

5. Полякова С. М., Кочетков М. В. Философско-антропологический подход в образовании // Философия образования. – 2002. – № 5. – С. 151–155.
6. Хисматуллина Ю. Н. Тенденции развития мирового образовательного пространства в постиндустриальном обществе // Философия образования. – 2006. – № 3. – С. 32–37.

УДК 13 + 378

## УНИВЕРСИТЕТСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ФИЛИАЛА

**А. П. Картавцева** (Прокопьевск), **И. С. Морозова** (Кемерово)

*Статья посвящена проблеме функционирования целостных социальных систем, и университетское образование рассматривается в качестве одного из возможных вариантов развития данного феномена. Авторы подчеркивают, что образование представляет собой социально-психолого-педагогический процесс, а образовательная система включает в качестве компонентов дидактическую систему, систему воспитательной, экологической работы и др. Результаты исследования авторов подтверждают теоретические выводы о том, что образовательную систему университета следует рассматривать с позиции концепции самоорганизующегося мира.*

**Ключевые слова:** университетское образование, образовательная система, концепция, социально-психолого-педагогический процесс.

## THE UNIVERSITY EDUCATION IN THE CONDITION OF A BRANCH

**A. P. Kartavtseva** (Prokopyevsk), **I. S. Morozova** (Kemerovo)

*The article deals with the functioning of integral social systems. The university education is considered as one of the possible versions of the development of this phenomenon. The authors emphasize that education is a social, psychological and pedagogical process. The educational system includes the following components: the didactic system, the upbringing system, the ecological system, etc. The results of the authors' investigations substantiate the theoretical conclusion that the educational system of the university should be interpreted in terms of the conception of self-organization of the world.*

**Key words:** university education, educational system, conception, social, psychological, pedagogical process.

---

**Картавцева Антонина Павловна**, кандидат педагогических наук, доцент, директор филиала Кемеровского государственного университета.

653039, Кемеровская область, г. Прокопьевск, ул. Жолтовского, д. 14.

E-mail: pfkemsu@rambler.ru

**Морозова Ирина Станиславовна**, доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой общей психологии и психологии развития социально-психологического факультета Кемеровского государственного университета.

650000, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Красная, д. 6.

E-mail: evm777@pisem.net

В данной работе мы рассматриваем образование как социально-психолого-педагогический процесс, охватывающий как мотивационно-ценностные, так и информационно-операционные сферы развития личности человека, а образовательную систему – как широкое понятие, включающее в себя в качестве компонентов дидактическую систему, систему воспитательной, экологической работы и др.

То, что в педагогической теории образовательный процесс стал трактоваться как система, является, с точки зрения И. П. Подласого, весьма прогрессивным шагом, поскольку «помимо четкого выделения компонентов, такое представление позволяет анализировать многочисленные связи и отношения между компонентами, а это главное в практике управления образовательным процессом» (цит. по: [8, с. 181]). Отсюда следует, что управление образовательным процессом также требует системного подхода. Для этого необходим глубокий теоретический анализ сущности образовательного процесса в условиях филиала как системы, закономерностей его функционирования и развития, а также сущности и закономерностей управления в целом. Понятие «образовательный процесс» мы определяем как целенаправленную деятельность по обучению, воспитанию и развитию личности путем организованного целостного педагогического процесса в единстве с самообразованием этой личности [4, с. 202]. Рассматривая характеристики образовательного процесса, мы считаем необходимым остановиться на его структурных компонентах. Структура в большинстве научных работ в педагогике и психологии понимается как способ связи компонентов системы [3].

В первом случае объектом исследования становятся формально описанные системы конкретных вещей (явлений); здесь в едином формальном плане рассматривается множество связей, каждая из которых в содержательном плане может осуществляться согласно различным по качеству законам. Во втором случае исследуются абстрактно выделенные взаимодействия отдельных свойств материальных реальностей, подчиняющихся в содержательном плане качественно однородным законам. Подобное понимание структуры требует уточнения понятия «связь». Связь определяется нами как отношение или зависимость вещей друг от друга, при которых изменение свойств и состояний одной вещи означает определенные изменения в соответствующих других вещах. По сути, это определение мало чем отличается от описания взаимодействия и развития. Действительно, вряд ли может быть какая-либо связь без взаимодействия и развития. Точно так же взаимодействие и развитие всегда предполагают какую-то связь.

