

ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Предлагается использование концепции «приблизительного» знания в задачах системного анализа организационных систем.

Ключевые слова: системный анализ, организационная система, закономерности систем, приближительное знание.

В современных условиях усложнения социально-экономических процессов в обществе усложняются также и подходы к изучению организационных систем (организаций) [1]. Основной, наиболее эффективной методологией изучения оргсистем являются системные исследования.

Со времени возникновения системной парадигмы в трудах А. Богданова и Л. фон Берталанфи [2] появилось много работ, развивающих идеи «классиков». Не все чрезмерные надежды оправдались, не все проблемы решены, не устоялась даже терминология, но достоинства системных исследований бесспорны.

Как известно, системная методология включает три основных направления:

- системный подход;
- системный анализ;
- общую теорию систем.

Рассмотрим кратко основные достижения и нерешенные на настоящем этапе задачи этих трёх направлений.

Начнем с последнего. Как известно, основная идея Л. фон Берталанфи состояла в том, чтобы выявить общие законы функционирования систем независимо от их природы и составляющих элементов и отношений между ними, чтобы синтезировать новое научное знание на основе изоморфизма законов различных сфер.

Однако, при формировании общих законов исследователи столкнулись с трудностями. В отличие от «физических» наук, где законы формируются и подтверждаются на основе экспериментов, системные законы устанавливаются на иной основе — логической, путём моделирования и др. Это дало некоторым авторам повод утверждать, что, например, для организационных систем это вовсе не законы в общенаучном смысле. Попытки создания абстрактной общей теории систем [3] не увенчались значительными результатами, на практике эти теории остались невостребованными. Нет даже общепринятого определения системы. Это свидетельствует о том, что не сформирована аксиоматика науки о системах. Известно, какой импульс развитию теории вероятностей дала форму-

лировка её аксиоматической базы акад. Колмогоровым. Здесь этого пока нет и в ближайшем будущем не предвидится.

Тем не менее, системные исследования успешно развиваются в более прикладном аспекте, называемом «системный подход».

В работе [4] систематизировано, чем «страдает» общая теория систем:

- отсутствием строгих количественных, приложимых к практике, конструктивных законов;
- невозможностью установить такие закономерности на основе практики (экспериментов);
- нереализованностью применения для этой теории принципа редукционизма.

Каков же выход из данной, похожей на тупиковую, ситуацию? Ответ на этот вопрос можно получить в замечательной книге [5]. «Превратить системный подход в науку позволяет открытие *приблизительного знания*. В новой парадигме признается, что все научные понятия и теории ограничены и приближительны. Наука никогда не сможет обеспечить полного и окончательного понимания».

Авторы [5] ссылаются при этом на труды таких известных ученых, как Н. Н. Моисеев, В. И. Арнольд, Л. Заде и др., которые развивали идеи «размытости», «расплывчатости» так наз. «жестких» моделей в задачах анализа и прогнозирования социально-экономических объектов. К этому следует добавить мнение такого известного историка, как Л. Н. Гумилев: «Слишком жесткая система теряет пластичность и при столкновении с внешними силами ломается» [6].

Что же следует из этого?

В работах многих авторов приводится много утверждений, называемых ими «законами», «закономерностями», «принципами», «постулатами» и наконец, «моделями» системного анализа. Даются различные определения этих терминов, т. е. того, что имеет в виду автор, использующий данный термин.

Известным отечественным ученым-научковедом В. В. Налимовым описана принципиальная разница между законом, как абсолютной категорией, гипотезой (которая может стать законом или не станет) и моделью [7]. Согласно этой терминологии, большинство терминов, употребляемых авторами работ по системному анализу, строго говоря, надо относить только ко второму и третьему виду. Однако, многие из них прошли достаточно полную проверку практикой или другими методами и с точки зрения «приблизительного знания» могут вполне использоваться (и используются!) в системных исследованиях. Мало того, выявляются и новые закономерности, а закономерности мнимые уходят из системной науки. Такова жизнь!

