

СТУДЕНЧЕСКОЕ САМОУПРАВЛЕНИЕ: СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Е.Н. Гребенюк

В статье исследуются особенности синергетического подхода в сфере гуманитарного знания. Проблемы рассматриваются в контексте социально-философских изысканий организационных оснований нелинейного развития современного общества. Осуществляется теоретико-методологический анализ синергетических идей в сфере образования. Рассматриваются вопросы применения возможностей синергетики для анализа управленческих процессов в высшей школе, а именно в студенческом самоуправлении.

This article is devoted to the peculiarity of a synergetic approach in the sphere of humanitarian knowledges. The problems are investigated in the context of social-philosophical studies of organizational basis of the unliniar development of modern society. The author carries out a theoretical – methodological analysis of the synergetic ideas in the educational sphere. The problems of the employment of synergetic possibilities for analysis management's process of high school and exactly of student's self-government are considered.

Ключевые слова: синергетика, социальные и педагогические системы, гуманитарные системы, синергетический подход, студенческое самоуправление, диссипативная структура, самоорганизация.

Key words: synergetic, social and pedagogical systems, self-organization; humanitarian systems, synergetic approach, student's self-government, dissipative structure, self-organising.

Динамика развития общества в третьем тысячелетии, возрастание социальной и интеллектуальной роли личности требуют совершенствования управленческой системы высшей школы. К управлению, особенно к студенческому самоуправлению в вузе, в настоящее время проявляют интерес самые высокие властные структуры. В новых направлениях развития РФ в связи с модернизацией высшей школы необходимо изменить подход в деятельности студенческого самоуправления как полноценной структурной части вузовского менеджмента. Модель структуры студенческого самоуправления вуза должна строиться на современных методологических подходах научного знания. Одним из таких, на наш взгляд, является синергетический подход.

Как показывает анализ теоретических исследований в этом направлении, применение принципов синергетики в современной гуманитарной науке встречает определенные трудности. Методология синергетики была разработана в сфере естественнонаучного знания. Она оперирует специфическими понятиями, содержание которых определено для конкретной области знания. Для гуманитарной сферы необходимо интерпретировать содержание понятий синергетики, чтобы прийти к соглашению или зафиксировать несогласие по поводу того, что мы имеем в виду под используемыми терминами. Эта интерпретация не может быть однозначной, поэтому перенос понятий из естественнонаучной области в гуманитарную является серьезной проблемой для использования синергетики в гуманитарном знании. Этот процесс выявляет стремление синергетики к синтезу естественнонаучного и гуманитарного знания.

Модель развития, предлагаемая синергетикой, опирается на определенные параметры и критерии эволюции. Насколько они применимы к гуманитарному знанию, как их интерпретировать в понятия, выражающие измерея-

мые и оцениваемые величины (поскольку необходимо определить критерии эффективности образования), предстоит еще выяснить.

Приверженцы синергетического подхода позволяют не только анализировать современный культурный процесс, но и прогнозировать его развитие. Отдельный вопрос связан с этическим аспектом данной проблемы, поскольку синергетический метод, используемый при анализе биологических, антропологических и социально-культурных систем, далеко не всегда применим к взаимоотношениям личности и общества.

Необходимо определить границы применения синергетической методологии к системе гуманитарного образования. Эвристический потенциал синергетической парадигмы огромен, но она, разумеется, не панацея от всех бед современного образования. Тем не менее, использование синергетики как методологической парадигмы поможет выявить новые аспекты процессов, происходящих в современном образовании.

Контекст синергетики дает возможность плодотворно взаимодействовать ученым разных специальностей на языке системного осмысления и поиска новых решений. Синергетический метод исследования как научный характеризуется неоднозначными оценками и неопределенностью, но при этом остается востребованным обществом.

В сложных и неоднозначных процессах развития современного общества все большее значение приобретает анализ самоорганизующихся систем. Поэтому в последнее время все большее внимание ученых разных направлений научного знания привлекает синергетический подход как научно-методологическое направление объяснения объективной реальности развития постиндустриального общества.

