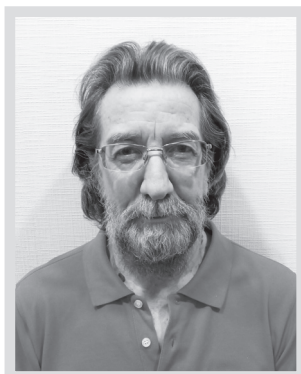


УДК 304.444+316.4.063.34

Универсальный механизм «производства» синергии в социуме в режиме управления



Крейк А.И.

Кандидат социологических наук,
доцент кафедры социологии и массовых коммуникаций
Новосибирского государственного технического университета,
доцент кафедры социологии Новосибирского государственного
университета экономики и управления «НИНХ»

Синергия как феномен социума широко используется в различных сферах общественной практики. Соответственно, ее изучением занимаются различные науки, и многие аспекты феномена синергии в социуме стали достоянием современного знания. Однако описание универсального механизма «производства» синергии в социуме еще не стало предметом изучения. Эта работа выполнена в данном исследовании.

Ключевые слова: феномен синергии в социуме, согласованные взаимодействия, «производство» синергии, универсальный механизм, режим управления

Повседневная практическая деятельность привела людей на протяжении их существования как вида *homo sapiens* к осознанию тех преимуществ, которые им дают согласованные взаимодействия между собой. Со временем появилось понимание, что это может приводить к появлению новых социально значимых качеств в социуме и при этом с минимальными затратами. Результаты согласованных взаимодействий в социуме, приводящих к появлению совокупного большего итогового результата, чем арифметическая сумма результатов деятельности отдельных взаимодействующих сторон стали называть эффектом синергии (иногда просто синергией).

Данный феномен с конца XIX в. стал объектом изучения науки. Благодаря этому к настоящему времени в различных областях науки накоплены определённые теоретические и прикладные знания в области синергийной тематики. Однако описание теоретически обоснованного механизма «производства» синергии в социуме является на сегодняшний день по-прежнему актуальным. Причём специалистами, как правило, не обсуждаются такие важнейшие вопросы, как:

- существует ли универсальный механизм «производства» синергии;
- или существуют различные механизмы «производства» синергии;

– либо существуют и универсальный, и другие механизмы «производства» синергии?

Как правило, само существование механизма «производства» синергии в социуме многими авторами вообще не рассматривается и, соответственно, не учитывается в связи с теми или иными аспектами «производства» синергии.

Одной из причин такого положения дел, несомненно, является относительная неподготовленность значительного слоя деловых людей (возможно, большинства) и в первую очередь управленцев к пониманию роли синергии как потенциально очень эффективного нематериального ресурса, который можно использовать в повседневной практической деятельности. Отсюда отсутствие чётко сформулированного социального заказа для исследователей в области синергийной тематики по научно обоснованному определению механизма «производства» синергии в социуме. Возможно, ещё одна причина проблемности с определением механизма «производства» синергии заключается в недостаточном теоретико-методологическом обеспечении синергийной тематики.

Тем не менее накопленные знания в области синергийной тематики и использование некоторых результатов работ отечественных исследователей [1; 2], собственные исследования в этой области [3; 4]

позволяют автору данной работы теоретически обосновать и сделать описание универсального механизма «производства» синергии в социуме в режиме управления.

По определению, «система, предназначенная для преобразования движения одного или нескольких тел (звеньев) в требуемое движение других тел», называется механизмом [5, с. 338]. Механизм «производства» синергии – в отличие от источника её «производства» – согласованных взаимодействий (которые нередко бывают явными) – имеет латентную природу.

