Оглавление

ВВЕДЕНИЕ 5

Глава 1. ТЕКТОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 6

1.1. Тектологический подход к исследованию инвестиционно-строительной деятельности 6

1.2. Морфологический анализ инвестиционно-строительной системы 14

1.3. Системная идентификация инвестиционно-строительного проекта 19

1.4. Тектологическая модель инвестиционно-строительного проекта 26

Глава 2. ФОРМИРОВАНИЕ СТОИМОСТИ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА 34

2.1. Планирование стоимости инвестиционно-строительного проекта 34

2.2. Бюджетная модель инвестиционно-строительного проекта 43

2.3. Создание стоимости инвестиционно-строительного проекта 53

Глава 3. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ 59

3.1. Система управления стоимостью инвестиционно-строительных проектов 59

3.2. Аналитические методы оценки создания стоимости инвестиционно-строительных проектов 69

3.3. Управление стоимостными изменениями инвестиционно-строительных проектов 76

Глава 4. КОНТРОЛЛИНГ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ 84

4.1. Подсистема поддержки управления инвестиционно-строительными проектами 84

4.2. Адаптивное управление инвестиционно-строительными проектами 88

4.3. Учетная основа и регламентация контроллинга инвестиционно-строительных проектов 97

4.4. Программно-информационное обеспечение управления инвестиционно-строительными проектами 110

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 119

Библиографический список 120

ВВЕДЕНИЕ

На настоящем этапе развития российской экономики бесспорную актуальность имеют разнообразные формы проектной деятельности. Именно поэтому многие направления различных исследований имеют своим объектом проект. В данной работе в таком качестве выступает инвестиционно-строительный проект — системно и тектологически объективное единство экономических субъектов, взаимодействующих между собой и с инвестиционно-строительной сферой с целью создания нового уникального объекта недвижимости.

Системный анализ выявляет параметрический комплекс, характеризующий состояние и развитие любого инвестиционно-строительного проекта, среди которых определим стоимость как динамическую характеристику развития проекта, измеряемую величиной совокупности стоимости ресурсов и выполнения всех работ для достижения целей проекта. Одновременно стоимость отражает проектные взаимодействия и вклад каждого участника проекта, влияние фактора времени и качественных характеристик, позволяет перейти к определению ценности проектных результатов. Именно поэтому определим стоимость инвестиционно-строительного проекта как предмет исследования.

При такой постановке научной задачи простейшая форма гипотезы будет иметь следующий вид. Исследование всех этапов формирования стоимости инвестиционно-строительного проекта, рассмотрение системных элементов этого формирования позволит выявить пути и методы управления комплексным показателем стоимости для достижения эффективного проектного результата.

Глава 1
ТЕКТОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Тектологический подход к исследованию инвестиционно-строительной деятельности

Развитию системного подхода в целом и в отношении социально-экономических систем, в частности, посвящены работы, среди которых можно выделить классические труды и современные публикации отечественных и зарубежных авторов: Р. Акоффа, П.К. Анохина, Л. фон Берталанфи, С. Бира, А.А. Богданова, Дж. Ван Гига, М. Месаровича, С. Оптнера, Ф. Эмери, В.В. Артюхова, Н.Г. Белопольского, И.М. Верещагина, Н.В. Герасимова, Г.Б. Клейнера, М.С. Мельника, С.П. Никанорова, В.Н. Садовского, П.М. Титова, А.И. Уёмова, Ю.А. Урманцева, В.В. Чекмарёва, Ю.И. Черняка, Г.П. Щедровицкого, Э.Г. Юдина и др. Исследованию общих системообразующих вопросов инвестиционно-строительной деятельности посвящены работы А.Н. Асаула, Ю.А. Боловинцева, А.И. Вахмистрова, И.Л. Владимировой, Н.К. Гогуа, П.Г. Грабового, В.П. Граховой, Л.В. Донцовой, Л.И. Егоровой, Н.Н. Загускина, С.Н. Иванова, Ю.Н. Казакова, М.И. Каменецкоо, В.А. Кощеева, В.М. Лебедева, А.В. Лобанова, И.Г. Лукмановой, П.Б. Люлина, Н.А. Половниковой, С.Б. Сборщикова, Г.Ф. Токуновой, В.З. Черняка, О.А. Ястребова, Н.Ю. Яськовой и др.

На концептуальном этапе для целостного и объективного восприятия объекта исследования — инвестиционно-строительной деятельности — и подготовки информации для дальнейшего изучения системы возможно использовать стандарты системного подхода [149], заключающиеся в следующих методологических компонентах:

– общая методологическая компонента, связывающая основные системные дефиниции, и инвариантная к предметной области, уровню реализации, степени проработанности и др.;

– базово-уровневая компонента, раскрывающая содержание основных системных понятий с учетом специфики инвестиционно-строительной деятельности;

– модификационная или дифференционная компонента, описывающая особенности каждой конкретной инвестиционно-строительной подсистемы с учетом системных процессов.

Каждая из методологических компонет исследования включает онтологический анализ сущности объектов, морфологический анализ системных форм различного уровня, статико-динамическое моделирование и выявление направлений использования результатов исследований. Аналитический обзор программных классических и современных публикаций позволяет выделить общее методологическое определение, которое возможно применить для достижения целей данного исследования. Любую социально-экономическую систему стоит рассматривать как целенаправленную совокупность избирательно вовлеченных элементов, взаимосодействующих достижению заданного полезного социально-экономического результата, который является основным системообразующим фактором.

Позволим определить нашу методологическую позицию как сложноонтологический пространственный подход: с данных системных позиций возможно рассматривать базово-уровневую концептуальную модель инвестиционно-строительной деятельности как сложную социально-экономическую систему, распределенную в экономическом времени и экономическом пространстве. Инвестиционно-строительную систему можно определить как объективное единство системных элементов в виде экономических образований, закономерно взаимосвязанных между собой и со средой таким образом, чтобы могла реализовываться глобальная функция исследуемой системы — формирование среды жизнедеятельности и бизнеса. И, соответственно, образующее присущую данной системе целостность, специфическую качественную определенность и целенаправленность на основе внутренней необходимости в поддержании устойчивого неравновесия системного взаимодействия. Упомянутую необхо-

димость возможно проиллюстрировать цикличностью инвестиционно-строительных проектов для достижения коммерческих целей субъектов деятельности.

Относительно макросистемного позиционирования мы разделяем мнение [137] о том, что инвестиционно-строительная система является функциональной подсистемой общества, в которой осуществляются производство, распределение и потребление благ одного отраслевого типа — объектов капитального строительства как условий жизнедеятельности и бизнеса. Методологическая детализация заявленного поля исследования предполагает использование следующего комплекса базовых методов: тектологический подход, морфологический анализ, субстанциональная специализация, проектная идентификация, функционально-стоимостной подход, теория принятия решений, адаптивное управление, инжиниринг.