Исходя из этого, мы допускаем понимание связи именно как взаимодействия и развития. Тогда, соответственно, структура анализируемой системы выступает как способ взаимодействия его компонентов. Поскольку структура может изменяться, перестраиваться, то это преобразование может быть обозначено как организация, то есть изменение структуры, ее динамический аспект. Изменение структуры системы сопряжено с изменением типа связи ее компонентов, с переходом к новому типу связи – с развитием. Связи базальных и надстроечных структур осуществляются через продукты взаимодействий. Возникнув на основе низшей формы,

высшая форма не порывает с ней связи; на протяжении своего существования она сохраняет производность от низшей формы, оказывает на нее обратное влияние. Шкала взаимодействий может иметь качественный (структурный) и количественный (длительность процесса взаимодействия) критерии.

Мы предлагаем рассматривать образовательную систему университета с позиции концепции самоорганизующегося мира. Отличительными чертами такого подхода являются целостность, междисциплинарность, мировоззренческий и методологический плюрализм, открытость процесса познания и интеграция различного рода информации. Данный подход является постнеклассическим междисциплинарным направлением исследований открытых неравновесных и нелинейных систем с целью изучения процессов самоорганизации и саморазвития социальных и природных явлений.

В философско-методологическом плане синергетика, по мнению В. И. Аршинова и М. Ю. Усмановой, представляет собой особого рода «симбиоз» идей неклассической физики, кибернетики, системного подхода о функционировании и развитии нелинейных системных образований [2, с. 44–45]. Е. Н. Князева считает, что синергетика «не только синтезирует фрагменты обыденного и научного, дисциплинарно разбросанного знания, но даже связывает эпохи – древность с современностью, с новейшими достижениями науки, – а также принципиально различные, восточный и западный, способы мышления и восприятия» [5, с. 9].

Основными понятиями синергетики являются «самоорганизация», «открытость», «нелинейность», «неравновесность», «бифуркация», «флуктуация», «диссипативные структуры», «аттрактор». Самоорганизация – это процесс или совокупность процессов, происходящих в системе, способствующих поддержанию ее оптимального функционирования, содействующих самодостраиванию, самовосстановлению и самоизменению системного образования [9]. Открытость – это свойство системы, обусловленное наличием у нее коммуникационных каналов с внешней средой для обмена веществом, энергией и информацией [3, с. 200]. Нелинейность – это наличие у системы множества вариантов, в том числе и альтернативных, возможных путей развития и способов ответных реакций системы на воздействия извне [5, с. 27]. Неравновесность – это качество системы, находящейся вдали от состояния равновесия [5, с. 28]. Бифуркация (в переводе с латинского – «раздвоение») – это ветвление путей эволюции (развития) открытой нелинейной системы [5, с. 33]. Флуктуация (в переводе с латинского – «колебание») – это случайное отклонение (изменение) величин, характеризующих систему, от их средних значений, ведущее при определенных условиях к образованию новой структуры и системного качества, то есть к возникновению новой системы [9, с. 13]. Диссипативные структуры – это новые структуры, возникающие в системе при удалении ее от состояния равновесия и рассеивании свободной энергии [9, с. 88]. Аттрактор (близко к понятию «цель») – относительно конечное, устойчивое состояние системы, которое притягивает к себе все множество «траекторий» движения системного объекта [9, с. 32].

Синергетическая парадигма миропонимания складывается из паттернов (образцов) синергетического мышления. Назовем те паттерны, кото-

рые содержат в себе новое знание о самоорганизации и саморазвитии открытых нелинейных систем и позволяют обогатить наши представления об объекте и процессе моделирования. К числу таких паттернов Е. Н. Степанов относит следующие [10, с. 60]:

– функционирование и развитие всех нелинейных и открытых систем строится на основе механизмов и процессов самоорганизации и саморазвития. В качестве их предпосылок выступают: а) способность системы обмениваться со средой энергией, веществом и информацией; б) достаточная удаленность системы от точки равновесия; в) неравновесность системы, вследствие чего усиление флуктуаций может привести к дезорганизации прежней структуры;

