

*Мохов Андрей Игоревич
Светлаков Василий Иванович
Козлова Елена Анатольевна
Толчинская Ольга Яковлевна*

Совет по экологическому строительству в России

ИНФОГРАФИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ К МЕТОДИКЕ РАСЧЕТА КАПИТАЛИЗАЦИИ ГОРОДСКОЙ ТЕРРИТОРИИ

Аннотация. Городская территория становится объектом согласования воздействий значительного количества стейкхолдеров. Для выработки оптимального пути развития территории требуется сформировать общественно-государственно-частное партнерство, объединенное достижением повышенного значения показателя, определяющего развитие этой территории. В качестве такого индикатора социально-экономического развития предлагается выбрать повышение уровня капитализации территории. Для создания методики расчета уровня капитализации территории сформирована инфографическая модель, представленная в тексте.

Ключевые слова: городская территория, инфографическая модель, развитие территории, стейкхолдеры, уровень капитализации.

Разработанная авторами и представленная на рис. 1 инфографическая модель была рассмотрена ранее на примере формирования проекта комплексного переустройства территории, обеспеченного общественно-государственно-частным партнерством стейкхолдеров территории [1,2,3]. Партнерство стейкхолдеров было предложено организовать на основе согласования видений различных социальных групп в выборе единого решения в совместной деятельности путем использования кросс-дисциплинарных связей, ориентированным на повышение уровня капитализации этой территории. На представленном рисунке показано распределение стейкхолдеров в слоях инфографической модели комплексного объекта капитализации территории (КОКТ). Рассматриваемая модель включает три составляющие: СОПТ - систему организаторов переустройства территории, КОПТ – комплексный объект переустройства территории и СИТ – систему инвесторов территории. Проект комплексного переустройства территории является многоцелевым проектом, свойства которого определяются не только пространственным осуществлением и территориальной привязкой, но и обладают возможностью изменять (переустраивать) функционирование всех слоев модели КОКТ, надстроенных над слоем «территория». С другой стороны, все проекты, реализуемые в каждом отдельном слое КОПТ, влекут за собой изменения в смежных слоях модели, выполняющих роль «инфраструктуры» по отношению к этому слою. В этом случае, реализованный проект становится средством формирования внешней среды для слоя модели, получившего «внутреннее» изменение. Степень воздействия реализованного проекта на внешнюю среду будет зависеть от готовности этой среды к функциональным изменениям, внесенным проектом при его осуществлении. Перечисленные особенности модели КОКТ позволяют создателям проектов при их внедрении достигать помимо основной цели также целей альтернативных, в частности, достичь целей комплексного развития территории. В свою очередь, достигнутые цели с учетом, числа стейкхолдеров «охваченных» проектом, создает возможность проводить оценку внедренного проекта величиной изменения уровня капитализации территории. Динамику изменений целесообразно отслеживать проведением мониторинга реализации договоренностей стейкхолдеров в процессе управления проектом переустройства. При этом

результативность договоренностей стейкхолдеров, выраженная ростом уровня капитализации территории становится индикатором социально-экономического развития этой территории.