Исследование инвестиционно-строительной системы предполагает следующие позиции:

– научное определение функций, целей и подцелей системы и ее составляющих, их взаимная увязка между собой;

– выделение элементов, компонентов, подсистем и определение их природы, качественной структуры;

– выяснение внутренних связей и зависимостей между системными элементами, получение представления о внутренней организации исследуемой системы;

– анализ совокупности качественных свойств инвестиционно-строительной системы, обеспечивающих ее целостность и особенность;

– исследование условий возникновения исследуемой системы, ретроспективы, современного состояния и перспектив развития;

– характеристика существования исследуемой системы во внешних условиях макросистемы;

– анализ внутренних и внешних связей инвестиционно-строительной системы;

– определение ресурсов, требующихся для функционирования системы и управления системой.

В рамках данной работы за методологическую базу примем всеобщую организационную науку А.А. Богданова [22] — тектологию, что в буквальном переводе с греческого означает «учение о строительстве». Тектология является исторически первым развернутым вариантом общей теории систем и предшественником кибернетики [16, 168 и др.]. По сути А.А. Богданов, изучавший организационное целое, превосходящее простую сумму его частей, что позже назвали системой, является создателем действительно обобщенной теории систем. В тектологической модели А.А. Богданова заложено начало развития системных положений в отношении объединения элементов и взаимоотношений со средой.

Теоретические и практические вопросы применения тектологии рассмотрены в работах Т.А. Акимовой, Е.Л. Афанасьевой, А.Н. Веригина, Т.В. Гавриловой, А.Ю. Дорофеева, Л.А. Королёвой, О.Ю. Комаровой, Э.А. Кузнецова, С.П. Парамоновой, Е.В. Попова, В.Г. Пушкина, Л.П. Страховой, П.М. Титова, В.Л. Ханжиной и др. С нашей точки зрения, методологическая основа тектологии А.А. Богданова может иметь приложение к проблемам различного уровня: общесистемные вопросы, специализация и интеграция составляющих инвестиционно-строительной системы, проектная организация деятельности, определение планомерного хозяйствования, организационное равновесие и развитие, формирование институционального поля деятельности, прогнозирование развития организационных структур.

Важным методологическим положением тектологии в отношении инвестиционно-строительной деятельности следует признать методологическое выявление следующих системообразующих акторов: сопротивления, активностей и влияния внешней среды. Начальный момент возникновения и развития организационных форм как основа формирующего тектологического механизма представляет собой соединение системных компонентов. В отношении формы инвестиционно-строительных проектов именно идея тектологического соединения имеет большое значение. Организованность достигается постольку, поскольку имеет место тождественность — не сходство, но совпадение — направления активностей элементов или экономических интересов участников инвестиционно-строительных проектов. Когда ак-

тивность участников ориентирована к общим целям, организационная связь начинает функционировать. Соединение элементов является первичным моментом и составляет основу формирующего механизма тектологии — конъюгации.

Соединение элементов в инвестиционно-строительную систему стоит рассматривать как формирование конечного множества функциональных элементов и отношений между ними, обособленных от внешней среды в соответствии с определенной целью в рамках определенного временного интервала. Максимально данным условиям соответствует форма инвестиционно-строительного проекта. Системные элементы выявляются по единому основанию в определенном порядке, что далее приводит к формированию тектологической границы. С другой стороны, инвестиционно-строительный проект есть множество взаимосвязанных элементов, не только обособленных от среды, но одновременно взаимодействующих с ней как целое. Рассмотрение объекта исследования — инвестиционно-строительной системы — позволяет выявить системные составляющие, представленные на рис. 1.1, и далее приступить к анализу.

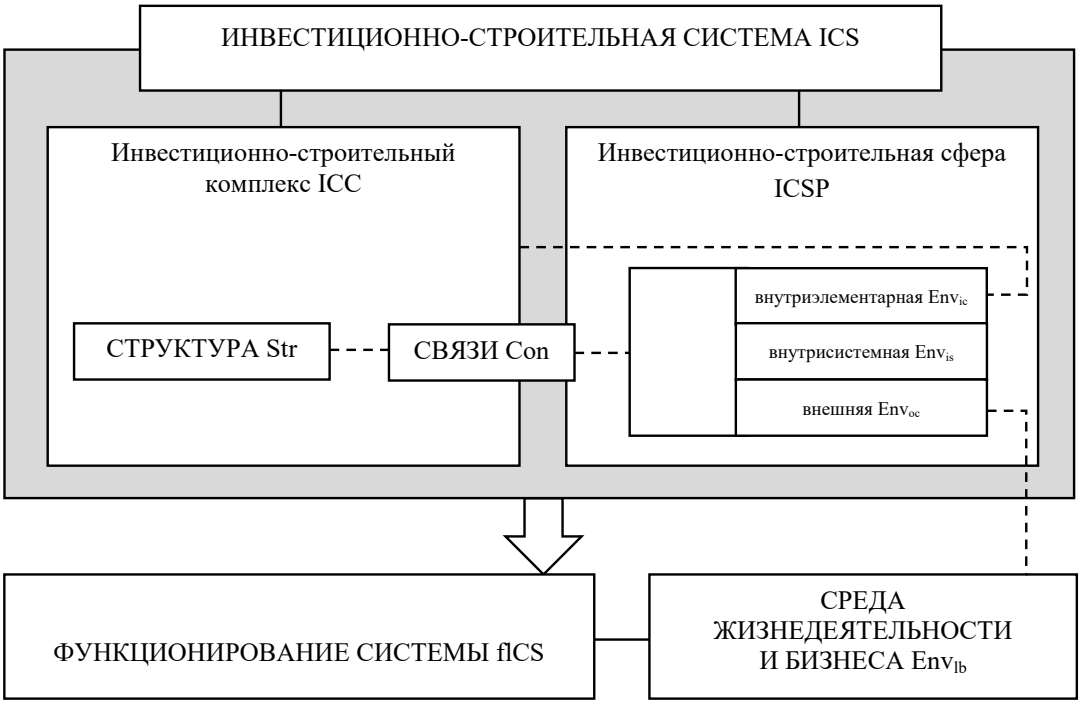

Рис. 1.1. Концептуальная схема инвестиционно-строительной системы

Исходя из условий системообразования и методологических составляющих по А.А. Богданову, возможно характеризовать инвестиционно-строительную систему ICS как состоящую из подсистем: инвестиционно-строительный комплекс ICC и инвестиционно-строительная сфера ICSP. Представленная концептуальная схема позволяет сформулировать модель существования инвестиционно-строительной системы. Если существуют взаимосвязанные подсистемы ICC и ICSP, то существует система ICS, которая функционирует

$$ICC \wedge ICSP \leftrightarrow ICS \rightarrow f\,ICS. \quad (1.1)$$

Рассмотрим подсистемы «инвестиционно-строительный комплекс» и «инвестиционно-строительная сфера». Комплекс в общем экономическом смысле представляет собой совокупность производств какой-либо отрасли, ряд связанных друг с другом экономических субъектов, отраслей хозяйства и т.п., которая включает всех производителей аналогичного товара или непосредственно конкурирующего товара, либо тех из них, доля которых в общем объеме производства соответственно аналогичного товара или непосредственно конкурирующего товара составляет большую часть.

