

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕОРИИ СЛОЖНОСТИ В СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Е. М. БАБОСОВ¹⁾

¹⁾Институт социологии Национальной академии наук Беларуси,
ул. Сурганова, 1, корп. 2, 220072, г. Минск, Республика Беларусь

Обосновываются актуализация и конструктивная значимость применения в социологических исследованиях заимствованной из математики и модифицированной относительно социальной реальности теории сложности. Концептуализируется понятие «сложная система», анализируются ее объекты, специфика, процессы конкретного творческого применения, выделяются новые направления современных социологических исследований. Аргументируется объективная значимость использования категориального аппарата теории сложности как многогранной теоретико-методологической парадигмы в понимании, экспликации и истолковании современных идентификаций, а также в определении наиболее вероятных и желательных трендов их социодинамики.

Ключевые слова: теория сложности; сложная система; социодинамика; социокультурная среда; социальное конструирование; аттрактор; парадигма; случайность; эмерджентность; идентичность; идентификационные дифференциации; аналитические средства.

ACTUAL DIRECTIONS OF USING THE THEORY OF COMPLEXITY IN SOCIOLOGICAL RESEARCHES

E. M. BABOSOV^a

^aInstitute of sociology, National Academy of Sciences of Belarus,
Surganova Street, 1, building 2, 220072, Minsk, Republic of Belarus

Grounds are given for actualization and constructive significance of using the theory of complexity in sociological researches. The theory was borrowed from mathematics and modified to social reality. The concept "complex system" is conceptualized; its objects, specificity, processes of definite creative application are given analysis to; new directions of modern sociological researches are identified. Arguments are given to prove the objective significance of applying the conceptual apparatus of the theory of complexity viewed as multifaceted theoretic-methodological paradigm both in understanding, explication and interpretation of modern identifications, and in distinguishing most probable and desirable trends of their socio-dynamics.

Key words: theory of complexity; complex system; socio-dynamics; socio-cultural environment; social construction; attractor; paradigm; accident; emergence; identity; identification differentiations; analytical means.

Первые 15 лет XXI в. отчетливо выявили нарастание нелинейности, поливариантности, непредсказуемости как в глобальной системе мирового сообщества государств, так и в различных его регионах и странах. В этих условиях функционирование и развитие всех социальных систем становится все более сложным.

Образец цитирования:

Бабосов Е. М. Актуальные направления применения теории сложности в социологических исследованиях // Социология. 2016. № 1. С. 6–16.

For citation:

Babosov E. M. Actual directions of using the theory of complexity in sociological researches. *Sociologia*. 2016. No. 1. P. 6–16 (in Russ.).

Автор:

Евгений Михайлович Бабосов – академик Национальной академии наук Беларуси, доктор философских наук; главный научный сотрудник.

Author:

Evgenii Babosov, academician of the National Academy of Sciences of Belarus, doctor habilitatus of philosophy; chief researcher.
babosov@yandex.ru

Это касается как отдельной личности, так и всего человечества как многосложной, динамически и противоречиво развивающейся суперсистемы, которая включает в себя повседневные действия более 7 млрд чел., руководствующихся различными потребностями, интересами, целями, ценностями, мировоззренческими и политическими установками.

Именно поэтому в последние годы актуализировалось исследование и истолкование этих процессов социологией, политологией в теоретико-методологическом ракурсе заимствованной из математики и модифицированной применительно к социальной реальности теории сложности.

В многоаспектных вариантах математически истолкованной теории сложности широко используются комбинаторика; теории чисел, алгоритмов, вероятностей, многомерных пространств, динамических систем; аксиоматическая теория множеств; исследование операций, каузальных нелинейных систем и др. В одном ряду с ними крупномасштабное применение в этой области находят общая теория систем Л. фон Берталанфи, принципы кибернетики (управление сложными системами) Н. Винера, теория системной динамики Дж. Форрестера, теория взаимодействия хаоса и порядка, странных аттракторов, бифуркаций и фракталов И. Р. Пригожина, концепция коэволюции биосферы и социальных систем Н. Н. Моисеева, а также антропный принцип С. Хокинга, согласно которому с момента зарождения Вселенной в процессе ее усложнения создаются предпосылки и условия формирования и развития человека.

