

## СИСТЕМНЫЕ ПРИНЦИПЫ И СВОЙСТВА В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННОГО СТРОИТЕЛЬНОГО ХОЛДИНГА

© 2012 Г.Ф. Щербина

кандидат военных наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

E-mail: kafedra\_itemeo@mail.ru

Рассматриваются основания системно-деятельного подхода и анализируются современные принципы системного подхода - открытость, целеустремленность, контринтуитивность, эмерджентность и многомерность - применительно к теории и практике управления вертикально интегрированным строительным холдингом.

*Ключевые слова:* системно-деятельный подход, современные принципы, инвестиционно-строительная деятельность, управление вертикально интегрированным строительным холдингом, взаимосвязи и взаимодействие хозяйствующих субъектов.

Нынешняя эпоха глобализации, информационных технологий и революции в менеджменте ознаменовалась серьезнейшими изменениями в мире и обществе, в бизнесе. Во всех этих сферах общественной жизни широкое распространение получила и продолжает получать методология системно-деятельного подхода. Тот, кто отдает себе отчет в этом, кто не закрывает глаза на происходящие в мире изменения, а стремится активно взять их на вооружение, - побеждает. В статье поставлена задача рассмотреть возможности системно-деятельного подхода применительно к теории и практике управления строительным холдингом.

### **Основания системно-деятельного подхода**

Системно-деятельный подход, как следует из его наименования, базируется на двух фундаментальных категориях: "система" и "деятельность". Со второй половины XX в. в мире бурное развитие получила новая методология познания мира и организации жизни - системный подход. Сейчас его превращают в системное мышление, т.е. в системное мировоззрение. Рассмотрим основные теоретические положения системного подхода.

Системный подход - направление методологии научной и практической деятельности, в основе которого лежит рассмотрение объекта как целостного множества элементов в совокупности отношений и связей между ними, находящихся в непрерывной динамике изменений, т.е. рассмотрение объекта как системы.

Основоположниками системного подхода являются: Л. фон Берталанфи, А.А. Богданов (в части тектологии), П. Друкер, Дж. Клир, Г. Саймон, А. Чандлер, Э.Г. Юдин и др.

Главные допущения системного подхода заключаются в следующем:

1. В мире существуют системы (вертикально интегрированный строительный холдинг - это мультиразумная система).

2. Системное описание истинно (системное описание статики и динамики вертикально интегрированного строительного холдинга истинно).

3. Системы взаимодействуют друг с другом, а следовательно, все в этом мире взаимосвязано (в рамках организационной структуры холдинга взаимодействуют друг с другом организации, которые в него входят; в свою очередь, холдинг, как целое, взаимодействует с внешними организациями).

Говоря о системном подходе, можно говорить о некотором способе организации наших действий, таком, который охватывает любой род деятельности, выявляя закономерности и взаимосвязи с целью их более эффективного использования. Как и в основе любого другого методологического подхода, в основе системного подхода лежат несколько основополагающих принципов. Попытаемся распространить их на строительный холдинг.

### **Системные принципы развития и функционирования строительного холдинга**

Опираясь на утверждение о том, что строительный холдинг - мультиразумная система,

предположим, что на него можно распространить известные системные принципы: открытость, целеустремленность, многомерность, эмерджентность и контринтуитивность. Эти принципы являются неотъемлемой частью третьего поколения системного мышления<sup>1</sup>. Они действуют как согласованное динамичное целое и определяют базовые характеристики и особенности поведения организации, рассматриваемой как целенаправленная мультиразумная система (рис. 1).

и взаимодействующих хозяйствующих субъектов, которая функционирует и развивается, обмениваясь всеми видами ресурсов с окружающей средой (другими системами). Возможные виды взаимодействия показаны на рис. 2.