В рамках нашей задачи инвестиционно-строительный комплекс — это материальная, субъектная часть инвестиционно-строительной системы, состоящая из системных элементов с их активностями-сопротивлениями, формирующая строение системы, обеспечивающая возникновение и дальнейшее функционирование системных взаимосвязей. В свою очередь, элемент — минимальная, неделимая, чаще всего материальная часть инвестиционно-строительной системы, обладающая определенной целостностью и самостоятельностью по отношению к данной системе, это предел деления с точки зрения задачи исследования, цели которого определяют субъект инвестиционно-строительной деятельности как системный элемент. Несмотря на спорность категории «инвестиционно-строительный комплекс», на то, что данное понятие является «в известной мере экономической абстракцией» [66], другой возможности определить данное системное образование на современном этапе научного развития не представляется возможным.

Подсистема «инвестиционно-строительный комплекс» является базовым объектным носителем структуры и строения инвестиционно-строительной системы в целом. Строение системы представляет собой устойчивую упорядоченность системных элементов, их групп, объединений, комплексов или в общем системную структуру, избранную на основе объединенной совокупности иерархических устойчивых взаимосвязей. Любая системная структура является статической моделью, отражает наиболее существенные характеристики, которые мало меняются при возникновении изменений и обеспечивают само существование инвестиционно-строительной системы и ее основных свойств. В рамках данной работы под системной структурой будем понимать совокупность тех свойств инвестиционно-строительной системы, которые являются существенными с точки зрения проводимого исследования и обладают инвариантностью на всем интересующем интервале функционирования. Это и есть основное содержание инвестиционно-строительного комплекса как базовой подсистемы.

Методологическая модифицированная компонента проводимого исследования предполагает изучение системной категории «связь» — совокупности динамических зависимостей свойств одного элемента от свойств других элементов инвестиционно-строительной системы, которые обеспечивают стабильное функционирование и достижение поставленных системных целей. Развивающаяся системная категория «связь» включает сложносоставные понятия: «взаимосвязь» и «взаимодействие». Двусторонняя зависимость свойств одного элемента от свойств других элементов определяется как взаимосвязь. Совокупность взаимосвязей и взаимоотношений между свойствами элементов, когда они приобретают характер содействия друг другу, определяется как взаимодействие.

Данные понятия характеризуют одновременно и строение или статическую модель, и функционирование или динамическую модель системы. Поэтому категория «связь» является онтологическим переходом между инвестиционно-строительным комплексом, где она образуется, и инвестиционно-строительной сферой, где она во всей полноте функционирует. Вид или характеристика связи как канала передачи вещества, энергии, информации, финансов формируется в рамках инвестиционно-строительного комплекса и реализуется в определенном направлении с определенной интенсивностью в рамках инвестиционно-строительной сферы. По А.А. Богданову всеобщая форма цепной связи — ингрессивная связь — представляет собой непрерывный ряд, где каждое последующее звено имеет как можно больше общего с предшествующим. Где завершается усилие одного из элементов, его продолжает усилие другого — это и есть одна из сущностей среды, что обусловливает значимость инвестиционно-строительной сферы. В качестве модельной иллюстрации данного факта выступает жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта, реализуемого многочисленными участниками на различных этапах в условиях внешней среды.

Инвестиционно-строительный комплекс характеризуется тектологическими свойствами как в отношении собственного состояния, так и в отношении инвестиционно-строительной сферы. Практически свойства комплекса зависят не только от сконцентрированных в нем активностей-сопротивлений, но и от способа их сочетания, от характера их организационной связи, что отражает конкретную деятельность в конкретной сфере. Кроме того, по мне-

нию А.А. Богданова постоянная изменчивость внешней среды является необходимым и достаточным условием деятельности, обусловливает устойчивость существования и развития системных элементов и в целом системы в тесном взаимодействии со средой. Заключенный в инвестиционно-строительном комплексе организационный порядок системы возникает при определенном сочетании внешних условий, диапазон которых определяет устойчивость системы. Тектологические свойства инвестиционно-строительного комплекса по отношению к данной сфере есть сложный результат частичных устойчивостей комплекса, дифференцируемых либо по аспектам комплекса, либо по элементам комплекса.

Поскольку затраты и потери энергии инвестиционно-строительной системы уравновешиваются усвоением энергии извне, постольку данная система сохраняется, а расти и развиваться может постольку, поскольку первые перевешиваются вторыми. По мнению А.А. Богданова, сохранение системы «есть результат подвижного равновесия системы с её средою, то есть образуется двумя потоками активностей — ассимиляцией, поглощением и усвоением активностей извне и дезассимиляцией, разусвоением активностей, их потерей, переходом во внешнюю среду. А это означает два ряда, непрерывные и параллельные, процессов прогрессивного подбора, положительного и отрицательного. … каждый… выполняет особую тектологическую роль, имеет особое влияние на структуру системы. Оба вместе регулируют её развитие».

По мнению П.М. Титова [149], «принимая и развивая подход Богданова, можно отметить, что управление экономической системой как целым, которое больше, чем простая сумма ее частей, должно производиться как минимум из двух пар альтернатив: экономических активностей предприятия и соответствующих им сопротивлений». Более того, «инфраструктура, являясь специфическим объектом исследования, получит функцию организатора взаимосвязей в социально-экономической системе». Аналогично И.Л. Владимирова [34] указывает на высокую значимость условий среды на различных этапах инвестиционно-строительной деятельности.

Традиционно под средой понимается гомогенное, недифференцированное единство окружения экономического субъекта, служащее образованию условий существования и проявления сущности субъекта, объекта или процесса. С позиций данного исследования в дефиниции «среда» нас интересует учет сложного, синергетического взаимовлияние разнородных акторов. Мы хотим подчеркнуть, что исследуемая в данной работе инвестиционно-строительная сфера в отличие от категории «среда» характеризуется гетерогенностью, дифференцируемостью, что и позволяет идентифицировать параметры инвестиционно-строительной сферы, факторы воздействия на инвестиционно-строительный проект.

Системная категория «сфера» рассматривается как возможность для формально определяемого размещения любых системных элементов, развития процессов и системных потоков инвестиционно-строительных систем. Например, сфера придает взаимодействию участников инвестиционно-строительного проекта конкретные экономические договорные формы, активно влияет на них, содействует формированию и развитию взаимосвязей. Инвестиционно-строительная сфера имеет форму, которая может быть описана, является неоднородной, многослойной и иерархически структурированной, со временем происходит усложнение и усовершенствование ее пространственной организации. В итоге определяем инвестиционно-строительную сферу как гетерогенную, сложную, динамичную, многоуровневую, неоднородную, нелинейную субстанцию, подсистему инвестиционно-строительной системы и часть глобального экономического пространства.