Обобщение разнородного и разноречивого множества упомянутых диалектических доктрин позволяет сделать вывод о том, что теоретико-методологическим каркасом сложной системы являются восемь взаимосвязанных позиций:

- 1) чувствительность к первоначальным условиям возникновения и развития;
- 2) самоидентичность на всех этапах эволюции;
- 3) саморазвитие и самовоспроизводство;
- 4) самоорганизация;
- 5) постоянное взаимодействие с окружающей средой, в процессе которого непредсказуемый хаос превращается в более или менее стабильный порядок;
- 6) расширение ареала и нарастание интенсивности действия случайности;
- 7) увеличение значимости аттракторов, притягивающих к себе всевозможные траектории поведения конкретной сложной системы;
- 8) антропный принцип, приводящий к формированию и развитию мыслящего и преобразующего окружающий мир человека (действует от первоначального Большого взрыва и до настоящего времени).

Важными атрибутами теоретического осмысления сложных явлений и процессов являются многозначность, рациональность, применение теоретико-вероятностных методов, построение сложных математических и имитационных моделей, доказательность и верифицируемость эксплицирующих их особенности теоретических конструкций. Теория сложности в качестве объектов своего исследования рассматривает непредсказуемые, находящиеся в хаотическом состоянии системы, траектории развития которых определяются десятками и сотнями случайных воздействий – как внутренних, так и внешних.

С учетом изложенного концептуализируем рассматриваемое понятие: *сложная система – это многомерный, иерархически структурированный и сложноорганизованный социальный феномен, состоящий из множества взаимообусловленных компонентов; взаимодействия последних приводят к качественным состояниям данной системы, которые отсутствуют на подсистемном уровне и не могут быть выведены из свойств составляющих ее элементов.*

Совместимость элементов сложной системы и их интегративное взаимодействие создают мощный резонансный эффект – силу, значительно превышающую сумму сил, производимых этими элементами по отдельности. Следовательно, важной отличительной чертой сложной системы выступает *эмерджентность* ее качественных состояний, являющаяся результатом взаимоусиливающего действия ее компонентов и непрерывных процессов, в которые она вовлечена. Это обуславливает необходимость в процессе теоретического осмысления и экспликации сложных систем сфокусировать внимание не на действиях составляющих их

частей, а на их взаимодействиях. Особенно отчетливо данная особенность проявляется в сложных социальных системах, в которых вступают в контакт друг с другом многочисленные и разнообразные акторы социального действия.

Разумеется, применение математической теории сложности к изучению социальных объектов не подразумевает под собой простой перенос ее концептуального аппарата в сферу социальных событий и процессов, а требует серьезной, теоретически обоснованной адаптации данного аппарата к специфике возрастающей сложности развития современной социальной реальности.

Такая ориентированность применения теории сложности в социальной сфере дает возможность выделить несколько ее наиболее существенных процессов:

- 1) выявление множества субъектов взаимодействия в сложной системе;
- 2) определение множества разнообразных взаимодействий между субъектами;
- 3) экспликация эмерджентности, т. е. несводимости, качественных характеристик сложной системы к свойствам составляющих ее элементов;
- 4) осмысление открытости системы внутренним и внешним воздействиям;
- 5) истолкование адаптивности системы, т. е. способности ее структуры и функций приспосабливаться к различным внутренним и внешним влияниям;
- 6) исследование многомерности системы, предполагающее умение отслеживать дополняющие друг друга тенденции в разных, в том числе противоположных, явлениях и процессах и составлять на основе этого панорамное видение целостности изучаемого объекта, состоящего из элементов, ранее казавшихся несоединимыми;
- 7) динамическое истолкование системы во всем многообразии ее трансформаций;
- 8) осмысление интегрированности сложной системы, ориентированное не столько на изучение составляющих ее индивидов, сколько на реализацию присущих им социальных статусов и ролей, типов поведения;
- 9) приоритетность внимания к изучению человекомерности сложной системы, решающей роли индивида как субъекта созидания и развития всех социальных систем.

Наличие указанных процессов позволяет сделать следующий вывод: сложная система взаимодействует с окружающей ее внешней средой не только в пределах целесообразного или приспособленческого поведения, но и по всем возможным многообразным направлениям жизнедеятельности человека, составляющего сущностное ядро данной системы, в окружающей его объективной реальности. Следовательно, правильно понять и теоретически эксплицировать сложную систему можно только в том случае, если представить в качестве ее стержня большое число связанных с человеком и динамически развивающихся элементов.

В условиях нарастающей нелинейности, сложности и неопределенности развития мировой социальной системы существенно расширяются пространства событий и процессов, называемых случайными. Под случайностью в философско-социологическом смысле обычно понимают такие взаимосвязи в окружающем мире, в которых не проявляются прямые закономерные взаимодействия в функционировании тех или иных систем, в том числе социальных. Особенно многообразны по своему характеру и последствиям случайные события и взаимодействия, происходящие в сложных системах, что порождает множество возможностей, прежде всего маловероятных и даже невероятных. Тем самым случайность оказывается сопряженной с вероятностью (невероятностью) тех или иных событий.