К настоящему времени опубликовано много работ, где освещены различные аспекты системного подхода (см., например [8]). Обобщая их, можно сказать, что системный подход является *методологией научного мышления* при разработке и исследовании сложноорганизованных объектов — различного типа систем.

Системный подход вошел в современную науку как давно востребованная методология научного анализа и мышления. Способность к системному мышлению стала одним из требований к современному исследователю и практику.

Современный подход ориентирует исследователя на раскрытие целостности объекта, на выявление многообразных типов связей в нем и сведение их в единую теоретическую картину. Суть системного подхода в теории организации заключается в представлении об организации как о системе. Кроме этого, системный подход представляет любую систему как подсистему: над любой системой есть надсистема, которая находится на более высоком уровне иерархии систем. Системный подход представляет собой определенный этап в развитии методов познания, методов исследования и конструирования, способов описания и объяснения природных или искусственно созданных объектов.

Наиболее широкое применение системный подход находит при исследовании сложных развивающихся объектов — многоуровневых иерархий, как правило, самоорганизующихся биологических, психологических, социальных, экономических и других систем, одним словом, — организаций.

Ведущие зарубежные ученые Акофф Р., Бир С., Винер Р., Месарович М., Оптнер С. Л., Эшби У. Р., и отечественные ученые в области системного анализа Ф. И. Перегудов, Ф. П. Тарасенко [8], В. Симанков, В. Н. Спицнадель и другие предлагают несколько отличающиеся друг от друга схем основных этапов системного анализа.

Большинство ученых считают, что системный анализ не может быть полностью формализован. С позиций системного анализа, возникающая перед обществом та или иная сложная проблема должна быть рассмотрена в целостном контексте — как система во взаимодействии всех её компонентов, как организация компонентов, имеющая общую цель. Однако, реальные системы сложны, и поэтому для целей системного анализа используются модели, отражающие свойства реальной системы в определенном приближении, т. е. в процессе системного анализа необходимо построить модель, отражающую реальную систему.

Современная теория моделирования систем продвинулась далеко в своем развитии.

Новые сложные модели совмещают фракталы, хаос и нелинейные методы. В практику моделирования внедряются новые подходы к анализу данных. Во-первых, это новые технологии добычи или извлечения знаний из данных (DATA MINING и др.) — сфера, в которой пересекаются наука и искусство. Во-вторых, использование «сплава» разнородных данных — качественных и количественных. Для их предоставления используется теория фреймов. В этом случае используются, так называемые, когнитивные (познавательные) модели, которые позволяют решать проблему, когда она представлена в виде факторов (понятий) и взаимовлияния этих факторов.

Наибольшее применение в настоящее время системный анализ нашел в теории организации. По существу, современную организацию создал системный подход, как наиболее эффективный инструмент.

В данной статье понятие «организация», «организационная система» и «социальная система» синонимы. Организации, как системе, присущи все свойства и признаки сложных систем.

Основная идея системного подхода — организацию нужно рассматривать как совокупность взаимосвязанных элементов, таких как люди, структура, задачи, технология, ресурсы. Каждое решение и действие по отношению к любой части организации имеет последствия для всей системы.

Благодаря системному подходу, организацию впервые стали рассматривать как открытую систему и поняли, что такая система не является самообеспечивающейся, она зависит от энергии, информации и материалов, поступающих извне, и способна приспосабливаться к изменениям во внешней среде.

Можно сказать, что сама теория организации, как наука, родилась именно в рамках этого подхода, поскольку теория организаций изучает общие закономерности организаций, рассматривая организацию как систему и изучая её интегральные свойства.

Ключевую роль в системном анализе организационных систем играет понятие «структура», которое связано с упорядоченностью отношений, связывающих элементы систем.

Социальная организация — это открытая антропогенная система, созданная для координации различных видов человеческой деятельности. Суть координации заключается в использовании, преобразовании и объединении трудовых, материальных, финансовых, интеллектуальных и природных ресурсов в некоторое уникальное, решающее проблемы целое. Исключительно точная определенность структуры и координации *внутри* организации в противоположность расплывчатым и изменчивым взаимодействиям *между* организациями позволяет выделить отдельную организацию как социологическую единицу со своим жизненным циклом, сравнимую по своему значению с отдельным организмом в биологии.