Рассматривая и ранжируя в целях исследования определение категории «сфера», получаем следующий список:

– сфера как среда, общественное окружение, обстановка;

– сфера как область, пределы распространения чего-нибудь (действия, влияния);

– сфера как замкнутая поверхность, все точки которой равно удалены от центра (возможно, системной оси, тогда оперируем понятием квазисфера);

– сфера как совокупность всех возможностей в ограниченном мире, изначальная форма, содержащая в себе возможность всех иных форм.

Предлагаем рассматривать инвестиционно-строительную сферу как предметную нематериальную внешне-внутреннюю часть инвестиционно-строительной системы, которая представляет собой область реализации разнообразных взаимосвязей, взаимодействий, взаимоотношений — суть тектологических активностей — для достижения экономических интересов и обеспечивает существование инвестиционно-строительной системы. Системообразующее воздействие сложной среды на структурную подсистему, в нашем случае — инвестиционно-строительный комплекс — и обратные системные явления позволяют определить данную системную категорию как сферу, в составе которой необходимо выделить уровневые страты, ограниченные квазитектологическими границами: внутриэлементарная En_{vic}, внутрисистемная En_{vis} и внешняя En_{voc} (рис. 1.1).

Проведенный онтологический анализ для решения дальнейших задач исследования управления проектами позволяет выявить системные функции инвестиционно-строительной сферы:

– институциональная — установление и исполнение правил и норм, поддержание и развитие институциональных условий реализации инвестиционно-строительных проектов;

– экономическая — создание бизнес-условий реализации экономического вектора «инвестиции — строительство — эксплуатация — потребление» на микроуровне;

– регулирующая — задание возможности и ограничений инвестиционно-строительной деятельности, возможности образования совокупных процессов инвестиционно-строительного проекта;

– инвестиционная — создание возможностей и обеспечение процессов инвестирования и строительства до достижения конкретного результата;

– рыночно-коммуникационная — формирование единого инвестиционно-строительного рынка, связывающего множество субъектов, реализующих собственные интересы и обладающих устойчивой сетью коммуникаций;

– синхронизирующая — сбалансирование строительных работ и инвестиционных поступлений, выхода проектного результата во временном отношении и иных аспектах, синхронизация экономического времени инвестиционно-строительных частных и интегрированных процессов;

– корректирующая — согласование экономических интересов участников инвестиционно-строительного проекта и снижение транзакционных издержек;

– оптимизирующая — повышение устойчивости инвестиционно-строительного проекта в целом и субъектов, создание возможностей и условий оптимизации ресурсных потоков;

– информационная — аккумуляция информации и передача участникам инвестиционно-строительного проекта, снижение энтропии пространства и повышение уровня организации.

Принципиально значимым является теоретическое положение А.А. Богданова о том, что реальный элемент общности, образующий основу системной организации и сотрудничества, — это объективная тенденция усилий, то есть системную организацию необходимо рассматривать с использованием категорий «активность» и «сопротивление».

В целях нашего исследования предлагаем активность элемента инвестиционно-строительной системы A_e рассматривать как способность данного элемента обеспечивать тектологическую реализацию PI своего потенциала P_e в виде эффективной деятельности для достижения системных целей G_S:

$$A_e = F(PI, P_e, G_S). \tag{1.2}$$

В таком случае сопротивление элемента R_e надо рассматривать как способность данного элемента обеспечивать противодействие или отсутствие действия PR с использованием потенциальных возможностей P_e некоторым системным процессам P_S:

$$R_e = F(PR, P_e, P_S). \quad (1.3)$$

Само существование активности и сопротивления распространяется не только на системные элементы, но и на комплексы элементов, взаимосвязи, потоки и поля в соответствии с тем, как А.А. Богданов представил расширенное тектологическое понимание системы, включающее комплекс активных элементов и взаимосвязей, динамические потоки этих составляющих, связанных между собой циклами развития и деградации.

Системная роль активности любого элемента определяется следующим тектологическим положением: иерархическое доминирование внутриэкономической задачи как внутренней необходимости накопления и реализации потенциала экономического субъекта для расширенного воспроизводства над внешнеэкономическими задачами как способами достижения системной цели. В качестве внутриэкономической задачи выступают коммерческие цели или экономические интересы субъектов инвестиционно-строительной деятельности. Дальнейшее моделирование практической активности участников инвестиционно-строительных проектов возможно рассматривать с позиций создания стоимости объекта строительства. Отдельно стоит отметить наличие явного синергетического эффекта в интеграции разнообразных активностей и сопротивлений экономических субъектов с учетом подобия их системной сущности.

Существование активностей A_e и сопротивлений R_e элементов инвестиционно-строительной системы позволяет функционировать системе, воплощается в реальных результатах *Rf*ICS и зависит от способа сочетания тех и других, что на микроуровне отражается в форме инвестиционно-строительного проекта. На данное сочетание и синергетический эффект влияет как источник активности — системный элемент, так и условия C_{SP}, создаваемые инвестиционно-строительной сферой:

$$Rf\mathrm{ICS} = F(A_e, R_e, C_{\mathrm{SP}}). \quad (1.4)$$

Дифференциация активностей и внутренних связей любой социально-экономической системы выражает уровень ее развития [132]. Одновременно целостность системы требует гармонизации во взаимодействии системных элементов. Закон развития инвестиционно-строительной системы заключается в следующем: системное расхождение предполагает тенденцию системного развития, направленную на разрешение системных противоречий, и осуществляется путем образования дополнительной конъюгационной связки. Большое практическое значение имеет тезис о том, что динамическим элементом сохранения инвестиционно-строительного комплекса является возрастание его активности или потенциала за счет внешней среды в достижении системной цели.

Возрастание суммы активностей может обеспечивать относительную гарантию сохранения и устойчивого развития инвестиционно-строительной системы, когда неблагоприятные воздействия встречают увеличенное синергетическое сопротивление. Следует подчеркнуть, что данное принципиальное увеличение возникает как субъективно за счет функционирования элементов, так и за счет влияния инвестиционно-строительной сферы. Каждый субъект инвестиционно-строительной деятельности окружен иначе организованными активностями. Они тектологически «противостоят» системным элементам, развиваются по своим направлениям. Тектологическая граница инвестиционно-строительного проекта проходит в зонах полной нейтрализации активности или полной дезингрессии, которая обусловливает внедрение внешних элементов-активностей по линиям уничтоженных сопротивлений.

Функционирование инвестиционно-строительной системы характеризуется проявлением системных свойств в данной совокупности системных элементов и системных отношений и представляет собой способ существования системы при взаимодействии с внешним окружением. В основе системной функции лежат объективно существующие способности

инвестиционно-строительного комплекса как материальной подсистемы перерабатывать ресурсные потоки в условиях, создаваемых инвестиционно-строительной сферой, как нематериальной подсистемы. Функция является основным системообразующим фактором как смысл существования инвестиционно-строительной системы, задается извне и фиксирует актуальную роль данной системы в макросистеме. Можно выделить следующую глобальную основополагающую функцию инвестиционно-строительной системы — создание среды жизнедеятельности и бизнеса, условий, необходимых для формирования социально-экономических процессов и отношений в сфере обращения с недвижимостью.

