

УДК 378:355

## КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ ВОЕННО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

*Григоренко Наталья Николаевна*, кандидат философских наук, доцент, заведующая кафедрой педагогики и психологии, Кемеровский государственный университет культуры и искусств (г. Кемерово, РФ). E-mail: natalya\_grigoren@mail.ru

*Зарипов Андрей Алексеевич*, соискатель, Кемеровский государственный университет культуры и искусств (г. Кемерово, РФ) E-mail: andrelecs@mail.ru

Традиционная модель образования ориентирована на дисциплинарное разграничение знания в виде относительно автономных, замкнутых систем хранения информации, которой надлежит быть «вложенной» в головы обучаемых. Эта модель, будучи по преимуществу закрытой и близкой к равновесию, оказывается практически неспособной к развитию, а потому становится все более неадекватной реальностям процесса глобальных изменений мира, вступающего в эру эпохи бифуркации. Идеология компетентностного подхода в высшем военном профессиональном образовании предполагает, что военно-профессиональные компетенции представляют собой системные, высокого уровня интегрированности образования. Кластерная модель дает возможность увидеть слабые места в структуре профессиональной компетентности обучаемого, соответственно исправлять их путем индивидуальной работы с педагогом, консультаций, дополнительных занятий, тренировок и позволяет просмотреть причины низких результатов эффективности обучения на уровне мелких поведенческих маркеров. Разработанная кластерная готовая модель сопоставима с перечнем норм и требований, предъявляемых к специальности выпускника военного вуза, но в отличие от последнего представляет собой особенный перечень норм и требований, максимально точно подобранный в целях успешного выполнения служебно-боевых задач внутренними войсками МВД России. Предлагаемая кластерная модель позволяет направленно строить индивидуальные планы, работу обучаемого с педагогом, консультации, дополнительные занятия, тренировки и т. д.

**Ключевые слова:** кластерная модель, поведенческие маркеры, репертуарные решетки, оценочные показатели, образ действий.

## THE CLUSTER APPROACH TO THE FORMATION OF MILITARY-PROFESSIONAL COMPETENCES

*Grigorenko Natalya Nikolaevna*, PhD in Philosophy, Associate Professor, Head of Department of Pedagogy and Psychology, Kemerovo State University of Culture and Art (Kemerovo, Russian Federation). E-mail: natalya\_grigoren@mail.ru

*Zaripov Andrew Alexeyevich*, Applicant, Kemerovo State University of Culture and Arts (Kemerovo, Russian Federation). E-mail: andrelecs@mail.ru

The traditional model of education is focused on delineation of disciplinary knowledge in the form of relatively autonomous, closed storage systems, which must be “embedded” into the heads of students. This model, being primarily closed and close to equilibrium, is practically incapable of development, and therefore becoming increasingly inadequate realities of global change the world entering an era of era of bifurcation. The ideology of the competency approach in the higher military professional education suggests that military-professional competences are system, a high level of integration of education. The cluster model makes it possible to see the weaknesses in the structure of professional competence of the student

and, accordingly, to correct them through individual work with a teacher, counseling, tutoring, training and allows you to see the reasons for the low efficiency of learning outcomes at the level of small behavioral markers. Developed cluster ready model is comparable with the list of standards and requirements for a degree of military high school graduate, but unlike the latter is a special list of rules and requirements as precisely matched in order to fulfill their combat tasks of internal troops of the Russian Interior Ministry. The proposed cluster model allows the targeted building individual plans, plan individual work with the student teacher, counseling, tutoring, training, etc.

**Keywords:** cluster model, behavioural markers, repertoire lattices, estimated indicators, line of action.

На сегодняшний день к проблеме повышения качества военного образования обращено пристальное внимание не только государства, но и профессорско-преподавательского состава военных высших учебных заведений (далее – вузов) и самих курсантов. Кроме того, немаловажное значение придается формированию системы измерителей для всех категорий участников образовательного процесса (курсантов, преподавателей, руководства вузов). Эффективное решение этих вопросов позволит создать единое информационное пространство, объединяющее данные различных уровней в единую систему и обеспечивающее решение задач системного мониторинга деятельности и повышения эффективности функционирования образовательного учреждения.

Все это в конечном итоге усилит общественный характер управления качеством образования, обеспечит доступ к информации о качестве образовательных услуг, согласование представлений о качестве образования участников образовательного процесса.