Мы не будем здесь приводить известные к настоящему времени закономерности систем, они описаны во многих научных публикациях. Отметим только, что именно системные исследования организационных систем позволили выявить и новые закономерности, которые, хотя и не имеют статуса «абсолютных», но успешно применяются на практике.

К каким последствиям приводит их игнорирование покажем на примере такой сложной и мощной организационной системе, какой является Евросоюз.

Во-первых, еще со времен Л. фон Берталанфи одной из центральных проблем системного подхода являлась проблема целеполагания. Все составляющие компоненты системы должны работать на общую цель (цели).

Трудно утверждать, что все государства — члены Евросоюза, ставят во главу угла именно общие цели — каждый «тянет одеяло» на себя. Это особенно проявляется у новых членов Евросоюза, которые рвались и рвутся туда отнюдь не для его укрепления, а преследуют свои меркантильные цели.

Во-вторых, в современной теории организации практически общепринят постулат, что эволюция организации как системы связана с жизненным циклом

этой организации и переход из одного состояния в другое описывается S-образным законом, присущим всем системам.

Последние исследования [9] показывают необходимость учёта системного принципа полидинамичности, поскольку элементы организации характеризуются самобытной эволюцией, скорость которой неодинакова и не совпадает со скоростями протекания жизненного цикла всей организации.

Такая постановка проблемы позволит заменить понимание развития организации как смены стадий жизненного цикла интерпретацией взаимодействия элементов внутренней среды организации, находящихся на разных стадиях собственных жизненных циклов [9].

Объединение в одну систему стран, находящихся на разных стадиях жизненного цикла и преследующих разные цели приводит к нарушению целостности системы. При этом в системе не создаётся синергетический эффект, скорее наоборот.

Государства — члены Евросоюза развиваются неравномерно. Уровень экономического развития, под которым понимается степень развития производительных сил страны и мера потребления населением материальных благ и услуг, и который количественно характеризуется отношением национального дохода к численности населения для разных членов Евросоюза сильно отличается. Как отмечает немецкий экономист Клаус Вигант «Мир "живёт не по средствам" и развивающиеся страны копируют опыт роста потребления у развитых стран. Все делается за счёт будущего поколения и противоречит принципу «устойчивого развития».

Авторами фундаментального труда [10], в результате исследования системных взаимосвязей и взаимообусловленностей различных жизненных циклов и других категорий организационных систем выдвинуто несколько, на наш взгляд, хорошо обоснованных гипотез, в частности:

- Каждому этапу жизненного цикла товара, фирмы, продукта должен (может) соответствовать свой тип руководителя.

- Каждой фазе жизненного цикла ОС должен соответствовать свой вид организационной структуры.

- Каждому этапу жизненного цикла товара должен соответствовать свой тип организации производства. Тип организации производства — основная определяющая характеристика его организации (вид специализации, производства, концентрации, централизации, комбинирования, кооперации производства).

- Каждой фазе жизненного цикла фирмы должен подбираться определенный состав кадров, так как в зависимости от фазы развития меняются задачи менеджеров.

- Комплекс целей организационной системы зависит от этапа её жизненного цикла и от типа основных руководителей.

Разумеется, ничего этого в деятельности Евросоюза не прослеживается.

Игнорирование приведённых и других системных закономерностей привело в странах Евросоюза к возникновению больших проблем — нестабильности управления, выступлениям трудящихся масс и др.

Заключение

1. Успешно развивающаяся в течении последних десятилетий системная парадигма дала в руки исследователей мощный инструмент анализа организационных систем.

2. В последнее время, на смену неоправданной шумихе пришло осознание реального положения вещей. Системный подход занял свое место в арсенале исследовательской методологии. В то же время, некоторые положения системной доктрины подверглись обоснованной критике.