Для достижения целей исследования рассмотрим и ранжируем общесистемные тектологические закономерности и принципы функционирования и развития сложной инвестиционно-строительной системы. Результаты представлены в иерархии системных закономерностей на рис. 1.2. Причем особенным образом стоит выделить среди общесистемных закономерностей те, что отражают специфические системообразующие функции инвестиционно-строительной сферы и могут быть отнесены к основополагающим: принцип организационной непрерывности и гипотезу семиотической непрерывности.

Принцип совместимости — сотрудничество и всякое иное соединение является основой формирующего тектологического механизма, наличие качественной и организационной однородности элементов есть условие системного взаимодействия
Принцип актуализации функций — тенденция развития системы есть тенденция к поступательной функционализации системных элементов
Закон необходимого разнообразия — устойчивость системы зависит от разнообразия системных элементов
Закон иерархических компенсаций — организационная функция должна полностью соответствовать системным ограничениям, обеспечение роста разнообразия на высшем уровне обосновано его эффективным ограничением на предыдущих уровнях
Принцип моноцентризма — необходимо соблюдение баланса между централистическими и периферическими структурами как безусловной характеристики устойчивой системы
Закон расхождения или принцип цепной реакции — большее количество элементов комплекса отражает большую сумму активностей-сопротивлений среде
Принцип взаимно-дополнительных соотношений — условие повышения устойчивости системы состоит в том, что одна часть усваивает то, что дезассимилируется другой, и обратно
Принцип обратной связи или обратной афферентации — регулирование системы осуществляется на основе непрерывной обратной информации о приспособительном результате
Закон минимума или наименьших относительных сопротивлений — устойчивость систем и комплексов определяется устойчивостью слабейшего ее звена или элемента, так как устойчивость целого зависит от наименьших относительных сопротивлений всех его частей во всякий момент
Принцип прогрессирующей механизации — динамическое условие заключается в том, что части становятся фиксированными по отношению к определенным механизмам в развитии систем — и принцип прогрессивного подбора — совершенствование системы в отношении среды
Принцип организационной непрерывности — любая система обнаруживает бесконечные «различия» на внутренних границах, и, как следствие, любая система разомкнута относительно своего внутреннего состава, и тем самым она связана в тех или иных цепях опосредования со всем универсумом [22]
Гипотеза семиотической непрерывности: система есть образ ее среды как элемент универсума отражает некоторые существенные свойства последнего, семиотическая непрерывность системы и среды распространяется и за пределы собственно структурных особенностей систем, экстраполируясь также и на динамику их развертывания [22]

Рис. 1.2. Иерархия тектологических закономерностей инвестиционно-строительной системы

1.2. Морфологический анализ инвестиционно-строительной системы

К особым свойствам сложной динамической инвестиционно-строительной системы и, в частности, инвестиционно-строительного проекта, можно отнести следующие положения:

– инвестиционно-строительная система отличается сложностью, уникальностью, неоднородностью, многофункциональностью;

– имеется большое количество участников, связанных сложными взаимосвязями и имеющих разные экономические интересы, потребности и права;

– динамическая инвестиционно-строительная система меняет свои формы во времени и пространстве, развивается, эволюционирует;

– специфический аспект динамичности системы заключается в дискретности системных форм, характеристической дискретизацией является инвестиционно-строительный проект;

– имеется большое разнообразие потребляемых многочисленных ресурсов и производимых продуктов или услуг, которое имеет тенденцию к непрерывному увеличению;

– сложная, многоуровневая структура инвестиционно-строительной системы отличается многопроцессностью и высокой степенью организации, способностью оптимизироваться;

– инвестиционно-строительная система, изменяясь, сохраняет свою сущность и качественную компетентностную определенность;

– инвестиционно-строительная система характеризуется значительной ресурсоемкостью, в частности, капиталоемкостью и длительностью процессов;

– системный результат отличается тем, что имеет длительный и сложный жизненный цикл, трансформацию на разных этапах жизненного цикла строительной продукции.

По термодинамической классификации [13] любая инвестиционно-строительная система — это открытая система, свободно обменивающаяся разнообразными потоками (энергией, веществом, информацией, финансами, правами и др.) с внешним окружением. Именно в открытых системах могут происходить явления самоорганизации, усложнения или спонтанного возникновения порядка. Характер исследуемой системы позволяет отнести ее к социально-экономическим открытым сложным динамическим системам, сложность или комплексность которых заключается в гетерогенности, в наличии разнообразных системных элементов и взаимосвязей, в существовании разнородных форм движения. Подобный термодинамический подход к исследованию инвестиционно-строительной системы отвечает основным положениям и принципам тектологии, изложенным в параграфе 1.1.

Функционально современная производственная категория «инвестиционно-строительная система» формируется в сфере экономической деятельности, связанной с расширенным воспроизводством основных производственных и непроизводственных фондов, что предполагает инвестиции в форме капитальных вложений [66]. Традиционно содержание инвестиционно-строительной деятельности предполагает практическую — финансовую, организационную, производственную, экономическую и управленческую — деятельность государства, территориальных органов, юридических и физических лиц по аккумулированию финансовых ресурсов в виде инвестиций в основной капитал в целях их эффективного использования для получения желаемого социально-экономического эффекта в процессе воспроизводства основных фондов производственного и непроизводственного назначения.

Существование сложной инвестиционно-строительной системы можно представить в аспекте выявления многофункциональности (рис. 1.3). С экономической и производственно-хозяйственной позиций инвестиционно-строительная система представляет собой совокупность экономических субъектов, функционирующих для достижения системных целей в условиях инвестиционно-строительной сферы. С общественно-политической и институциональной точки зрения инвестиционно-строительную систему можно рассматривать как систему продуктивного взаимодействия институтов-субъектов и институтов-норм в процессе производства, распределения, обмена и потребления объектов недвижимости, направленную на формирование гармоничной среды жизнедеятельности и бизнеса и обеспечение поступательного устойчивого развития общества в целом.

<table>
<tr><td></td><td>Как экономическая система обладает специфическим механизмом хозяйствования, ориентирующимся на общественные и хозяйственные институты, на создание и дальнейшее использование недвижимости в качестве капитала</td><td></td></tr>
<tr><td>Как производственно-хозяйственная система представляет собой совокупность производственных единиц, имеющиХ целью получение, вывод на рынок и эксплуатацию строительной продукции (недвижимости)</td><td>ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА</td><td>Как общественно-политическая система влияет на многие сферы народного хозяйства и стороны общественной жизни, обеспечивает политическую и социально-экономическую стабильность</td></tr>
<tr><td></td><td>Как социальная система формирует среду жизнедеятельности и бизнеса, позволяет реализовать жизненно важную потребность в жилье, в общении, производстве, познании, проведении досуга с использованием объектов недвижимости</td><td></td></tr>
</table>

Рис. 1.3. Многофункциональность сложной инвестиционно-строительной системы

Первая и основная позиция социального значения инвестиционно-строительной системы — это целевая направленность на создание условий для существования индивидов, социальных групп, экономических субъектов и общества в целом. Вторая позиция социального значения инвестиционно-строительной системы — это организация рабочих мест, с помощью которых граждане реализуют свою трудовую активность и получают возможность формировать собственный доход.

