

А.И. Альтшулер, Ю.В. Кузнецова
Национальный исследовательский университет Высшая Школа Экономики в Нижнем
Новгороде, Россия, Нижний Новгород

ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА В ТЕОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ

В последние десятилетия изучение организаций стало важной задачей исследований. Оно сформировалось в самостоятельную научную область — теорию организации. В статье авторам удалось проследить связь между системным подходом и теорией организаций и рассмотреть особенности применения методологии системного подхода к изучению организаций.

Ключевые слова: Системный подход, теория организаций.

Такие понятия, как «организация» и «система» являются неоднозначными и многоаспектными.

Определение американского теоретика и бизнесмена Честера Барнарда в наибольшей степени, по мнению авторов, отражает общие аспекты понятия «организация» как субъекта человеческой деятельности и объекта управления: «Организация — объединение людей, чья совместная деятельность сознательно координируется ради достижения общей цели или совокупности целей» [8].

Изучением организации занимается большое количество разнообразных специальных дисциплин, такие как различные направления менеджмента (стратегический, кадровый, производственный, финансовый и т.п.), где организация предстает в качестве объекта управления. А также, социально ориентированные дисциплины (организационная психология, организационное поведение, социология и психология управления, социология и психология труда и др.), для которых организация представляет собой место приложения специальных методов управления индивидуумом и различными группами людей и коллективами.

Теория организации, в свою очередь, представляет собой отрасль управленческой науки, которая пытается объяснить законы и закономерности становления, функционирования, развития и упадка организации как формы социального объединения людей.

То, что специальные дисциплины исследуют отдельные методы управления организацией и ее процессами, создает определенные проблемы: целостный образ организации, ее комплексное восприятие в меняющихся условиях часто остаются «за кадром».

Однако в современных быстроменяющихся условиях для эффективного управления организацией менеджеру необходимо постоянно анализировать огромное количество факторов, внутренних и внешних, уметь видеть и учитывать взаимосвязи между ними.

В связи с этим возникает проблема формирования специального подхода, который бы позволял взглянуть на организацию целостно.

Таким подходом и является системный подход, который рассматривает организацию как систему - совокупность взаимосвязанных элементов. При этом организация в целом рассматривается как элемент более сложной системы [6].

Однако и с системным подходом возникает ряд серьезных проблем.

Первая — это формализация понятий. Нет четких формальных определений понятий «система», «граница» и «системного подхода». По сути, системный подход - это не набор каких-то руководств или принципов для управляющих, а способ мышления по отношению к организации и управлению.

Отсюда возникает и вторая проблема — проблема практического применения системного подхода к исследованию организации и управлению ею.

Сущность системного подхода.

Системный подход основывается на принципах:

- 1) *единства* - совместное рассмотрение системы как единого целого и как совокупности частей;
- 2) *развития* - учет изменчивости системы, ее способности к развитию, накоплению информации с учетом динамики окружающей среды;
- 3) *глобальной цели* - ответственность за выбор глобальной цели. Оптимум для подсистем или элементов не является оптимумом всей системы;
- 4) *функциональности* - совместное рассмотрение структуры системы и функций с приоритетом функций над структурой;
- 5) *децентрализации* - сочетание децентрализации и централизации;
- 6) *иерархии* - учет соподчинения и ранжирования частей;
- 7) *неопределенности* - учет вероятностного наступления события;
- 8) *организованности* - степень выполнения решений и выводов [7].

Сущность системного подхода формулировалась многими авторами. Достаточно в развернутом виде она сформулирована в работе В.Г. Афанасьева [3].

Ниже представлен ряд взаимосвязанных аспектов, которые в совокупности и единстве составляют системный подход:

- системно-элементный, отвечающий на вопрос, из чего (каких компонентов) образована система;
- системно-структурный, раскрывающий внутреннюю организацию системы, способ взаимодействия образующих ее компонентов;
- системно-функциональный, показывающий, какие функции выполняет система и образующие ее компоненты;
- системно-коммуникационный, раскрывающий взаимосвязь данной системы с другими, как по горизонтали, так и по вертикали;
- системно-интегративный, показывающий механизмы, факторы сохранения, совершенствования и развития системы;
- системно-исторический, отвечающий на вопрос, как, каким образом возникла система, какие этапы в своем развитии проходила, каковы ее исторические перспективы.

Наиболее последовательной реализацией системного подхода является системный анализ – всесторонний подход к принятию решений по различным проблемам в различных сферах человеческой деятельности.

Что же сегодня понимается под системным подходом?