Важная конструктивная роль случайности в ее взаимосвязи с вероятностным характером многих процессов с большой силой научной аргументации показана в знаменитой книге «Время, хаос, квант. К решению парадокса времени», написанной лауреатом Нобелевской премии И. Р. Пригожиным совместно с И. Стенгерсом [1]. В труде подчеркивается, что случайность «может быть отнесена не к неполноте знания, а к внутренней специфике поведения сильно неуравновешенной системы. В точках бифуркации [т. е. точках ветвления путей развития открытых нелинейных систем. – Е. Б.] <...> поведение системы становится неустойчивым и может эволюционировать к нескольким альтернативам. <...> В этом случае мы можем иметь дело только с вероятностями и никакое “приращение знания” не

позволит детерминистически предсказать, какую именно моду выберет система» [1, с. 257]. Следовательно, реальный мир управляется не детерминистическими законами и не абсолютной случайностью. То есть в развитии сложных систем возможны ситуации, которые «приводят к новой форме познаваемости, выражаемой несводимыми вероятностными представлениями» [1, с. 257]. Тем самым исследователи доказывают, что при определенных условиях сложная система может не только пройти через состояние хаоса, не разрушившись, но и перейти в качественно новое состояние благодаря процессу самоорганизации на более высоком уровне сложности и эффективности своего функционирования.

В теории сложности вероятностью называют соотношение числа случаев, благоприятствующих определенному событию, к числу всех других возможных случаев. Говоря проще, вероятность предстает как степень возможности возникновения какого-либо события в тех или иных условиях. Следовательно, случайность выступает как степень обстоятельств, наиболее вероятных для конкретного события, но не являющихся абсолютно необходимыми для него. Чем более сложной является социальная система, чем больше в ней компонентов (в том числе стремлений, вожеланий, мировоззренческих убеждений и политических установок в социальных действиях людей, включенных в эту систему), тем большую роль в ее развитии играет случайность.

Роль случайности в ее сопряженности с вероятностью (невероятностью) с величайшей художественной глубиной и выразительностью показал в своем знаменитом романе «Война и мир» гениальный русский писатель Л. Н. Толстой. В эпилоге произведения он подчеркивает, что невозможно объяснить явлений истории без понятий *случая и гения*. Описывая траекторию действий Наполеона на разных этапах его жизненного пути, Л. Н. Толстой отмечает: «Человек без убеждений, без привычек, без преданий, без имени, даже не француз, самими, кажется, странными *случайностями*¹ продвигается между всеми волнующими Францию партиями и, не приставая ни к одной из них, выносятся на заметное место. Невежество сотоварищей, слабость и ничтожество противников, искренность лжи и блестящая и самоуверенная ограниченность этого человека выдвигают его во главу армии. <...> Бесчисленное количество так называемых *случайностей* сопутствуют ему везде. <...> *Случайность*, миллионы *случайностей* дают ему власть, и все люди, как бы сговорившись, содействуют утверждению этой власти. *Случайности* делают характеры тогдашних правителей Франции подчиняющимися ему; *случайность* делает характер Павла I, признающего его власть; *случайность* делает против него заговор, не только не вредящий ему, но утверждающий его власть» [2, с. 251–253].

Великий писатель подчеркивает, что нет у Наполеона поступка, злодеяния или мелочного обмана, который бы тотчас в устах окружающих не отразился в форме великого деяния. Но коренной поворот событий после Бородинской битвы и взятия французами Москвы приводит, по словам Л. Н. Толстого, к возникновению обратных *случайностей*: вместо гениальности в поступках Наполеона проявляются глупость и подлость, и все *случайности* постоянно действуют не за, а *против* него. Наконец, оказавшись опозоренным и изгнанным, Наполеон бесславно умирает.

Суждения Л. Н. Толстого наталкивают на мысль о том, что именно случайность открывает пути к пониманию конструктивной роли целостного взгляда на окружающую действительность во всей ее сложности, противоречивости и взаимозависимости.

