

## УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ВУЗА

**В.П. Сухинин, М.В. Горшенина**

Самарский государственный технический университет, филиал в г. Сызрани  
446001, г. Сызрань, Самарская область, ул. Советская, 45  
E-mail: kaf.piuss@yandex.ru

*Повышение требований к качеству подготовки студентов в вузе вызывает необходимость создания профессионально-ориентированной образовательной среды. Образовательную среду можно характеризовать как сложное системное многоуровневое образование. В данной работе уточняется суть понятия «образовательная среда». Современные подходы к повышению эффективности образовательной среды должны быть ориентированы на качественные аспекты. В статье показана возможность использования пентады качества для проектирования образовательной среды вуза.*

**Ключевые слова:** качество, управление качеством, образовательная среда, профессионально-ориентированная образовательная среда, пентада качества, циклическая модель обучения, оценка качества образовательной среды.

Понятие «образовательная среда» является важной характеристикой образовательного процесса. Она создается в процессе функционирования образовательного пространства и является его неотъемлемой частью. Различными исследованиями образовательной среды школы, вуза активно занимаются на протяжении последних десятилетий как отечественные, так и зарубежные ученые. Понятие «образовательная среда» достаточно широко употребляется в современной педагогике, но трактуется различными авторами по-разному (табл. 1).

Таблица 1

**Трактовка понятия «образовательная среда»**

| <b>Автор (авторы)</b>        | <b>Определение понятия «образовательная среда»</b>  |
|------------------------------|---|
| Вишнякова С.М.               | Совокупность специально организованных условий, процессов и социальных взаимодействий, оказывающих обучающее и воспитывающее влияние на личность [1].   |
| Лиферов А.П.                 | Зона конкретного взаимодействия образовательных систем и их отдельных элементов ... это совокупность всех видов образовательных институтов (институций), а также соответствующих им органов управления, в кооперации с досуговыми, спортивно-оздоровительными, культурными, научно-производственными и другими институтами, ориентированными на потребности образования [2, 8]. |
| Куган Б.А.,<br>Сериков Г.Н.  | Специальным образом организованная среда существования образовательных систем, являющаяся «интегральным результатом воздействия средств массовой информации, государственных и международных правовых норм, факторов научно-технического прогресса и пр. [3, 80].   |
| Рубцов В.В.,<br>Ивошина Т.Г. | Совокупность исторически сложившихся факторов, обстоятельств, ситуаций [4].   |
| Петухова А.В.                | Совокупность социокультурных, ситуационных, феноменологических и типологических условий, в которые погружен субъект образовательной деятельности [5].   |

| Автор (авторы)                 | Определение понятия «образовательная среда»   |
|--------------------------------|---|
| Слободчиков В.И.               | Своеобразный посредник между личностью и культурой, вбирающий и отражающий все основные тенденции развития современного общества [6].   |
| Артюхина А.И.                  | Педагогический феномен, представляющий собой развивающийся континуум пространственно-временных, социально-культурных, деятельностных, коммуникативных, информационных и др. факторов, которые предстают как целенаправленно создаваемые и спонтанно возникающие условия взаимодействия развивающейся личности и объективного мира высшей школы [7]. |
| Ясвин В.А.                     | Система влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении и включающих три компонента: пространственно-архитектурный, социальный, психодидактический [8].  |
| Ильченко О.А.                  | Системно организованная совокупность информационного, технического, учебно-методического обеспечения, неразрывно связанная с человеком как субъектом образовательного процесса [9].   |
| Деряба С.Д.                    | Совокупность всех возможностей (как позитивных, так и негативных) обучения и развития личности [10].  |
| Кулюткин Ю.Н.,<br>Тарасов С.М. | Система ключевых факторов, определяющих образование и развитие человека.  |

Таким образом, понятие «образовательная среда» может рассматриваться как в широком смысле (как часть социокультурного пространства), так и в узком (как совокупность условий, образовательных средств и субъектов образовательного процесса). Такое разнообразие трактовок объясняется сложностью данного педагогического понятия, а также целями конкретных исследований. При этом рассматриваются самые разные типы сред: референтные, личностно-ориентированные, развивающие, профессионально-ориентированные, экологоориентированные и пр. В рамках данной статьи под образовательной средой вуза будем понимать профессионально-ориентированную среду как совокупность условий и средств, обеспечивающих освоение студентами образа жизни, мышления и профессионального поведения специалиста.

Изучению того или иного аспекта образовательной среды посвящены работы К.Г. Кречетникова, В.Л. Кургузова, Е.Б. Лактионовой, Т.В. Менг, Ю.Н. Михайловой, Л.Л. Портнянской, П.С. Федоровой, Л.И. Холиной и др. Однако практически отсутствуют работы, в которых рассматривается вопрос проектирования образовательной среды с позиции качества.

На основе опыта управления качеством в производстве предлагается проектировать образовательную среду вуза с позиции пентады качества. Качество образовательной среды будем определять качеством содержания, качеством организации, качеством технологии, качеством персонала и качеством системы оценки.