Традиционная модель образования ориентирована на дисциплинарное разграничение знания в виде относительно автономных, замкнутых систем хранения информации, которой надлежит быть «вложенной» в головы обучаемых. Эта модель, будучи по преимуществу закрытой и близкой к равновесию, оказывается практически неспособной к развитию, а потому становится все более неадекватной реальностям процесса глобальных изменений мира, вступающего, по выражению Э. Ласло, в эру эпохи бифуркации [1].

В период реформирования образования в нашей стране возникла необходимость в эффективном развитии инновационной составляющей российской системы высшего профессионального образования (ВПО) и повышения ее конкурентоспособности на мировом рынке образовательных услуг [6, с. 92].

Сравнительно недавно в связи с дискуссиями о проблемах и путях модернизации российского образования получило распространение понятие «компетентностный подход». Обращение к этому понятию связано со стремлением определить необходимые изменения в образовании, обусловленные изменениями, происходящими в обществе [3]. Идеология компетентностного подхода в высшем военном профессиональном образовании предполагает, что военно-профессиональные компетенции представляют собой системные, высокого уровня интегрированности образования [2, с. 20–26]. Рассматривать данные образования необходимо с различных сторон с целью выявления методики определения знаний, умений и навыков, соответствующих военно-профессиональным компетенциям в деятельности кафедры (вуза). В данной статье нами предлагается анализ уровневого подхода применительно к изучению дисциплины и кластерная модель как инновационная система оценки качества образования. Для решения данной проблемы необходимо рассмотреть ряд задач. Во-первых, определить содержание понятия кластерной модели оценки достижения (или недостижения) тех или иных профессиональных компетенций. Во-вторых, изучить возможность использования кластерной модели оценки достижения профессиональных компетенций в военном образовании.

Кластер (англ. *Cluster* – скопление) – объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как самостоятельная единица, обладающая определёнными свойствами. Под кластерной моделью понимается взаимом и саморазвитие субъектов кластера «в процессе работы над проблемой», осуществляемое на основе устойчивого развития партнерства, усиливающего конкретные преимущества как отдельных участников, так и кластера в целом [4].

В свою очередь, под кластерной моделью оценки достижения (или недостижения) тех или иных профессиональных компетенций понимается инструментарий для оценки профессионального уровня персонала (уровня подготовки обучаемого). Данную модель целесообразно создавать для каждой профессиональной группы отдельно, поскольку для каждой из них важны особые профессиональные и личностные качества. Модель дает возможность увидеть слабые места в структуре профессиональной компетентности обучаемого, соответственно исправлять их путем индивидуальной работы с педагогом, консультаций, дополнительных занятий, тренировок и позволяет просмотреть причины низких результатов эффективности обучения на уровне мелких поведенческих маркеров.

На наш взгляд, эту модель можно назвать кластерной, подходящей для оценки наличного профессионального уровня подготовки обучаемых (курсантов) и выпускников военных вузов и представляющей собой четкий, детальный инструментарий по его развитию.

Разработка кластерной модели компетенции для определенной специальности, по нашему мнению, может занимать по времени до двух-трех недель. Готовая модель сопоставима с перечнем норм и требований, предъявляемых к специальности выпускника военного вуза, но в отличие от последнего представляет собой особенный перечень норм и требований, максимально точно подобранный в целях успешного выполнения служебно-боевых задач внутренними войсками МВД России. Непосредственное участие в создании модели должны принимать эксперты, командиры курсантских подразделений (курсовые офицеры), хорошо знающие своих подчиненных и обладающие реальным опытом практической деятельности в данной сфере. Кроме того, разработкой модели также занимаются сотрудники лабораторий профессионального отбора, имеющиеся в каждом военном вузе. Создание кластерной модели компетенций проходит в несколько этапов.

### Этап 1. Описательный

Все участники моделирования описывают отдельно взятого курсанта в понятиях «поведение, помогающее в учебе – поведение, мешающее в учебе». Так характеризуются все курсанты.

Особое внимание: нужно описывать не качества курсанта, а именно поведение, помогающее или мешающее в учебе.

*Пример: Эдуард М., курсант 4-го курса.*

**Поведение, помогающее в учебе:** доброзжелателен, любознателен, всегда доводит начатое дело до конца, активен на занятиях, часто задает вопросы преподавателям по существу учебного материала.