Случайности в сложных социальных системах, в том числе и в жизни великих людей, проявляются как события, предполагающие разнообразие взаимодействующих переменных в поступках людей, включенных в эти события, и происходящие чаще всего из-за непредвиденности последствий таких действий, которые представляются их участникам сначала невероятными, а затем превращаются в возможные и в конечном счете становятся необходимыми, неизбежными. Р. Рорти, influential американский философ, развивающий постмодернистский вариант прагматизма, отмечает, что именно случайность воспроизводит человека как

¹ Здесь и далее курсив наш. – Е. Б.

неповторимое явление, ориентирует его на постоянное самосозидание, дарующее относительное преодоление превратностей внешних обстоятельств. С этой точки зрения социализация личности, несмотря на существенное совпадение ее механизмов в рамках определенной исторической ситуации, в каждом индивидуальном случае проявляет себя по-разному, обретая форму случайных вариантов самореализации и самоутверждения [3].

Данная позиция отчетливо коррелирует с хорошо обоснованным суждением знаменитого американского социолога Р. Мертон, согласно которому наряду с явными функциями и вызываемыми ими преднамеренными последствиями активных действий акторов существуют латентные функции, приводящие к появлению непреднамеренных (неожиданных, случайных) последствий. То есть *заметный* интеллектуальный вклад социолога можно обнаружить прежде всего в изучении таких непроизвольных результатов [4, с. 164].

Если обобщить все изложенные суждения о роли случайных явлений и процедур в функционировании сложных систем, то вполне обоснованным представляется вывод, согласно которому последствия и результаты воздействия на человека со стороны других людей могут приобретать вероятностный, случайный характер, а сама случайность представляет собой важную системную часть структурной динамики окружающей действительности. Она играет существенную роль в познании и преобразовании сложных социальных систем, открывает возможности для генерирования нового знания и новых способов миропреобразующей деятельности человека.

Более единообразно описать, истолковать сущность и особенности развития сложных систем различной природы – физических, химических, биологических, социальных – дает возможность сравнительно недавно возникшая научная категория «аттрактор» (от англ. *attract* – привлекать, притягивать). Эта категория обозначает компактное подмножество фазового пространства динамической системы, все траектории из определенной области которого стремятся к нему во времени, стремящемся, в свою очередь, к бесконечности. Проще говоря, аттракторами называют определенные итоги пространства-времени, а не замкнутые линии, притягивающие к себе всевозможные траектории поведения конкретной сложной системы. Объясняя сущность аттракторов и множество их разнообразных проявлений в различных сложных системах, И. Р. Пригожин отмечает, что одни из них порождают некоторую периодичность событий в сложных процессах, что приводит к установлению в них некоторой упорядоченности (по рядам), а другие, напротив, являются причиной динамических состояний диссипативного хаоса, т. е. перехода энергии упорядоченного движения в энергию хаотического движения частиц (например, энергии электрического тока в теплоту). «Только через исследование нелинейных динамических систем, – утверждает он, – мы можем постичь объединяющий элемент в неисчерпаемом разнообразии ситуаций, наблюдаемых в природе, от беспорядочного излучения абсолютно черного тела до таких высокоорганизованных систем, как живые существа» [1, с. 257]. На основании этого можно заключить: аттрактор целесообразно считать объясняющим понятием, работающим и в естественных, и в технических, и в гуманитарных науках.

Одним из наиболее интересных и убедительных примеров активного интегративного действия аттрактора в сложных социальных системах является функционирование восточнославянского цивилизационного центра развития и силы, сформированного на собственной культурно-исторической основе [5, с. 25–26].

Творческое применение теоретико-методологических оснований теории сложности к обширному и многообразному предметному пространству социологических исследований позволяет по-новому взглянуть на некоторые традиционные постулаты и концепции в социологии, а также выявить новые актуальные направления в этой области знания. Перспективным объектом социологических исследований выступает проблема эффективного управленческого действия, лежащая на пересечении политологии, социологии и экономической теории. Ее обновленная теоретическая экспликация представлена в первую очередь в работах американского экономиста, лауреата Нобелевской премии Г. А. Саймона. Он выдвинул и обосновал широко известную теорию ограниченной рациональности, согласно

которой в условиях нелинейного, противоречивого и часто непредсказуемого по своим последствиям экономического и социально-политического развития складываются ситуации, когда человек руководствуется в своих решениях уровнем устремлений, который он считает для себя не максимально рациональным, а удовлетворительным. Г. А. Саймон первым включил психологические факторы в теорию принятия решений. В своей нобелевской лекции он отмечал: «Если лица, принимающие решения, рациональны настолько, насколько позволяют им их ограниченные способности к вычислениям и несовершенная (неполная) информация, тогда между нормативной и дескриптивной теориями принятия решений возникает тесная взаимосвязь» [6, с. 331], вследствие чего они концентрируют свои действия «в поиске удовлетворительных, а не оптимальных решений» [6, с. 334].