Элементы холдинга, взаимодействуя, обмениваются друг с другом (хозяйствующими субъектами) и с окружающей средой (внешними системами) следующими видами ресурсов: материальными, людскими (трудовыми), информа-

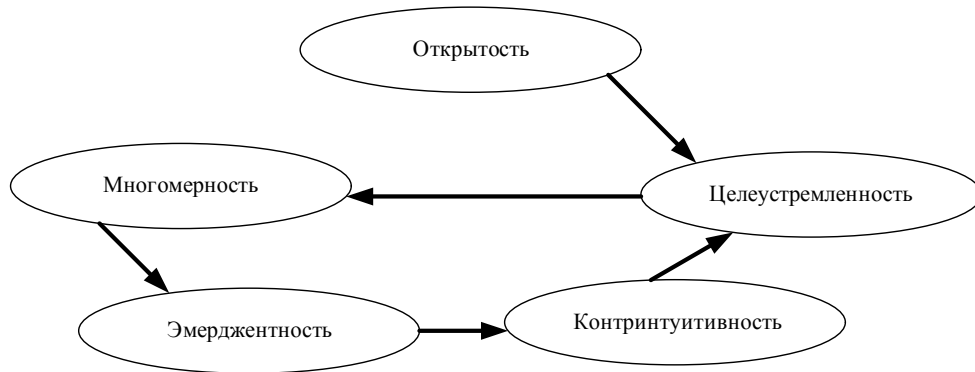


Рис. 1. Взаимодействие системных принципов

Далее приводится краткая характеристика системных принципов применительно к строительному холдингу.

*Принцип открытости строительного холдинга*

Сущность принципа - холдинг является сетью (разновидностью системы) взаимосвязанных

ционными и финансовыми. Одним из важных следствий данного принципа явилось уяснение того, что поведение такой мультиразумной системы, как строительный холдинг, можно понять только с учетом той среды, в которой он функционирует и развивается.

Поэтому не случайно анализу среды, в которой функционируют и развиваются строительные

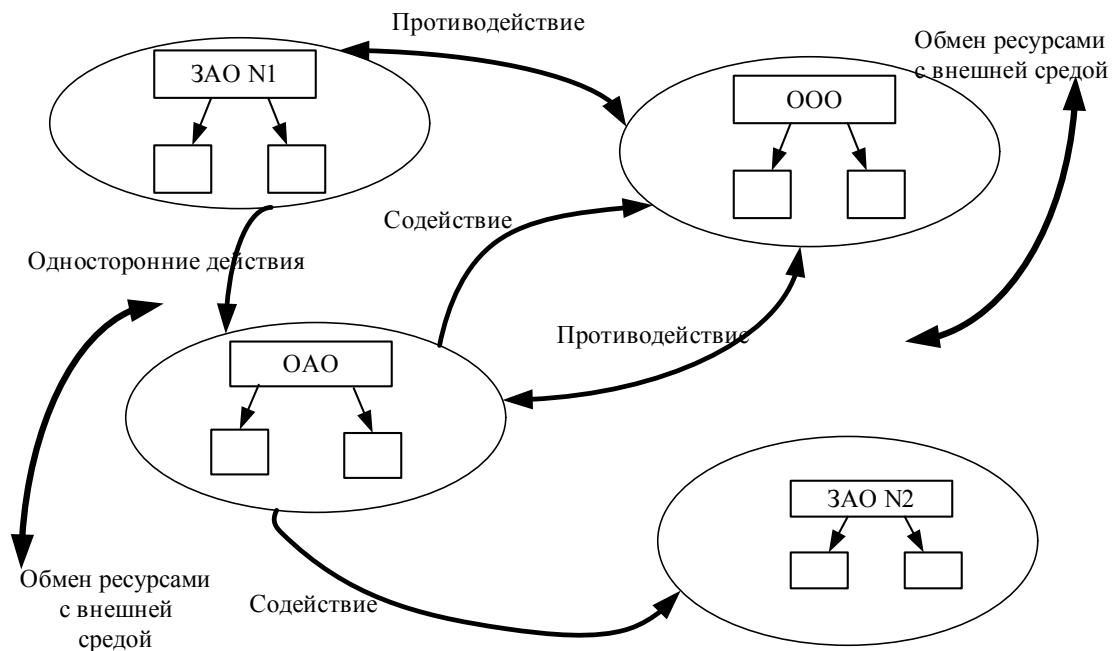


Рис. 2. Сеть взаимодействия субъектов в составе строительного холдинга

холдинги, уделяется столь значительное внимание как в ходе оперативного, так и в ходе стратегического управления.

По своей сущности принцип открытости предполагает:

1. Есть “я”, и есть окружение (внешняя среда). “Я” - это управляемые и взаимозависимые параметры, которые можно контролировать. Отсюда возникает задача прогнозирования будущего и подготовки к нему. При этом под управлением понимается действие, которое является необходимым и достаточным для получения намеченного результата.