**Поведение, мешающее учебе:** часто бывает чрезмерно эмоционален, бурно переживает неудачи, не может быстро переключаться с одной темы на другую, если его постигла неудача, некачественно работает с боевыми графическими документами.

Собрав подобные характеристики на каждого курсанта в одном взводе (учебной группе), мы должны построить аналог репертуарной решетки, отражающей видение идеального выпускника военного вуза. Это как перечисление положительного поведения, способствующего максимальной эффективности, так и видение от противного, основанное на анализе поведения мешающего учебе.

### Этап 2. Классификация качеств

Необходимо разбить все качества, важные для данного взвода (учебной группы), на кластеры и назвать их, как это приведено в примере (табл. 1).

Таблица 1

#### Пример классификации качеств по кластерам

Название кластера	Качества, помогающие в учебе
1. Высокий уровень военно-профессиональной подготовки, творческий подход к решению задач боевой готовности, укрепление воинской дисциплины и службы войск	Усидчивость
	Умение планировать свою работу
	Требовательность к себе и к другим
	Умение вести беседу, говорить
	Умение слушать
	Стремление к самосовершенствованию

Окончание таблицы 1

Название кластера	Качества, помогающие в учебе
2. Совершенствование профессионального, интеллектуального, нравственного, духовного и физического уровня развития, поддержание образцового внешнего вида и строевой выправки	Проявляет желание работать
	Работает энергично
	Последователен в работе
	Работает эффективно, высокий КПД
	Действует по порядку и т. д.
3. Способность быть морально-психологически устойчивым в обычной обстановке и в ситуациях повышенной напряженности	Умеет определять приоритеты своей деятельности
	Умеет анализировать результаты своей деятельности
	После неудач быстро «встает с колен» и т. д.

### Этап 3. Перевод кластеров в компетенции

После внесения качеств в соответствующие репертуарные решетки, необходимо организовать круглый стол с участием командиров курсантских подразделений (курсовых офицеров), а также сотрудников лаборатории профессионального отбора для проверки правильности и важности тех или иных качеств, а также для их корректировки. На этом этапе обычно возникает много споров и разногласий, зато портрет выпускника (обучаемого) и четкость прописываемых качеств будет максимально точным. Часто за работу одного круглого стола удается утвердить одну-две профессиональные компетенции. Здесь следует особо оговорить, что в рамках нашего подхода под компетенцией мы будем понимать комбинацию теоретических знаний, практических навыков и умений, личного отношения к воинской службе, внутренним войскам и товарищам. Все эти качества отражают идеальный портрет выпускника военного вуза. Название кластеров не определяет название компетенции, компетенция – это более широкое понятие, которое может объединять несколько близких по смыслам кластеров, ее содержание и форма выступают кластерообразующим началом. При этом сами компетенции могут композиционно выстраиваться в иерархические отношения, включаться в онтологическую модель [4].

Таким образом, в процессе обсуждения экспертами могут быть выделены несколько групп компетенций. Обычно их число колеблется от четырех до шести. Примеры декомпозиции компетенции приведены в табл. 2 и 3.

Таблица 2

### Пример декомпозиции компетенции «Высокий уровень военно-профессиональной подготовки, творческий подход к решению задач боевой готовности, укрепление воинской дисциплины и службы войск»

Поведенческие маркеры
1. Усидчивость
2. Умение планировать свою работу
3. Требовательность к себе и другим
4. Умение вести беседу, говорить
5. Умение слушать
6. Стремление к самосовершенствованию

Таблица 3

### Пример декомпозиции компетенции «Способность иметь высокий уровень военно-профессиональной подготовки, творчески подходить к решению задач боевой готовности подразделения» (ВПК-4) [5]

Поведенческие маркеры по ВПК-4
1. Совершенствование профессионального уровня развития
2. Совершенствование интеллектуального уровня развития
3. Совершенствование нравственного и духовного уровня развития
4. Совершенствование физического уровня развития
5. Поддержание образцового внешнего вида и строевой выправки
6. Способность быть морально-психологически устойчивым в различных условиях
7. Умение при принятии решений учитывать правовые, социальные, экономические, экологические и иные последствия

Можно заметить, что в компетенцию ВПК-4 (табл. 3) вошел такой кластер, как «Совершенствование профессионального, интеллектуального, нравственного, духовного и физического уровня развития» и даже поддержание образцового внешнего вида и строевой выправки. Кроме того, в маркере № 7 «Умение при принятии решений учитывать правовые, социальные, экономические, экологические и иные последствия» заложен смысл отношения к воинской службе, внутренним войскам и товарищам на поведенческом уровне.