Выстраивая альтернативу классической доктрине абсолютной рациональности, Г. А. Саймон подчеркивал, что рациональные формы человеческого поведения не исчерпываются небольшим числом инвариантов, а «процесс принятия деловых решений больше соответствует предположениям ограниченной, нежели полной (или совершенной) абсолютной рациональности» [6, с. 339]. Поэтому в условиях возрастающей неопределенности и неполноты информации «в недалеком будущем теории ограниченной информации займут одно из центральных мест в господствующем направлении экономической мысли» [6, с. 339].

Огромное количество эмпирических исследований, по утверждению американского экономиста, доказывает, что нахождение оптимального управленческого решения представляет собой поиск среди часто необъятных и беспредельных проблемных пространств. В силу этого «в большинстве случаев решения находят после исследования лишь очень небольшой части всего пространства. Критерии разумной достаточности останавливают поисковый процесс сразу же, как только обнаруживаются удовлетворительные – с точки зрения рассматриваемой проблемы – решения. Таким образом, очевидно, что данный подход к решению проблем соответствует изложенным мной взглядам на ограниченную рациональность» [6, с. 346].

Лауреат Нобелевской премии Дж. Е. Стиглиц развивает новое направление в теории управления экономическими системами – информационную политическую экономию. Ее особенностью является признание приоритетной роли информации в политических процессах, в принятии коллективных решений. Существует асимметрия информации между управляющими и управляемыми. Поэтому необходимо искать способы, которые могли бы сократить масштаб информационной асимметрии в политических процессах и минимизировать ее последствия [7].

В своей нобелевской лекции исследователь подчеркивал, что «производительность соотносится с *моралью*, с восприятием того, насколько *справедливо* работодатели обращаются с наемными работниками». Поэтому в теории и практике управления первостепенное внимание необходимо обращать на использование человеческих ресурсов. По его убеждению, перспективы новой информационной парадигмы не только сформировали новые теоретические подходы к политике, но и в ряде случаев привели к новым политическим решениям, доказав, что внутреннее вознаграждение, например чувство служения обществу, может быть гораздо эффективнее, чем внешнее, к примеру денежная компенсация, когда индивиды стремятся коллективно претворять в жизнь свое понимание общих интересов. Следовательно, необходимо делать все, что в наших силах, для создания такого мира, в котором не только выросло бы экономического благосостояния, но и прибавилось бы социальной справедливости [7].

Ряд новых подходов к процессу управления предлагает всемирно известный эксперт в области менеджмента, основатель и директор *Adizes Institute* в Лос-Анджелесе (США) И. К. Адизес. Он убежден, что в условиях современного стремительно изменяющегося мира, возрастания уровня неопределенности смена парадигмы в управленческой деятельности актуальна как никогда. Развивая эту идею, он пишет: «...необходима новая парадигма теории управления, универсальная теория. <...> Если она будет социальной и станет способствовать демократическим процессам, это приведет к превосходным экономическим результатам» [8, с. 17]. По его утверждению, важнейшая задача современного управления

заключается в том, что надо решать не только сегодняшние проблемы, но и готовиться к завтрашним. А это означает управление изменениями. Но все изменения, которые происходят с окружающей действительностью, в первую очередь в управленческой деятельности, осуществляются людьми, поэтому необходимо отдавать себе отчет в том, что работа менеджера – это прежде всего управление людьми.

Смена парадигмы в управлении проявляется в том, что резко возрастают применимость и значимость креативного и стратегического управления. Основные особенности креативного управления состоят в том, что в условиях развития информационного общества, базирующегося на экономике знаний и высоких технологиях, происходит переход от свойственных доинформационному стилю управления субъект-объектных отношений к творческим субъект-субъектным отношениям, в которых существенно повышается роль креативности и инновационности как основных параметров управленческих решений и действий. Главным принципом креативного управления является управление людьми, их знаниями и реализацией этих знаний посредством профессиональных навыков в повседневном труде. Специфика креативного управления состоит в том, что чаще всего наиболее эффективными оказываются парадоксальные решения, которые для многих, в первую очередь для конкурентов, становятся неожиданными, непредвиденными, но реализуются в соответствии со стратегической целеустановкой конкретной социальной системы.