Это подход, не связанный с конкретными свойствами изучаемого объекта и позволяющий использовать единые принципы изучения для объектов и явлений различной природы. Он полезен в случаях, когда стремятся исследовать объект с разных сторон, комплексно.

Основным понятием системного подхода является система. Единого общепринятого определения системы пока не существует.

Вот некоторые из определений, приведенные в научной литературе:

- «Все, состоящее из связанных друг с другом частей» (С. Бир) [5].
- «Система – это комплекс взаимодействующих компонентов» (Р. Беллман, И. Гликсберг, О. Гросс) [4].
- «Система – это множество связанных действующих элементов» (М. Мессарович)[8].
- «Система – это множество взаимосвязанных элементов ... не существует ни одного подмножества элементов, не связанного с другим подмножеством» (Р. Акофф)[2].

Общее определение системы: упорядоченное определенным образом множество элементов, взаимосвязанных между собой и образующих целостное единство [8].

Как правило, все системы искусственного происхождения являются целенаправленными, т.е. создаются и существуют для достижения определенной цели (целей).

Можно выделить *базовые признаки системы*:

- существует определенный порядок расположения и взаимодействия материалов, энергии и информации (конструкция, структура системы);
- существует цель, для достижения которой создана система;
- выходы материалов, энергии и информации размещены в соответствии с заранее установленным порядком;
- существует совокупность предпочтений (приоритеты, критерии, оценки), обеспечивающая оптимальное (рациональное, предпочтительное) сочетание и взаимодействие элементов системы [9].

Системы обладают общими важными чертами (свойствами).

1. Целостность (эмерджентность) - несводимость свойств системы к свойствам ее элементов, при этом объединенные в систему элементы могут терять свойства, присущие им вне системы, или приобретать их. Система - не механическое объединение элементов, при создании она может приобретать дополнительные свойства, которые отсутствуют в ее элементах.

2. Структура - совокупность взаимосвязей (отношений) между компонентами системы. Поэтому можно сказать, что система и структура - разномасштабные понятия: не существует бесструктурных систем и внесистемных структур. Структура является внутренним свойством всякой системы, из каких бы элементов она не состояла. Можно сказать, что структура - инвариантное свойство системы, не зависящее от свойств и природы элементов.

3. Делимость - возможность расчленения системы на составляющие ее компоненты. При этом выделяются:

- подсистема - совокупность взаимосвязанных элементов, способных выполнять относительно независимые функции в рамках общей цели системы (система меньшего масштаба);

- элемент - это простейшая неделимая часть системы. Представление о неделимости элемента является относительным (элемент - предел деления системы с точки зрения решения конкретной задачи);

- масштаб системы - определяется разнообразием и количеством подсистем и элементов в составе системы;

- множество состояний - каждый компонент системы обладает своим поведением и состоянием, отличным от других, что свидетельствует о множественности состояний системы.

4. Открытость - способность системы обмениваться с внешней средой потоками материи, энергии и информации. В этой связи возникают следующие понятия:

- границы системы (изолированность) - возможность отделить систему от других систем (физически, пространственно или по другим признакам). Как правило, изолированность систем всегда относительна;

- внешняя среда - системы, условия и элементы, расположенные за пределами границ системы;

- внутренняя среда - основные компоненты системы. Применительно к характеру взаимодействия со средой следует выделять: существенные элементы (связи), без которых система не может существовать и достигать целей; несущественные - оказывающие незначительное влияние на существование и функционирование системы; пренебрегаемые - не оказывающие на систему заметного влияния.

- адаптивность - способность предпринимать адекватные действия в ответ на многообразные действия внешних и внутренних факторов.

Простое, на первый взгляд, представление системы имеет фундаментальное значение для понимания процессов и явлений в организациях и в окружающем мире как беспредельном

разнообразии взаимосвязанных систем. Выход системы любого уровня служит входом для другой системы, которая в свою очередь обеспечивает вход следующей системы и т.д.

Охарактеризовать систему - значит определить ту функцию, которую она должна выполнить (сформулировать цель), определить воздействующие на систему факторы и их интенсивность.

Конструирование системы - это определение элементов, которые она должна содержать, и способы взаимного соединения этих элементов.

Существует множество различных классификаций систем.

Приведем некоторые определения, важные для теории организаций.

Открытые системы — обменивающиеся с внешней средой веществом, энергией и информацией.

Закрытые системы — это системы, у которых нет обмена с внешней средой.

