

УДК 658.012.12

ПРИНЦИПЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА КАК ОТКРЫТОЙ ЖИВОЙ СИСТЕМЫ

Асаул А.Н., Кошчев В.А., Люлин П.Б.

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», Санкт-Петербург, e-mail: asaul@yandex.ru

Для определения принципов исследования ИСК как открытой живой системы авторы обращаются к фундаментальным разработкам учёных-методологов науки и рассматривают два основных класса систем: «мягкие» и «жёсткие». Показаны существенные различия между ними. Конкретизирован объект исследования, а именно рассмотрение ИСК как открытой системы необходимо исследовать в рамках теории «мягких» систем. С точки зрения теории мягких систем ИСК может быть представлено как социальная система и организм, то есть как открытая живая система, ИСК как открытая живая система является абстрактной (идеальной) моделью некой развивающейся как единое целое совокупности взаимосвязанных элементов, построенной на принципе аналогии развитию живого организма – человека, растения, клетки и т.п. Дана сравнительная характеристика традиционной модели управления и модели, соответствующей требованиям информационного общества. На их основе выделены основные черты организации как открытой «живой» системы: ориентация на стратегию; адаптация к изменениям внешней среды и воздействиям на нее; приоритет эффективной организации; главный ресурс – люди; сферическая (плоская) организационная структура (сеть), основной упор в управленческом воздействии на коммуникативные связи; демократичный стиль управления; самоконтроль, самодисциплина (саморегулирующие системы); действия в интересах общества; ориентация на инновации и т.д.

Ключевые слова: инвестиционно-строительный комплекс, механические системы, органические системы, открытые живые системы, участники ИСК, модели управления

PRINCIPLES OF RESEARCHING OF INVESTMENT AND CONSTRUCTION COMPLEX AS AN OPEN LIVING SYSTEM

Asaul A.N., Koshcheev V.A., Lyulin P.B.

¹FSBEI HPU «Saint-Petersburg State University of Architect and Civil Engineering», St. Petersburg, e-mail: asaul@yandex.ru

To determine the principles of research of ICC as open living system authors switch to fundamental research of scientific methodologists and consider two classes of systems: «soft» and «hard». Significant differences between them are presented. Object of the study determined, specifically open system should be investigated in the framework of the «soft» systems. From the point of view for the theory of soft systems, ICC may be considered as a social system and the organism, by this means, an open living system, ICC as an open living system is an abstract (ideal) model for unity of interrelated elements developing as whole, based on the similar principle as development of a living organism – human, plant, cells, etc. Comprehensive characteristics of the traditional management model and the model that meets the requirements of the information society given. Main characteristics of the organization as an open «living» system was highlighted: focus on strategy, adaptation to environmental changes and impacts, the priority of effective organization, main resource – people, spherical (flat) organizational structure (network), the main focus of administrative impact on communication connection; democratic style of management; self-control, self-discipline (self-regulatory system), considering of community's interests, focus on innovation, etc.

Keywords: investment and construction complex, mechanical systems, living systems, open organic systems, ICC members, management models

В работах, посвященных инвестиционно-строительной деятельности, используются различные трактовки термина *инвестиционно-строительный комплекс* (ИСК), в научной школе «Методологические проблемы эффективности инвестиционно-строительных комплексов как самоорганизующихся и самоуправляемых систем» при СПбГАСУ. Под региональным ИСК понимается *региональная локализация инвестиционно-строительной деятельности, организовавшихся в сообщество участников, связанных едиными списком объектов, логистикой, инвестиционными и строительными ресурсами, а также едиными предметом и содержанием коммуникаций*

[11]. Это определение методологически состоятельно, поскольку построено в рамках принятого в экономической теории понятия «межотраслевой комплекс»; приведенная формулировка отражает не только совокупность субъектов, ориентированных в своих хозяйственных процессах на конечный продукт и объединенных системными рисками, но и содержание хозяйственных процессов (инвестирования, строительства, эксплуатации и потребления), их продукт (объект недвижимости) и предметную сферу хозяйствования. Синтезированное определение построено на основе признаков, идентифицирующих экономическое явление и ограничивающих широту его толкования

[1, 4]. Сущность ИСК, состоящая в том, что это саморазвивающаяся, самоуправляемая система, образующая иные формы регионального производства и иную систему отношений, способных переводить систему в процессе развития в новое качество, подлежит уточнению.