Креативное управление составляет важное звено управления стратегического, представляющего собой многозвенный процесс, имеющий достаточно длительный по времени горизонт развертывания. Например, разработанная и начавшая осуществляться в 2015 г. в Беларуси стратегия социально-экономического развития основывается на высшей стратегической цели – обеспечить такой рост экономики, политического и социокультурного развития, который позволит повысить качество жизни народа до средневропейского уровня. На эту цель ориентированы запланированные объемы необходимых ресурсов (кадровых, финансовых, научно-технических, социокультурных и т. п.), организационно-институциональных трансформаций и др.

В плане использования теории сложности в социологических исследованиях на передний план выдвигаются выявление, теоретическое осмысление и практико-ориентированное изучение новых трендов в социально-стратификационной динамике современного общества. В рамках данного направления следует досконально изучить и теоретически эксплицировать динамику стратификационной структуры, основные тренды трансформации демократических основ, особенности этнонационального развития, социокультурную обусловленность стратификационных преобразований, специфику финансовой сферы, ее влияние на все стороны жизни общества. Необходимо также исследовать место и роль социальных слоев в их стратификационной социодинамике.

Одним из наиболее актуальных направлений творческого применения теории сложности в социологических исследованиях выступает изучение тенденций, особенностей и перспектив непрестанно совершенствующейся системы образования. Такое совершенствование способно привести к желаемому результату в том случае, если в нем органично взаимодействуют и усиливают друг друга девять хорошо скоординированных процессов:

1. Формирование у обучаемых *знаний об окружающей действительности* посредством передачи им накопленных и развиваемых человечеством достоверных суждений об окружающем мире, месте и роли человека в познании и изменении этого мира, а также поступательного развития интеллектуального информационного потенциала личности учащегося.

2. Становление *личностного сознания* каждого обучаемого, реализующееся в синхронном и диахронном аспектах взаимодействия внешних и внутренних условий развития сознания и самосознания личности; формирование *личностной культуры* и жизненной стратегии. Учебно-воспитательный персонал должен внимательно отслеживать (разумеется, с учетом специфики белорусской системы образования, национальной социокультурной среды) этапы цивилизационно-культурных изменений, происходящих в сознании и поведении учащихся в процессе их обучения.

3. Качественно-количественные преобразования *личностного и группового* (коллективного) сознания обучаемых в зависимости от возраста, условий и уровня обучения и воспитания.

4. Целенаправленная (с учетом особенностей данного общества) *социализация личности и группы обучаемых*, воплощающаяся в более интенсивных изменениях характера, линии социальной мобильности, связанных с ней социально-структурных трансформациях, дифференциациях и деконструкциях социальных статусов и ролей представителей различных поколений. В современных условиях вектор социализационных и социально-структурных преобразований все больше смещается в сторону включенности специалистов в сферу нано- и биотехнологий, высокотехнологичных и информационно насыщенных V и VI технологических укладов производственной и иных сфер практической профессиональной деятельности. Все эти трансформации происходят в едином русле с изменениями численности и границ территориально-поселенческих структур, социокультурного, экономического и социально-политического развития народа и страны.

5. Многомерное преломление *отложенного во времени действия критериев эффективности* обучения и воспитания учащихся и студентов. Данный процесс обусловлен тем, что уровень эффективности подготовки выпускников образовательных учреждений проявляется не столько в получаемых ими оценках, сколько в продуктивности их самостоятельной профессиональной, социально-культурной и иной деятельности.

6. Повышение значимости образно насыщенного повествования, или *нарратива*¹, в конструировании мировоззренческого индивидуального мира обучающегося. Этот процесс выражается в предоставлении целостной картины, объединяющей разрозненные события в единый смысловой поток образовательно-воспитательных трансформаций.

7. Существенное изменение роли преподавателя как наставника, воспитателя, организатора, «дирижера» и заботливого, но строгого оценителя *интеллектуальных, духовно-нравственных, креативных и гражданских* качеств своих подопечных. Необходимо формировать у обучающихся готовность решать нестандартные, творческие задачи, выходить за рамки познанного и разрушать шаблоны. При этом следует учитывать, что современные ученики и студенты часто более осведомлены в сфере новейших информационных технологий, чем старшее поколение. Это обстоятельство обязывает преподавателя активно овладевать интерактивными технологиями и методами обучения, новейшими мультимедийными инструментами, активно включать учащихся в учебно-образовательные мультимедийные игры. Преимущество интерактивного обучения над традиционными методами заключается в том, что оно обеспечивает активное взаимодействие преподавателя и обучающихся.