Синергетическое мировоззрение предполагает установление внутренних связей между естественными и гуманитарными науками, восточным и западным мировосприятием, новой наукой о сложном, нелинейности, хаосе и старой культурой, наукой и искусством, наукой и философией. Оно предполагает «познание мудрости мягкого управления» через советы и рекомендации, управления, фактически равного самоуправлению. Современная педагогическая наука все более активно применяет законы синергетики в исследовании закономерностей педагогических процессов.

Синергетика (от греч. *synergeia* – сотрудничество, содружество) – междисциплинарное направление научных исследований, задачей которого является изучение природных явлений и процессов на основе принципов самоорганизации систем.

В отечественной литературе, кроме перечисленных, употребляются и некоторые другие определения, например, «теория самоорганизации», но преимущественно принят термин «синергетика» (совместное кооперативное действие) как наиболее краткий и емкий. Споры о названии новой теории связаны с недостаточной ясностью ее предмета, с постоянным выходом предмета за первоначально очерчиваемые границы. Предмет новой науки находится в движении, и философия принимает участие в определении его сути, возможностей и границ, анализируя значение новых идей, постигая общекультурный смысл концептуальных понятий теории самоорганизации.

В основе познания синергетических идей лежит философия, которая способствует освоению научными дисциплинами синергетических концептов, развивает социально-философское приложение синергетических идей,

актуализирует и наполняет новым смыслом синергетические понятия, характеризующие социальное развитие.

С первых шагов становления нового направления его основатели задумывались о границах применимости собственных исследований, а также о возможности его применения к социально-философскому знанию, выходящему за область точных наук. И. Пригожин и Г. Николис отмечали такие трудности применения синергетики к анализу социальных процессов, как неопределенность переменных («качество жизни», например), необходимость учета «...довольно жестко заданного внешнего окружения, с которым рассматриваемая система обменивается веществом, энергией и информацией; наличие у человека "собственных проектов" и "собственных желаний"» [17, с. 13]. По этой причине различие между желательным и действительным поведением выступает как внешнее условие нового типа, определяющее контуры динамики, наряду с внешней средой. Таким образом, сложности применения синергетики к анализу социальных процессов связаны с *уникальной спецификой гуманитарных систем*, состоящей в том, что их эволюция определяется поведением действующих лиц во взаимодействии с условиями, накладываемыми внешней средой. Это подводит авторов к выводу о высокой степени непредсказуемости будущего, составляющей суть человеческих поступков [15; 16].

Другое направление представляет Герман Хакен, обративший внимание на возможность объяснения методами синергетики экологических, социологических и экономических проблем, анализирувавший процесс формирования общественного мнения [18–20].

Базой для развития синергетики является и общая теория систем, автор которой Л. Бертоланфи считается одним из основателей синергетики. В теории систем исследователи выделяют три базовых понятия:

1) *динамическая система*, параметры и свойства которой меняются со временем под внешними или внутренними воздействиями, в том числе случайными; развитие системы – увеличение числа и сложности элементов системы или связей между ними (возрастание сложности системы);

2) *сложность системы* – понятие, связанное со структурой ее элементов (элементы системы сами могут быть системами, обладающими способностью к самоорганизации и в определенных случаях к «соразвитию» или «коэволюции»);

3) *бифуркация* – фундаментальная особенность поведения сложных систем, подверженных сильным воздействиям и напряжениям, момент выбора нового канала эволюции. При организации системы (как целого) образуются новые свойства, которые оказывают ответное воздействие на части (целое есть нечто большее, чем сумма его частей). В то же время части могут обладать качествами, подавляемыми при организации целого (целое меньше, чем сумма составляющих его частей) [2].

По мнению академика Н.Н. Моисеева, «все наблюдаемое нами, все, в чем мы сегодня участвуем – это лишь фрагменты единого синергетического процесса...» [12, с. 53].

Таким образом, можно утверждать, что новые открытия и теории, определяющие развитие науки в XX в., в той или иной степени подготовили формирование синергетики как научной картины мира постнеклассического периода и тем самым заложили основы ее парадигмального характера.