Морфологически инвестиционно-строительная система — это многоуровневая и многоэлементная система, в которой постоянно происходит взаимодействие входящих в нее субъектов, являющихся, в свою очередь, сложными социально-экономическими системами, которым свойственны свои законы функционирования, цели и задачи, методы и приемы их осуществления [128]. В ряде работ [14, 55, 64, 128 и др.] дана характеристика принципов взаимодействия субъектов инвестиционно-строительной системы: частная собственность, свобода выбора, свобода предпринимательства, личный интерес, конкуренция, свободное ценообразование, роль государства, самоорганизация и специализация.

Характерным для инвестиционно-строительной системы является то, что системные элементы и подсистемы достаточно разнородны, имеют разнонаправленные интересы и часто принадлежат различным системам. Причем субъекты инвестиционно-строительной деятельности осуществляют свои функции во внешнем окружении, к которому относятся потребители, поставщики, конкуренты, общество в целом. Инвестиционно-строительная система, с одной стороны, это самостоятельная воспроизводственная система, с другой — это часть системы более высокого порядка — отрасли, региона, страны в целом.

В продолжении морфологического анализа инвестиционно-строительная система может быть представлена в виде декомпозиционного множества, совокупности различных систем-

ных составляющих по принципам функциональной значимости, целеполагания, влияния на инвестиционно-строительную систему, взаимосвязанности с макросистемой. Далее это позволяет обосновать системное структурирование и выделение базовых онтологических подсистем — инвестиционно-строительного комплекса и инвестиционно-строительной сферы.

Как упоминалось выше, глобальная функция инвестиционно-строительной системы заключается в формировании условий жизнедеятельности и бизнеса. Ключевой целью инвестиционно-строительной системы является создание законченных строительных объектов для организации процессов жизнедеятельности населения страны во всем многообразии ее составляющих. Глобальная функция и цель системы может быть оптимальным образом разложена на цели подсистем.

Цель инвестиционно-строительного комплекса как целевого множества — воспроизводство основных фондов народного хозяйства в процессах строительства, реконструкции, реставрации, реновации, ремонта, технического перевооружения действующих объектов производственного и непроизводственного назначения. Определенность, полная формализация цели инвестиционно-строительного комплекса как объектной подсистемы возможна по причине четко оговоренных признаков недвижимости в российском законодательстве [10] — конечной продукции строительства как системного результата, создаваемого субъектами инвестиционно-строительного комплекса.

Цель инвестиционно-строительной сферы как нецелевого множества — создание условий эффективной деятельности для создания и функционирования конечной продукции строительства, достижения экономических интересов и распределения экономической выгоды от участия экономических субъектов в инвестиционной-строительной деятельности. Так как системный результат является предметом взаимоотношений субъектов деятельности, именно инвестиционно-строительная сфера является предметной подсистемой, создающей условия, необходимые для формирования социально-экономических процессов и отношений в сфере обращения недвижимости.

Данная целевая декомпозиция позволяет нам морфологически обосновать разделение исследуемой системы на инвестиционно-строительный комплекс, который возможно определить как материальную, объектную подсистему, и инвестиционно-строительную сферу, которую возможно определить как нематериальную, предметную подсистему. Это представление отвечает первичным критериям как общей системной, так и специальной тектологической идентификации — функциональной совокупности экономических субъектов и процессов, в рамках которых рассматриваются взаимоотношения субъектов.

Для дальнейшего дефиниционного обоснования исследуемых категорий рассмотрим понятийно-категорийное развитие компонентов инвестиционно-строительной деятельности, исторически сформировавшееся в России. Компиляция научного опыта в отношении инвестиционно-строительной системы содержит разнообразные фактические определения, что позволяет рассмотреть гносеологическую схему развития системных категорий: строительство — строительная отрасль — строительный комплекс — инвестиционно-строительный комплекс — инвестиционно-строительный кластер — инвестиционно-строительный сектор — инвестиционно-строительная система — инвестиционно-строительный рынок — инвестиционно-строительная сфера (табл. 1.1).

На данном этапе исследования стоит выделить центральное звено инвестиционно-строительной системы — строительство — как отраслевую деятельность народного хозяйства, завершающую инвестиционные усилия и трансформирующую ресурсы в основные фонды. Данная деятельность осуществляется в рамках особой подсистемы экономики, понятийный аппарат которой в настоящее время не имеет научно обоснованной и внятной терминологии. На определенном этапе развития вместо понятий «строительство» и «строительная отрасль» стали использовать термин «строительный комплекс» — совокупность отраслей, производств и организаций, характеризующаяся тесными устойчивыми экономическими, организационными, техническими и технологическими связями в получении конечного результата — обеспечение производства основных фондов народного хозяйства [20].

Таблица 1.1

Системная характеристика развития понятий инвестиционно-строительной деятельности

Системно-отраслевая категория	Системный признак	
	Уровень категории	Базовые функции
Строительство	Производственный мезоуровень	Производственная. Технологическая
Строительная отрасль	Производственно-организационный макроуровень	Производственная. Технологическая. Организационная
Строительный комплекс	Производственно-хозяйственный мезоуровень	Производственная. Технологическая. Обеспечивающая
Инвестиционно-строительный комплекс	Производственно-экономический мезоуровень	Производственная. Технологическая. Обеспечивающая. Инвестиционная
Инвестиционно-строительный сектор	Институциональный макроуровень	Производственная. Обеспечивающая. Законодательная. Административная. Фискальная
Инвестиционно-строительный рынок	Субстанциональный мезоуровень	Обеспечивающая. Ценообразующая. Инвестиционная. Информационная
Инвестиционно-строительная сфера	Субстанциональный и инфраструктурный мезоуровень	Институциональная. Законодательная. Нормативная. Регулирующая. Информационная. Консалтинговая. Инжиниринговая
Инвестиционно-строительная система	Общесистемный социально-экономический макроуровень	Общесистемные во всей полноте функций
Инвестиционно-строительный проект	Локальный микроуровень	Локальносистемные во всей полноте функций

В переходный период экономического развития сформировались институциональные инвесторы строительной сферы, отраслевые инвесторы, появились организации, позиционирующие себя как инвестиционно-строительные компании [10]. Однако в настоящее время категория «инвестиционно-строительный комплекс» не отражает сущность реальных экономических отношений [66]. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности не поддерживает логику категории «инвестиционно-строительный комплекс» на уровне федерального отраслевого деления [64]. В современных определениях инвестиционно-строительного комплекса нет видения социально-экономической системы с выраженной общей целью [14].

