

УДК 378(075.8)

**СИНЕРГЕТИКА КАК ОБЩАЯ МЕТОДОЛОГИЯ
СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНЫЙ ПОДХОД
К ИССЛЕДОВАНИЮ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ТУРИЗМА**

**SYNERGETICS AS GENERAL METHODOLOGY OF MODERN EDUCATION
AND A POSSIBLE APPROACH TO THE STUDY
OF EDUCATIONAL PROBLEMS OF TOURISM**

К. Н. Пономарев

K. N. Ponomarev

ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», г. Казань

Аннотация. В статье представлены проблемы развития туризма как средства познавательной деятельности человека через призму синергизма.

Abstract. The paper presents the problems of tourism development as the means of human cognitive activity through the prism of synergy.

Ключевые слова: синергия, познавательный туризм, точки бифуркации, хаос, порядок, самоорганизация, самообразование.

Keywords: synergy, educational tourism, bifurcation point, chaos, order, self-organization, self-education.

Актуальность исследуемой проблемы. Одной из фундаментальных педагогических проблем является осмысление феномена синергизма как научного направления, призванного раскрыть закономерности случайных явлений. Педагогика туризма, определяя содержание, методы, формы, принципы подготовки кадров, предполагает и гражданское воспитание самого туриста. Процесс гражданского становления человека опосредованными педагогическими средствами зависит от множества объективных и субъективных факторов. Поэтому важно исследовать закономерности влияния случайных явлений на прогнозируемые педагогические действия в условиях познавательного туризма.

Материал и методика исследований. Исследование педагогики туризма на базе Казанского филиала Российской международной академии туризма потребовало теоретического обоснования влияния организованного путешествия человека на его гражданское, политическое образование.

В процессе исследований были использованы теоретические методы: анализ философской, научно-методологической, психолого-педагогической литературы. Рассмотрены государственные образовательные стандарты, рабочие программы, учебные пособия с позиций их возможного педагогического потенциала воздействия на познавательный туризм.

Результаты исследований и их обсуждение. Первыми о порядке в хаосе заговорили представители естественных наук, которые обнаружили связи между элементами структуры, образующимися в открытых системах благодаря потоковому обмену веществом и энергией с окружающей средой в неравновесных условиях [2], [4].

В фундаментальных науках появились понятия основ синергетики как термодинамики неравновесных процессов. Возникли теории случайных процессов, нелинейных колебаний и волн [7].

В медицине синергизм проявился как неожиданный результат воздействия нескольких лекарственных веществ, превышающий действие суммы каждого компонента в отдельности [1], [5].

В дидактике и теории воспитания традиционно рассматривались проблемы выявления условий, факторов, средств, влияющих на формирование, развитие, становление личности как в социальном, так и профессиональном планах, но поиск шел в диалектическом спектре, т. е. выявлялись причинно-следственные связи между внешними и внутренними процессами, например, процессом усвоения учащимися учебного материала или социальных норм поведения. Практика же часто показывала несовпадение целей, прилагаемых усилий с результатами [3]. Это означало, что на процессы обучения и воспитания оказывают влияние невыявленные, неучтенные факторы или условия, которые, с одной стороны, трудно или почти невозможно определить, с другой – необходимо прогнозировать.

Таким образом, синергетика выходит за пределы естественно-научного знания и начинает примерять свои законы и закономерности к исследованию процессов развития человека [1], [2], [6]. В этом смысле синергизм необходим и в исследовании проблем туристской педагогики как один из подходов к пониманию стохастических процессов взаимоотношений специалистов туристического бизнеса с потоковыми массами потребителей туристского товара и влияния массового туризма на становление личности как субъекта гражданского общества.

В данной статье поставлена задача – рассмотреть смыслы основных понятий синергетики, которые могут быть применимы в педагогике туризма.

Такие термины, как хаос, порядок, система, точки бифуркации, стохастические процессы и некоторые другие, могут раскрыть сущность неуправляемых, но прогнозируемых процессов. Это поможет создать учебно-воспитательную систему подготовки специалистов туристского профиля, что, в свою очередь, обеспечит специалисту в будущей профессиональной деятельности возможность влиять туристскими средствами на становление личности, способной к активной политической идентификации.

Педагогическая теория и практика часто характеризуются хаотическими процессами. Если изобразить изометрию любого учебно-воспитательного процесса, то за видимым порядком можно проследить множество неизвестных факторов влияния на процессы познания студентов в вузе или учащихся в школе.