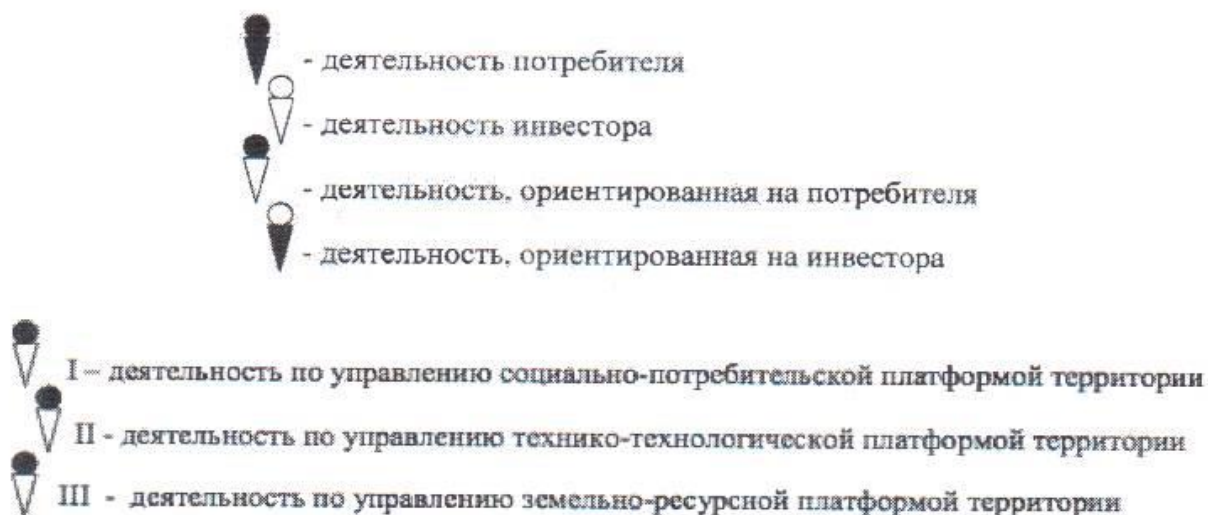


Рис. 1 Инфографическая модель комплексного объекта капитализации территории (КОКТ)

Основной задачей настоящего доклада является обоснование применения разработанной авторами модели к построению методики расчета капитализации городской территории. Рассмотрим для примера изменения, возникающие в процессе переустройства города традиционного в «умный» город. Создание умного города, осуществляемое техническим перевооружением городского хозяйства, сопровождается интеллектуальной перестройкой видения жизни города со стороны потребителей и пользователей продукции городского хозяйства, может быть определен как

«интеллектуальный город». Причем, привлекательность проектов «умного» города для построения его рационального функционирования обеспечена основательными научными исследованиями и подготовкой кадров по соответствующим специальностям¹.

В стандарте «Умного города» рассмотрены следующие аспекты:

- городское управление;
- инновации для городской среды;
- интеллектуальные системы общественной безопасности;
- инфраструктура сетей связи;
- умное ЖКХ;
- умный городской транспорт;
- интеллектуальные системы экологической безопасности;
- туризм и сервис.

Рассмотрим на моделях, приведенных на рисунках 2 – 4, как связаны между собой экономические агенты в социально-экономическом пространстве города и какими способами можно согласовать позиции экономических агентов по отношению к цифровизации городской экономики. На рис. 2,3 взятых из работ [4,5] были приведены изображения социально-экономического пространства, построенного с точки зрения институциональной парадигмы, т.е. с учетом правил, традиций, норм и т.п. которых придерживаются экономические агенты. Причем, по словам автора рисунка, линии на рисунке символизируют условные разделительные границы между институтами. Заметим, что в рис. 5 введенные автором рисунка внутренние границы области, имеющей общую внешнюю границу, не позволяют соблюсти целостность рассматриваемого социально-экономического пространства. Если пространство, построенное с точки зрения концепции неоклассики, рассматривается как совокупность взаимодействующих агентов (физических или юридических лиц) и представляет системную целостность, то, для случая институтов взаимодействие между ними отсутствует в силу различий в нормах исследования, определяющих разделительные границы как реальные и требующих дополнительного согласования норм.

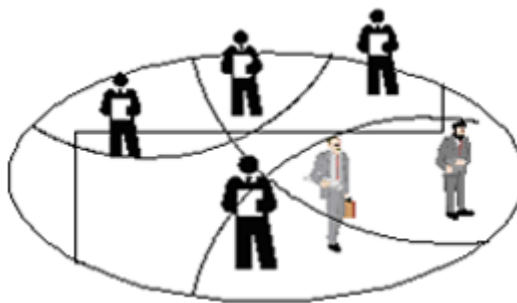


Рис. 2 Социально-экономическое пространство с точки зрения институциональной парадигмы [4].

Рисунок 3 содержит предложенное автором работы [4] изображение социально-экономического пространства, построенного с точки зрения эволюционной парадигмы. При формировании изображения автор опирался на динамическое представление о структуре социально-экономического пространства-времени, показанного с точки зрения эволюционной теории (вертикальная ось – время).