3. Последние достижения науки дали исследователям дальнейшее направление работ, связанное с открытием «приблизительного знания». Это позволило объединить и развивать все предыдущие наработки в теории систем и использовать их на практике.

4. Игнорирование «классических» и вновь сформулированных системных закономерностей в анализе и синтезе организационных систем приводит к непредсказуемым последствиям.

Литература

1. Баринов Ю. Г., Барина Г. В. Актуальность и направление исследований организационных систем. Труды Псковского политехнического института. Псков : Издательство ППИ, 2010. № 14.2. С. 142–148.
2. Берталанфи фон Л. Общая теория систем — критический обзор // Исследования по общей теории систем. М. : Прогресс, 1969.
3. Месарович М., Мако Д., Такахара И. Теория иерархических многоуровневых систем. М. : Мир, 1973.
4. Гольдштейн Г. Я. Стратегические аспекты управления НИОКР. Таганрог : Изд-во ТРТУ. 2000. 244 с.
5. Интеллектуальный анализ динамики бизнес-систем: учебник / Под науч. ред. д-р техн. наук, проф. Н. М. Абдикеева, д-р техн. наук, проф. Л. Ф. Петрова, д-р экон. наук, проф. Н. П. Тихомирова. М. : ИНФРА–М, 2010. 320 с.
6. Гумилев Л. Н. Конец и вновь начало. М. : Изд-во ДИДИК. 1997. 542 с.
7. Налимов В. В. Теория эксперимента. Изд-во Наука. Главная редакция физико-математической литературы. 1971. 208 с.
8. Перегудов Ф. И., Тарасенко Ф. П. Введение в системный анализ: учеб. пособие для ВУЗов. М. : Высш. шк. 1989. 367 с.
9. Хмелькова Н. В., Попов Е. В. О жизненном цикле внутренней среды организации. Менеджмент в России и за рубежом. № 1. 2004.
10. Веригин А. Н., Лисицын Н. В. Организационные системы: Методы исследования: учебное пособие. СПб. : Изд-во Санкт-Петербургского университета. 2001. 701 с.

ON EFFECTIVENESS OFF SYSTEM ANALYSIS OF ORGANIZATIONAL SYSTEMS

It is suggested to apply the concept of approximate knowledge in system analysis of organizational systems.

Key words: system analysis, organizational systems, conformity of systems, approximate knowledge.

Баринов Юрий Григорьевич — заведующий кафедрой экономики и управления на предприятии ФГБОУ ВПО ПсковГУ, д-р техн. наук, профессор.

Баринова Галина Вениаминовна — заведующая кафедрой экономики и управления ФКОУ ВПО ПЮИ, канд. экон. наук, доцент.

УДК 329.78

И. В. Андреевна, А. В. Молоткова

ОЦЕНКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЁЖНОГО ПАРЛАМЕНТА ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Развитие современной молодёжи приходится на годы больших перемен и преобразований во всех сферах общества. Это период нового государственного строительства, и реформы могут быть успешными только при активном участии в них молодого поколения в структуре Молодёжных парламентов. В статье проведена оценка деятельности Молодёжного парламента Псковской области за 2009–2011 гг.

Ключевые слова: парламентаризм, молодёжный парламент, законодательная инициатива.

Начало развития молодёжного парламентаризма в Псковской области относится к 2005 году, когда актив молодёжной общественной организации «Первый рубеж» заговорил о необходимости вовлечения молодёжи в политику, избирательный процесс, власть. После проведения круглого стола на тему «Молодёжь во власть: развитие молодёжного парламентаризма в странах СНГ и Северо-Западе России» активисты общественной организации написали проект регламента молодёжного парламента при Псковской городской Думе и обращение к органам законодательной власти Пскова с просьбой содействия в осуществлении этого проекта. Процесс рассмотрения и оказания содействия растянулся на годы. Законодательными органами Пскова и Псковской области было принято решение не формировать молодёжные парламенты при законодательных органах каждого муниципального образования области, а сформировать один молодёжный парламент при Псковском областном собрании депута-