Практико-методологическое несовершенство рассматриваемой дефиниции «инвестиционно-строительный комплекс» и нарушение принципов системного подхода привели к возникновению замещающего понятия «инвестиционно-строительный кластер». В общем кластер — это сконцентрированная или специфическим образом агрегированная группа взаимосвязанных субъектов, имеющих однородную отраслевую компетенцию хозяйственных процессов, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных субъектов и кластера в целом. Понятие «кластер» вызывает бурные дискуссии в научной среде, нормативно-правовой сфере и в деловых кругах. В современных научно-практических публикациях [14, 104, 120] можно найти несколько десятков вариантов толкования понятия «кластер», но ни одна из них не дает полного и исчерпывающего определения данного понятия.

По существу кластерный тип взаимодействия в строительстве есть результат компенсации недостатков взаимодействия свободного типа в процессе поиска наиболее прогрессивных организационных форм, в границах которых участники деятельности кроме выполнения отведенных им функций, создают предпосылки для усиления связей, создавая тем самым среду взаимного притяжения. В отличие от инвестиционно-строительного комплекса цель кластера

заключается в создании эффективной среды и обеспечении качества процессов и результатов деятельности, содержание кластера — в организации временных договорных объединений на основе сетевого взаимодействия. То есть кластер имеет не субъектную, а синергетическую направленность на образование единого и непротиворечивого поля деятельности, что близко нашему пониманию инвестиционно-строительной системы и проекта, в частности. Однако кластер, скорее, является методологическим понятием, актуальность которого в настоящее время сомнительна.

Понятия «сектор» занимает некую промежуточную позицию между системой в целом, комплексом, кластером, отраслью и приближается в своей нематериальной части к сфере. Под сектором в системе национальных счетов понимается совокупность институциональных единиц, имеющих сходные цели и являющихся однородными с точки зрения выполняемых функций и источников финансирования, что обусловливает их сходное экономическое поведение [81]. Инвестиционно-строительная деятельность реализуется определенной системой производственных, функциональных и институциональных структур, образующих инвестиционно-строительный сектор российской экономики [20, 60]. По методологии Госкомстата России [81] инвестиционно-строительный сектор означает определенную часть сектора нефинансовых предприятий, сектора финансовых учреждений, сектора государственных учреждений и сектор домашних хозяйств. В соответствии с данным определением инвестиционно-строительный сектор имеет в своем составе инвесторов, строительный комплекс, потребителей и институциональные структуры.

Каждая системная составляющая инвестиционно-строительной деятельности — весьма сложный и многосторонний объект научного анализа, находящийся в постоянном развитии, представляющий объединение ряда других системных составляющих и входящий в иные системные объединения, в настоящее время не имеет корректного определения. В результате дефиниционного анализа, по мнению Л.И. Егоровой [66], может быть получена новая система со свойствами, не сводимыми к сумме свойств исходных элементов. Проведенный морфологический анализ подтверждает сделанный ранее вывод: оптимальным будет применение составного системного видения объектных экономических образований инвестиционно-строительной деятельности с выделением предметной категории «инвестиционно-строительная сфера», что позволяет учитывать весь спектр частных и совокупных системных свойств и условий функционирования подсистем и общей системы в соответствии с принципами тектологического подхода.

Следует подчеркнуть, что именно это методологическое действие поможет уточнить определение инвестиционно-строительного комплекса как территориальной локализации инвестиционно-строительной деятельности, организовавшейся на основе сообщества участников деятельности, связанных единым предметом и содержанием коммуникаций, нормативными и правовыми актами, посредством сетевой или квазисетевой структуры. Причем последние системные компоненты — предмет, коммуникации, институты — являются системными составляющими именно инвестиционно-строительной сферы. Целеустремленное множество — инвестиционно-строительный комплекс значимо соединяется с нецелеустремленным множеством — инвестиционно-строительной сферой, и каждая из подсистем привносит определенное качество целому — инвестиционно-строительной системе.

На основе проведенного логико-гносеологического анализа возможно выявить морфологию и тенденции развития исследуемых системных категорий, обобщить результаты в дефиниционный вектор «инвестиционно-строительный комплекс → инвестиционно-строительная сфера → инвестиционно-строительная система». Приведенные в данном разделе морфологические и дефиниционные размышления на локализованном микроуровне трансформируются в системную категорию «инвестиционно-строительный проект», включающую все приведенные системные компоненты с поправкой на факторы времени, экономического пространства, ресурсных ограничений, что в комплексе формирует тектологическую границу инвестиционно-строительного проекта.

1.3. Системная идентификация инвестиционно-строительного проекта

Рассматривая предметное поле исследования, выполним экспресс-обзор системной дефиниции «инвестиционно-строительный проект». С практической точки зрения любой проект предлагается рассматривать как временное предприятие для создания уникальных продуктов, услуг или иных результатов, соответствующих требованиям, указанным в проекте, в условиях временных и ресурсных ограничений. Результатом проекта называется любой измеримый, материальный, определенный объект, который должен быть получен при завершении проекта или его отдельного этапа. С позиций системного подхода любой проект — это ограниченное во времени целенаправленное изменение материальной системы с установленными требованиями к качеству результатов, пределами расхода ресурсов и, подчеркнем, специфической организацией. Понятие «инвестиционный проект» определяется Федеральным законом от 25.02.1999 № 39–ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» [2] (далее — Закон 39-ФЗ) как обоснование экономической целесообразности проекта, важными элементами которого являются рассчитанные объем и сроки проведения инвестиций в соответствии с общепринятыми российскими стандартами.

В свою очередь, инвестиционно-строительный проект можно рассматривать как компоненту развития общего понятия «инвестиционный проект», выделяя различные дефиниционные варианты: временное предприятие, вид деятельности, обоснование целесообразности, комплекс сформулированных целей, план или программа действий, совокупность определенных действий, технологических процессов, документации и др. Например, по мнению В.И. Малахова [99], инвестиционно-строительный проект — это любое, ограниченное временными рамками, инвестиционное предприятие, направленное на создание нового уникального объекта недвижимости, без которого невозможно достижение целей инвестирования. В работе [148] предлагается определение инвестиционно-строительного проекта как целенаправленной деятельности по созданию нового или модернизации существующего объекта, включающей выполнение всего инвестиционно-строительного цикла.

Специфика проектной организации инвестиционно-строительной деятельности требует дальнейшего системного и тектологического обоснования. Инвестиционно-строительный проект — это системно и тектологически объективное единство экономических субъектов, взаимодействующих между собой и с инвестиционно-строительной сферой с целью создания нового уникального объекта недвижимости. Рассматривая разнородные проектные компоненты и их комплексы, возможно выделить: проектные цели, технологические и организационные процессы, материальные, финансовые, трудовые и иные ресурсы, параметры реализации проектов, управленческие решения, которые интегративно трансформируются в совокупность организационно-технических мероприятий по реализации инвестиций в объекты капитального строительства в форме проведения работ различного вида.