8. Возрастание вариативности спроса выпускников учебных заведений на стремительно *изменяющемся рынке труда*, что затрудняет успешную адаптацию системы образования к вызовам и запросам XXI в. Возникает значительное несоответствие между образовательными намерениями обучающихся и динамикой спроса на специалистов в той или иной сфере. Иерархия запросов работодателей, зафиксированная социологическими исследованиями, на первое место выдвигает программистов и рабочий персонал (строителей, маляров, плотников, слесарей и т. п.), а на рынке труда в качестве соискателей рабочих мест чаще всего оказываются выпускники, имеющие юридическую и экономическую специальности. Поэтому в целях совершенствования учебно-воспитательной деятельности и усиления практической ориентированности системы образования необходимо сближать пока еще расходящиеся запросы работодателей и предпочтения выпускников школ и учреждений высшего образования. Следует включить работодателей в проведение образовательной политики и разработку стандартов качества про-

¹ Нарратив (от лат. *narrare* – вербальное изложение определенного потока событий в ходе коммуникативного взаимодействия одного или нескольких участников диалога; понятие, введенное философией постмодернизма и фиксирующее процессуальность взаимосвязанных поступков и действий).

фессионального образования, что позволит более полно в процессе обучения учитывать быстроменяющиеся потребности динамично развивающегося рынка труда.

9. Обеспечение взаимосвязи и взаимообусловленности *адаптивной и проективной составляющих* формирования у учащихся и студентов навыков практического применения информационных ресурсов. Адаптивный аспект когнитивного и прикладного использования таких ресурсов предполагает ориентированность обучаемых на усвоение новой и непрерывно обновляющейся информации. Проективный же аспект предусматривает формирование навыков практического применения усвоенной информации в различных сферах, прежде всего в профессиональной деятельности.

В совокупности указанные процессы позволяют достичь желаемого учебно-воспитательного эффекта – обеспечить формирование образованной, духовно развитой, нравственно-воспитанной и граждански ответственной личности. Однако такой результат возможен лишь при условии тесного взаимодействия всех процессов. Они должны представлять собой эффективно функционирующую систему, сплетаться в единое социальное явление, в котором все компоненты синергетически усиливают друг друга. Это позволяет системе развиваться во взаимообусловленности со всеми другими социальными институтами. Основное предназначение данной нелинейно развивающейся системы заключается в социальном конструировании и развитии формирующейся личности обучаемого, рассматриваемого не просто в качестве объекта педагогического воздействия, а прежде всего как активного участника многомерного процесса обучения и воспитания.

Итогом взаимодействия названных процессов становится формирование у преподавателя способности, готовности и умения «многозадачно» мыслить и действовать в учебно-воспитательном процессе, а также, опираясь на личный опыт, формировать поливероятностное мышление у своих воспитанников. Чем активнее взаимодействуют все указанные процессы или большинство из них, тем успешнее реализуется стратегия формирования информационно-коммуникативных компетенций у преподавателей в рамках учебно-воспитательного процесса. Реализация этой стратегии создает благоприятные условия для эффективного ответа системы образования на вызовы сложной, стремительно развивающейся системы информационного общества.

В первом двадцатилетии XXI в. существенно усложнились структура и функции идентификационной социальной системы. Наряду с традиционными типами идентификации в многогранном и динамично развивающемся современном социуме возникают и приобретают широкое распространение гибридные, смещающиеся, а подчас и извращенные формы идентичности (однополые браки, смена гендерной идентичности). Существенно расширились рамки все более многообразной профессиональной идентичности, а также идентификационных дифференциаций в сфере музыки, спортивных увлечений, сетевых коммуникаций. Более интенсивным становится включение наших современников в интеграционные процессы, (как пример – Единое экономическое пространство, в которое входят Беларусь, Россия, Казахстан, Кыргызстан, Армения).

В понимании, теоретической экспликации и истолковании современных идентификаций (национальных, профессиональных, государственных, вероисповедных, социокультурных и иных), определении наиболее вероятных и желательных трендов их социодинамики важную теоретико-методологическую роль может выполнять категориальный аппарат теории сложности, позволяющий учитывать многоаспектность возможных решений в той или иной сфере социальной действительности. Эти обстоятельства предопределяют актуальность и конструктивную значимость новой, существенно осовремененной концептуализации, а также идентификационных процессов, в которых используются методы и понятийная сетка теории сложности (особенно это касается идентификационного многообразия социодинамики современного мира).

