

# МОДЕЛЬ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ КАК ФАКТОР, СПОСОБСТВУЮЩИЙ КОМПЕТЕНТНОСТНОМУ РОСТУ СТУДЕНТОВ

*Молоканова Е.А.*

Тамбовский государственный технический университет emlknv@mail.ru

Быстрая смена социальных и экономических условий жизни в стране предъявляет высокие требования к подготовке инженерных кадров. Определение адекватного современным реалиям содержания воспитания инженеров представляет собой сложную и многоплановую научную и практическую проблему. При этом воспитание инженеров является фундаментом отечественного высшего технического образования в целом, а одним из институтов общества, реализующим цели воспитания инженеров, является технический университет. От правильно организованного процесса воспитания в техническом вузе зависит успешность овладения студентами соответствующей социальной роли – роли компетентного специалиста, способного принимать обоснованные творческие решения, организовывать свою деятельность и деятельность руководимого коллектива по их реализации.

Одним из методов оптимизации воспитательной системы любого образовательного учреждения, создания новой или её обновления является педагогическое моделирование. Использование субъектами воспитательной системы того или иного модельного представления системы, её образа определяет классический подход к управлению её развитием, так как модель отражает не только составляющие характеристики воспитательной системы данного образовательного учреждения, но и динамику её развития, фиксирующую изменения, соответствующие каждому этапу. Таким образом, стремясь достигнуть намеченной модели, воспитательная система образовательного учреждения «проживает» ряд этапов своего развития.

Вместе с тем, в решении вопроса моделирования необходимо отразить не только изменения во всех компонентах воспитательной системы на разных этапах её развития, но и то, что главным критерием эффективности развития локальной воспитательной системы вуза является становление личности студентов, основным способом контроля которого является оценка их личностного саморазвития, проявляющегося в ценностно-смысловом самоопределении.

Для построения формализованной модели воспитательной системы вуза возникла необходимость в поиске оптимального математического объекта, наиболее чувствительно отражающего состояние целостной системы и изменения, происходящие в ней.

Выбор осуществлен в результате изучения возможностей использования векторных пространств в моделировании социальных и педагогических объектов и процессов [1]. Так как ценностно-смысловое поле субъектов воспитательной системы многомерно, и является основой феномена воспитательной системы в целом, то наиболее глубоко динамику ценностно-смыслового самоопределения можно проследить, работая с векторным пространством при условии соответствия ценностей векторам пространства.

В процессе построения модели объектам математической структуры (векторам пространства) были атрибутированы характеристики специфических ценностей ценностно-смыслового ядра воспитательной системы вуза. В итоге элементами рассматриваемого пространства  $R^n$  являются векторы  $X_i$ , где  $i$  – порядковый номер объекта – ценности ценностно-смыслового ядра,  $n$  – количество ценностей (размерность пространства). Векторы исходного набора испытуемых автоматически «являются» точками такого пространства. Координаты точек численно характеризуют степень принятия испытуемым соответствующих атрибуций, то есть характеристик специфических ценностей воспитательной сис-

темы вуза.

Для определения необходимой совокупности, в качестве основополагающей эмпирической методики использована методика исследования системы ценностных ориентаций личности М. Рокича. Результаты обрабатывались с помощью кластерного и корреляционного анализа (ППСП SPSS-13). Качественный анализ результатов исследования дает возможность оценить иерархию ценностей и смыслов испытуемых, так как доминирующая направленность ценностных ориентаций личности четко фиксируется как определенная жизненная позиция на момент исследования по уровню вовлеченности в субкультуру образовательного учреждения. Размерность пространства, образованного векторами, поставленными в соответствие предъявленным ценностям, выяснялась факторизацией матрицы корреляции между шкалами ценностей присущих значимым носителям воспитательной системы – преподавателям. В конечном итоге каждый вектор задает подпространство вторично коррелирующих ценностей ценностно-смыслового ядра воспитательной системы.

В конечном виде *математическая модель* ценностно-смыслового ядра воспитательной системы вуза представляет собой трехмерное ценностно-смысловое векторное пространство, координатные оси которого соответствуют группам ценностей ценностно-смыслового ядра воспитательной системы вуза, координаты точек пространства отображают потенциальное принятие испытуемым характеристик специфических ценностей воспитательной системы вуза.

Показатель по каждому вектору трехмерного пространства в дальнейшем является средним арифметическим показателей многомерного пространства, соответствующих каждому кластеру. Так как в опроснике ценностно-смысловых ориентаций субъектов воспитательной системы каждой характеристике соответствует десятибалльная шкала, а в математической модели ценностно-смыслового ядра воспитательной системы вуза максимальное значение принятия ценности равно одному, и каждой оси модели соответствует разное количество ценностно-смысловых характеристик, общее количество которых – восемь, то возникает необходимость пересчета результатов опросов для более оптимального оперирования ими в процессе формулирования выводов. Пересчет производится по следующей формуле:

$$Y_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{10 \cdot n}, \quad j = 1, 2, 3.$$

где  $n$  – количество ценностно-смысловых характеристик, входящих в отдельный кластер;

$x_i$  – результаты, соответствующие входящим в отдельный кластер  $n$  ценностно-смысловым характеристикам;

$Y_j$  – новое числовое значение координаты по каждой оси математической модели ценностно-смыслового ядра воспитательной системы вуза [2].

Точка в пространстве с координатами (1; 1; 1) соотносится с максимальным принятием каждой ценности ценностно-смыслового ядра воспитательной системы её носителями (преподавателями) и называется *точкой эталонного принятия ценностей* ценностно-смыслового ядра воспитательной системы вуза. Динамику изменения ценностно-смыслового самоопределения субъектов в процессе социализации в вузе отображает *индивидуальная траектория субъекта воспитательной системы вуза*. При этом эффективность системы интерпретируется как приближение конечной точки траектории субъекта к точке (1; 1; 1), то есть через уменьшение расстояния между этими точками, что позволяет наиболее чувствительно отслеживать изменения в воспитательной системе и планировать управляющие воздействия [3].

Практическая значимость построенной модели воспитательной системы вуза вы-

ражается в том, что ее уровни представлены в виде, доступном к использованию в практике педагогической работы с преподавателями учебного заведения, позволяя некоторые вопросы развития воспитательной системы и ее управления отражать и делать доступными для планирования управляющих воздействий, открывая новые возможности в управлении воспитательной системой вуза.

### **Литература**

1. Макарова Л.Н., Шаршов И.А. Стадии коррекции индивидуального стиля педагогической деятельности преподавателя в контексте развития критического мышления студентов // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. 2014. Вып. 11 (139). С. 18-26.

2. Молоканова Е.А. Модель ценностно-смыслового ядра воспитательной системы военного вуза // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. Тамбов, 2007. Вып. 6 (50). С. 21-24.

3. Воропаев М.В. Воспитательные системы образовательных учреждений: основы типологии. Тамбов, 2002.