– хаос выполняет конструктивную роль в процессах самоорганизации: с одной стороны, он разрушителен, так как хаотические малые флуктуации в определенных условиях приводят к разрушению сложных систем; с другой – он созидателен, так как хаос лежит в основе механизма объединения простых структур в сложные, согласования темпов их эволюции, вывода системы на аттрактор развития. Разрушая, хаос строит, а строя, он приводит к разрушению;

– для жизнедеятельности саморегулирующихся систем важное значение имеют не только устойчивость и необходимость, но и неустойчивость и случайность. «Процесс самоорганизации, – отмечает Г. И. Рузавин, – происходит в результате взаимодействия случайности и необходимости и всегда связан с переходом от неустойчивости к устойчивости. Хотя устойчивость, стабильность, равновесие представляют собой необходимые условия для существования и функционирования вполне определенной, конкретной системы, тем не менее, переход к новой системе и развитие в целом невозможны без ликвидации равновесия, устойчивости и однородности. Новый порядок возникает благодаря усилению флуктуации...» [9];

– системе нельзя навязывать то, что вступает в противоречие с внутренним ее содержанием и логикой развертывания ее внутренних процессов. Эффективное управление системой возможно при осознании тенденций ее развития и осуществлении на систему и ее компоненты резонансного воздействия, при котором внешнее влияние согласуется (гармонично сопряжено) с внутренними свойствами системы. При резонансном воздействии важна не его сила и интенсивность, а правильная пространственная организация влияния;

– замкнутость системы способна рождать такой тип устойчивости, который может препятствовать ее развитию или даже привести к эволюционному тупику.

Рассмотрение синергетики в большинстве работ как особой парадигмы мировосприятия объясняет, на наш взгляд, тот факт, что в изученной литературе уделяется незначительное внимание описанию синергетических приемов и способов познания и преобразования природной и социальной действительности. В этой связи особенно ценной представляется выказанная в ряде публикаций точка зрения В. И. Аршинова о необходимости разделения синергетики (по аналогии с кибернетикой) на синергетику первого порядка (синергетика наблюдаемых систем) и синергетику второго порядка (синергетика наблюдающих) [2]. Главным инструментом

синергетики второго порядка, по его мнению, должен быть диалог: диалог познающих систему или создающих модель нового системного объекта; диалог-встреча синергетики с философией и конкретно-научными дисциплинами в процессе познания процессов самоорганизации и саморазвития. Итак, синергетический подход – это методологическая ориентация в познавательной и практической деятельности, предполагающая применение совокупности идей, понятий и методов в исследовании и управлении открытыми нелинейными самоорганизующимися системами. Описание основных элементов синергетического подхода позволяет убедиться в необходимости и в эвристических возможностях использования данной методологической ориентации в моделировании воспитательных систем образовательных учреждений. А поэтому к принципу системности добавим, в соответствии с синергетической парадигмой, еще два правила формирования модельных представлений: 1) принцип самоорганизации и саморазвития; 2) принцип диалогичности.

Принцип самоорганизации и саморазвития рекомендует исследователю или практику рассматривать объект моделирования, то есть воспитательную систему, в качестве самоорганизующегося и саморазвивающегося социального явления. Важно, чтобы моделируемое будущее состояние воспитательной системы совпадало с траекторией выхода системы на аттрактор ее эволюции. Только в этом случае возможны резонансные управленческие воздействия на систему, процессы ее самодостраивания. К сожалению, так не всегда поступают руководители и педагоги образовательных учреждений. Нередко в качестве образца и ориентиров своей деятельности они выбирают модель воспитательной системы известного в стране или регионе образовательного учреждения и действуют порой вопреки традициям развития воспитательно-образовательного процесса, существующим в образовательном учреждении.

Принцип диалогичности способствует увеличению количества получаемой информации, что очень важно для моделирования сложного объекта. Внимательное отношение к мнению каждого члена коллектива, фиксация и учет различных точек зрения имеют существенное значение при прогнозировании путей развития системы, определении наиболее полного спектра возможных вариантов ее эволюции. Диалог педагогов, учащихся и родителей в процессе формирования модельных представлений о будущем состоянии воспитательной системы, несомненно, повышает шансы на успех совместной деятельности по достижению намеченных ориентиров.