Обоснование универсального механизма «производства» синергии в социуме в режиме управления требует некоторых предварительных уточнений. Они следующие:

1. Непосредственной практической причиной, побуждающей деятелей стремиться к согласованным деловым взаимодействиям, как правило, является необходимость достижения цели, которое невозможно без совместных усилий, а также желание снизить издержки в процессе совместной деятельности. Если величина конечного совокупного эффекта будет больше, чем арифметическая сумма эффектов, получаемых отдельно действующими деятелями, то такой результат взаимодействия будет означать, что получен эффект синергии. Это та очевидная выгода, которая заставляет деловых людей и исследователей заниматься синергичной тематикой. В этом случае, по мнению отечественных авторов, синергичный эффект, как следствие согласованных взаимодействий, «следует считать не эффектом роста масштаба, а эффектом, обусловленным применением... способов более рационального расходования производственных факторов (точнее было бы: более рациональной организацией деятельности, устраняющей “сопротивления” при взаимодействиях. – А.К.)» [2, с. 52].

2. Механизм «производства» синергии в социуме определяется согласованными взаимодействиями, порождающими особого рода нелинейную динамику, которая представляет собой цепочку переходных процессов и их следствий, выражающихся в эмерджентных эффектах (возникновение принципиально другого качественного состояния комплекса взаимодействий), одним из которых и является эффект синергии.

3. Количественное выражение эффекта синергии, полученного вследствие «работы» механизма «производства» синергии, не является предметом рассмотрения в данной работе.

4. Исходным в данном случае является рассмотрение «производства» синергии в социуме вследствие действия соответствующего механизма как результат функционирования комплекса согласованных взаимодействий деятелей (персонифицированных или/и коллективных).

Поскольку каждый из путей «производства» синергии – управление процессом получения синергии и достижение синергии в режиме самоорганизации имеет свою специфику, для каждого из них существует свой вариант механизма «производства» синергии, имеющий как нечто общее, так и специфические отличия. Опираясь на проведенное автором исследование [6, с. 150-152], может быть назван один из вариантов алгоритма механизма «производства» синергии в социуме, а именно – алгоритм универсального механизма «производства» синергии в режиме управления.

Исходя из последовательности действий и учёта затрат для «производства» синергии для достижения цели в виде получения необходимого результата, можно выделить этапы действия механизма, которые представлены ниже.

I-й этап. **Подготовительный** (его можно также назвать затратный или энтропийный). На этом этапе осуществляются организационно-исследовательские и технико-технологические мероприятия, обеспечивающие возможность «производства» синергии, исходя из цели и ресурсов, определяя состав и режим функционирования комплекса взаимодействий, а также условия внешней среды. Все названные подготовительные мероприятия требуют использования определённых ресурсов. Поэтому, по своей сути, это затратный этап. Однако в режиме управляемого «производства» синергии без хотя бы минимальной подготовительной работы и использования необходимых ресурсов обойтись невозможно.

II-й этап. **Негэнтропийный**. На этом этапе непосредственно «производится» синергия, описание процесса получения которой дано ниже. Функциональное использование «производимой» синергии определяет выделение следующих подэтапов:

1-й подэтап. **Компенсационный**. Сперва «производство» синергии компенсирует те затраты, которые были сделаны на подготовительном этапе, что и происходит на данном подэтапе. Можно сказать, что в этом случае происходит преодоление «произведённой» на первом этапе энтропии. Однако и на этом этапе происходит «производство» энтропии, поскольку согласованное взаимодействие деятелей требует определённых ресурсных затрат. Это:

– затраты, обеспечивающие функционирование комплекса согласованных взаимодействий;

– ресурсы, затрачиваемые для оптимизации процесса «производства» синергии (можно сказать: затраты на исправление ошибок).

2-й подэтап. **Синергичное воспроизводство и развитие целостности**. Именно на данном подэтапе эффект синергии начинает себя функционально проявлять в «чистом» виде, т.е. в виде такого результата согласованных взаимодействий, который может быть выражен в виде следующей формулы: $1 + 1 > 2$. На этом подэтапе «производство» синер-

гии обеспечивает ресурсное возрастание потенциала целостности на своей собственной основе и в соответствии с собственной природой. Именно с этого момента целостность способна воспроизводиться в режиме аутопойезиса (самотворения), обладая функционально обеспеченной способностью находиться в режиме определённой операционной закрытости и ресурсной самодостаточности.