В региональном ИСК создается институциональная среда, регулирующая взаимоотношения субъектов; именно в рамках региональных особенностей проявляется феномен инвестиционно-строительных комплексов. Исходя из сказанного, можно утверждать, что понятие «инвестиционно-строительный комплекс» на федеральном уровне становится в известной мере экономической абстракцией, равно как и федеральный рынок строительства или рынок строительных материалов и конструкций. Инвестиционный климат в каждом регионе свой и формируется субъектом Федерации на основе собственной законодательной базы, т.е. инвестиционная составляющая также локализована на региональном уровне. Говорить же об итогах работы федерального инвестиционно-строительного комплекса можно только в том случае, если под этим термином понимать сумму результатов региональных ИСК [9]. Таким образом «...феномен инвестиционно-строительного комплекса обретает конкретное содержание и полнокровное экономическое наполнение лишь на региональном уровне. Его территориальные границы детерминированы экономически целесообразным радиусом перевозки наиболее тяжелых строительных материалов и конструкций. При этом в качестве географического центра комплекса целесообразно принимать узлы сосредоточенного строительства. Как правило, такие узлы совпадают с регионообразующими центрами – городами» [3].

Современный инвестиционно-строительный комплекс является сложной экономической системой. Изучение проблем управления им требует соответствующих методологических оснований. С точки зрения философии науки, методологические основы исследования экономических систем, и инвестиционно-строительного комплекса в том числе, связаны с формированием проблемного поля, требующего своего теоретического обоснования. Любая теория является самостоятельным комплексом взглядов и идей, направленных на истолкование и объяснение конкретного предмета или явления. Но теория не есть набор уже готовых рекомендаций, применимых на практике. Она, по об-

разному выражения Дж.М. Кейнса, «является скорее методом, чем учением, интеллектуальным инструментом, техникой мышления, помогая тому, кто владеет ею, приходиться к правильным заключениям» (цитируется по [9]).

Для определения принципов исследования ИСК как открытой живой системы целесообразно обратиться к фундаментальным разработкам ученых-методологов науки, наиболее полными из которых являются результаты исследований Дж. ван Гига [6]. На рисунке 1 представлены два основных класса систем: жесткие и мягкие. К первому классу относятся науки о неживой и живой природе, под последними имеются в виду те науки, которые изучают живые объекты, если и обладающие способностью мыслить, но только на основе инстинктов. Ко второму классу систем – «мягкие» системы, относят те науки, которые в той или иной степени связаны с изучением человека, проявлением его субъективных и объективных свойств и особенностей.

С другой стороны, науки о живой природе, относящиеся к классу «жестких» систем и науки о поведении и общественные науки (класс «мягких» систем), согласно представленной на рис. 1. классификации, относятся к типу открытых «живых» систем, которые иногда называют органическими системами. Рассмотрим существенные отличия между механическими и органическими системами. Механические системы могут быть построены в значительной мере по произволу их создателей (то есть ученого-исследователя), они обладают раз и навсегда заданными извне свойствами и собственными целями не имеют. Органические же системы, а в принятой терминологии открытые «живые» системы (по аналогии с живыми, биологическими организмами) обладают способностью к сознательному изменению, к саморазвитию. Такие системы создают недостающие им органы, средства для достижения своих целей.

Конкретизируя объект исследования применительно к содержанию рисунка, Н.А. Асаул отметил: «науки об управлении относятся к общественным наукам, которые, наряду с науками о поведении и живой природе относятся к классу открытых систем». Отсюда он сделал вывод, что рассмотрение ИСК как открытой системы необходимо исследовать в рамках теории «мягких» систем. С точки зрения теории мягких систем, ИСК может быть представлен как социальная система и организм, то есть как открытая живая система [5].



