиональная ценность. Курсант стремится к самообразованию и саморазвитию в области проектно-технологической деятельности
Диагностические методики: методика С.С. Бубнова «Диагностика реальной структуры ценностных ориентаций личности»			
2. Когнитивный критерий: - технологическое мышление	Курсант обладает слабым представлением о проектно-технологической деятельности. Владеет знаниями основных алгоритмов, позволяющих ему осуществить проектно-технологическую деятельность по образцу в стандартных ситуациях	Курсант обладает основными знаниями о технологиях проектной деятельности, о проектировании полного цикла, но знания при этом не точны и не системны	Курсант обладает целостным представлением о технологиях проектной деятельности, знает условия повышения результатов проектной деятельности. Проектно-технологические знания характеризуются систематизированностью, полнотой, глубиной и точностью
Диагностические методики: тест технических способностей «Механика», автор Дж. Фланаган, авторский опросник для оценки знаний в области технологической и проективной деятельности, решение технических задач, экспертная оценка			
- пространственное воображение	Курсант слабо представляет пространственные образы при решении проектных задач и редко оперирует ими	Курсант при решении проектных задач мысленно конструирует пространственные образы изучаемых объектов, может оперировать ими в процессе решения этих задач	Курсант при решении проектных задач имеет яркое представление пространственного образа изучаемого объекта, всегда оперирует ими, то есть выполняет над ними операции, которые должны быть выполнены над самим объектом,

			мысленно
Диагностические методики: проблемные задачи и ситуации, задания, направленные на проектирование, на мысленную манипуляцию техническими объектами, экспертная оценка			
3. Деятельностный критерий: - проектные и технологические умения	У курсанта сформированы отдельные проектные и технологические умения, однако деятельность выполняется лишь в аналогичных ситуациях, по заданному образцу и непосредственно под контролем преподавателя. Не владеет технологиями проектной деятельности. Способен выполнять только элементарные проекты	Курсант владеет основными проектными и технологическими умениями, позволяющими осуществлять проектно-технологическую деятельность. Может реализовывать основные технологии проектно-технологической деятельности под контролем преподавателя. Способен выполнять простые проекты	Курсант владеет технологиями проектной деятельности. Способен самостоятельно осуществлять продуктивную деятельность, использовать проектно-технологические умения в новых ситуациях. Активно занимается проектно-технологической деятельностью, может выполнить проекты различного уровня сложности
Диагностические методики: практика с техникой, решение технических задач, межпредметные проекты, проектные задания, работа на тренажерах и стендах, наблюдение, экспертная оценка			
4. Рефлексивный: - самоанализ и самоконтроль	Слабо сформированы умения самоанализа и самоконтроля, курсант редко ведет поиск недостающей информации	Сформированы основные умения осуществлять самоанализ и самоконтроль проектно-технологической деятельности, может вести поиск недостающей информации	Курсант способен к самостоятельному профессиональному развитию в области проектно-технологической деятельности, владеет способами самоанализа и самоконтроля проектно-технологической деятельности и ее результатов, ведет поиск недостающей информации
Диагностические методики: методика «Способность к самоуправлению» (тест ССУ) Н.М. Пейсахова			
- рефлексия	У курсанта заниженная или завышенная самооценка, при этом он имеет	У курсанта проявляется стремление оценивать свои действия в	Курсант может осуществлять систематический анализ и оценку своей проектно-технологической

	потребность во внешнем регулировании проектно-технологической деятельности, ее внешней оценки	проектно-технологической деятельности, прогнозировать свои последующие действия; возникает понимание собственных способностей и возможностей в достижении цели	деятельности, сопоставить свои достижения с прежними; адекватное оценивание проектно-технологической деятельности для профессиональных возможностей и стремление к совершенствованию проектно-технологической деятельности
Диагностические методики: методика исследования самооотношения, разработанная С.Р. Пантилеевым			

Таким образом, выявленные критерии и уровни сформированности рассматриваемого типа культуры являются одной из теоретических основ организации процесса формирования проектно-технологической культуры курсантов военных вузов. Они позволяют обосновать этапы процесса и выполняют функцию источников целеполагания.

Список литературы

1. Сафонов И.А. Понятийное поле проблемы формирования проектно-технологической культуры курсантов военных вузов // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 1. - URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=24120> (дата обращения: 15.02.2018).
2. Развитие инженерной культуры молодежи как феномен российского профессионального образования и современной техносферы / Д.Н. Корнеев [и др.] // Пропедевтика инженерной культуры обучающихся в условиях модернизации образования. - Челябинск, 2016. - С. 138-145.
3. Философский энциклопедический словарь / под ред. Л.Ф Ильичева, П.Н. Федосеева, С.М. Ковалева, В.Г. Панова. - М.: Сов. энциклопедия, 1983. – 839 с.
4. Загвязинский В.И., Закирова А.Ф., Атаханов Р. Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований. – 2-е изд., испр. - М.: Академия, 2015. – 238 с.
5. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка: около 100 000 слов, терминов и фразеологических выражений / под ред. Л.И. Скворцова. - М.: ОНИКС-ЛИТ, Мир и Образование, 2012. - 1376 с.

6. Макарова О.Ю. Критерии и показатели оценки эффективности функционирования воспитательной системы вуза // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 1-2. – С. 348-351.
7. Глебов А.А. Методологические характеристики исследования уровней сформированности личностного качества // *Известия ВГПУ*. - 2010. - № 1. - С. 20-23.
8. Катуржевская О.В. Оценка качества сформированности профессиональной компетентности выпускника вуза // *Вестник КемГУ*. - 2015. - № 2-3 (62). - С. 58-63.
9. Фурсова Е.В. Уровневая модель технологической культуры будущих учителей технологии и предпринимательства // *Известия ВГПУ*. - 2014. - № 6 (91). - С. 88-91.
10. Сафонов И.А. Структура проектно-технологической культуры курсантов военных вузов // *Сборник публикаций научного журнала Chronos по материалам I международной научно-практической конференции: «Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы»*. - 2016. – С. 134-137.
11. Яценко Д.А. Состояние методологии психологии и основной принцип метанаучного анализа психологических исследований личности // *Вестник РУДН. Сер.: Психология и педагогика*. - 2015. - № 2. - С. 38-46.
12. Ильин В.С. Проблемы теории педагогических систем с позиций целостного подхода // *Известия ВГПУ*. - 2014. - № 9 (94) - С. 43-48.
13. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: в 2 т. - М.: Педагогика, 1989. - Т. II. - 328 с.