Динамические системы – представляют собой структурированный объект, имеющий входы и выходы, объект, в который в определенные моменты можно вводить и из которого можно выводить вещество, энергию, информацию. Динамические системы подразделяются на системы, в которых процессы протекают во времени непрерывно, и системы, в которых все процессы совершаются только в дискретные моменты времени. При этом в обоих случаях предполагается, что поведение системы можно анализировать в некотором промежутке времени, что непосредственно и определяется термином «динамическая».

Адаптивные системы — системы, функционирующие в условиях начальной неопределенности и изменяющихся внешних условий. Понятие адаптации сформировалось в физиологии, где оно определяется как совокупность реакций, обеспечивающих приспособление организма к изменению внутренних и внешних условий.

Ряд систем обладает таким свойством, при котором часть из выходов (результатов поведения) системы вновь воздействует на вход системы с тем, чтобы вызвать последующие выходы. Такие системы называются системами с обратной связью.

Организация как система.

Системный подход к организации предполагает, что мы рассматриваем организацию как систему, совокупность взаимосвязанных элементов и как элемент более сложной системы. Организация - управляемое социальное образование с определенными структурой и границами, целенаправленно функционирующее на относительно постоянной основе.

Организация как система обладает всеми основными свойствами систем, описанными ранее.

Организация - это открытая система, ее невозможно представить вне взаимодействия с внешней средой. Внешняя среда включает организации и факторы, оказывающие определяющее влияние на организацию. Поэтому организация не может быть статичной. Она должна быстро узнавать обо всех изменениях внешней среды, представлять их значение, выбирать наилучшую ответную реакцию, способствующую достижению ее целей, эффективно реагировать на воздействие внешней среды.

Кроме свойства эмерджентности, организациям как системам присущи еще два существенных общих свойства систем.

Эквифинальность - внутренняя предрасположенность системы к достижению некоего предельного состояния, не зависящего от внешних условий (определяется исключительно параметрами системы).

Гомеостаз - организация, будучи целостным образованием, всегда стремится воспроизводить себя, восстанавливать утраченное равновесие, преодолевать сопротивление, в частности внешней среды.

Организациям как реальным объектам присущи дополнительные определенные черты (характеристики):

– Управляемость – необходимость целенаправленного координирования работников для получения необходимых результатов.

– Социальность – организация это социальное образование, состоящее из людей. Поэтому, исходя из системного взгляда на организацию, при исследовании и управлении нужно учитывать их потребности, привычки, вкусы, культуру и др.

– Границы – организации обладают пространственной обособленностью. Границы определяют, где начинаются и заканчиваются системы. Они могут быть физическими, психологическими, символическими и др. Во времени они также могут изменяться.

– Структура – установленная схема размещения и взаимодействия (взаимозависимости) элементов организации. Обладает свойствами: сложность - степень дифференциации элементов организации (показатели - уровень специализации или разделения труда; количество уровней в иерархии; степень территориального распределения элементов); формализация; соотношение «централизация/децентрализация» - определяется уровнями, на которых вырабатываются и принимаются решения.

– Наличие цели (целей) функционирования. Применительно к организации - это миссия и система целей. Миссия определяет предназначение организации. Она включает: сферу деятельности; основные результаты деятельности; основные технологии (способы деятельности); философию организации (систему ценностей и мотивов деятельности). Система целей состоит из целей для всех уровней управления (от высшего руководства до исполнителей), сформированных в соответствии с законом декомпозиции.

Связь теории организаций и системного подхода.

В последние десятилетия изучение организаций стало важной задачей исследований, проводимых совместно представителями различных научных дисциплин. Оно постепенно превратилось в самостоятельную научную область — теорию организации. Это направление относительно молодо и не имеет устоявшихся канонических форм.

Теория организации как научная дисциплина изучает общие свойства, законы и закономерности создания и развития организации как единого целого.

Основная цель и предназначение теории организации - изучение современных организаций (предприятий, учреждений, общественных объединений и др.), отношений, возникающих внутри этих организаций, поведения (функционирования) организаций и их связей с внешней средой [10].

Системный подход стал фактически тем инструментом, который позволил создать современную теорию организации [7].

В ранних организационных и управленческих концепциях (Ф. Тейлор, А. Файоль и др.) организация рассматривалась как закрытая система. Предполагалось, что окружение — это стабильная и предсказуемая данность, а эффективность организации зависит только от внутренних процессов и преобразований.

Однако сегодня условия функционирования организаций изменились. Образование и раздел мирового рынка, возможность мгновенного доступа к исчерпывающей информации о любых товарах, растущая взаимозависимость производителей, насыщение общества в развитых странах материальными благами приводят к постепенному перерастанию экономики массового производства в экономику индивидуальных потребительских услуг.