2. Внешняя среда может быть представлена двумя группами параметров. В первую группу входят параметры, которыми невозможно управлять, но на них можно влиять. Субъектами (носителями) этих параметров могут быть: начальство, поставщики, клиенты, работники. Под влиянием, соответственно, понимается такое действие, которое не является достаточным условием - оно лишь способствует достижению результата. Указанные параметры образуют новую - транзакционную - среду.

Вторую группу образуют оставшиеся параметры, которыми невозможно управлять и на которые невозможно влиять, но которые необходимо оценивать и учитывать. Эти параметры составляют контекстуальную среду. Образно данные параметры и среды показаны на рис. 3.

Хотя в реальной практике приходится и управлять, и мириться с тем, чем невозможно управлять, и влиять на то, на что можно влиять. Теперь внешняя среда поделена на транзакционную среду и контекстуальную среду.

3. Открытая система - строительный холдинг - далека от равновесия и поддерживает себя в “устойчивом состоянии”, которое характеризуется непрерывным потоком ресурсов и изменениями. Для описания этого состояния динамического равновесия Бергаланфи применил немецкое выражение *Fliessgleichgewicht* (“текущее равновесие”). И опыт деятельности строительных холдингов показывает ежедневно, что это именно так.

4. Мультиразумная система - строительный холдинг может находиться в состоянии высокой системности либо в какой-то степени дезорганизации и хаоса. В определенных условиях она может потерпеть катастрофу-разрушение (поглощение, банкротство, переход в другой бизнес и т.п.).

Повышение степени системности выражается в высоком качестве результата деятельности, в уменьшении продолжительности его достижения, в минимизации затрачиваемых для этого ресурсов в каждом деятельном акте. Однако из теории известно, что, кроме прогрессивного развития, возможно и регрессивное развитие, а также “застой” (остановка в развитии). Очевидно, регресс в развитии холдинга должен выражаться в уменьшении степени системности, снижении

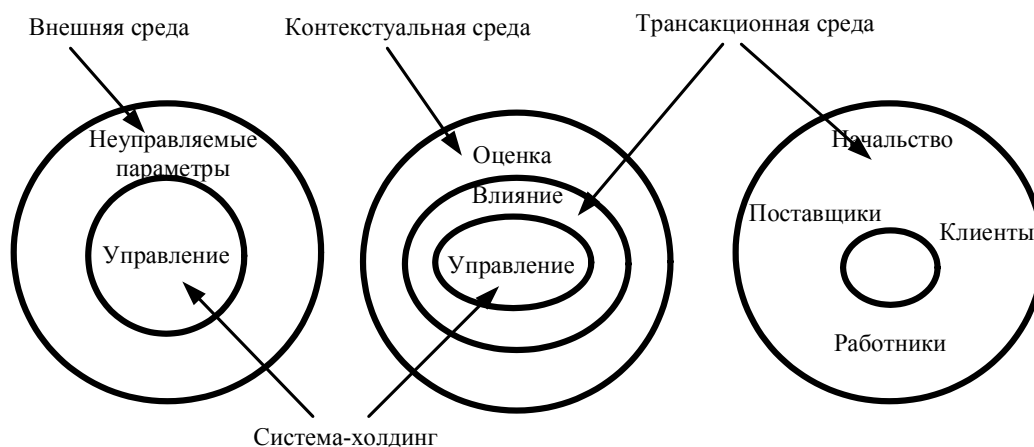


Рис. 3. Параметры и среды взаимодействия строительного холдинга

Таким образом, на основе принципа открытости мы существенно дополняем традиционное представление холдингов во внешней среде, которое принято сводить только к внешним и внутренним факторам, не подразделяя их на управляемые, неуправляемые и поддающиеся влиянию.

качества результатов деятельности, в увеличении продолжительности его достижения, в потере ресурсов. Тогда возникает вопрос: чем же может заканчиваться регресс? Возможны три ответа на данный вопрос. Первый - существенной потерей системности, хаосом и рассеянием

системы среди других подобных систем. Чаще всего - это процесс слияний и поглощений. Второй - катастрофой, ликвидацией системы в относительно короткие сроки с тяжелыми последствиями. Как правило, это банкротство. Третий - возвращением на новую траекторию прогрессивного развития.

5. Любая изолированная, или закрытая, система будет спонтанно развиваться в направлении постоянно нарастающего беспорядка.