¹ Волков А.А.

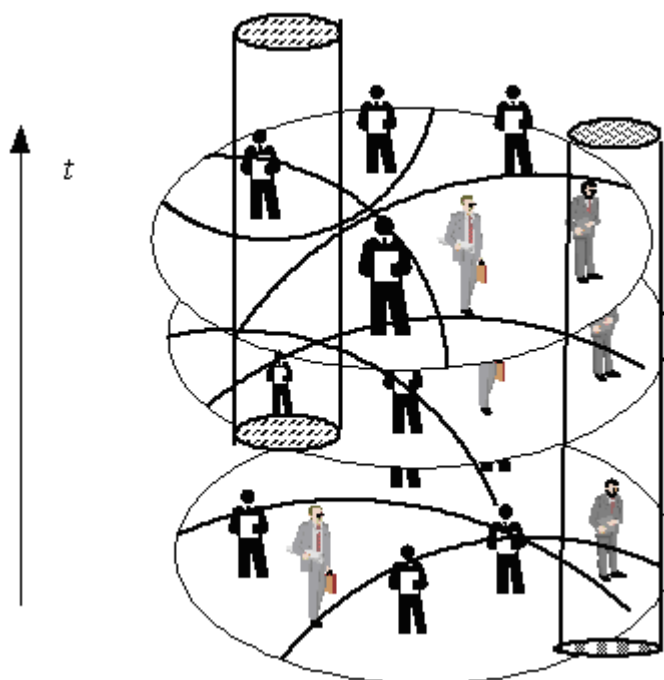


Рис. 3. Социально-экономическое пространство-время с точки зрения системной парадигмы [4].

При этом социально-экономические образования рассматриваются как комплексы, носящие черты технологических, экономических, социальных, институциональных, биологических и иных систем. Представленные на рисунке «трубки» – экономические системы, объединяющие на определенный или неопределенный промежуток времени агентов, институты и др. По наполнению этих «трубок» определяют развитие экономических систем, основанное на взаимодействии внутренних подсистем и на влиянии внешних систем и сред.

В работе² (Мохов А.И., 2016) применение комплексного подхода позволило дополнить изображение социально-экономического пространства, представленного на рис. 5 набором институтов и экономических агентов, сняв ограничения внешней границы за счет включения в состав исследуемого пространства институтов в их комплексной целостности. В результате получена модель комплексного взаимодействия институтов, представленная на рис.4.

Заметим, что социально-экономическое пространство-время, представленное на рис. 4 при замене системной парадигмы на комплексную задает логику изменения границ между институтами. При комплексном объединении границы исчезают за счет интеграции отдельных институтов в целостное объединение с институтом, имеющим с ними общую среду обмена функциональными ресурсами деятельности и жизнедеятельности³. Так, на рис. 4 институт 4 (сформированный цифровой экономикой города), находится во взаимодействующей позиции (имеет пересечения) по отношению к институтам 2 и 3,

соответствующим деятельности потребителя  и производителя , включенных в обмен функциональным ресурсом с производителем и потребителем соответственно.

² Мохов А.И. Модели «новой теории экономических систем» в условиях применения комплексного подхода. Вестник РАЕН, №2, 2016. – С.31-40.

³ Экономические агенты при этом включаются в социум города, согласуя с нормами своей деятельности нормы жизнедеятельности.

Интеграция институтов представляется возможной на основе договоренности между принадлежащими разным институтам стейкхолдерами. Такая договоренность в рамках управления проектами переустройства городского хозяйства показана на рис. 5.