С развитием технологий исчезла экономическая стабильность, а с ростом конкуренции изменилась роль потребителя. В подобной, ориентированной на клиента экономической ситуации, организации являются основными действующими лицами на динамично меняющемся рынке. Конкуренция между ними привела к дроблению массового рынка и формированию системы конкретных ниш, где потребитель диктует условия производителям.

Представления об идеальной организации как стабильной, полностью управляемой, имеющей жесткую структуру и т. п., уступают место идеям о гибкой структуре управления деловыми процессами и ее постоянном совершенствовании в соответствии с

изменяющимися внешними условиями. Неизменность организационной структуры не позволяет мгновенно реагировать на изменение требований рынка. Способность предприятия быстрее и легче адаптироваться к изменениям конъюнктуры рынка, умение предлагать новые продукты и услуги раньше конкурентов становится главным козырем в бескомпромиссной конкурентной борьбе.

Поэтому современные теории, конечно же, базируются на понимании организации именно как открытой системы.

Широко используется в теории организаций и понятие целостности. Оно может проявляться в социальных (человеческих) системах деятельности в виде синергетического эффекта.

Синергию часто называют организационным эффектом, поскольку именно в организациях этот эффект может проявляться ярче всего. Синергия - эффект, возникающий при совместном и взаимосогласованном функционировании элементов некоей системы. При этом интегральный результат такого функционирования превышает простую сумму результатов этих элементов.

Применительно к теории организации и управления синергия означает, что потенциально разумно управляемая и скоординированная группа людей работает более эффективно и производительнее, чем те же люди по отдельности. С одной стороны, синергетический эффект в организациях возникает благодаря разделению труда, специализации, с другой — благодаря реализации системного подхода.

Кроме того, теория организации достаточно широко использует концепцию структурно-функционального анализа, которая была создана Т. Парсонсом и Р. Мертоном (а также А. Этциони) на основе идей Э. Дюркгейма, но в рамках системного подхода. Один из главных элементов этой концепции — это инвариантный набор функций организации: адаптации, целедостижения, интеграции, воспроизводства структур и снятия напряжений, решение которых обеспечивается особыми подсистемами.

Существует еще несколько вариаций системного подхода, в той или иной степени отражающихся в современной теории организации. В теории управленческих решений Герберта Саймона, например, показано, что организационная структура определяет, не столько правила, сколько предпосылки, условия принятия решений. Рассматривая схемы организационных структур, Саймон установил связь между количеством уровней управления в организации и количеством прямых подчиненных у менеджера (норма управляемости). Этот вывод используется в организационном проектировании и анализе организационных структур.

Другой вариант, условно называемый информационно-кибернетическим, восходит к Н. Винеру. Его представители рассматривают организацию как систему переработки информации. Развитие этого направления связано с прогрессом в области компьютерной техники и информационных технологий. Одна из версий такого подхода к социально-экономическим явлениям и к организациям нашла отражение в так называемой «чикагской школе» (М. Фридмен, С. Бир)

Новый импульс этот вариант получил с появлением Интернета и бурного развития локальных внутриорганизационных сетей. Организация в такой трактовке рассматривается как совокупность «центров решений», осуществляющих информационные циклы по выявлению и устранению различного рода проблем, в условиях неопределенности и на основе принципа «ограниченной рациональности». При этом структура организации формируется в соответствии с этапами принятия решений, а формирование организационных подразделений основывается на рационализации коммуникационных каналов для принятия решений.

Одна из самых известных в 80-е гг. системных организационных концепций управления — это теория «7-S» Т. Питерса и Р. Уотермана. Согласно ей эффективная организация

формируется на базе семи взаимосвязанных составляющих, изменение каждой из которых с необходимостью требует соответствующего изменения остальных.

«7-S» — это семь взаимосвязанных переменных: strategy (стратегия), structure (структура), system (технические системы координации — бухучет, планирование, отчетность и т.д.), staff (персонал), style (стиль), skills (умения, квалификация сотрудников), shared values (организационные, разделяемые персоналом, ценности). Только те организации могут эффективно функционировать и развиваться, в которых менеджеры могут содержать в гармоничном состоянии систему, состоящую из данных семи компонентов.

Представители еще одного направления в теории организации рассматривали организацию как социотехническую систему.