#### *Принцип целеустремленности строительного холдинга*

Сущность принципа состоит в том, что холдинговая структура может и должна выбирать свое будущее и целенаправленно действовать для его достижения. С другой стороны, холдинговая структура может и должна определять цели своих собственных организаций, а также цели клиентов, поставщиков и других субъектов, с которыми приходится взаимодействовать. Чтобы понять самую суть принципа целеустремленности, необходимо различать четыре типа поведения организаций: пассивность, реакция, ответ и активные действия. Пассивное поведение предполагает использование фиксированных средств, наличие одной единственной структуры в любой обстановке, отсутствие какого-либо выбора, наличие фиксированной цели (например, выжить) и одной единственной функции в любой обстановке. Реактивное поведение предполагает: применение как детерминированных, так и переменных средств; использование разных структур в различной обстановке; наличие фиксированной цели и одной функции в любой обстановке. Такие системы, прежде всего, озабочены поддержанием текущего состояния. Ответную реакцию связывают с самонастраивающимися системами. Они способны применять переменные и выбираемые средства, разные структуры в одной и той же среде. При отсутствии выбора целей самонастраивающиеся системы могут и реализуют разные функции в различной обстановке. В отличие от перечисленных систем, целеустремленные системы характеризуются активным поведением. Оно предполагает: применение переменных и выбираемых средств, разных структур в одной и той же среде; динамический выбор целей и разных функций в одной и той же обстановке. Считается, что целеустремленная организация может производить не только неизменный результат различ-

ными способами в неизменной обстановке, но и разные результаты, причем как в неизменной, так и меняющейся обстановке. При неизменных условиях она способна изменять свои цели. Такие системы не только обучаются и приспосабливаются - они обладают и способностью творить, создавать новое<sup>2</sup>.

Необходимо также отметить, что тип реакции на изменяющуюся обстановку тоже может быть предметом выбора. В какой-то момент руководство холдинга может избрать ответную реакцию, в другой обстановке - пассивную и т. д., но, естественно, в стратегическом плане всегда должно преобладать активное поведение.

#### *Принцип многомерности строительного холдинга*

Сущность принципа многомерности заключается в том, что в его структуре, деятельности и развитии всегда присутствуют дополняющие друг друга, иногда даже противоположные, явления, свойства и тенденции. Он предполагает необходимость видеть эти явления, свойства и тенденции и уметь создавать из них единое целое. Сочетание свойств холдинга формирует его тип (статус), который, в свою очередь, порождает тип поведения и управления. Например, многие современные уважаемые организации, в том числе строительные, часть заработанных средств в ущерб экономическим результатам направляют на благотворительность и выполнение других социальных функций. В данном случае противоположные свойства с точки зрения затрат (экономическая эффективность и благотворительность) формируют более важное интегративное качество - статус холдинга в глазах всего сообщества. Другой пример, экономическая рентабельность строительных объектов и их качество. Это тоже противоположные свойства, но они должны целесообразно сочетаться в конечном продукте, в его цене, привлекательности и сроках сдачи. В каждом холдинге одновременно присутствуют и сочетаются стремление к стабильности и необходимость внедрения изменений. И подобных примеров много во всех конкретных видах деятельности.

Принцип многомерности дополняет концепция множественности функций, структур и процессов. Множественность функций означает, что каждая организация одновременно несет и выполняет множество явных и неявных функций.