Возможности, которые появляются у целостности на данном подэтапе «производства» синергии, позволяют понять практическую значимость для целостности этого внутреннего ресурса. Как представляется, именно способность вида *homo sapiens* обеспечивать в процессе жизнедеятельности управляемое «производство» синергии позволяет говорить о негэнтропийной природе человека как объективно предопределённого к воспроизводству и развитию на своей собственной основе и независимо от потусторонних или высших сил.

Однако и на втором подэтапе происходит «производство» энтропии, поскольку делаются следующие затраты:

- затраты, обеспечивающие функционирование комплекса согласованных взаимодействий;

- ресурсы, затрачиваемые для оптимизации процесса «производства» синергии (можно сказать: затраты на исправление ошибок).

Разница («чистый остаток») между полученным результатом и затратами для его получения (который в числовом выражении может иметь значение «>0») на этом этапе как результат синергичных взаимодействий будет выражать величину «произведённого» эффекта синергии. Расчёт числового значения эффекта синергии является сферой экономической науки.

Теперь можно представить описание происходящего на втором этапе процесса: перехода количественных изменений, порождаемых согласованными взаимодействиями сторон, в новое качество – синергичный эффект.

Согласованное взаимодействие сторон порождает интеграцию их свойств, следствием чего являются как минимум два важных результата. Причём второй из них является наиболее значимым.

Во-первых, те или иные свойства согласованно взаимодействующих сторон в той или иной степени могут сохраниться, но доминирующим и определяющим в комплексе согласованных взаимодействий будет совокупное интегрированное качество этой целостности.

Во-вторых, возникает комплекс согласованных взаимодействий, представляющий собой целостность, которую характеризует качественное своеобразие, обусловленное присущими ей специфическими закономерностями функционирования и развития [7, с. 401]. Это означает, что возникающая целостность обладает новой качественной определённой, от-

личной от арифметической суммы качеств каждой из взаимодействующих сторон [8, с. 504], что принято определять как эмерджентность. Соответственно, у возникшей целостности появляется другое качественное содержание эмерджентности, чем было у каждой из взаимодействующих сторон.

Свойства целостности, которые не присущи её отдельным элементам (частям), а являются следствием их взаимодействий, называют эмерджентными свойствами [9, с. 186]. Причём эмерджентные свойства характерны для всей целостности [10, с. 16]. И поскольку они выражают неотделимую от её бытия существенную определённую, благодаря которой целостность является именно тем, чем она является, а не другим, они выражают её качество(а) [11, с. 255]. Т.е. комплекс согласованных взаимодействий как целостность имеет другое качество, чем арифметическая сумма составляющих его частей. По этому поводу есть следующее высказывание: «Части бывают только у трупа, а организм имеет новое качество: он живёт» [12, с. 142].

Соответственно, эмерджентность как понятие отражает определённое свойство социальных образований, а именно: быть целостностью и указывает на фундаментальную характеристику целостности – качество [13, с. 28].

В теории и практике исходят из того, что «отдельное рассмотрение каждого элемента не даёт полного представления о сложной системе (целостности. – А.К.) в целом» [14, с. 26]. Поэтому анализ сосредоточен на эмерджентных свойствах целостности, характеризующих не её отдельные части (элементы), а способ их сочетания и отношения между ними [10, с. 19]. Из этого следует, что «при таком подходе особое внимание уделяется организованной сложности» [15, с. 88].

В данном случае важно определить непосредственный источник эмерджентных свойств целостности. Проведённые исследования позволяют ответить на данный вопрос. Это эмерджентные эффекты. Среди них можно выделить две группы:

- основные;

- дополнительные [16, с. 38].

В свою очередь основные эмерджентные эффекты классифицируются следующим образом:

- связность – деструктивность;

- адаптивность – дезадаптивность;

- синергия – синерезия (неаддитивность) [17, с. 267].

Исследование дополнительных эмерджентных эффектов в современной науке сделано фрагментарно.