Рис. 1. Систематика наук и систем [6]

ИСК как открытая живая система является абстрактной (идеальной) моделью некой развивающейся как единое целое совокупности взаимосвязанных элементов, построенной на принципе аналогии развитию живого организма – человека, растения, клетки и т.п. [2, 11].

Признанный автор теории организации Мильнер Б.З., подчеркивая сложность организации, отмечает, что в ней «... переплетаются интересы личности и групп, стимулы и ограничения, жесткая технология и инновации, безусловная дисциплина и творчество, нормативные требования и неформальные инициативы. У организации есть свой облик, своя культура и репутация» [13].

В управленческой науке имеются прецеденты изучения экономических организаций как открытых живых систем. В частности, Гуияр Ф.Ж. и Келли Дж.Н. [8] рассматривают предприятие как собственно человеческий организм. Левитт Т., называя потребителей «последователями бизнеса», пишет: «... Вся корпорация должна рассматриваться в качестве интересного потребителем и удовлетворяющего их нужды организма» [10]. Такого же взгляда придерживается и Сенге П.: «Наиболее универсальный вызов, с которым мы сталкиваемся, заключается в переходе во взгляде на организацию как на машину к взгляду на организацию как на воплощение приро-

ды». (цитируется по [12]) В то же время необходимо подчеркнуть следующее. Исследование организаций как открытых живых систем свойственно для тех прикладных экономических наук, неотъемлемой частью предметной области исследования которых являются рыночные процессы.

Наиболее распространенным взглядом на ИСК, как систему, является представление о нем, как о социально-экономической системе, материальной системе без акцентирования в рассмотрении его свойств как открытой и тем более живой системы. Исключением могут служить исследования, посвященные маркетинговым проблемам строительства. Для того чтобы конкретизировать методологические свойства организации как открытой живой системы в гра-

ницах коммуникативного менеджмента как концепции, целесообразно обратиться к исследованиям Глазла Ф. и Ливехуда Б. [7], которые исследовали ее как развивающийся живой организм. Представленная этими авторами в экономической управленческой науке классификация научных подходов к изучению организации построена на принципе особенностей теории организаций, приоритетной для той или иной научной школы. Более того, авторы не останавливаются на исторической ретроспективе развития научных подходов собственно управленческой науки, но и обоснованно включают теории мотивации и принятия решений, как неотъемлемые подсистемы системного представления о развитии данной науки (таблица).

Сравнительная характеристика традиционной модели управления и модели, соответствующей требованиям информационного общества

Объект изменения	Традиционная модель	Модель, соответствующая требованиям информационного общества
Организация	Иерархия, бюрократия	Сеть
Основной принцип организации деятельности	Функциональная специализация	Прежде всего, горизонтальные взаимодействия, интеллектуальный обмен знаниями
Критический фактор конкурентного преимущества	Материальные и финансовые активы	Интеллектуальные активы – знания, информация
Организационные структуры управления	Структуры вертикального подчинения – пирамидальные	Адаптивные (органические) структуры – плоские
Персонал субъекта	Функционеры	Потенциальные ресурсы (центры преобразования информации в знания)
Основные действующие лица	Специалисты, профессионалы	Группы специалистов, профессионалов
Руководство	Автократичность	Стратегическая целевая ориентация
Стиль руководства	Автократичный	Координационный
Источник властных полномочий	Официальная роль	Знание
Деятельность	Индивидуальная	Групповая
Статус звеньев структуры управления	Замкнутые и самодостаточные единицы	Подсистемы субъекта как открытой «живой» системы
Рынки	Внутренние	Глобальные
Выгоды	Стоимость	Знание, время

Анализируя содержание таблицы, нужно отметить: коммуникативный менеджмент как современное научное течение вобрал в себя наилучшие результаты всех предшествующих теорий и подходов. В частности, одной из основополагающих позиций школы движения человеческих ресурсов является представление о цели – конвергенции. Конвергенция (от лат. *convergo* – приближаюсь, схожусь) – это теория, согласно которой различного рода несоответствия во всех подсистемах организации в процессе ее деятельности по-