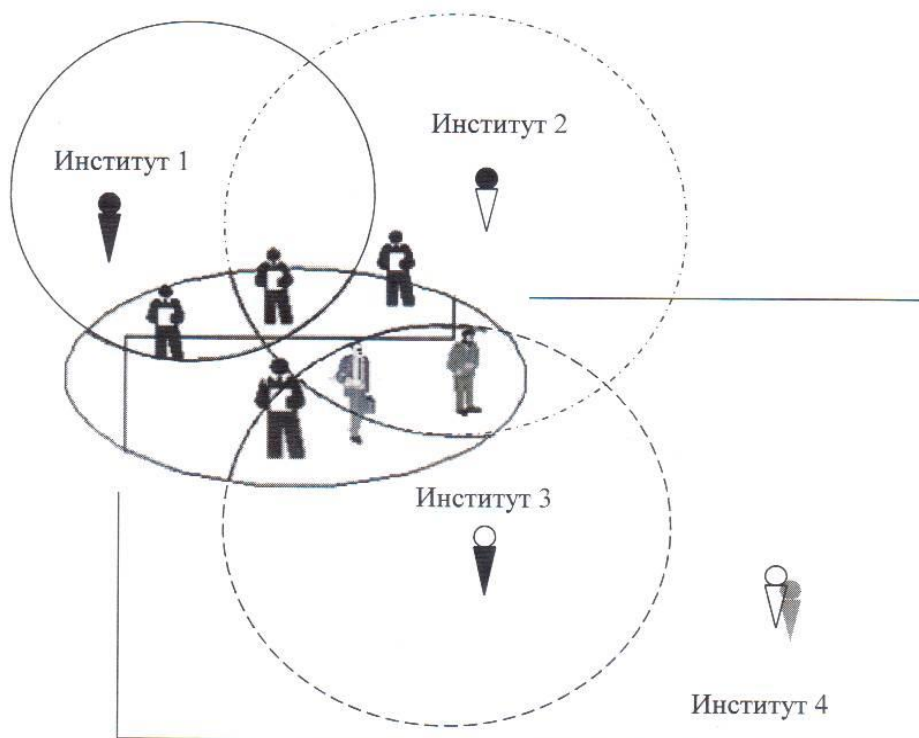


Рис. 4. Инфографическая модель комплексного взаимодействия институтов [5]

Рассмотрим значимость реализации проекта «умный» город для осуществления проекта «Цифровая экономика». Создание «умного» города сводится к обеспечению городского хозяйства сквозными технологиями, совпадающими с перечисленными выше технологиями «цифровой экономики»: большие данные, нейротехнологии, искусственный интеллект, системы распределённого реестра (блокчейн), новые производственные технологии, промышленный интернет, робототехника, сенсорика, беспроводная связь, виртуальная и дополненная реальности. Наиболее активно эти технологии внедряются в городское хозяйство Москвы. Это связано не только с финансовыми возможностями столицы, но и складывающиеся в ней институты цифровой экономики⁴.

Переустройство города в «умный» город, диктующее существенные изменения традиционного социально-экономического пространства города, требуют весомого обоснования для людей, проживающих и трудящихся на его территории. Без согласования услуг умного города с нормами потребления этих услуг со стороны жителей «умный» город не станет городом «интеллектуальным», причем, за счет «исключения из договоренности об участии социума в партнерской договоренности будет потеряна устойчивость функционирования городской территории. Воздействие такого обоснования должно оказать столь глубинное воздействие на видение стейкхолдеров, участвующих в процессе переустройства, чтобы изменить их нормы деятельности и жизнедеятельности. В работе [6] термин «интеллектуализация» приобрел кросс-дисциплинарное расширение и был определен как отбор, накопление, хранение и потребление государственных, общественных и частных

⁴ Автор работы [7] в качестве институтов цифровой экономики выделяет электронное правительство, институт законотворчества, электронную коммерцию, виртуальные фирмы, биокиберкорпорации, киберкапитал, цифровые деньги и т.д.

информационных данных, осуществление и защита интеллектуальных прав физических и юридических лиц, интегрирование и комплексирование информационных систем для создания и обеспечения услугами организаций и граждан.

Соответственно умный город, техническое перевооружение которого сопровождается интеллектуальной перестройкой видения жизни города со стороны потребителей и пользователей продукции городского хозяйства, может быть определен как «интеллектуальный город». Процесс интеллектуализации городского сообщества связан с применением высоких социальных технологий⁵, сформированных на основе комплексного подхода. Кроме того, привлекательность проектов «умного» города для построения рационального функционирования города обеспечена основательными научными исследованиями и подготовкой кадров по соответствующим специальностям.