Одним из наиболее важных и перспективных направлений исследования сложной системы современного общества и возникновения новой социальной морфологии становится построение функционирующих в социуме процессов и взаимодействий по принципу социальных сетей. В современном обществе существенно

сужается сфера распространения иерархических структур и, соответственно, расширяется зона действия сетей социальной коммуникации на всех социально-стратификационных уровнях. Судя по всему, тенденция уплотнения и интенсификации социальных систем будет усиливаться, актуализируя углубленное социологическое исследование теоретико-методологического каркаса социальных процессов и действий, понятийного аппарата теории сложности в различных модификациях ее применения.

Применение аналитических средств теории сложности представляется еще более актуальным и продуктивным в изучении существенно усложнившихся в течение последних лет международных политических процессов, а также перспектив обеспечения глобальной, региональной и национальной безопасности. Необходимо принимать во внимание, что осуществление утвержденной в феврале 2015 г. Стратегии национальной безопасности США, связанной со стремлением обеспечить себе мировое господство, а также дальнейшее продвижение военной инфраструктуры НАТО к границам Беларуси и России порождают кризис системы международной безопасности и несут в себе угрозы национальной безопасности Республики Беларусь. В этих условиях возрастает значимость устойчивого и стабильного инновационно ориентированного развития белорусского общества, усиления в нем роли идеологии. Неотъемлемыми компонентами упрочения национальной безопасности выступают единство и сплоченность всех социальных, этнонациональных и территориально-поселенческих общностей, а также активное противодействие информационно-кибернетическим атакам. Современные условия обуславливают все большую сложность структуры и функций системы безопасности. Архитектоника системы национальной безопасности Беларуси может быть представлена визуально (см. рисунок).



Основные компоненты системы национальной безопасности Республики Беларусь

Для обеспечения национальной безопасности нашего государства важное значение имеют последовательное развитие и укрепление политического, экономического, научно-исследовательского, военного и военно-технического сотрудничества с Российской Федерацией, а также повышение эффективности действия Организации Договора о коллективной безопасности.

Обостряющийся кризис международной системы безопасности доказывает следующее: в полной мере обеспечить безопасность можно только сообща. Это касается в первую очередь Союза России и Беларуси, а также начавшего функционировать с января 2015 г. Евразийского союза. Необходимо продолжать всемирную модернизацию и техническое оснащение вооруженных сил. Это позволит обеспечить национальную безопасность и укрепить глобальную [9, с. 225–252].

Достаточно эвристичным и эффективным в плане продуктивности представляется также применение теоретико-методологических оснований и концептуально-понятийного аппарата теории сложности (разумеется, в адаптированном виде) к исследованиям в области развития культуры, государственно-частного партнерства, социально-структурной динамики общества. Такая ситуация обусловлена тем, что в современном развитии познавательного процесса теория сложности предстает как многогранная концептуальная парадигма, обеспечивающая исследовательское пространство не только для междисциплинарного научного синтеза, но и для трансдисциплинарного переноса и использования в модифицированном виде методов одних наук в предметной области других.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК (REFERENCES)

1. Пригожин И., Стенгерс И. Время, хаос, квант. К решению парадокса времени. М., 2014.
2. Толстой Л. Н. Собрание сочинений : в 22 т. М., 1981. Т. 7. Война и мир.
3. Рорти Р. Случайность, ирония и солидарность / пер. с англ. И. В. Хестановой, Р. З. Хестанова. М., 1996.
4. Мертон Р. Социальная теория и социальная структура. М., 2006.
5. Романов О. А. Восточно-славянская цивилизация как субъект современных глобальных социальных трансформаций : автореф. дис. ... д-ра философ. наук : 09.00.11. Минск, 2015.
6. Саймон Г. А. Рациональное принятие решений в бизнесе // Мировая экономическая мысль сквозь призму веков : в 5 т. Т. 5: Всемирное признание. Лекции нобелевских лауреатов : в 2 кн. / под ред. Г. Г. Фетисова. Кн. 1. М., 2004.
7. Стиглиц Дж. Е. Информация и смена парадигмы в экономической науке // Мировая экономическая мысль сквозь призму веков : в 5 т. Т. 5: Всемирное признание. Лекции нобелевских лауреатов / под ред. Г. Г. Фетисова. Кн. 2. М., 2005.
8. Адизес И. К. Идеальный руководитель. Почему им нельзя стать и что из этого следует : пер. с англ. М., 2012.
9. Бабосов Е. М. Обеспечение эффективной национальной безопасности – незыблемый гарант успешной модернизации страны // Модернизация социальных систем. Минск, 2014.

Поступила в редколлегию 11.01.2016.

Received by editorial board 11.01.2016.