Всё изложенное выше означает, что для комплекса согласованных взаимодействий, как и для любой целостности, определяющим интегративным свойством является эмерджентность. Эмерджентность, в свою очередь, совокупно проявляет себя в определённом интегративном качестве комплек-

са взаимодействий. А поскольку эмерджентность «производится» эмерджентными эффектами, то и определение механизма «производства» синергии, являющейся эмерджентным эффектом, требует соответствующего теоретико-методологического подхода и соответствующих процедур.

Поскольку синергия, будучи эмерджентным эффектом, является качественно другим результатом ($1 + 1 > 2$), чем арифметическая сумма результатов взаимодействующих сторон, если бы они функционировали каждая сама по себе не согласованно ($1 + 1 = 2$), закономерно возникает вопрос: как получается, что $1 + 1$ больше двух? С точки зрения здравого смысла, такого, казалось бы, быть не может. Закон сохранения вещества и энергии в неживой природе этого тоже не предполагает. Однако на самом деле такое в социуме возможно и постоянно происходит. Для этого есть объективные причины.

Согласованное взаимодействие деятелей приводит к установлению между ними связи, которая проявляется в согласованном сложении их сил. Причём это сложение не даёт аддитивного результата, т.к. в этом случае двойка проявляет себя природа социума.

С одной стороны, сложение сил согласованно взаимодействующих деятелей даёт результат меньший аддитивной суммы, поскольку часть ресурсов комплекса согласованных взаимодействий уходит на преодоление «сопротивлений» среды, а другая часть на управление процессом согласованных взаимодействий, т.е. на согласование взаимодействий и на оптимизацию процесса согласованных взаимодействий (исправление «ошибок»). Однако таким результатом согласованно взаимодействующих деятелей был бы в ситуации, когда продолжительность искомого взаимодействия имела бы значение, приближающееся к нулю.

На самом деле согласованное взаимодействие, как правило, в действительности имеет определённую продолжительность, и тогда проявляет себя природное свойство социума – порождать при определённых условиях в результате функционирования нечто качественно другое, чем качество феномена(ов), предшествовавшее этому функционированию. В данном случае таким условием является продолжительное согласованное взаимодействие деятелей. Их согласованным взаимодействием создаётся совместный потенциал, который проявляет себя как неаддитивный потенциал образовавшейся целостности (комплекса согласованных взаимодействий). Поскольку неаддитивный потенциал является следствием согласованных взаимодействий, то функционально это синергичный потенциал.

Каков же механизм формирования синергичного потенциала? Длительность согласованных взаимодействий деятелей приводит к тому, что интеграция их усилий обеспечивает преодоление различных

«сопротивлений», а потом, накапливаясь, в определённый момент (точка бифуркации) накопленный ресурс приводит к изменению качественного состояния потенциала комплекса согласованных взаимодействий. Так, возрастание потенциала комплекса согласованных взаимодействий, порождённого необходимой длительностью их осуществления, рождает новое качество этого потенциала. Очевидно, что в данном случае «срабатывает» закон перехода количественных изменений в новое качество. Точнее, переход искомого феномена (агрегированного целого) из своего качественного состояния в другое, новое качественное состояние (целостность) в результате произошедших необходимых количественных изменений. Качественное различие между агрегированным (суммативным) целым и целостностью (системой) общеизвестно.

В чём же проявляется качественное изменение потенциала комплекса согласованных взаимодействий? В возможности комплекса согласованных взаимодействий дать качественно другой результат, чем тот, на что способны каждый из взаимодействующих деятелей в отдельности.

Простейший пример такого явления привёл А.А. Богданов в своём труде «Тектология». Если мускульная сила человека позволяет ему поднять и перетащить камень в 5 пудов, то, согласованно соединив свои усилия с человеком, имеющим такие же физические возможности, они оба могут перетащить камень в 8 пудов, который каждый из них самостоятельно перенести не сможет [18, с. 115]. В данном случае потенциал комплекса согласованных взаимодействий двух людей принципиально иной (они могут вместе поднять и перенести восьмипудовый камень), чем потенциалы каждого из них в отдельности (самостоятельно поднять и перенести камень в 8 пудов никто из них в принципе не способен).