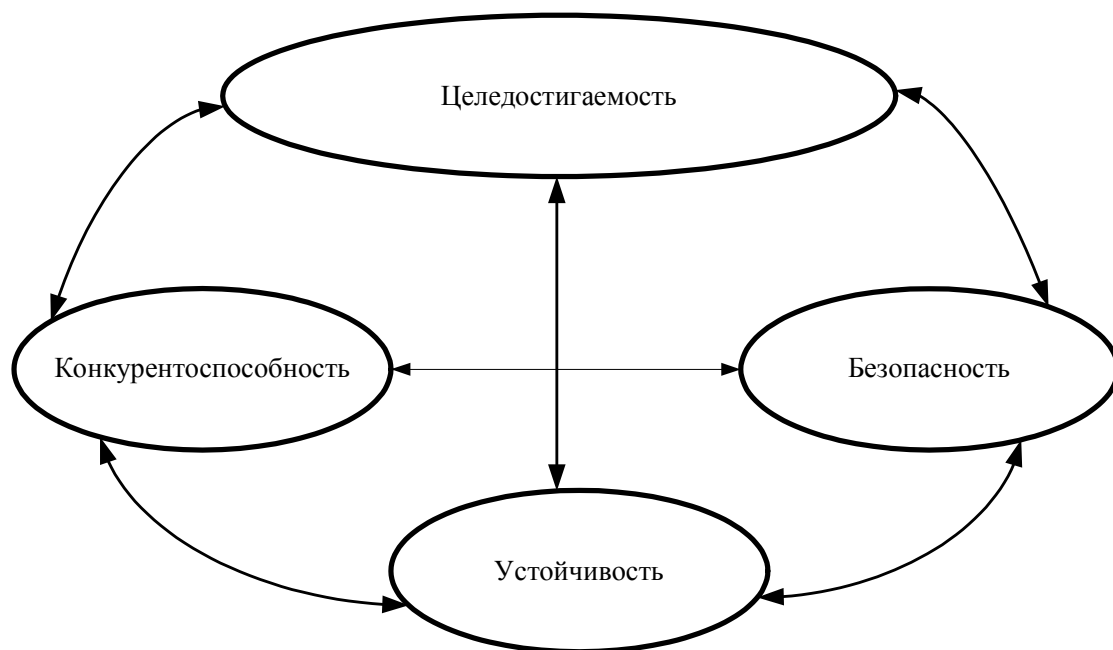
Так, строительный холдинг с точки зрения инвесторов является инструментом извлечения прибыли, а с точки зрения правительства региона - организацией, позволяющей решать жилищные проблемы граждан и т. д. Руководство и работники обязаны видеть все выполняемые функции, а "не заикливаться" на одной, как это часто происходит. Множественность структуры холдинга означает, что организации, входящие в его состав, и отношения между ними являются многочисленными и изменчивыми. Это и административно-управленческие отношения, и финансовые, и человеческие, и многие другие. Все они действуют одновременно и динамично. Отсюда следствие - нельзя абсолютизировать, допустим, только формальную организационную структуру компании и заботиться только о ней. В мультиразумных социальных системах холдингового типа все значительно сложнее, хотя очень часто руководителям хочется простоты и упорядоченности. Множественность процесса в современном понимании означает, что конечный результат может быть достигнут различными способами (процессами). Верным считается и другое утверждение - одинаковые исходные условия могут привести к несхожим конечным результатам.

Таким образом, принцип многомерности требует одновременно рассматривать, анализировать и выстраивать множество противоречивых свойств, функций, структур и процессов в строительном холдинге.

#### *Принцип эмерджентности строительного холдинга*

В системном подходе под эмерджентностью понимают качество, свойства системы, которые не присущи ее элементам в отдельности, а возникают благодаря взаимодействию этих элементов. Более того, они не поддаются восприятию ни одним из пяти чувств, как и не поддаются непосредственному измерению. Для строительного холдинга такими эмерджентными свойствами могут быть, например, целедостигаемость холдинга - степень достижения объединением поставленных перед ним целей, конкурентоспособность холдинга, устойчивость холдинга, безопасность холдинга (см. рис. 4). Интегрирующим эмерджентным свойством может выступать такое свойство, как успешность холдинга. Зададим вопрос - в каких единицах (какой мерой) можно измерить целедостигаемость, а в каких - конкурентоспособность, безопасность, устойчивость? Согласитесь, на поставленный вопрос трудно ответить. Можно только констатировать, что ученые пытаются искать ответы на поставленные вопросы, в частности, конструируют меру конкурентоспособности. Мы в их числе внесли некоторый вклад в это дело<sup>3</sup>. Считается, что измерить можно только проявления этих свойств.

Поскольку эмерджентное свойство является результатом динамического взаимодействия, постольку оно воспроизводится постоянно, интерактивно в реальном времени<sup>4</sup>. Как только исче-



**Рис. 4. Эмерджентные свойства вертикально интегрированного строительного холдинга**

зает взаимодействие, так сразу же исчезает и эмерджентное свойство, а вернее, оно остается в истории. Эмерджентные свойства нуждаются в постоянном и непрерывном воспроизводстве.

В ряде исследований доказано, что успех организации зависит от взаимодействия совокупности процессов, которые применительно к строительному холдингу показаны на рис. 5.