Следовательно, современное образование должно быть построено с учетом нового научного подхода – синергетического, то есть носить целостный, открытый и творческий характер.

Уточним, что мы понимаем под этими характеристиками.

Открытость в сочетании с интерактивностью (взаимосвязью компонентов) и нелинейностью (многовариантностью, непредсказуемостью перехода из одного состояния в другое) делает систему предрасположенной к созданию новых форм и структур, отличающихся более высоким уровнем упорядоченности – диссипативных структур (рассеивающим энергию, производящим энтропию) [11]. Таким образом, диссипация фактически

рождает порядок из хаоса. Диссипативные структуры отличаются следующими признаками:

- когерентность (элементы системы ведут себя так, как будто каждый из них «информирован» о состоянии системы в целом);
- происходящие в системе флуктуации (зоны неустойчивости) могут произвольно затухать или усиливаться, а система эволюционировать в направлении «спонтанной» самоорганизации;
- хаос является конструктивным механизмом самоорганизации сложных систем;
- диссипативные структуры способны «запоминать» начальные условия своего формирования и, проходя через точки бифуркации, «выбирать» одно из нескольких возможных направлений дальнейшей эволюции;
- эволюция таких систем содержит как детерминистические, так и стохастические элементы, представляя собой смесь необходимости и случайности;
- неравновесность как исходное состояние представляет собой источник самодвижения системы;
- время является не безразличным для системы внешним параметром, как это было в классической или квантовой механике, а внутренней характеристикой системы, выражающей необратимость процессов в ней [7].

В связи с этим по-новому звучит вопрос о «закрытости» и «открытости» университетских образовательных систем. «Закрытость» системы до определенного момента играет положительную роль в ситуациях неустойчивости и неопределенности окружающего пространства (состояние кризисного общества). Внутренняя энергия системы за счет закрытости ее границ расходуется на ее саморазвитие, которое носит постепенный непрерывный характер, отличается предсказуемостью и контролируемостью.

Однако такой вариант развития университетской системы оправдывает себя только в течение ограниченного времени, так как градиент развития системы (за счет отвлечения энергетических ресурсов на сохранении границ) приобретает отрицательное значение.

Если состояние неустойчивости общества продолжается длительное время (5–10 лет и более), развитие системы может пойти по следующему варианту. Нарастающие изменения на границе двух стихий – порядка и закона, с одной стороны, и беспорядка и хаоса – с другой, приведет к взрывообразному изменению состояния системы с двумя вероятными выходами: полная дезорганизация или новая самоорганизация. При этом чем большим первоначальным энергетическим запасом обладала система и чем дольше «сдерживались» ее границы, тем более вероятным будет первый выход.

Условия провинциального города позволяют создать модель открытой системы через динамическую взаимосвязь между системой филиала, с одной стороны, и системами, являющимися проводниками «внешнего мира» («головной» университет, социум, семья и др.) – с другой.

Таким образом, мы получаем не флуктуационную границу (сосредоточение «неустойчивостей»), а отдельные бифуркационные точки, которые, по меткому определению А. Гублера, являются «динамическими ключами

управления». Воздействие на данные точки позволит с наименьшими усилиями решить те вопросы, которые в условиях «закрытого» варианта развития станут практически неразрешимыми через 10–15 лет.

Анализ сказанного выше приводит к пониманию того, что для построения открытой образовательной системы, способной к саморазвитию и самосовершенствованию, необходимо детально рассмотреть вопрос об ее целостности. Многие исследователи [3; 6] рассматривают «целостную систему» как совокупность компонентов, взаимодействие которых порождает новые (интегративные, системные) качества, не присущие ее образующим и выделяя в ней существенные признаки:

- целостная система состоит из некоторой совокупности элементов – минимальной единицы и максимального элемента делимости данной системы;
- элементы целостной системы взаимосвязаны и взаимодействуют друг с другом;
- система обладает определенным уровнем целостности;
- целостная система обладает иерархичностью, что позволяет определить меру автономности составных частей социальной системы, принципы и механизмы их взаимодействия и согласованности;
- целостная система характеризуется наличием субординационных связей между элементами;
- целостная система характеризуется целеустремленностью [1].