Однако если предположить, что те же два человека должны поднять и перенести камень по местности со сложным рельефом, тогда может оказаться, что они смогут это сделать только с семипудовым камнем. А если бы полил проливной дождь, то могло бы оказаться, что им по силам поднять и перенести только камень в 6 пудов. Данный пример говорит о том, что параметры определения факта «производства» синергии не являются абсолютной величиной, они относительны. Соответственно, и потенциал комплекса согласованных взаимодействий, обеспечивающий «производство» синергии (синергичный потенциал), не может быть величиной постоянной. В одном случае он ситуационно должен быть выше, чтобы обеспечить получение синергичного эффекта в соответствии с заданным уровнем параметра качества. В другом случае – ниже, если параметр качественного состояния желаемого результата ниже. Причём этот параметр качественного состояния желаемого результата может задаваться:

– только наблюдателем, исходя из его субъективного представления об этом конечном результате;

– может определяться только совокупностью внутренних свойств и тенденций комплекса взаимодействий (его аутопойезисом);

– может совокупно определяться аутопойезисом комплекса взаимодействий и условиями среды;

– может – сочетанием всех названных факторов.

Итак, параметр качества (предъявляемые требования) искомого феномена, относительно которого определяется факт «производства» синергии, – это величина относительная. А его объективной основой являются следующие факторы:

– функциональное предназначение согласованного соединения усилий деятелей (следует помнить, что согласованные взаимодействия деятелей преследуют цель выполнения определённых функций, а «производство» синергии – это фактор сопутствующий);

– функционально возможный уровень согласованности усилий, которые необходимы для выполнения соответствующей функции и, соответственно, для «производства» синергии;

– условия функционирования комплекса согласованных взаимодействий, способствующих или препятствующих получению эффекта синергии.

Для «производства» эффекта синергии (как и для других эмерджентных эффектов) результирующий потенциал комплекса согласованных взаимодействий должен быть такого уровня, чтобы быть достаточным для появления нового качества, тогда можно констатировать наличие у искомого комплекса синергического потенциала. Потенциалы каждой из сторон комплекса согласованных взаимодействий могут быть какими угодно, если они обеспечивают «производство» синергии на функционально оптимальном уровне. Для минимизации риска возможного «непроизводства» эффекта синергии желательно, чтобы совокупный потенциал согласованно взаимодействующих сторон был бы несколько выше минимально необходимого. Следует констатировать, что стандартов на сегодняшний день в этой области нет.

Таким образом, на основании проведенного исследования, универсальный механизм «производства» синергии в социуме в режиме управления схематично можно представить следующим образом:

Согласованные взаимодействия деятелей → изменение качественного состояния потенциала комплекса согласованных взаимодействий → появление синергического потенциала у комплекса согласованных взаимодействий → «производство» синергии комплексом согласованных взаимодействий.

Данная схема универсального механизма «производства» синергии в социуме в режиме управления является общей и не отражает конкретных условий,

не учитывает характеристики взаимодействующих деятелей, используемые ресурсы, технологии и алгоритмы взаимодействий и т.п. Это значит, что универсальный механизм «производства» синергии в социуме в управляемом режиме, имея определённую стабильную структуру функционирования, в каждом конкретном случае осуществления специфичен в оптимально возможных пределах выполнения своей функции.

Универсальный механизм «производства» синергии в социуме в режиме самоорганизации имеет свои особенности, что требует отдельного рассмотрения.

Поскольку представленный универсальный механизм «производства» синергии в социуме в режиме управления описывает процесс изменений качественного состояния комплекса согласованных взаимодействий, отражающий его переход из состояния, которое можно выразить термином «аддитивная (арифметическая) сумма результатов взаимодействий» ($1 + 1 = 2$), в состояние, которое можно выразить термином «синергический итог взаимодействий» ($1 + 1 > 2$), его можно определить как модель, которую следует охарактеризовать как динамическую. Поскольку она, отражая механизм «производства» синергии в социуме, применима к его любым сферам и уровням, постольку её статус следует определить термином «универсальная». Таким образом, данная модель может быть определена как «Универсальная динамическая модель механизма “производства” синергии в социуме в режиме управления».

