

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА

М.В. Горшенина¹, Е.Ю. Фирсова²

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

В статье рассматривается возможность применения методологии системного подхода к анализу систем дистанционного обучения. Определены основные компоненты системы дистанционного обучения и их взаимосвязь.

Ключевые слова: *системный подход, система дистанционного обучения, компонент системы, управление.*

На современном этапе развития общества образование становится одной из важнейших сфер человеческой деятельности, тесно связанной со всеми другими сторонами общественной жизни. «Именно сфера образования способна и обязана находить свои специфические возможности решения назревающих социальных проблем, упреждать нежелательное развитие событий» [1, с. 13]. Поэтому приоритетом образования должно стать «формирование свободной и ответственной личности, способной конструктивно работать в проблемных ситуациях, сочетающей профессиональную компетентность с гражданской ответственностью, обладающей должным мировоззренческим кругозором и нравственным сознанием» [2, с. 25].

Развитие IT-технологий делает всё более привлекательными дистанционные формы обучения. Практически все исследователи (M.G. Moore, A.W. Bates, B. Holmberg, A.A. Андреев, Е.С. Полат, А.В. Хуторской, С.А. Щенников и др.) под дистанционным обучением понимают совокупность технологий, обеспечивающих асинхронное или синхронное интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей и базирующихся на принципе самообучения студента. То есть дистанционное обучение требует перехода от классической парадигмы обучения, когда будущее выступает для обучаемого в виде абстрактной информации, применяемой в неизвестно каких реальных условиях, к новой парадигме, обеспечивающей непрерывный процесс интеллектуального развития и профессионального становления личности.

Основными задачами современной теории и практики исследования, проектирования и управления системами дистанционного обучения являются овладение методологиями системного анализа и синтеза, а также оптимизация принятия решений. Стандартные алгоритмы линейной и нелинейной оптимизации используют многие исследователи и практики, а вот системным мышлением владеют всего 2-3% специалистов.

Под системным подходом принято понимать методологическое направление, которое в целостном процессе выделяет по определённом принципу некоторую группировку элементов (систему) и рассматривает их взаимодействие внутри неё и с внешними объектами. Системный подход дает возможность проникнуть в механизмы объекта управления, составить чёткую картину взаимодействия и связей его составных частей.

Любая система должна удовлетворять следующим признакам.

1. Система является совокупностью элементов, связанных между собой определенным образом. Например, вуз как образовательная система включает в себя следующие компоненты: специальности, студенты, преподаватели, материально-техническая база и т.д.

2. Принадлежность к системе влияет на ее элементы и наоборот – поведение системы изменяется, если какой-либо элемент исключается из нее.

3. Упорядоченная совокупность элементов выполняет некую функцию. Например, основные функции вуза – образовательная, научная, методическая и т.д.

4. Совокупность элементов определяется с позиций заинтересованного субъекта, то есть целями анализа.

¹ *Маргарита Владимировна Горшенина* (к.п.н.), доцент, зав. кафедрой педагогики и управления социальными системами.

Елена Юрьевна Фирсова, преподаватель кафедры общеэкономических дисциплин.

Четыре перечисленные характеристики допускают, что в качестве системы можно рассматривать любое множество событий, процессов или ситуаций, в том числе и дистанционное обучение.

Используя методологию системного подхода, любой объект исследования можно представить в виде системной пентады (рис. 1). Рассмотрим систему дистанционного обучения с этих позиций.