степенно сглаживаются и в перспективе подсистемы имеют тенденцию к полному слиянию в единое целое. Кроме того, в коммуникативном менеджменте объекты управления представляют собой открытые живые системы. Управленческое воздействие в таких системах строится на управлении взаимодействием субъектов рынка в коммуникативной рыночной сети с учетом принципов: институционального характера взаимодействий, ориентации на «точки» связности в рыночной сети; самоуправления; непрерывного саморазвития

взаимодействующих субъектов. Основными методами при этом являются методы, дающие наиболее адекватную оценку транзакционных издержек и их снижения

как внутри субъекта, так и в сети [14]. Обобщенную модель управления открытыми «живыми» системами можно представить в следующем виде (рис. 2).



Рис. 2. Концептуально-логическая модель управления открытыми живыми системами (i-й цикл изменений)

Систематизируя, можно выделить основные черты организации как открытой «живой» системы: ориентация на стратегию; адаптация к изменениям внешней среды и воздействиям на нее; приоритет эффективной организации; главный ресурс – люди; сферическая (плоская) организационная структура (сеть), основной упор в управленческом воздействии на коммуникативные связи; демократичный стиль управления; самоконтроль, самодисциплина (саморегулирующиеся системы); действия в интересах общества; ориентация на инновации и т.д. Опираясь на указанные черты, можно сделать вывод что, каждый из субъектов ИСК представляет собой не просто некоторую предпринимательскую единицу, результатом деятельности которой является выпуск продукции, а является равнозначным участником процесса создания потребительской ценности, то есть получаемый на выходе результат есть ресурс,

но качественно преобразованный в ходе реализации внутренних процессов, присущих организации как открытой живой системе. Аналогично рассуждения строятся и относительно других субъектов процесса создания потребительской ценности.

С другой стороны, те внутренние процессы, которые региональный ИСК как открытая живая система использует для качественного преобразования входящих ресурсов также представляют собой ресурс – внутренний ресурс. И воздействия среды на деятельность всех субъектов создания конкретной потребительской ценности согласно логике необходимо понимать как ресурсы внешней среды, которые они в состоянии использовать в качественном преобразовании входящих и внутренних ресурсов. Кроме того, потребитель, для удовлетворения потребностей которого субъектами ИСК как открытой живой системы и создается некая потребительская

ценность, приобретает не просто товар, а собственно ресурс, позволяющий ему реализовать свои цели. И от того, каким образом субъектам ИСК как участникам про-

цесса создания потребительской ценности удается помочь потребителю их достичь, зависит эффективность деятельности всей цепочки (рис. 3).