В качестве основного признака целостной социальной системы данные авторы выделяют обязательное ее взаимодействие с внешней средой – совокупностью всех объектов, изменение свойств которых влияет на систему, а также тех объектов, чьи свойства меняются в результате поведения данной системы [6, с. 32]. Кроме того, следует учесть, что, будучи сложной социальной системой, образовательная система является «вероятностной» [6].

Мы попытались дать определение понятия «университетская образовательная система», которое является точкой отсчета при создании модели университетского образования в условиях филиала. Итак, под университетской образовательной системой мы понимаем целостную вероятностную социально-педагогическую систему открытого типа, обеспечивающую оптимальные условия для самосовершенствования и саморазвития входящих в нее субъектов.

Однако следует заметить, что чем более развитой является система, тем более дифференцированы и развиты ее структурные элементы, сложны и гибки связи между ними. Поэтому при изучении образовательных систем мы считаем целесообразным рассматривать в единстве как процессы интеграции ее элементов, так и процессы их дифференциации.

Не менее важным вопросом является определение нашей позиции при изучении университетской системы.

Выбор гуманистической модели образования определяет единицу анализа системы – параметры личности субъектов образовательного процесса. При осуществлении личностно ориентированного подхода мы предлагаем учитывать методологическую ориентацию в педагогической деятельности, позволяющую посредством опоры на систему взаимосвязанных

понятий, идей и способов действий обеспечивать и поддерживать процессы самопроявления, саморазвития и самореализации личности ребенка, развития его неповторимой индивидуальности.

Исходя из этого, в качестве вероятностной цели мы выбираем такую траекторию развития образовательной системы вне зоны флуктуации, при которой развитие личности участников образовательного процесса будет наиболее эффективным при наименьших энергетических затратах системы. В качестве достаточно стабильного компонента образовательной системы мы выделяем ту часть содержания образования, которая фиксирована Государственным стандартом (содержание базовых дисциплин профессиональной подготовки). В качестве параметров, определяющих изменение системы во времени, выступают остальные функциональные элементы университетской системы.

В целом образовательный процесс в условиях филиала как деятельностная система находится постоянно в непрерывном развитии, обладая колоссальной способностью к совершенствованию – при условии четкой, научной организации управления им, и наоборот – проявляет склонность к деградации (отрицательное развитие и совершенствование) – при отсутствии или плохой организации управления этим процессом.

Управлять образовательным и самообразовательным процессом означает, в первую очередь, направлять, помогать, поправлять на основе четкого планирования, организации и контроля этого процесса в целостном единстве.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Акоф Р. Л.** Системы, организации и междисциплинарные исследования // Исследования по общей теории систем. – М., 1969.
2. **Аршинов В. И., Усманова М. Ю.** Идеи синергетики и теория воспитательных систем // Моделирование воспитательных систем: теория – практике / под ред. Л. И. Новиковой, Н. Л. Селивановой. – М., 1995. – С. 39–46.
3. **Афанасьев В. Г.** Общество: системность, познание, управление. – М. : Политиздат, 1981. – 416 с.
4. **Григорьева О. Ф., Морозова И. С.** Практические аспекты создания системы воспитательно-образовательного процесса в дошкольном образовательном учреждении // Философия образования. – 2006. – № 2. – С. 201–208.
5. **Князева Е. Н., Курдюмов С. П.** Антропный принцип в синергетике // Вопросы философии. – 1997. – № 3. – С. 70–72.
6. **Конаржевский Ю. А.** Педагогический анализ учебно-воспитательного процесса и управление школой. – М., 1986. – 143 с.
7. **Николис Г., Пригожин И.** Самоорганизация в неравновесных системах. От диссипативных структур к упорядоченности через флуктуации. – М. : Мир, 1997. – 224 с.
8. **Подласый И. П.** Педагогика. – М. : Просвещение, 1996. – 432 с.
9. **Рузавин Г. И.** Синергетика и диалектическая концепция развития // Философские науки. – 1989. – № 5. – С. 11–21.
10. **Степанов Е. Н.** Моделирование воспитательной системы образовательного учреждения: теория, технология, практика. – Псков : ПОИПКРО, 1998. – 263 с.