Литература:

1. Быков В.Н., Турецкий В.С. Моделирование системных эффектов в планировании. – М.: Наука, 1987. – 150 с.
2. Жариков Е.П., Якименко Н.Е. Системный анализ и проблема измерения синергизма. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2007. – 80 с.
3. Крейк А.И. Социальная синергия в организациях как фактор их эффективности: дис. ... канд. социол. наук. – Новосибирск: Изд-во НГАЭУ, 2000. – 167 с.

4. Крейк А.И. Синергия в социальных системах: семантический и категориальный анализ // Материалы II научной конференции преп. и студ. 5-6 апреля 2001 г. – Новосибирск: НСУ, 2001. – С. 225-227.
5. Новая Российская энциклопедия: в 12 т. Т. X (2) / Редколл.: А.Д. Некипелов, В.И. Данилов-Данильян и др. – М.: Энциклопедия: ИНФРА-М, 2003. – 480 с.
6. Крейк А.И. Качественная природа эмерджентности // Социальная онтология России: сборник научных статей по докладам VII Всероссийских Копыловских чтений / Под ред. В.В. Крюкова, В.Г. Новосёлова. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2013. – С. 132-155.
7. Социологический энциклопедический словарь / Редактор-координатор Г.В. Осипов. – М.: ИНФРА•М – НОРМА, 1998. – 488 с.
8. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 512 с.
9. Социальное управление: Словарь / Под ред. В.И. Добренёва, И.М. Слепенкова. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – 208 с.
10. Блау П.М. Различные точки зрения на социальную структуру и их общий знаменатель // Американская социологическая мысль / Под ред. В.И. Добренёва. – М.: Международный Университет Бизнеса и Управления, 1996. – С. 7-28.
11. Философский энциклопедический словарь / Редкол.: С.С. Аверинцев, Э.А. Араб-Оглы, Л.Ф. Ильичёв и др. – 2-е изд. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 815 с.
12. Бочкарёв А.И. Синергетика современного социального управления: Учеб. пособие. – М.: ОАО ПП «Современник»; ПТИС МГУС, 2002. – 205 с.
13. Крейк А.И. Феномен эмерджентности в социуме // Социально-экономические проблемы совершенствования управленческой деятельности: Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. – Новосибирск: НГАУ, 2007. – С. 25-41.
14. Анфилатов В.С., Емельянов А.А., Кукушкин А.А. Системный анализ в управлении: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 368 с.
15. Рапопорт А. Математические аспекты абстрактного анализа систем // Исследования по общей теории систем / Общ. ред. В.Н. Садовского, Э.Г. Юдина. – М.: Прогресс, 1969. – С. 83-105.
16. Крейк А.И. Системные эффекты – внутренний ресурс социальных образований // Научные записки Сибирской академии государственной службы. – 2006. – № 3. – С. 35-38.
17. Крейк А.И. Управление системными эффектами – инновационная модель управления // Инноватика государственного управления: прорыв в будущее. Материалы Международной научно-практической конференции / Под общ. ред. В.Л. Романова. – М.: Проспект, 2006. – С. 259-267.
18. Богданов А.А. Тектология: Всеобщая организационная наука: В 2-х кн. Кн. 1. – М.: Экономика, 1989. – 304 с.

Universal Mechanism of «Production» of Synergy in Society in Control Mode

Kreyk A.I.

Novosibirsk State Technical University,

Novosibirsk State University of Economics and Management "NINH"

Synergy as a phenomenon of society is widely used in various areas of public practice. Accordingly, various sciences are engaged in its study and many aspects of the phenomenon of synergy in society have become the property of modern knowledge. However, the description of the universal mechanism of "production" of synergy in society has not yet become the subject of study. This work is done in this study.

Key words: phenomenon of synergy in society, coordinated interactions, "production" of synergy, universal mechanism, control mode

