

Васильев Леонид Иванович

канд. пед. наук, доцент, докторант

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный
педагогический университет им. М. Акмуллы»

г. Уфа, Республика Башкортостан

**ФАКТОРЫ САМООРГАНИЗАЦИИ СТУДЕНТА
В СОВРЕМЕННОЙ СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДЕ**

***Аннотация:** автор статьи на основе методологии синергетики выявил, что движущими силами процесса самоорганизации студента, выполняющего различные социальные роли, выступают открытость, нелинейность, динамичность социума, тенденции постиндустриальной экономики и требования работодателей к компетенциям служащих, многомерность образовательного процесса, «резонансное» обучение, топологически правильные воздействия со стороны преподавателей на студентов.*

***Ключевые слова:** факторы, самоорганизующаяся образовательная деятельность студентов, синергетика, открытость, неравновесность, нелинейность, диссипативность, хаос, точка бифуркации, социум, индивидуальные образовательные программы.*

На смену образованию индустриального общества, ориентированному на удовлетворение нужд производства конвейерного типа, в настоящее время становится все более актуальным формат образования индивидуализированного, соответствующего условиям быстро меняющихся потребностей предприятий и внешней конъюнктуры. Перед системой образования возникает проблема обеспечения приоритета интересов личности, с одной стороны, и удовлетворения потребностей общества и государства – с другой. В этой ситуации меняются цели образования, под которыми принято понимать сознательно запланированные ожидаемые результаты, удовлетворяющие человека, общество и государство не только в настоящее время, но и в ближайшем будущем. Этим ожидаемым результатом является самоорганизующийся, самореализующийся человек, на основе

постоянно достраивающихся знаний и непрерывно формирующейся способности их применения в различных социальных и производственных ситуациях. Речь идет о становлении будущих специалистов как субъектов деятельности при рассмотрении студентов как открытой, динамичной системы, нелинейно развивающейся.

Человек как субъект деятельности, с точки зрения системного подхода, рассматривается как элемент большой системы – социума. Мы рассматриваем социум как социальную среду человека, обладающую потенциалом активного воздействия на людей, на процесс формирования личности и ее структуры. Между тем, несмотря на богатые и многообразные ресурсы среды у каждого человека достигается различный уровень самоорганизации. По этой причине необходимо выявить факторы самоорганизации, которые будут содержать в себе как общее, так особенное и единичное. При этом в данной публикации мы опираемся на содержание понятия «фактор», представленного в словаре С.И. Ожегова, Н.Ю. Шведовой как момент, существенное обстоятельство в каком-либо процессе, явлении.

Для нашего исследования значимыми представляются работы ученых В.И. Аршинова, В.П. Бранского, В.Г. Буданова, В.В. Васильковой, В.Э. Войцехович, Е.Н. Князевой, С.П. Курдюмова, Г.Г. Малинецкого, А.П. Назаретяна, И. Пригожина, Г.И. Рузавина, А.А. Самарского, Е.А. Солодовой, И. Стенгерс, Г. Хакена и других. Указанные работы раскрывают законы самоорганизации, которые являются общими независимыми от природы систем (природных, технических, социальных и т. п.). Но нас интересует явление и факторы самоорганизации человека в условиях постиндустриального общества. Наиболее явные из них проявляются в быстроте изменения обстановки, во взаимозависимости и интенсивности взаимодействия человека и среды, в высокой степени социальной мобильности членов общества. Взаимозависимость человека и среды проявляется в сложно опосредованных, часто непредсказуемых формах, ибо неустойчивость и усилившаяся частота разрушения порядков в современном мире

превращаются в норму, а процессы в режиме с обострением становятся доминирующими, изменяя порядок и конфигурации социумов. Динамичное появление событий в социальной среде не только формирует качественно новые ситуации, но и одновременно «перекрывает» возможности возврата в предшествующие состояния, т.е. процессы становятся необратимыми. Кроме того, возрастание взаимосвязанности и взаимозависимости членов общества, организаций, институтов, благодаря изменениям средств связи и транспорта, привело к тому, что наше окружение стало более многообразным и сложным, менее предсказуемым, более хаотичным. Иначе говоря, человек оказывается помещенным в среду и вступает с ней в сложные нелинейные взаимоотношения. Очевидно, что взаимодействие среды и личности возможно понять, если их рассматривать как открытые системы, обменивающиеся веществом, энергией и информацией. По этому поводу Э. Ласло отмечал, что «открытые системы всегда требуют среду определенного типа; это обязательно среда, состоящая из потоков, в которой богатый и постоянный источник энергии расширяет систему» [3]. Данное положение для нашего исследования имеет особое значение.