В каждую компетенцию должно входить не более восьми поведенческих маркеров, с тем чтобы не затруднять последующую работу с моделью. Важность описания кластерной модели компетенций именно в поведенческих маркерах заключается в том, что поведение – это то, что мы непосредственно наблюдаем у выпускника (обучаемого) в процессе его деятельности, не переходя к собственным интерпретациям того или иного рабочего качества конкретного курсанта, которых может быть великое множество. Преимущество оценки рабочих качеств моделью компетенций еще и в том, что это срез непосредственной деятельности курсанта, что называется «в процессе». Тогда как, допустим, аттестация – это в большей мере оценка теоретических познаний человека в области своих профессиональных компетенций. Безусловно, такой подход не является идеальным, исключая возможность погрешностей и некоторых недостатков. Прежде всего, это вероятность необъективности непосредственного командира (преподавателя) при оценивании курсанта. Но достоинством данного подхода является и возможность корректировки рабочих качеств, поведенческих маркеров через перекрестное наблюдение за курсантом на занятиях, мероприятиях повседневной жизнедеятельности несколькими экспертами.

#### **Этап 4. Составление таблицы и задание параметров для оценки качества достижения (или недостижения) профессиональных компетенций и определения уровня профессиональной подготовки**

На этом этапе нужно определиться с содержанием различных уровней. По нарастающей

это могут быть следующие оценочные показатели: «компетенция достигнута частично», «компетенция достигнута», «компетенция достигнута полностью».

**Оценочный показатель «компетенция достигнута частично»** – преимущественно показывает умения и навыки, достаточные для выполнения служебно-боевых задач, согласно Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов, федеральных законов, общевоинских уставов Вооруженных сил Российской Федерации и иных нормативно-правовых актов Российской Федерации, МВД России, главнокомандующего внутренними войсками МВД России (далее – нормативно-правовых актов). Имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, требует в отдельных случаях наводящих вопросов для принятия правильного решения, допускает отдельные неточности. Нуждается в дополнительном обучении и контроле.

**Оценочный показатель «компетенция достигнута»** – обладает необходимыми знаниями, умениями и навыками. В большинстве случаев может исполнять обязанности в соответствие с требованиями нормативно-правовых актов и добиваться результатов. Без посторонней помощи решает сложные задачи. Правильно применяет полученные знания при решении практических вопросов, правильно владеет приемами работы с оружием и техникой. Требуется усовершенствование навыков.

**Оценочный показатель «компетенция достигнута полностью»** – абсолютное понимание и исключительная способность применять знания, умения и навыки, а также добиваться высоких результатов. Быстро принимает правильные решения, четко подает команды, безусловно владеет приемами работы с оружием и техникой. Готов к руководству подразделением при выполнении служебно-боевых задач.

Далее в соответствии с оценочными показателями строим таблицу оценки конкретной компетенции (табл. 4).

Таблица 4

**Оценка выпускника (курсанта)  
по компетенции «Способность иметь  
высокий уровень военно-профессиональной  
подготовки, творчески подходить  
к решению задач боевой готовности  
подразделения» (ВПК-4)**

Способность иметь высокий уровень военно-профессиональной подготовки, творчески подходить к решению задач боевой готовности подразделения (ВПК-4)	Баллы (0-1-2)	Оценочные показатели	Комментарии командира (руководителя)
1. Совершенствование профессионального уровня развития		Компетенция достигнута полностью – 11–12 баллов	
2. Совершенствование интеллектуального уровня развития			
3. Совершенствование нравственного и духовного уровня развития			
4. Совершенствование физического уровня развития		Компетенция достигнута – 8–10 баллов	
5. Поддержание образцового внешнего вида и строевой выправки			
6. Способность быть морально-психологически устойчивым в различных условиях		Компетенция достигнута частично – до 8 баллов	
<i>Всего баллов</i>			

Присвоение балла по каждому конкретному поведенческому маркеру исходит из градации ответов: 0 – этот образ действий не демонстрируется вообще, 1 – в некоторой степени присутствует, 2 – образ действий реализуется в полной мере, по максимуму. Суммируя все полученные баллы (итог – в графе «всего баллов»), мы можем получить комплексную оценку данной компетенции у выпускника (курсанта) и оценить достигнутый уровень подготовки курсанта. Если требуется отметить какие-то особенности данной компетенции применительно к конкретному выпускнику, то оценивающий командир (руководитель) может отобразить их в графе «комментарии». После оценки непосредственным командиром (руководителем) модель анализируется сотрудником кадрового органа, который составляет свои рекомендации по дальнейшему развитию и планированию карьеры выпускника (курсанта). Частота срезов этим методом оптимальна раз в полугодие, в результате чего есть возможность отследить динамику профессионального роста курсантов военных институтов внутренних войск МВД России.