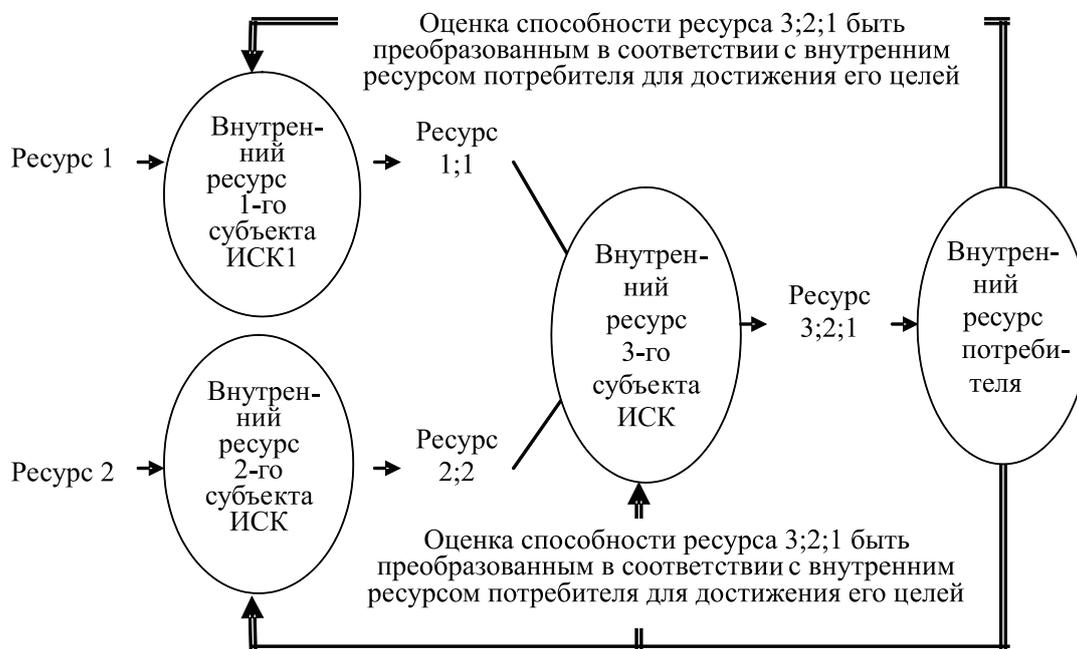


Рис. 3. Модель взаимосвязи субъектов ИСК в процессе создания потребительской ценности

Отсюда для участников процесса создания потребительской ценности можно выделить общую функцию – оценку входящего ресурса и его преобразование согласно внутренним ресурсам. И в этом смысле никто из субъектов ИСК не может быть исключением. Каждый является непосредственным участником процесса создания потребительской ценности. Его внутренним ресурсом являются знания, которыми он обладает в отношении использования предлагаемой ему потребительской ценности для достижения целей потребления (например, потребитель) [15].

В ряде случаев, если такого рода знания отсутствуют, существует возможность дополнения предлагаемого потребителю ресурса, например, путем создания соответствующего информационного сопровождения товара. В то же время представления о качественном составе предлагаемого потребителю товара как ресурса и о тех знаниях, которые будут содержаться в сопровождающем его информационном воздействии должны присутствовать в качестве внутреннего ресурса у каждого из остальных субъектов создания потребительской ценности. И каждая последую-

щая стадия качественного преобразования входящего ресурса в выходящий путем использования внутреннего ресурса конкретного участника процесса фактически «приближает» товар к тому состоянию, которое необходимо потребителю для реализации его целей потребления.

Список литературы

1. Инвестиционно-строительный комплекс: рамки и границы термина / А.А. Алексеев, А.Н. Асаул, Н.А. Асаул, А.В. Лобанов // Вестник гражданских инженеров. – 2009. – № 4(21). – С. 91–96.
2. Асаул А.Н. Развитие представления о системах / А.Н. Асаул, П.Б. Люлин // Экономическое возрождение России. – 2011. – № 4(30). – С. 62–68.
3. Асаул А.Н. Строительный кластер – новая региональная производственная система // Экономика строительства. – 2004. – № 6. – С. 16–25.
4. Асаул А.Н., Лобанов А.В. Институциональные единицы в региональном инвестиционно-строительном комплексе: критерии и методы выделения // Экономика Украины. – 2010. – № 11. – www.Асаул. РФ.
5. Асаул Н.А. Теория и методология институциональных взаимодействий субъектов регионального инвестиционно-строительного комплекса. – СПб.: Гуманистика. 2004. – 280 с.
6. Гиг Дж. Ван. Прикладная общая теория систем: пер. с англ. – М.: Мир, 1981. – В 2-х т.
7. Глазл Ф., Ливехуд Б. Динамичное развитие предприятия: пер. с нем. – Калуга: Духовное познание, 2000.