В условиях нарастания открытости, многообразия и подвижности среды, характеризующейся огромным количеством элементов и связей между ними, неопределенность нарастает по мере усложнения системы, а в случае с человеком достигает своего максимума. Вся сложность воздействия общества на человека заключается в том, пишет Е.М. Николаева, что, формируя человека, общество создает не только свой образ и подобие, не только субъекта, встроенного в мир общественных связей и отношений и служащего ему, но и человека, потенциально этот мир превосходящего, способного ему противостоять и изменять его. Противоречивое единство слитности и растворенности человека в обществе и в то же время отстраненности, дистанцированности его от общества составляет основу самоорганизации личности и может быть описано на языке синергетики как чередование процессов зарождения порядка (созидания неоднородностей за счет открытости влияниям извне и активному обмену со средой, локализации струк-

тур) и процессов сохранения порядка (размывания структур под влиянием диссипации, сохранения и поддержания сложившихся функций). С одной стороны, человек предстает как непрерывно воплощающий себя и свои силы в разнообразных социальных формах, выходя, таким образом, за пределы своего Я. С другой стороны, он столь же непрерывно воспроизводит самого себя как субъекта, как неповторимый феномен, соединяющий в себе природные, социальные и духовные качества в индивидуальном сочетании [4].

Изложенные выше особенности взаимовлияния среды и человека связаны с тем, что социальная среда включает в себя порядок и беспорядок, равновесие и неравновесность, необходимость и случайность, предсказуемость и непредсказуемость, свободу и принуждение. Возрастание роли стихийного начала, обусловленное в современном обществе более последовательным проведением принципа свободы человека, по-своему увеличивает степень управляемости социальными процессами посредством воздействия на субъективный фактор, особенно в точках бифуркации. Существует точка зрения (Э. Тоффлер), что самоуправление возможны лишь в мире, в котором сочетаются случайность и необходимость, хаос и порядок. Синергетика расширяет эвристическую базу мышления человека, придавая ему гибкость за счет того, что вскрывает источники его самодвижения, которые проявляются по нелинейным законам, отражающим значимость случайного, индивидуального в состоянии неустойчивости с наличием свободных векторов в области бифуркации. Иначе говоря, в современных условиях возрастает значимость синергийных и синергетических начал. Их сознательное использование означает не только познание законов самоорганизации, но и применение их в практических видах деятельности.

Структурная перестройка экономики, сокращение удельного веса занятости в промышленности и увеличение сферы услуг с ее возможностями нестандартных форм занятости, непрерывное обновление технического оснащения производства, постоянное изменение потребностей населения на товары и услуги обозначили четкий тренд на все большие требования работодателей к качеству «че-

ловческого капитала». Работодатель, желающий отвечать новым вызовам, стремится обеспечить большую гибкость наемного труда через разнообразие трудовых навыков, непрерывное обучение и т. п. Менеджерам разного уровня необходимо владеть способностью видеть организацию не через призму узкой специализации, а находить место отдельной проблемы в общей системе производственной деятельности.

Современный работник должен обладать так называемым «проектным» типом мышления, в основе которого лежит интерес к конкретному проекту. Подобных людей Г. Перкин называет транспрофессионалами, которые должны быть готовы за счет своего мышления и мобильности в действиях работать в различных профессиональных средах. Для специалистов такого типа важно не положение в той или иной организационной структуре, а создание для решения какой-либо проблемы адекватной проектной команды. Доминирующей формой их социального и профессионального объединения являются сети [2]. В этой связи совершенно естественно выглядит явление, которое отражается в том, что самоорганизация и самоуправление занимают все большую роль на современных предприятиях, а человек признается их самым ценным ресурсом. Ибо благодаря специалистам такого типа предприятия способны быстро изменяться исходя из требований внешней среды, сохранять устойчивость и управляемость в условиях нестабильности, временных ограничений и при недостатке других видов ресурсов.

Задачей данной публикации мы определили выявление факторов самоорганизации студента в современной социальной среде. Выше мы обосновали, что обобщенными факторами – причинами, движущими силами процесса самоорганизации человека, выполняющего различные социальные роли выступают открытость, нелинейность, динамичность и непредсказуемость изменения социума, тенденции постиндустриальной экономики и требования работодателей к компетенциям рабочих и служащих, взаимозависимость и интенсивность взаимодействия человека и среды, требующая высокой степени мобильности членов общества.