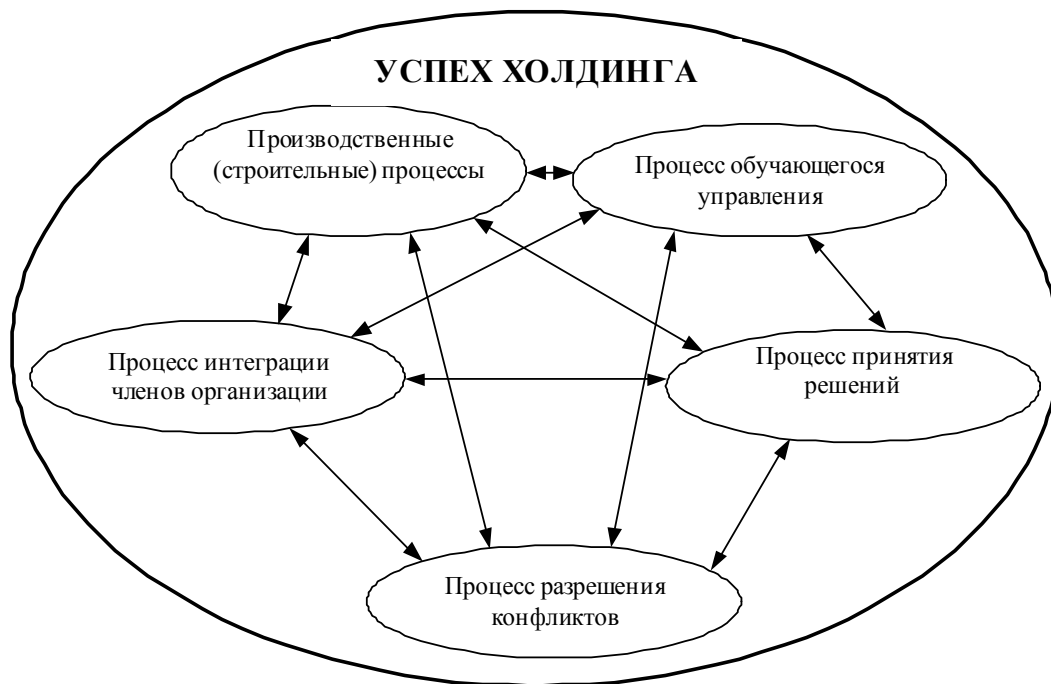


Рис. 5. Успех организации как результат взаимодействия процессов

Проявлениями же успеха холдинга могут быть конкретные показатели: доля рынка жилья в регионе; доходы; рост абсолютных объемов построенной или проданной недвижимости; стоимость акций и др. Считается, что при измерении одного эмерджентного свойства необходимо оценивать более одного проявления, желательно в виде сводного сложного показателя, например, такого, как добавленная экономическая стоимость (EVA).

В заключение отметим, что совместимость указанных процессов и их усиливающие взаимодействия способны создать эффект синергии - силу, которая на порядок превышает сумму сил, производимых этими процессами по отдельности.

*Принцип контринтуитивности в развитии и деятельности строительного холдинга*

Контринтуитивность означает, что действия, направленные на достижение желаемого результата, могут привести к противоположному исхо-

ду. Современная наука<sup>5</sup> сформулировала несколько утверждений, позволяющих понять сущность принципа контринтуитивности. Среди них:

- причина и следствие могут быть далеко разнесены во времени и в пространстве - так называемая "отложенная реакция". Событие, происходящее в определенный момент времени и в определенном месте, может иметь замедленное

действие и дать эффект в другое время и в другом месте;

- причина и следствие могут меняться местами, образуя круговую взаимосвязь;

- одно событие чаще всего имеет множество последствий. Важность того или иного последствия может меняться со временем;

- набор переменных, которые первоначально играли решающую роль в производстве определенного результата, через какое-то время может быть заменен другим набором переменных. Устранение первоначальной причины необязательно приведет к устранению следствия.