Преподаватель вошел в аудиторию, перед ним поток студентов. Кто и в какой степени готов к восприятию учебного материала? В арсенале педагогики множество технологий, методик преподавания и обучения, какие из них наиболее употребляемы для обучения тех или других учащихся, студентов? Подобных вопросов может быть много.

В педагогике туризма хаос еще более очевиден, но, чтобы понять синергетические закономерности в хаотических процессах, необходимо подробнее рассмотреть само понятие хаоса. В древнегреческой мифологии хаос – это стихия, существовавшая до возникновения мира, земли с ее жизнью. В обыденной жизни – это неразбериха, процесс, лишенный логики, последовательности, стройности, предсказуемости и т. д.

В туристическом бизнесе многие процессы складываются стихийно. Например, какая страна мира будет лидировать по количеству туристских прибытий в предстоящем

сезоне? Можно только предполагать. Какие слои населения преобладают в туристских потоках? Как влияет туризм на образование человека, и, наоборот, как образованность человека влияет на развитие туризма как сферы человеческой деятельности?

Когда туризм носил единичный характер (например, иностранный туризм советского периода), такие вопросы не стояли, в туристическую поездку выезжали проверенные представители разного уровня элиты, и, как правило, в сопровождении работников безопасности.

В постсоветский период ситуация перевернулась с точностью «до наоборот». По туристическим путевкам стали ездить все, у кого появились достаточные средства; таких было немного. Перед туристическим бизнесом стояла одна задача – как можно больше собрать валюты, поэтому туристический выезд за границу был недоступен обывателю.

Перечень стохастических процессов дает основание утверждать, что туризм как значимая сфера человеческой деятельности проходит хаотически.

Противоположное хаосу понятие «порядок» в отношении туризма лучше толковать как «правильное, налаженное состояние». Туризм как отрасль науки, а в статье рассматривается именно эта его ипостась, состоялся и теоретически, и практически. Это дает основание утверждать, что порядок в организации туризма как сферы человеческой деятельности, разработке содержания туристского образования, организации высшего туристского образования существует.

Стремление человека к установлению порядка и есть отражение культуры, но движение к порядку – это некое стремление к пределу, который не достижим. Другими словами, хаос и порядок, как два сообщающихся сосуда, вечно взаимозависимы и, по сути, олицетворяют борьбу противоречий. На этапе интенсивного развития туризма как массового социального явления в существующем порядке проявляются разнонаправленные хаотические процессы, о которых уже было сказано.

Как же могут хаотические процессы под воздействием человека эволюционно переходить в упорядоченные? Природа предусмотрела для этого так называемые точки бифуркации. Бифуркация – латинское слово, которое переводится как раздвоение, разделение, разветвление. Не вдаваясь в подробности интерпретации этого понятия в разных науках, растолкуем его в общепринятом употреблении. Поскольку хаотические процессы в туризме протекают по законам синергии, то важная задача специалиста – спрогнозировать точки бифуркации в ближайшей, средней и дальней перспективе.

Прогноз возможных вариативных изменений в туристских потоках, мотивационных и познавательных интересов потребителей позволит ставить цели конгруэнтные, соответствующие особенностям туристских маршрутов и познавательным потребностям туристов.

С позиций диалектики синергия как метод не противоречит основным требованиям к методам познания, а, наоборот, дополняет существующие именно в той части, когда необходимо предусмотреть возможные, может быть, нереальные, но допустимые явления. Например, термин «порядок» предполагает функционирование некой системы, которая состоит из нескольких или даже множества подсистем, которые, в свою очередь, могут быть различной природы. В таких условиях взаимодействие всего комплекса факторов приводит к возникновению многомерных, временных структур в трудно определяемых масштабах. Так какая же связь между туризмом и политическим образованием обывателя, который традиционно считается аполитичным? Между системой туризма и человеком как объектом познания расположена педагогика туризма, в ее задачи входит подготовка специалистов для индустрии туризма. Для подготовки специалиста необходима

система формирования содержания его обучения. Параллельно возникают экономические вопросы: что выгоднее – организовать дорогие туры для небольшого количества туристов или дешевые для массового туриста; возможна ли и нужна ли система воспитания туриста, если нужна, то какие дидактические основы могут служить для ее создания и т. д.

Эти примеры служат иллюстрацией сложности исследования многомерных систем. Здесь синергетика может выступать как методологическая основа для формирования стратегии исследования, в данном случае – проблемы влияния туризма на процесс становления человека как субъекта гражданского общества. Синергетика выступает как метод поисковой деятельности, допускающий эвристический прогноз наиболее оптимального пути развития в точках бифуркации.