Между тем, как говорил Ж.-П. Сартр, если нам не дано изменить или отменить реальность, то мы способны, по крайней мере, изменить отношение своего сознания к ней [5]. В решении данной задачи первостепенную роль играет система образования. Дальнейшая логика данной публикации будет определяться поиском факторов самоорганизации студентов, содержащие в себе особенное и единичное, присущие системе образования как богатой и многообразной среде развития. Когда речь идет об образовании, то имеется в виду моделирование в искусственных условиях процессов формирования образа человека и окружающего его мира. На наш взгляд, в качестве основы моделирования специфических условий образовательной системы, побуждающей студента к самоорганизации может рассматриваться особое видение природы человека, его структуры и законы внутреннего развития. Образовательный процесс (процессы), который направлен на самоорганизацию студента, должен содержать условия и факторы, актуализирующие все грани человека. При этом важно, чтобы сложная организация образовательного процесса сумела когерентно соединить все входящие в него подструктуры и синхронизировать темп их эволюции. В результате такого синтеза движение компонентов образовательного процесса укладывается в один темпомир развития. В соответствии с данной точкой зрения развитие биопсихосоциальной сферы человека следует логике мироустройства, также и как логике собственного становления. Многомерность образовательного процесса, его рекурсивность и параллельность, дискретность и непрерывность определяют его потенциал, выступающий движущей силой развития самоорганизации студента.

В исследованиях Е.А. Афанасьевой, М.Г. Гапонцевой, В.Л. Гапонцева, Г.А. Глотовой, М.Т. Громковой, В.А. Игнатовой, Е.Н. Князевой, С.В. Кульневич, С.П. Курдюмова, Г.Г. Малинецкого, Б.А. Мукушева, Е.М. Николаевой, М.А. Федоровой, С.С. Шевелевой и других раскрыты идеи синергетики в моделировании образовательных систем и их применение к управлению образовательными процессами, а также дидактические аспекты идей синергетики. На основе теоре-

тического изучения работ указанных авторов нами выявлено, что в условиях открытости и диссипативности образовательных систем возникает хаотичность процессов, следствием чего выступает неустойчивость, проявляющаяся в сильной зависимости характеристик образовательного процесса от времени и пространства и в нарастающем дисбалансе информационного потока на «входе» и «выходе» (информация, которая может быть применена). Противоречия процессов обучения выступают в качестве источника самодвижения, самоорганизации образовательных систем изоморфных структуре личности и закономерностям ее саморазвития как целостной, упорядоченной системы. Иначе говоря, обострение проблем, возникновение ситуаций неопределенности в структуре образовательных процессов, отсутствие единственного подхода и решения, неорганизованные и спонтанные устремления обучаемых приводят к противоречивому единству: стремление к упорядоченности сочетается с хаотическим характером процессов, протекающих в них. Самоорганизация характеризуется спиралевидной цикличностью: разрешение одних проблем порождает другие, обусловленные меняющейся социально-экономической ситуацией в стране.

Открытость, неопределенность, неравновесность образовательной системы приводит к ее нелинейности, т. е. неоднозначной зависимости педагогических характеристик от других факторов. При изменении внешнего воздействия также проявляется многовариативность и непредсказуемость перехода системы отношений «обучающий – обучаемый» из одного состояния в другое. На уровне субъектов деятельности нелинейностью объясняются психические реакции, сверхбыстрое развитие мыслительных процессов при творческих процессах («озарение», «мысленные скачки»). Как нелинейная система образовательная сфера испытывает влияние случайных малых воздействий, порождаемых неравновесием и нестабильностью, выражающихся в накоплениях флуктуаций и самопроизвольных переходах. Расшатанная под воздействием флуктуаций система подходит к точке бифуркации – альтернативной развилке веера возможностей, критическому моменту неопределенности будущего развития образовательной

системы (на макроуровне) и педагогических ситуаций (на микроуровне). В условиях неравновесной, нелинейной ситуации неожиданное событие способно изменить весь сценарий занятия из-за какого-то возмущающего фактора [1]. Следовательно, системе образования присущи стохастичность и неопределенность, а также состояния бифуркации, учитывая, что она содержит целеполагающее начало – человека, ее развитие характеризуется некоторой направленностью, в результате происходит непрерывный рост разнообразия и сложности.