Современная концепция управления качеством «6М» заключается в том, что качество функционирования любой организации зависит от шести составляющих:  $M_1$  (materials) – материалы,  $M_2$  (machines) – машины и оборудование,  $M_3$  (men) – персонал,  $M_4$  (methods) – методы и технологии,  $M_5$  (metrology) – измерения и  $M_6$  (media) – окружающая среда. Все эти составляющие соотносятся с пентадой качества (рис. 1) и так или иначе являются компонентами образовательной среды вуза. Следовательно, обеспечивая качество этих составляющих, мы обеспечим и качество образовательной среды в целом.



Рис. 1. Пентада качества

В первую очередь, чтобы обеспечить эффективное управление образовательной средой вуза, необходимо определить ее цели и задачи и исходя из этого строить концептуальную модель. Основной целью профессионально-ориентированной образовательной среды является обеспечение личностно-профессионального становления будущих специалистов.

*Качество содержания.* Поставленная цель определяет содержание образовательной среды. Содержание может быть морфологическим и функциональным. Морфологическое содержание определяет основные компоненты профессионально-ориентированной образовательной среды, их состав, назначение и характер отношений между ними. Морфологическое описание образовательной среды представляет собой кортеж из четырех составляющих: компоненты, отношения, связи, композиция (табл. 2).

Таблица 2

### Морфологическое описание образовательной среды вуза

| Компоненты   | Отношения  | Связи   | Композиция  |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Физическое окружение вуза</li> <li>– Информационные ресурсы</li> <li>– Образовательные программы</li> <li>– Научно-методическое обеспечение</li> <li>– Материально-техническое обеспечение</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Иерархические</li> <li>– Смешанные</li> <li>– Многосвязные</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначение: информационные, вещественные, энергетические</li> <li>– Характер: прямые, обратные, нейтральные</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Рефлексивные – способны воспроизводить внутри себя процессы на информационном уровне и генерировать информацию</li> <li>– Рецептторные – способны преобразовывать внешнее воздействие в информационные сигналы, передавать и переносить информацию</li> <li>– Эффекторные – способны воздействовать веществом или энергией на другие подсистемы</li> </ul> |

Морфологическое описание должно быть дополнено функциональным. Профессионально-ориентированная образовательная среда является полифункциональной.

В качестве ключевых функций можно выделить: ценностно-ориентационную, информационно-аналитическую, коммуникативную, адаптивную, развивающую, регулятивную, мотивационную, эргономическую и ряд других, описание которых представлено в литературных источниках.

*Качество организации.* Для того чтобы образовательная среда успешно функционировала, необходимо, чтобы она была организована соответствующим образом. Организация образовательной среды должна осуществляться в соответствии с требованиями интегрированных систем менеджмента. Интегрированная система менеджмента образовательной среды вуза разрабатывается на основе требований совокупности международных стандартов серии ISO 9000 (менеджмент качества), ISO 14000 (экологический менеджмент), OHSAS 18000 (менеджмент безопасности и охраны труда). Стандарты ISO 9000 позволяют управлять качеством и эффективностью происходящих в вузе процессов. Система экологического менеджмента ISO 14000 призвана помочь вузу снизить расходы на энергоресурсы и улучшить экономические показатели, а также имидж вуза. Внедрение системы менеджмента здоровья и безопасности OHSAS 18000 способствует снижению человеческих потерь, включая потерю трудоспособности. Исходя из требований этих стандартов вуз оборудует учебные аудитории и лаборатории соответствующим образом, обеспечивает определенный микроклимат, создает инфраструктуру и пр.

*Качество технологии.* Результат функционирования образовательной среды вуза напрямую зависит от используемых методов и технологий образовательного процесса, а также от способностей студентов к овладению профессиональными компетенциями (качество материала). При этом необходимо внедрять в процесс обучения новые технологии для формирования профессиональных компетенций, такие как коучинг, конфейнмент-моделирование и др., благодаря которым процесс обучения приобретает большую гибкость.

*Качество персонала.* Персонал является ключевой фигурой вуза, так как именно он осуществляет реализацию образовательных программ и отвечает за формирование профессиональных компетенций у студентов. В условиях проектирования образовательной среды руководство вуза должно быть заинтересовано не просто в решении кадровой проблемы (это сделать достаточно легко и быстро), а в создании команды единомышленников. Концепция компетентностного подхода требует от преподавателей иного комплекса навыков и способностей, обеспечивающих переход от традиционного формального обучения к новой парадигме образования. Преподаватели должны взять на себя ответственность не только за передачу знаний, но и за обеспечение их применения, то есть за сформированность нужных для профессиональной деятельности компетенций. В этом случае представляет интерес циклическая модель обучения Д. Колба и Р. Фрая, в основе которой лежит экспериментальная деятельность (рис. 2). Согласно этой модели процесс обучения представляет собой непрерывную последовательность взаимосвязанных этапов, которые попарно противостоят друг другу (активный эксперимент – рефлексивное наблюдение; конкретный опыт – абстрактно-концептуальное моделирование). В результате реализации данной модели обучение помещается в контекст профессиональной и социальной сред, что позволяет создать интегрированную образовательную среду: учебная среда – профессиональная среда – социальная среда.