Таким образом, если проявлены общие законы самоорганизации и нелинейной интеграции сложных систем и формообразований в социальных явлениях, то на основе этих знаний можно конструировать ожидания и строить прогнозы о характере процессов эволюции сознания человека в его туристской деятельности. Если Декарт предложил комплекс способов, приводящий в порядок мысли исследователя, то синергетика в качестве метода может подсказать в точках бифуркации наиболее правильный выбор. Она выступает *savoir faire* исследователя, что в вольном переводе значит «знать правильно».

В исследовании туризма синергетика имеет и футурологическое измерение, она выступает основой моделирования и построения сценариев становления личности до уровня субъекта политических убеждений. Понятно, что будущее государства определяется логикой общего образования. Если оно построено на принципах синергии, предполагающих создание условий качественного обучения для максимального количества детей, то можно ожидать, с одной стороны, высокого профессионализма большинства членов общества, а с другой – их политической зрелости. Можно утверждать, что синергетика в педагогике туризма значима в двух направлениях: первое – это подготовка персонала на основе синергетических подходов, а второе – изучение персоналом законов и принципов синергизма в массовых общественных явлениях.

Синергетический подход к обучению персонала в туристической высшей школе проявляется в дидактических методах. Процесс обучения не может существовать без диалога, но диалог в дидактике рассматривается от простой беседы на заданную тему в пределах известного учебного материала до эвристического диалога по новому учебному материалу. Диалог как метод обучения достаточно полно рассмотрен в работах И. Я. Лернера, М. И. Махмутова, М. Н. Скаткина и др. В качестве синергетического подхода диалог предполагается нелинейным, что можно представить в процессе обучения как ситуацию нелинейного открытого диалога. Он характеризуется прямой и обратной связью в режиме дидактически неподготовленного эвристического диалога преподавателя и студента, в результате которого при разрешении проблемной ситуации участники диалога как бы попадают в одно логическое поле. Это означает, что благодаря совместной активной познавательной деятельности при разрешении проблемной ситуации учитель и ученик начинают функционировать с одной познавательной скоростью, т. е. размышлять в одном темпе; обучение становится интерактивным. Об этом пишут и зарубежные авторы: Умберто Матурана, Гордон Паск, Франциско Варела и др. В нелинейном диалоге учитель не просто учит мыслить учащихся, он учится и сам, замечая логику ученика. Таким образом, они становятся сотрудниками в познавательном процессе, и задача учителя – научиться видеть ученика, понимать его, отмечать оригинальность мышления.

Логическим продолжением нелинейного диалога выступает метод пробуждающего или побуждающего обучения, смысл которого заключается в том, чтобы управлять учением как бы не управляя, т. е. индукционно возбудить познавательный интерес ученика или студента к собственному, благоприятному для него пути развития и поддерживать его самоуправляемое, самомотивируемое развитие. Здесь возникает трудность преодоления хаоса спонтанных устремлений личности, необходимо направлять их в русло профессионально значимых интересов, превращая в сферу инноваций.

Синергетический подход в учебно-воспитательном процессе означает стимулирующее, побуждающее воздействие на человека, и здесь он конгруэнтен проблемному обучению, но решает более глубокую задачу открытия человеком своих более широких и глубинных умственных способностей. То есть разговор идет о индукционном, неявном, но правильном воздействии, результатом которого может быть интенсивное умственное развитие личности. В психологии это называют метаиндивидуальным воздействием, т. е. воздействием на расстоянии, без явных целенаправленных педагогических усилий. Тем не менее, ученики такое воздействие понимают, осознают и принимают. Это называется абсолютным авторитетом учителя в школе или преподавателя в вузе.

Апогеем синергетического подхода в обучении можно назвать самообучение или, в широком смысле, самообразование, что синонимично самоорганизации. Не вдаваясь в общепринятое заблуждение обывателя, что главное – не передача знаний, а овладение способами их пополнения и ориентации в их потоке, напомним, что способность к самообучению приходит только при накоплении учеником необходимого и достаточного количества качественно усвоенных опорных знаний.