По мнению Н.М. Урманцева, нелинейные ситуации, бифуркации путей эволюции или состояние неустойчивости среды, чувствительности ее к малым воздействиям, связаны с возможностью выбора. Осуществляя выбор дальнейшего пути, студент ориентируется на один из собственных, определяемых внутренними свойствами среды путей эволюции и вместе с тем на свои собственные ценностные предпочтения. Он выбирает наиболее благоприятный для себя путь, который в то же время является одним из многих путей, реализуемых в данной нелинейной ситуации [6, с. 106].

Данные обстоятельства придают особое значение согласованному взаимодействию (совместным действиям) субъектов образования путем достижения синергии через функционирование в одном темпомире, в т.ч. через выстраивание «резонансного» обучения, через топологически правильные воздействия. Вовлечение студента и преподавателя в синхронизм означает подчинение общей цели, завершается образованием интеллектуального «аттрактора» как некоего динамически устойчивого состояния системы – области, которые притягивают траектории развития образовательных процессов. Аттрагирующую роль в образовании выполняют цели, ценности, образовательные программы и технологии, а также личностный и профессиональный потенциал преподавателя. В результате действия названных аттракторов возникают относительно устойчивые состояния, на которые выходят в результате эволюции образовательные процессы в открытых нелинейных средах.

Указанные выше требования обуславливают смену традиционной (линейной) организации образовательного процесса нелинейной – вариативной, индивидуально ориентированной, отличительными чертами которого являются: личное участие каждого студента в формировании своего индивидуального учебного плана (ИУП) и разработка индивидуальных образовательных программ (ИОП); возможность использования в учебном процессе тьюторов, содействующих студентам в выборе образовательной траектории, например, в выборе изучаемых дисциплин; обеспеченность учебного процесса всеми необходимыми методическими материалами в печатной и электронной формах; использование балльно-рейтинговых систем для оценки усвоения студентами учебных дисциплин.

На практическом уровне речь идет о создании условий индивидуально-ориентированной образовательной деятельности студента, основным объектом которой выступает индивидуальная образовательная программа. Целенаправленно проектируемая личностно-ориентированная, дифференцированная образовательная программа, разработанная студентом при педагогическом сопровождении преподавателя, обеспечивает ему позиции субъекта выбора, реализацию самоопределения и самореализации.

На основании проведенных теоретических исследований и опыта практической работы нами установлено, что в структуру ИОП следует включать следующие компоненты:

- целевой (постановка целей получения образования, формулирующихся на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), потребностей и мотивов студента при получении образования);
- содержательный (обоснование структуры и отбор содержания учебных дисциплин, их систематизация, установление междисциплинарных и внутрипредметных связей);
- технологический (определение используемых педагогических технологий, в т. ч. методов, форм, средств обучения и воспитания);

– диагностический (определение системы диагностического сопровождения);

– результативный (формулируются ожидаемые результаты).

Таким образом, в данной статье состоялась попытка обсудить проблему самоорганизации студентов в социуме, выявить ее движущие силы. Представленный материал не претендует на завершенность, наша работа вносит скромный вклад в решение обозначенной проблемы. Усилия многих ученых сконцентрированы вокруг реализации принципов и идей синергетики к образовательным процессам, в построение моделей образовательного пространства, адаптивного к изменяющимся социокультурным условиям. И мы надеемся на сотрудничество.

Список литературы

1. Васильев Л.И. Сравнительный анализ сущности и структуры традиционного и нелинейного образовательного процесса в вузе // Образование и наука. – 2013. – №7. – С. 3–16.

2. Ветрова М.Г. Конкурентоспособность выпускников на рынке труда / М.Г. Ветрова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.amursu.ru/attachments/article/9535/N48_30.pdf

3. Ласло Э. Пути, ведущие в грядущее тысячелетие. Проблемы и перспективы / Э. Ласло [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vivovoco.rsl.ru/vv/papers/history/ervi12>

4. Николаева Е.М. Инновации в образовании [Текст]. – 2008. – №3. – С. 57–66.

5. Сартр Ж.-П. Бытие и ничто // Философские науки [Текст]. – 1989. – №3. – С. 89–100.

6. Урманцев Н.М. Самоорганизация и свобода: Монография [Текст]. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2005. – 196 с.