В этом осознании огромную роль сыграла синергетика, которая стирает непреодолимые грани между физическими и химическими процессами, с одной стороны, биологическими и социальными, с другой. Так, первые облада-

ют свойствами само-дотраивания, само-воспроизведения структур, направленности на получаемое целое, а вторые, «несмотря на свою многоэлементность, многомерность, иерархическую *организованность*, могут быть описаны немногочисленными параметрами» [13]. Размывая традиционное различие «точных» и «качественных» наук, синергетика осуществляет целостный взгляд на проблему, причем не *упрощением*, а *интеграцией* новейших достижений современного знания. Новая парадигма описывает различные стороны и стадии эволюционного процесса с инвариантными общими законами. Синергетика свидетельствует о выходе сознания человека на уровень понимания единства всего существующего, выхода на междисциплинарный уровень, но пространство для диалога гуманитарного и естественнонаучного знания пока еще находится в стадии формирования, становления.

В целом работы обществоведов и гуманитариев, основанные на использовании наработок в области синергетических законов развития и эволюции сложных систем, мы считаем возможным разделить на три класса. Это, прежде всего, работы философско-мировоззренческого плана, использующие идеи синергетики в их общем виде, акцентирующие внимание на познавательных возможностях, открываемых синергетикой, оперирующие понятиями «новое мировоззрение», «нелинейное мышление», «новая стратегия научного знания» и не прибегающие к интерпретации специфических синергетических понятий. К таким исследованиям можно отнести работы И. Пригожина, Е. Князевой, Я. Свирского и других.

Второй класс работ носит уже более точный и направленный характер. В них такие понятия синергетики, как «хаос», «бифуркация», «саморазвитие», «аттрактор», «диссипативные структуры» и др., наполняется авторами, соответствующим определенной гуманитарной дисциплине смыслом и служат основой новых концептуаций. Из этого возникают синергетика истории, социальная синергетика, экономическая синергетика, психосинергетика и т.д. В качестве примера можно привести работы российских ученых В. Васильковой, С. Курдюмова, Е. Князевой, А. Назаретяна, А. Венгерова и других. Авторы используют синергетические идеи как новое осмысление дисциплинарных проблем и как качественные интерпретационные модели соответствующих социальных явлений. Как пишет В. Аршинов, в этом случае концептуальный аппарат синергетики «является отправной точкой роста новых образов и представлений в науке» [1, с. 66].

Третий класс включает работы, требующие совместных усилий представителей естественных наук и гуманитариев. Такие работы активно используют математический аппарат, предлагают компьютерные модели исследуемых явлений. Их отличают конкретность и точные количественные показатели. В таком направлении работают О. Митина, С. Капица, С. Курдюмов, Г. Малинецкий, Е. Хмелько и другие.

Мы считаем, что интересом к проблеме содержания и саморазвития определенным образом организованных социальных систем и образовательных институций объясняется бурное развитие в последнее десятилетие психолого-педагогического направления исследования синергетических процессов: Н.М. Таланчука по вопросам системно-синергетического подхода к организации воспитательной практики суза, В.М. Яковлевой по исследованию условий и причин самоорганизации среднего специального образования, Л.Н. Ревягина по проблеме синергетической структуры непрерывного образования, В.П. Корсунова, рассматривающего социальные аспекты педагогики профес-

сионального образования, М.И. Рожкова по вопросам организации и воспитательных функций самоуправления в вузе, А.П. Уманского, рассматривающего содержание внутренних организационных механизмов синергетической деятельности педагогических и студенческих коллективов.

Такое понимание системных связей и взаимодействий полностью, на наш взгляд, не только вписывается в гуманистическую парадигму, определяющую сущностное наполнение современной российской педагогики, но и может быть отнесено к содержанию и технологии таких педагогических подходов, как субъект-субъектный, рефлексивно-деятельностный, личностно-ориентированный. Исследователи в области личностно-ориентированного обучения (В.В. Сериков, И.С. Якиманская, П.Г. Щедровицкий, Е.В. Бондаревская и другие) настойчиво пропагандируют мысль о необходимости взгляда на личность ученика как пристрастного субъекта учебной деятельности, которому необходимо помочь в самоорганизации учебного процесса. Обобщая мнения специалистов и исходя из темы нашего исследования, важно также назвать следующие направления реализации идей синергетики в образовании:

1) применение идей синергетики в содержании образования (В.Г. Буданов, В.А. Игнатова, Е.Н. Князева и др.);

2) синергетический подход в организации образовательного процесса (В.А. Игнатова, Т.М. Жидких, И.В. Меньшиков, С.П. Курдюмов, Н.М. Полетаева и др.);

3) реализация идей синергетики в моделировании и прогнозировании развития образовательных систем (В.Г. Виненко, В.А. Игнатова, В.А. Захаров и др.).