В завершение следует сказать, что предлагаемая кластерная модель позволяет направленно строить индивидуальные планы, планировать индивидуальную работу обучаемого с педагогом, консультации, дополнительные занятия, тренировки и т. д. Она задает перспективу индивидуальной траектории профессионального роста будущего офицера и может служить ориентиром для последующего распределения выпускника на непосредственные места его службы после окончания вуза.

#### Литература

- Аршинов В. А. Философия образования и синергетика: Как синергетика может способствовать новой модели образования? [Электронный ресурс]. – URL: <http://spkurdyumov.narod.ru/Arsh.htm> (дата обращения: 09.11.2014).
- Зимняя И. А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? (Теоретико-методологический аспект) // Высш. образование сегодня. – 2006. – № 8. – С. 20–26.
- Кагакина Е. А. Проектирование процесса компетентностно-ориентированного обучения в вузе на основе онтологической модели // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2014. – № 3(15). – С. 31–36.
- Корецкий Г. А., Лапыгин Д. Ю. Предпосылки интеграции в образовательный кластер [Электронный ресурс] // ВлГУ: электрон. журн. – 2006. – № 4. – URL: <http://journal.vlsu.ru/index.php?id=58> (дата обращения: 02.11.2014).
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 янв. 2011 года № 39 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования

по направлению подготовки (специальности) 030901 “Правовое обеспечение национальной безопасности” (квалификация (степень) “специалист”»).

6. Смирнов А. В. Образовательные кластеры и инновационное обучение в вузе: моногр. – Казань: Изд-во МОиН РТ, 2010. – 92 с.

#### References

1. Arshinov V.A. Filosofia obrazovaniia i sinergetika: Kak sinergetika mozhet sposobstvovat' novoi modeli obrazovaniia? [Philosophy of Education and Synergetics: Synergetics How can contribute to a new model of education? (In Russ.). Available at: <http://spkurdyumov.narod.ru/Arsh.htm> (accessed 09.11.2014).
2. Zimniaia I.A. Kompetentnostnyi podkhod. Kakovo ego mesto v sisteme sovremennykh podkhodov k problemam obrazovaniia? (Teoretiko-metodologicheskii aspekt) [Competence approach. What is its place in the modern approaches to education? (Theoretical and methodological aspect)]. *Vysshee obrazovanie segodnia [Higher education today]*, 2006, no 8, pp. 20–26. (In Russ.).
3. Kagakina E.A. Proektirovanie protsessa kompetentnostno-orientirovannogo obuchenii v vuze na osnove ontologicheskoi modeli [Design of the competence-based learning in high school on the basis of ontological model]. *Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom [Vocational training in Russia and abroad]*, 2014, no 3(15), pp. 31–36. (In Russ.).
4. Koretskii G.A., Lapygin D.Iu. Predposylki integratsii v obrazovatel'nyi klaster [BACKGROUND integration into the educational cluster]. Available at: <http://journal.vlsu.ru/index.php?id=58> (accessed 02.11.2014). (In Russ.).
5. Prikaz Ministerstva obrazovaniia i nauki RF ot 17 ianvaria 2011 goda № 39 “Ob utverzhdenii i vvedenii v deistvie federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego professional'nogo obrazovaniia po napravleniiu podgotovki (spetsial'nosti) 030901 “Pravovoe obespechenie natsional'noi bezopasnosti” (kvalifikatsiia (stepen') “spetsialist”)” [Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation dated January 17, 2011 № 39 “On approval and enactment of the federal state educational standard of higher professional education in the field of training (specialty) 030 901 “Legal maintenance of national security” (qualification (degree) “expert”]. (In Russ.).
6. Smirnov A.V. Obrazovatel'nye klastery i innovatsionnoe obuchenie v vuze: monografiia [Educational clusters and innovative teaching in high school: a monograph]. Kazan', MES RT Publ., 2010. 92 p. (In Russ.).