*Качество системы оценки.* Для оценки качества образовательной среды можно использовать ряд параметров, предложенных В.А. Ясвиным (табл. 3).



Рис. 2. Базовая модель цикла обучения [12]

Таблица 3

### Основные параметры образовательной среды

| Параметр              | Характеристика  |
|-----------------------|---|
| Широта                | Показывает, какие субъекты, объекты, процессы и явления включены в данную профессионально-ориентированную образовательную среду |
| Интенсивность         | Показывает степень насыщенности образовательной среды условиями, влияниями и возможностями                                      |
| Осознаваемость        | Показывает, насколько все субъекты образовательного процесса осознают ответственность за результаты обучения                    |
| Обобщенность          | Характеризует степень координации деятельности всех субъектов данной образовательной среды                                      |
| Устойчивость          | Характеризует стабильность образовательной среды во времени   |
| Эмоциональность       | Характеризует соотношение эмоционального и рационального компонентов данной образовательной среды                               |
| Доминантность         | Характеризует значимость данной локальной образовательной среды в системе ценностей субъектов образовательного процесса         |
| Социальная активность | Показывает, насколько данная образовательная среда экспансирована в среду обитания  |
| Мобильность           | Показывает способность образовательной среды изменяться в контексте взаимоотношений со средой обитания                          |

С использованием данных показателей путем опроса всех заинтересованных сторон (студенты, преподаватели, работодатели) выявляется степень их удовлетворенности профессионально-ориентированной образовательной средой вуза. Результаты опроса используются в дальнейшем для корректировки и совершенствования того или иного компонента образовательной среды.

В заключение следует отметить, что проектирование профессионально-ориентированной среды вуза с позиции качества позволяет оптимизировать эту среду, выявлять все ее слабые стороны и стороны, нуждающиеся в усовершенствовании, своевременно проводить соответствующие корректировки и тем самым повышать эффективность данной образовательной среды.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вишнякова С.М. Профессиональное образование. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика: Словарь. – М.: НМЦ СПО, 1999. – 538 с.
2. Лиферов А.П. Основные тенденции интеграционных процессов в мировом образовании: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.01 / А.П. Лиферов. – М., 1997. – 50 с.
3. Куган Б.А., Сериков Г.Н. Управление образовательной системой: взаимодействие субъектов регионального и муниципального уровней. – М.: ВЛАДОС, 2002. – 632 с.
4. Рубцов В.В., Ивошина Т.Г. Проектирование развивающей образовательной среды школы. – М.: МГППУ, 2002. – 272 с.

5. *Петухова А.В.* Инженерно-графическая подготовка студентов в профессионально-ориентированной образовательной среде вуза: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / А.В. Петухова. – Новосибирск, 2009. – 227 с.
6. *Слободчиков В.И.* Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры // Новые ценности образования: культурные модели школ. – Вып. 7. Инноватор – Bennet college. – М., 1997. – С. 177-184.
7. *Артюхина А.И.* Образовательная среда высшего учебного заведения как педагогический феномен (на материале проектирования образовательной среды медицинского университета): дис. .... д-ра пед. наук: 13.00.08 / А.И. Артюхина. – Волгоград, 2007. – 377 с.
8. *Ясвин В.А.* Образовательная среда: от моделирования к проектированию. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.
9. *Ильченко О.А.* Стандартизация новых образовательных технологий // Высшее образование в России. – 2006. – № 4. – С. 4-47.
10. *Деряба С.Д.* Формирование ценностной ориентации воспитанников образовательных учреждений // Высшее образование в России. – 2007. – № 3. – С. 39-43.
11. *Кулюткин Ю.Н., Тарасов С.М.* Образовательная среда и развитие личности // Новые знания. – 2001. – № 1. – С. 6-7.
12. *Kolb D.A. and Fry R.* Towards an Applied Theory of Experiential Learning, in Cooper, C.L. (eds). Theories of Group Processes London: John Wiley and Sons, 1975. – P. 1101.

Поступила в редакцию 22.10.2014;  
в окончательном варианте 22.10.2014

UDC 378

## **QUALITY MANAGEMENT DESIGN OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE UNIVERSITY**

***V.P. Sykhinin, M.V. Gorshenina***

Syzran Department of Samara State Technical University

45, Sovetskaya Str., Syzran, 446001

*E-mail: kaf.piuss@yandex.ru*

*Increasing quality requirements for training of students in the university is the need to create professional-oriented educational environment. The educational environment can be characterized as a complex system of multilevel education. In this work the meaning of the term "educational environment" is clarified. Modern approaches to improve the effectiveness of the educational environment should be focused on the qualitative aspects. The article describes the use of the pentad quality for designing the educational environment of high school.*

*Key words: quality, quality management, educational environment, quality, quality management, assessment of the quality of the educational environment*

Original article submitted 22.10.2014;  
revision submitted 22.10.2014

---

*Valentin P. Sykhinin*, the head of the branch of FGBOU VPO Samara State Technical University in Syzran, doctor of pedagogical sciences.

*Margarita V. Gorshenina*, the head pedagogics and management chair social systems, candidate of pedagogical sciences.