Синергетика предполагает принципиально новый подход к управлению образовательным учреждением: исходя не из анализа конкретной ситуации и непосредственных тенденций развития, а из понимания отдельных целей развития, то есть структур-аттракторов эволюции сложных систем. Нелинейное мышление способствует наиболее адекватному отражению действительности в сознании человека, позволяет строить разнообразные модели развития управленческих ситуаций с учетом их внутренних условий и внешних факторов, разрабатывать разные варианты их развития, прогнозировать результаты и выбрать наиболее эффективный путь действий.

Мы согласны с В.А. Игнатовой, которая подчеркивает, что «если в поле научного знания синергетика может стать единой обобщающей идеей, то в области перекрывания научного и ненаучного такими идеями были и остаются конвергенция, принципы аддитивности, дополнительности и обобщающие философские идеи» [7, с. 73].

В свете понимания этого проблема синергетического подхода в студенческом самоуправлении вуза видится нам в нескольких исследовательских ракурсах: во-первых, в научной специфике синергетического подхода в решении социальных и управленческих вопросах современного общества, во-вторых, в педагогической специфике студенческого самоуправления как составляющей целостного учебно-воспитательного процесса вуза. Мы считаем, что *студенческое самоуправление представляет собой целостную открытую социальную систему нелинейной природы, которая имманентно изменяет свои свойства исходя из потребностей социума, внешней и внутренней среды вуза, интересов студенчества; выполняет функции активизации социальной активности личности, раскрытия ее потенциала и профессиональной направленности.*

С точки зрения синергетики, которая выдвинула смелую и весьма плодотворную идею о самопроизвольном возникновении порядка из хаоса, случайность, нестабильность, неустойчивость рассматриваются как важные факторы развития. Одним из таких факторов является спонтанность студенческого социума в студенческом самоуправлении, это объективированное выражение «хаоса, случайности, нестабильности, неустойчивости», которые при особом виде управления, адаптивном, могут выступить средством развития личности студента, учебного и внеучебного взаимодействия между студентами, корпоративной культуры учебной группы, факультета, вуза, что в целом повышает уровень удовлетворенности жизнедеятельности студентов в университете.

Для характеристики синергетически организованной системы, какой, на наш взгляд, является студенческое самоуправление, важно рассмотрение не только ее внутренних структурно-качественных связей и значений, но и всего спектра ее связей с внешней средой (метауровень), во взаимодействии с которой система выявляет и реализует имманентные качества, ей присущие.

Любая целостная система находится в состоянии постоянного развития и самосовершенствования, причем каждый элемент системы, включающий в себя не менее двух субъектов взаимодействия, может быть рассмотрен и как самостоятельная целостность, и как самодостаточный компонент другого уровня системных связей и опосредований как более низкого, так и более высокого порядка. Особое внимание в синергетически осмысленном педагогическом подходе следует уделить выявлению общих и частных механизмов управления и информационного насыщения разноуровневыми составляющими процесса функционирования и развития объекта как целенаправленно организуемой и социально прогнозируемой системы.

Понимание этого требует применение такого подхода, который бы позволил учитывать все перечисленные свойства целостной, открытой и динамической системы – студенческого самоуправления. Таковым подходом является, на наш взгляд, синергетический, который и был положен нами в основу разработки концепции студенческого самоуправления в вузе как структурной части вузовского менеджмента.