В этой концепции все организационные изменения связываются с совершенствованием управления на основе рациональной организации формализованных отношений в рамках иерархической функциональной структуры. Организационное проектирование в рамках системотехнического подхода ориентировано на создание функциональных систем «человек-машина», систем принятия решений и других информационных систем. Такая задача нередко доводится до формализованной постановки с применением аппарата моделирования и экономико-математических методов. Особенно популярным стал этот подход в советской управленческой науке и социологии организаций (А.Г. Аганбегян, О.А. Дейнеко, Б.З. Мильнер, Г.Х. Попов, А. Раппопорт и др.)

Отметим, что далеко не все выводы и методологические процедуры системного подхода применимы в современной теории организации в силу своей детерминированности и нормативности.

Так, одной из базовых процедур системной теории является моделирование, понимаемое как формализованное, абстрактное описание системы при помощи различных знаковых систем (вербальные описания, в виде экономико-математических моделей, схем и т.п.). Но недостаток и несовершенство формализованных знаковых систем (в частности, языка и речи) не позволяют нам адекватно описывать сложные явления объективного мира, к которым относятся организации, а недостаточность теоретических знаний не позволяет нам эти явления объяснять и моделировать. В реальности оказывается, что некая системная модель бизнеса или организации не работает, поскольку не учтены те или иные факторы (новый конкурент, изменение ситуации и т.д.). Это обстоятельство, а также нежелание выходить за границы «системы», отрицание ситуационности, стремление выстроить «универсальные» методы, теории и способы управления организацией (что противоречит реальности) существенно ограничивает использование многих аспектов системного подхода в теории организации. То, что многие авторы (преимущественно советские и современные российские) называют «законами организации», в самом деле, не является законами в общенаучном смысле.

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 ее интегральные свойства.

Однако есть и ряд проблем, связанных с системным подходом к исследованию организаций.

Например, отсутствие строгой формализации системного подхода не дает нам конкретных инструментов исследования и алгоритмов действий. И данный подход является на самом деле определенным способом мышления.

С другой стороны, есть достаточно формализованная реализация системного подхода – системный анализ. Впрочем, многие инструменты системного анализа, например, математическое моделирование, часто не позволяют адекватно описать и изучить описывать сложные явления реального мира. И нередко системная модель бизнеса или организации просто не работает, поскольку не учтены те или иные факторы (тем более, что сами эти факторы динамично изменяются).

Таким образом, системный подход к организациям крайне полезен в качестве метода, способа мышления, но при конкретном применении не терпит формализма и требует сочетания творчества, искусства и опыта.

Библиографический список

1. Jenkins Lee. «From systems thinking to systemic action: 48 key questions to guide the journey», Rowman & Littlefield Education, 2008г. – 215 с.
2. Акофф Р. Акофф о менеджменте, пер. с англ. под ред. Л. А. Волковой. СПб. : Питер, 2002. 448 с.
3. Афанасьев В. Г. Моделирование как метод исследования социальных систем. // Системные исследования. Методологические проблемы: Ежегодник. 1982. - М.: Наука, 1982 г. – С. 26-46.
4. Беллман Р., Гликсберг И., Гросс О. Математическое моделирование. Процессы в сложных экономических и экологических системах - М. : ИИЛ, 1962. – 336 с.
5. Бир С. Кибернетика и менеджмент. Источник: Издательство "УРСС" Перевод с английского, 2006г. – 280 с.
6. Гараедаги Дж. Системное мышление: Как управлять хаосом и сложными процессами: Платформа для моделирования архитектуры бизнеса. – пер. с англ. Е.И. Недбальская; науч. ред. Е.В. Кузнецова. – Минск: Гревцов Паблицер, 2007 г. – 480 с.
7. Жариков О.Н., Королевская В.И, С.Н. Хохлов. Системный подход к управлению: Учеб. пособие для вузов — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001г. – 62 с.
8. Истомин Е.П. Соколов А.Г. Теория организаций: системный подход. Учебник. – СПб.: ООО «Андреевский издательский дом», 2009г. – 314 с.
9. Попов В.Н. Касьянов В.С. Савченко И.П. Системный анализ в менеджменте: уч. пособие. - М., КНОРУС. 2007– 304 с.
10. Шепталин Г.А., Шепталина Л.И.Общая теория систем и системный анализ: учебное пособие/ – Челябинск, Изд-во ЮУрГУ, 2007.– 101с.

A.I. Altshuler, U.V. Kuznetsova

SPECIAL FEATURES OF THE SYSTEM APPROACH IN THE THEORY OF ORGANIZATION

In recent decades the study of organizations has become an important research task. It was formed as an independent scientific domain of the theory of organization. In this paper the authors managed to draw a parallel between the system approach and the theory of organization and examine the features of the methodology of the system approach to the study of organizations.

Key words: The system approach, the theory of organization.