Установленные тенденции позволяют сделать вывод, что контринтуитивность, непредсказуемость и нелинейность мультиразумных систем, каким является и строительный холдинг, вытекают из частого возникновения в них процессов с усиливающей обратной связью<sup>6</sup>. В линейных системах малые изменения производят малые эффекты, а значительные эффекты являются след-

ствием либо больших изменений, либо суммы множества мелких изменений. В нелинейных системах, напротив, мелкие изменения могут вызвать драматический эффект, если они многократно усиливаются через обратную связь. Из-за многократных петель обратной связи, или, математически, многократных итераций, мельчайшая погрешность в вычислениях, вызванная практической необходимостью определенного округления цифр, неизбежно значительно повышает степень неопределенности, делая предсказания невозможными. Такие системы структурно неустойчивы, и критические точки неустойчивости называют точками бифуркации (“разветвления”), поскольку в эволюции системы именно в этих местах внезапно появляется “вилка” и система отклоняется в том или ином новом направлении. Все это означает, что понимание краткосрочных и долгосрочных последствий решений и действий во всей полноте требует формирования динамической модели для построения многоконтурного нелинейного характера системы. Данная модель должна отражать критические задержки во времени и значимые взаимодействия между переменными. С помощью традиционных аналитических методов построить данную модель невозможно.

Вот такие они - принципы системного подхода третьего поколения (о первых двух поколениях см.<sup>7</sup>). Они превращают (отображают) системы в настолько динамичные, нелинейные и трудно предсказуемые, что некоторые ученые начали “возвещать” об исчезновении системности жизни и, в частности, социальных процессов<sup>8</sup>. Однако следует признать - объективно все перечисленные системные принципы незримо присутствуют в жизни, в познавательной и практической деятельности каждого специалиста строительного холдинга, и особенно в деятельности каждой организации и в деятельности каждого менеджера в частности.

*Сущность системного подхода  
к организации деятельности  
строительного холдинга*

При рассмотрении данного вопроса будем исходить из того, что инвестиционно-строительная деятельность - один из многих видов общественно полезной деятельности, которую изучают многие науки. Достаточно отметить работы Р. Акоффа, П.К. Анохина, Дж. Гараедаги,

В.К. Каргашева, Э.Г. Юдина и многих других<sup>9</sup>. Эти науки к настоящему времени накопили значительный объем научных знаний об организации деятельности, который можно и даже необходимо использовать и в строительной науке и практике. В большей мере это утверждение касается не операционных процессов, собственно строительной деятельности, которая традиционно подчиняется хорошо разработанным технологическим схемам, а относительно новым бизнес-процессам и не исследованным ранее строительной наукой.

В науке также давно известно, что самым важным в любом деле является понимание общих вопросов, иначе, не разобравшись с общими вопросами, при решении конкретных проблем постоянно приходится сталкиваться с нерешенными частными вопросами (об этом упоминал даже классик марксизма-ленинизма В.И. Ленин). В указанном смысле важно разобраться с общими подходами к организации любого вида деятельности. Организовать деятельность означает упорядочить ее в целостную систему с четко определенными характеристиками, логической структурой, временной и пространственной структурой (процессом). Логическая структура включает в себя следующие компоненты: субъект, объект, предмет, формы, средства, методы (способы) деятельности, ее результат (см. таблицу). Внешними по отношению к этой структуре выступают следующие характеристики деятельности: особенности, принципы, условия, нормы. Исторически известны разные типы культуры организации деятельности. Современным является проектно-технологический тип, сущность которого раскрыта во многих работах и который, возможно, раньше, чем в других сферах общественной жизни, в нашей стране был внедрен в строительной сфере (знаменитые сетевые графики строительства объектов!).

Завершенность цикла деятельности (проекта) определяется в общем случае тремя фазами: фаза проектирования, результатом которой является построенная модель создаваемого объекта и план его реализации; технологическая фаза, результатом которой выступает реализация модели (спроектированного объекта); рефлексивная фаза, результат которой заключается в оценке реализованной системы и определении необходимости либо ее дальнейшей коррекции, либо “запуске” нового проекта. (Следует иметь в виду, что в разных областях деятельности существу-