Список литературы

1. Аршинов В. И. Как синергетика может содействовать становлению новой модели образования / В. И. Аршинов // Синергетика и образование. – М. : Гнозис, 1997. – С. 61–66.
2. Бертоланфи Л. Общая теория систем / Л. Бертоланфи. – М., 1968.
3. Богуславский М. В. Синергетика и педагогика / М. В. Богуславский // *Magister*. – 1995. – № 7.
4. Буданов В. Г. Синергетические стратегии в образовании. Философские проблемы образования / В. Г. Буданов. – М. : РАГС, 1996.
5. Василькова В. В. Самоорганизация в социальной жизни / В. В. Василькова // *Социально-политический журнал*. – 1993. – № 8. – С. 5.
6. Зорина Л. Я. Отражение идеи самоорганизации в содержании образования / Л. Я. Зорина // *Педагогика*. – 1996. – № 4.
7. Игнатова В. А. Формирование экологической культуры: теория и практика / В. А. Игнатова ; под ред. В. И. Загвизинского. – Тюмень : ТГУ, 1998.
8. Капица С. П. Синергетика и прогнозы будущего / С. П. Капица, С. П. Курдюмов, Г. Г. Малинецкий. – М., 1997.
9. Князева Е. Н. Одиссея научного разума. Синергетическое видение научного прогресса / Е. Н. Князева. – М. : Институт философии РАН, 1995. – 228 с.

10. Князева Е. Н. Синергетика как средство интеграции естественнонаучного и гуманитарного образования / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Высшее образование в России. – 1994. – № 4.
11. Князева Е. Н. Синергетика: нелинейность времени и ландшафты коэволюции / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М. : УРСС, 2007.
12. Моисеев Н. Н. Алгоритмы развития / Н. Н. Моисеев. – М., 1987.
13. Назаретян А. П. Модели самоорганизации в науках о человеке и обществе / А. П. Назаретян // Синергетика и образование. – М. : Гнозис, 1997. – С. 95–104.
14. Николис Г. Познание сложного / Г. Николис, И. Пригожин. – М. : Мир, 1990.
15. Николис Г. Самоорганизация в неравновесных системах: от диссипативных структур к упорядоченности через флуктуации / Г. Николис, И. Пригожин. – М. : Мир, 1979. – 512 с.
16. Пригожин И. Время, хаос, квант / И. Пригожин, И. Стенгерс / пер. с англ. – М., 1994.
17. Пригожин И. Философия нестабильности / И. Пригожин. – М., 2001.
18. Таланчук Н. М. Системно-синергетическая концепция педагогики и учебно-познавательного процесса / Н. М. Таланчук. – Казань, 1993.
19. Хакен Г. Информация и самоорганизация: Макроскопический подход к сложным системам / Г. Хакен. – М. : Мир, 1991.
20. Хакен Г. Синергетика / Г. Хакен. – М., 1985.
21. Хакен Г. Тайны природы. Синергетика: учение о взаимодействии / Г. Хакен. – М. – Ижевск : Институт компьютерных исследований, 2003. – 320 с.

**СТРУКТУРНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПОНЯТИЯ «ГОТОВНОСТЬ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ
НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
К ВЫБОРУ ПЕДАГОГИКО-ЭРГОНОМИЧЕСКИХ
УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ»**

Л.Н. Давыдова, Е.В. Рябова

В статье представлены основные подходы к пониманию педагогико-эргономических условий обучения младших школьников. На основе контент-анализа определена сущность понятия «готовность будущих педагогов начального образования к выбору педагогико-эргономических условий обучения младших школьников». Дается научное обоснование структуры готовности будущих педагогов к выбору педагогико-эргономических условий обучения младших школьников как единство взаимосвязанных компонентов: целевого, когнитивного, деятельностного и рефлексивного, а также выделены основные группы педагогико-эргономических условий обучения младших школьников.

The article presents the main approaches to understanding the pedagogical and ergonomic conditions of education primary school children. On the basis of content analysis to determine the nature of future teachers the concept of readiness for primary education, the choice of pedagogical and ergonomic conditions. We give a scientific justification for the structure ready for future teachers to the choice of pedagogical and ergonomic conditions of training primary school children as a unity of interrelated components: trust, cognitive, and reflective of the activity, and highlights the main group of pedagogical and ergonomic conditions of training younger students.