Парадигма синергии в обучении в своей основе предполагает высокий уровень самоорганизации человека в стадии становления, которая, в свою очередь, базируется на осознании им своих психофизиологических, физических, умственных возможностей. Такой подход подводит человека к новому пониманию внутреннего и внешнего общения, нелинейного развития событий, умению определить точки бифуркации в своем развитии, почувствовать слабые воздействия, предполагает в состоянии неопределенности найти наиболее мудрое решение той или другой проблемы. Осуществляя выбор, субъект ориентируется не только на варианты возможных путей собственной эволюции, но и на свои ценностные предпочтения. Он старается выбрать наиболее значимый для себя путь, который, тем не менее, является одним из реальных путей развития. Поэтому синергию можно рассматривать как универсальный метод конструирования траектории саморазвития.

В результате такого познавательного процесса становление человека как субъекта протекает в направлении его жизнеспособности, гражданской активности, политической зрелости.

Все сказанное дает основание рассматривать синергию как новое веяние не только в педагогике вообще, но и в педагогике туризма в частности; масштабы ее влияния на решение проблем туризма позволяют принимать синергию как методологический подход к анализу возникающих требований к развитию туризма как массовой, социально значимой сферы деятельности человека.

Считается, что педагогика – достаточно консервативная наука и она трудно воспринимает какие-либо новации. Это закономерно, поскольку часто за новациями стоят давно известные методологические подходы, дидактические средства или методические приемы, которые «одеты в новые терминологические одежды». В случае синергии оче-

видны ее методологическая оригинальность и педагогическая необходимость, так как в практике часто просто надо дать системе возможность развиваться самостоятельно, но для этого нужно поддерживать соответствующие дидактические условия.

Очевидно, трудно ожидать точного или более или менее конкретного воспитательного результата саморазвития личности, трудно дать и какие-то дидактически детерминированные рекомендации по регуляции такого процесса. Здесь каждый случай оригинален и можно только надеяться на профессионализм, педагогическое мастерство педагога в использовании синергетических принципов неявного управления.

Возможность прогнозирования и условного планирования развития системы связывается с представлениями о взаимосвязи прошлого, настоящего и будущего, понимании, насколько будущее уже присутствует в настоящем.

Таким образом, очевидно, что синергетика как методологический подход к решению проблем профессиональной педагогики достаточно продуктивна, несмотря на то, что многие аксиомы синергизма звучат противоречиво и, естественно, непонятны для системы образования, например, такие как утверждение об условности истинности знания, о правомерности противоположного мнения. Существование явлений сверхбыстрого развития процессов, видимо, относится к механизмам нелинейной положительной обратной связи, которые характерны для автокаталитических процессов различной природы. Режимы с обострением, оказывается, распространены не только в химических, физических или биологических процессах, но и в социологических, педагогических, политических.

В качестве примеров таких явлений в природе можно привести вспышки инфекционных заболеваний, рост и вымирание биологических популяций, техногенные природные катастрофы и т. д. В социальных процессах – это и революции, и педагогические прорывы в образовании, и политическая активность большинства населения. Проявление нелинейности в таких процессах как раз и характеризуется тем, что они проходят не по экспоненте, а скачкообразно. А сам результат оказывается конечным или законченным, т. е. процессы протекают лишь настолько, насколько это необходимо системе. Интересной особенностью нелинейных процессов является относительная независимость усилий на входе и выходе.

Резюме. Подводя итог исследованию особенностей синергетического подхода в решении педагогических проблем вообще и в педагогике туризма в частности, можно констатировать, что методологическое осознание закономерностей синергизма в социальных процессах позволит разработать реальную модель педагогического процесса в профессиональных учебных учреждениях туристского направления и, как следствие, оказать воспитательное воздействие на туриста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абасов, З. Инновации в образовании и синергетика / З. Абасов // Вестник высшей школы. – 2007. – № 4. – С. 3–12.
2. Буданов, В. Г. Концепция естественно-научного образования гуманитариев: эволюционно-синергетический подход / В. Г. Буданов // Высшее образование в России. – 1994. – № 4. – С. 16–21.
3. Виненко, В. Г. Синергетика в школе / В. Г. Виненко // Педагогика. – 1997. – № 2. – С. 55–60.
4. Капица, С. П. Синергетика и развитие человечества / С. П. Капица, С. П. Курдюмов, Г. Г. Малинецкий. – М. : Наука, 1997. – 285 с.
5. Князев, Е. Н. Антропный принцип в синергетике / Е. Н. Князев, С. П. Курдюмов // Вопросы философии. – 1997. – № 3. – С. 62–79.
6. Назарова, Т. С. «Синергетический синдром» в педагогике / Т. С. Назарова, В. С. Шаповаленко // Педагогика. – 2001. – № 9. – С. 25–33.
7. Хакен, Г. Синергетика / Г. Хакен. – М. : Мир, 1980. – 404 с.