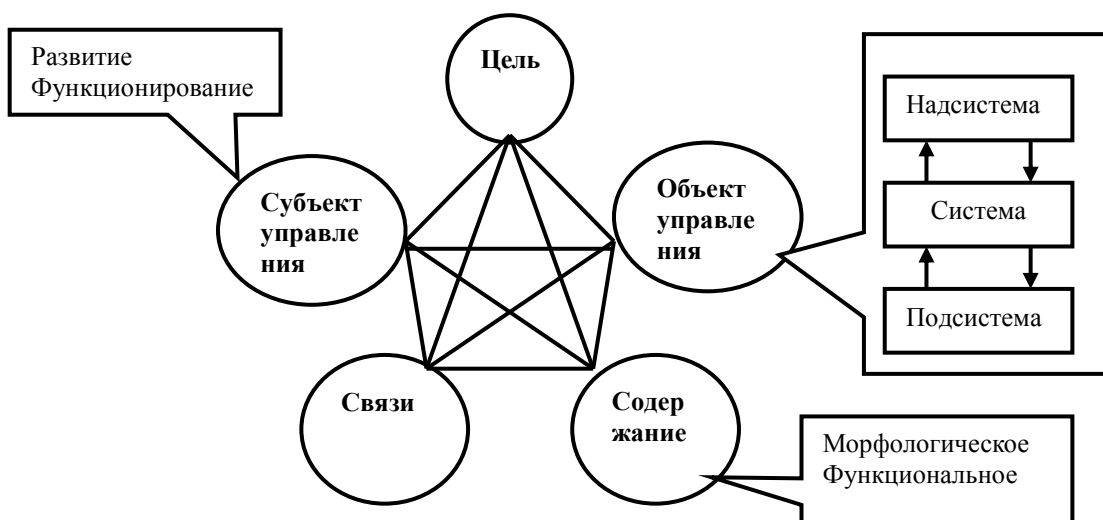


Рис. 1. Системная пентада [3]:

Ц – цель, ОУ – объект управления; С – содержание, Св – связи, СУ – субъект управления

Цель – это совокупное представление о некоторой модели будущего результата, к достижению которого стремится система. Цель есть конкретное выражение потребности, сформулированное на основе имеющегося опыта и определяющее конкретное функционирование создаваемой системы. Отсюда возникает причинно-следственная цепочка: потребность → цель → функционирование (управляемой) системы → результат. Основной целью системы дистанционного обучения является подготовка конкурентоспособного специалиста, готового быстро адаптироваться к меняющимся социокультурным и экономическим условиям и постоянному самообучению и саморазвитию.

Объект управления. Объект управления характеризуется с трех позиций: надсистема, система, подсистема. В качестве надсистемы можно рассматривать систему высшего профессионального образования. Системой является сама система дистанционного обучения. Подсистема – крупная функциональная составляющая сложной системы. В роли подсистемы, например, может выступать содержание подготовки по заданному профилю в условиях дистанционного обучения.

Содержание. Выделяют морфологическое и функциональное содержание. Морфологическое описание включает в себя описание структуры системы, назначения, состава и размещения ее элементов. Элемент системы – это неделимый компонент системы. неделимость элемента рассматривается как нецелесообразность учета в контексте проводимого анализа его внутреннего строения. Примерная морфологическая структура для системы дистанционного обучения представлена на рис. 2.

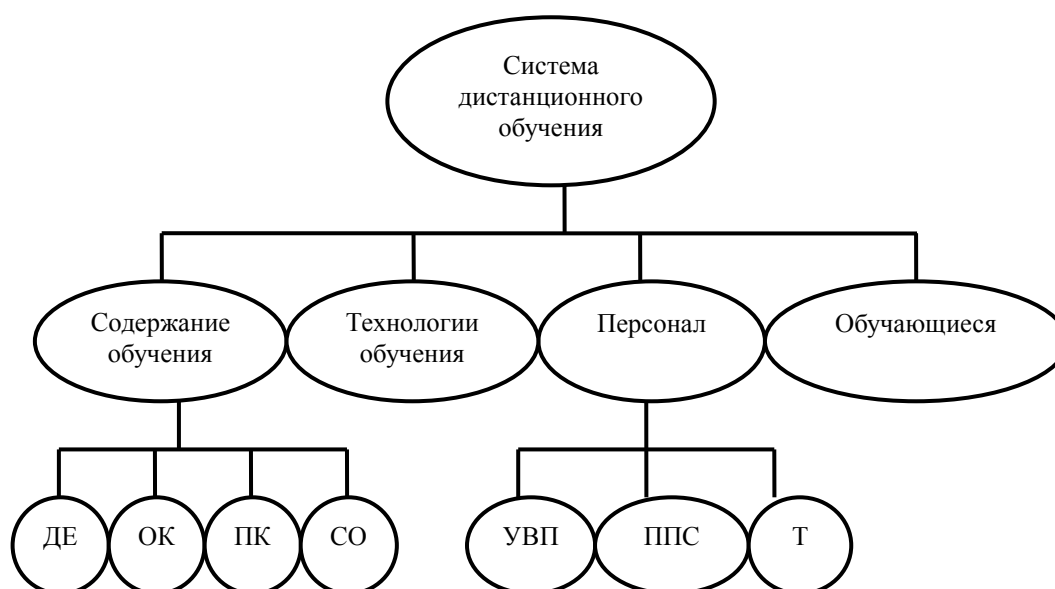


Рис. 2. Фрагмент морфологического содержания системы дистанционного обучения:

ДЕ – дидактические единицы; ОК – общекультурные компетенции;
 ПК – профессиональные компетенции; СО – система оценки;
 УВП – учебно-вспомогательный персонал;
 ППС – профессорско-преподавательский состав; Т – тьюторы

Каждый компонент системы обладает своими свойствами, количественными и качественными характеристиками. Определив оптимальные характеристики каждого компонента, можно управлять системой дистанционного обучения уже на стадии проектирования (так называемое *of-line* управление).

Функциональное содержание описывает основные функции, выполняемые системой. Это позволяет оценить важность этой системы, определить ее место, оценить отношение к другим системам.

В нашем случае это обучающая, методическая, научно-исследовательская, аналитическая, организационная и другие функции.

Связи. Существуют различные толкования понятия «связь». С точки зрения кибернетики это процесс обмена информацией, регулирующий поведение системы. С философской точки зрения это взаимообусловленность существования явлений, разделенных в пространстве и времени. В быденном понимании связь – это то, что объединяет объекты и свойства в целое. В нашем случае под связью будем понимать совокупность зависимостей свойств одного элемента от свойств других элементов системы. Все виды связей для систем дистанционного обучения можно классифицировать по направлению действия и предмету связи. По предмету связи выделяют энергетические (переносят энергию между элементами системы), информационные (переносят информацию) и вещественные (переносят вещество и вместе с ним энергию и информацию). По направлению действий можно выделить прямые связи (например, информация, поступающая от тьютора к обучающимся) и обратные, предназначенные для управления процессом обучения.

Субъект управления. Выделяют два канала управления: управление функционированием системы и управление развитием системы.

Управление функционированием системы дистанционного обучения направлено на текущее обеспечение всех процессов. Управление функционированием осуществляется с помощью ФГОС, учебных планов, должностных инструкций, карт процессов, методических указаний к выполнению различных видов работ, графиков консультаций и т.д.

Под управлением развитием системы дистанционного обучения подразумевается управление ростом потенциального качества системы. Для этой цели предназначены программы обучения и повышения квалификации персонала, модернизация программного и учебно-методического обеспечения, совершенствование учебного процесса и технологий и пр.

Управление системой с позиций системного подхода предполагает формулирование четких критериев оценки для реализации цепочки «цель-результат». В качестве таких критериев для системы дистанционного обучения можно установить:

- удовлетворенность обучающихся;

- удовлетворенность работодателей;
 - карьерный рост обучающихся;
 - готовность обучающихся к саморазвитию и самообучению и др.
- Таким образом, рассматривая дистанционное обучение как систему, можно:
- выявить в ней определённое множество компонентов;
 - установить связи и субординационные отношения между этими компонентами (микроструктуру);
 - рассмотреть каждый компонент как самостоятельную подсистему и оценить их свойства.
- Предложенный подход позволит построить прогностическую модель системы дистанционного обучения и повысить эффективность ее функционирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гершунский Б.С. Философия образования. – М.: Моск. психолого-социальный ин-т; Флинта, 1998. – 432 с.
2. Горшенина М.В. Теоретико-методологические основы управления качеством подготовки специалистов в техническом вузе. – Самара: СамГТУ, 2009. – 112 с.
3. Швырёв В.С. Философия и стратегия образования // Вопросы философии. – 1995. – № 11. – С. 4-6.

Поступила в редакцию 03/X/2011,
в окончательном варианте – 03/X/2011.

UDC 378

REMOTE TRAINING FROM THE POINT OF VIEW OF THE SYSTEM APPROACH

M.V. Gorshenina, E.Y. Firsova

Syzran Department of Samara State Technical University

45 Sovetskaya str., Syzran, 446001

E-mail: kaf.piuss@yandex.ru

In the present article the possibility of application of methodology of the system approach to the analysis of systems of remote training is considered. The basic components of the system of remote training and their interrelation are defined.

Key words: *the system approach, system of remote training, a system component, management.*

Original article submitted 03/X/2011,
revision submitted - 03/X/2011.

Margarita V. Gorshenina (PhD), the senior lecturer, the manager. Pedagogics and management chair social systems, *Elena J. Firsova*, the teacher of chair of the general economic disciplines.