8. Гуияр Ф.Ж., Келли Дж.Н. Преобразование организации: пер. с англ. – М.: Дело, 2000.
9. Интегративное управление в инвестиционно-строительной сфере / А.Н. Асаул, В.П. Грахов. – СПб.: Гуманистика, 2007. – 248 с.
10. Левитт Т. Маркетинговая миопия // Классика маркетинга / сост. Б.М. Энис, К.Т. Кокс, М.П. Моква. – СПб.: Питер, 2001. – С. 11–34.
11. Люлин П.Б. Инвестиционно-строительный комплекс – живая система // Экономическое возрождение России. – 2012. – № 1(31). – С. 94–102.
12. Марковский В.И. Управление изменениями–2 // Журнал для руководителей «Top-Manager». – 2001. – № 6 (июнь). – С. 92–94.
13. Мильнер Б.З. Теория организации. – М.: ИНФРА–М, 2004.
14. Снижение транзакционных затрат в строительстве за счет оптимизации информационного пространства / А.Н. Асаул, С.Н. Иванов. – СПб.: АНО ИПЭВ. 2008. – 300 с.
15. Создание знания и информационной инфраструктуры субъектов предпринимательства / А.Н. Асаул [и др.]. – СПб.: АНО ИПЭВ, 2010. – 254 с.
- stroitel'nogo kompleksa / N.A. Asaul. SPb.: Gumanistika. 2004. 280 p.
6. Gig Dzh. Van. Prikladnaja obshhaja teorija sistem: Per. s angl. M.: Mir, 1981. V 2-h t.
7. Glazl F., Livehud B. Dinamichnoe razvitie predpriyatija: Per. s nem. Kaluga, «Duhovnoe poznanie», 2000.
8. Guijar F.Zh., Kelli Dzh.N. Preobrazovanie organizacii: Per. s angl. – M.: Delo, 2000.
9. Integrativnoe upravlenie v investicionno-stroitel'noj sfere / A.N. Asaul, V.P. Grahov. SPb.: Gumanistiki. 2007. 248 p.
10. Levitt T. Marketingovaja miopija // Klassika marketinga / Sost. B.M. Jenis, K.T. Koks, M.P. Mokva. SPb.: Piter, 2001. pp. 11–34.
11. Ljuljn P.B. Investicionno-stroitel'nyj kompleks – zhivaja sistema // Jekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii. 2012. no. 1(31). pp. 94–102.
12. Markovskij V.I. Upravlenie izmenenijami–2 // Zhurnal dlja rukovoditelej «Top-Manager». 2001. no. 6 (ijun'). pp. 92–94.
13. Mil'ner B.3. Teorija organizacii. M.: INFRA–M, 2004.
14. Snizhenie transakcionnyh zatrat v stroitel'stve za schet optimizacii informacionnogo prostranstva / A.N. Asaul, S.N. Ivanov. SPb.: ANO IPJeV. 2008. 300 p.
15. Sozdanie znanija i informacionnoj infrastruktury subektov predprinimatel'stva / A.N. Asaul [i dr.]. SPb.: ANO IPJeV. 2010. 254 p.

References

1. Alekseev A.A. Investicionno-stroitel'nyj kompleks: ramki i granicy termina / A.A. Alekseev, A.N. Asaul, N.A. Asaul, A.V. Lobanov // Vestnik grazhdanskih inzhenerov. 2009. no. 4(21). pp. 91–96.
2. Asaul A.N. Razvitie predstavlenija o sistemah / A.N. Asaul, P.B. Ljuljn // Jekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii. 2011. no. 4(30). pp. 62–68.
3. Asaul A.N. Stroitel'nyj klaster – novaja regional'naja proizvodstvennaja sistema // Jekonomika stroitel'stva. 2004. no. 6. pp. 16–25.
4. Asaul A.N., Lobanov A.V. Institucional'nye edinicy v regional'nom investicionno-stroitel'nom komplekse: kriterii i metody vydelenija // Jekonomika Ukrainy. 2010. no. 11. www.Asaul.RF.
5. Asaul N.A. Teorija i metodologija institucional'nyh vzaimodejstvij subektov regional'nogo investicionno-
- Рецензенты:**
 Песоцкая Е.В., д.э.н., профессор, главный научный сотрудник АНО «Институт проблем экономического возрождения», г. Санкт-Петербург;
 Иванов С.Н., д.э.н., профессор, заведующий сектором аграрного строительства Международной академии инвестиций и экономики строительства, г. Москва.
 Работа поступила в редакцию 04.04.2013.