Методологически инвестиционно-строительный проект — это обоснование и соответствующая совокупность организационно-технических мероприятий по реализации инвестиций в объекты капитального строительства в форме проведения предпроектных, проектных, строительных и пуско-наладочных работ, работ по вводу объекта в эксплуатацию. Основные методологические положения в отношении системной категории «инвестиционно-строительный проект» согласуются с представленными ранее методологическими положениями и основными свойствами инвестиционно-строительных систем в общем (табл. 1.2).

Таблица 1.2

Основополагающие свойства инвестиционно-строительного проекта как системы

Свойство	Характеристика
Функциональность	Набор возможностей или функций, которые целенаправленно предоставляет инвестиционно-строительный проект
Целостность	Устойчивые соотношения между разнообразными элементами и частями, составляющими сущность целостной системы
Целенаправленность	Наличие проектной цели, приоритетной перед целями участников инвестиционно-строительного проекта
Динамичность	Зависимость системных параметров и, соответственно, состояния системы от фактора времени, что отражается в жизненном цикле проекта
Интегративность	Достижение системной согласованности на основе взаимозависимости и взаимодополняемости отдельных элементов, в частности, участников инвестиционно-строительного проекта
Неаддитивность	Принципиальная несводимость свойств системы к сумме свойств ее составляющих и невыводимость свойств системы из свойств элементов
Эмерджентность	Появление свойств и целей системы, не присущих ее составляющим, в частности, отдельными участникам инвестиционно-строительного проекта
Синергичность	Неравенство эффективности функционирования системы сумме эффективностей функционирования системных составляющих, увеличение интегрального эффекта конечного результата инвестиционно-строительного проекта
Многовариантность	Вариабельность состояний инвестиционно-строительного проекта, предполагающая альтернативность путей развития
Иерархичность	Соответствие формы организации инвестиционно-строительного проекта универсальной форме построения систем на основе соподчинения
Коммуникативность и информативность	Существование сложно организованной и оперативно действующей коммуникативной среды, информационное функциональное насыщение коммуникационных каналов
Жесткость	Фиксированная степень изменения параметров инвестиционно-строительного проекта за заданный промежуток времени или степень свободы системы
Устойчивость	Устойчивость экономического качества инвестиционно-строительного проекта, способность сохранять качественную определенность в динамической среде
Надежность	Бесперебойное функционирование проекта, сохраняемость системных параметров в течение запланированного времени
Инерционность	Удержание инвестиционно-строительного проекта в неизменном положении даже при сильных возмущающих воздействиях и ресурсном дефиците на основе полиаспектности воспроизводственного процесса за счет внутренних перераспределений ресурсов
Адаптивность	Изменение проектных параметров в стремлении к устойчивому равновесию с изменяющимися параметрами внешнего окружения; свойство функционировать в соответствии с заданными параметрами при изменении параметров внешнего окружения, приспособляемость к этим изменениям.
Наследственность	Закономерная передача доминантных и рецессивных признаков от старого поколения инвестиционно-строительных проектов к новому

Таким образом, инвестиционно-строительный проект можно рассматривать как сложную многосоставную социально-экономическую, производственно-хозяйственную открытую систему, имеющую комплекс свойств, отвечающих классической теории систем. Исходя из заявленного системного подхода и учитывая системную иерархию, определим категорию «инвестиционно-строительный проект» как микросистему со своей спецификой позиционирования в экономическом пространстве и фактором времени. На основе вышеизложенного полагаем методически обоснованным проводить исследование инвестиционно-строительного проекта как дискретной хроноформы локальной микросистемы, состоящей из подсистемы «структура инвестиционно-строительного проекта» и предметной подсистемы «инвестиционно-строительная сфера».

Алгоритм формирования инвестиционно-строительного проекта как микросистемы предполагает следующие итерации. После отбора по единому основанию совокупности первичных элементов инвестиционно-строительной деятельности под воздействием среды происходит наложение определенных отношений на первичные элементы, что приводит далее к развитию в инвестиционно-строительной сфере композиций и образованию на основе тектологической активности взаимодействий и взаимоотношений участников проекта. Причем следует подчеркнуть, что зона деградации градиента упомянутых взаимодействий и, соответственно, системной самоорганизации формирует тектологическую границу локальной микросистемы «инвестиционно-строительный проект».

Функционирование инвестиционно-строительного проекта определяется детерминантами, которые инициирует инвестиционно-строительная сфера: формирование системной функции и системных свойств, целевые установки деятельности субъектов, адаптация микросистемы для выполнения функции, динамические условия внутренних и внешних ресурсных потоков, создание и накопление системных результатов и др. Основными субстанциональными компонентами инвестиционно-строительного проекта являются:

– цели создания дискретной хроноформы локальной микросистемы «инвестиционно-строительный проект»;

– ансамбль позиций субъектов с учетом ресурсного обеспечения этих позиций и трансформации объектов как несущая конструкция микросистемы;

– интересы участников инвестиционно-строительного проекта;

– сигналы участников инвестиционно-строительного проекта как инициализация элементарных субъектных активностей;

– взаимосвязи как системные отношения между субъектами или между позициями, то есть надстройка элементарных активностей;

– инвестиционно-строительные процессы как возникновение системной или процессной активности из элементарных активностей;

– взаимосвязи и взаимодействия как возникновение устойчивой активности на уровне ограниченного количества элементов;

– взаимоотношения как возникновение устойчивой полной системной активности инвестиционно-строительного проекта;

– новое позиционирование объектов инвестиционно-строительного проекта как системный результат.

Расширенное исследование различных проблем реализации инвестиционно-строительных проектов может включать дополнительные субстанциональные компоненты: сеть действующих проектных элементов и образований, системные потоки как обеспечение активностей участников инвестиционно-строительного проекта, различные взаимосвязанные узлы осуществления и трансформирования проектных потоков, институциональные нормы-правила взаимодействий, паттерны экономического поведения участников инвестиционно-строительного проекта, процессы трансформации инвестиционно-строительной сферы и др.

Как конкретная формализованная часть экономического пространства инвестиционно-строительный проект представляет собой локализованное расположение субъектных и объектных позиций, системных взаимосвязей, взаимодействий, взаимоотношений и процессов создания объекта строительства в существующих институциональных условиях, в пределах которого обращаются инвестиции, строительные работы и услуги, совокупность строительной продукции, различные виды ресурсов и др. Развивая ресурсный подход, инвестиционно-строительную сферу необходимо рассматривать как технологическую и организационно-экономическую совокупность всех видов ресурсов, их потоков, трансформации и системной деятельности, направленной на создание запланированного результата инвестиционно-строительного проекта.

Конец ознакомительного фрагмента.
Приобрести книгу можно
в интернет-магазине
«Электронный универс»
e-Univers.ru