## Логическая структура практической деятельности в области строительства недвижимости

Структурные компоненты деятельности	Организация практической деятельности
Субъект	Специалисты-практики (руководители, инженерно-технические работники, строительные рабочие и другие специалисты)
Объект	Целостный процесс привлечения инвестиций, строительства, реализации и эксплуатации объектов жилой недвижимости
Предмет	Объект и предмет деятельности не различаются, выступают как синонимы
Результат	Достижение новых эффективных результатов реализации управляемого процесса
Формы организации деятельности	Индивидуальные и коллективные формы: 1. Организационная культура как всеобщая форма организации деятельности. Современный проектно-технологический тип организационной культуры 2. Инвестиционно-строительные проекты, как завершённые циклы деятельности, их фазы, стадии и этапы 3. Институциональные и неформальные формы организации инвестиционно-строительной деятельности: создания, функционирования, совершенствования и расформирования социальных организационно-технических систем (социальных организмов) в строительной отрасли
Методы деятельности	Мыслительные операции: анализ, синтез, сравнение, абстрагирование, конкретизация, обобщение, формализация, индукция, дедукция, идеализация, аналогия, моделирование, мысленный эксперимент, воображение, фантазия, мечта. Диалектика, как всеобщий метод Прогнозирование Специфические методы проектирования систем, их оценки (самооценки) и рефлексии по фазам, стадиям и этапам Изучение литературы, документов, результатов деятельности, наблюдение, измерение, опрос (устный и письменный), экспертные оценки, тестирование В технологической фазе - методы производственной деятельности Отслеживание объекта, обследование, мониторинг, изучение и обобщение опыта, опытная работа В технологической фазе - производственные технологии
Средства деятельности	Все известные виды ресурсов: материальные, трудовые, информационные, финансовые, в том числе специально организованные логические, математические, языковые

ют свои подходы к определению фаз проекта. Однако они не расходятся методологически с обозначенным общим подходом.)

Таким образом, описать организацию деятельности - значит:

1) определить характеристики деятельности: особенности, принципы, условия, нормы деятельности;

2) разработать логическую структуру деятельности: субъект, объект, предмет, формы, средства, методы, результат деятельности;

3) построить временную и пространственную структуру (процесс) деятельности: фазы, стадии, этапы деятельности.

В заключение можно констатировать, что рассмотренные системные принципы позволяют

по-новому отразить реальную действительность развития и функционирования строительного холдинга. Эти принципы являются неотъемлемой частью системного мышления третьего поколения, в которое также входят закон построения деятельного акта и концепции - жизненного цикла, дезорганизации и хаоса. В совокупности они пронизывают все аспекты статики и динамики строительного холдинга. Следование сформулированным принципам может существенно улучшить практику управления развитием и функционированием компаний.

<sup>1</sup> См.: *Гараедаги Д.* Системное мышление: Как управлять хаосом и сложными процессами: Платформа для моделирования архитектуры бизнеса: пер. с англ.



Минск, 2007; *Георгиев Р.* Интердисциплинарный подход в управлении // Экономическое возрождение России. 2005. № 4. URL: [http://www.e-v-r.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=200:problemyecongrazvitiya&catid=266:2010-03-23-10-54-08&Itemid=31](http://www.e-v-r.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=200:problemyecongrazvitiya&catid=266:2010-03-23-10-54-08&Itemid=31).

<sup>2</sup> *Гараедаги Д.* Указ. соч. С. 68.

<sup>3</sup> *Вознюк А.А., Щербина Г.Ф.* Некоторые подходы к оценке конкурентоспособности производственной деятельности строительных предприятий // Сб. науч. тр. Военно-инженерно-технического ин-та. Вып. 9. СПб., 2010. С. 153-163.

<sup>4</sup> *Гараедаги Д.* Указ. соч. С. 80.

<sup>5</sup> См.: *Гараедаги Д.* Указ. соч.; *Ларичев О. И.* Теория и методы принятия решений, а также Хроника со-

бытий в Волшебных Странах: учебник. М., 2000; *Пригожин А.И.* Дезорганизация: Причины, виды, преодоление. М., 2007; *Саати Т., Керис К.* Аналитическое планирование (организация систем): пер. с англ. М., 1991.

<sup>6</sup> *Капра Ф.* Паутина жизни. Новое научное понимание живых систем: пер. с англ. под ред. В.Г. Трилиса. Киев; М., 2003.

<sup>7</sup> *Гараедаги Д.* Указ. соч.

<sup>8</sup> *Пригожин А.И.* Указ. соч.

<sup>9</sup> См.: *Анохин П.К.* Избранные труды: Философские аспекты теории функциональной системы. М., 1978; *Акофф Р., Эмери Ф.* О целеустремленных системах. М., 1974; *Юдин Э.Г.* Системный подход и принцип деятельности. Методологические проблемы современной науки. М., 1978.

*Поступила в редакцию 06.02.2012 г.*