При комплексном объединении границы исчезают за счет интеграции отдельных институтов в целостное объединение с институтом, имеющим с ними общую среду обмена функциональными ресурсами деятельности и жизнедеятельности.

Интеграция институтов представляется возможной на основе договоренности между принадлежащими разным институтам экономическими агентами. Такая договоренность в рамках управления проектами переустройства экономики показана на рис. 5.

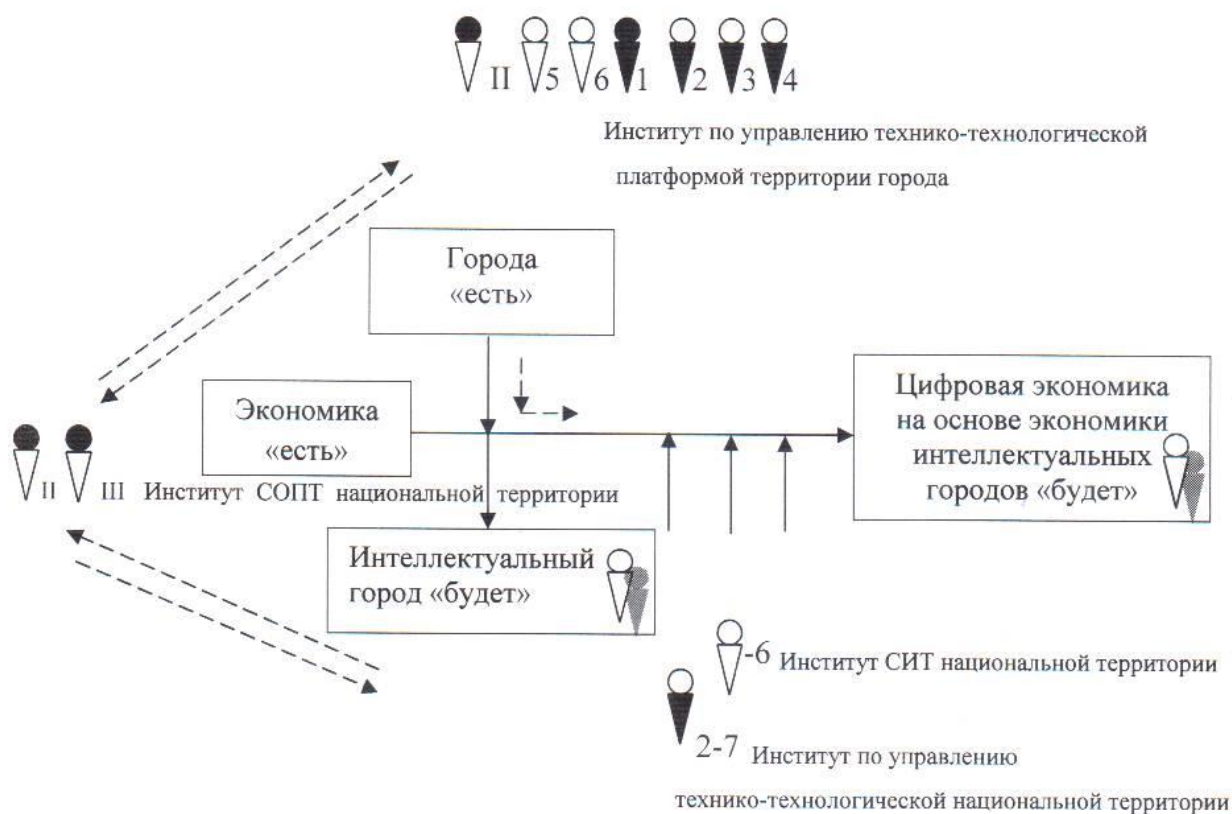


Рис. 5 Инфографическая модель процесса переустройства традиционной экономики в цифровую экономику

⁵ Например, описание механизма формирования и применения высоких социальных технологий можно найти в работе [8].

Особенность приведенной модели заключается в объединении целей систем управления национальных, федеральных и муниципальных проектов с применением комплексотехники⁶ в рамках реализации национального проекта «Цифровая экономика».

Поскольку сквозные технологии умного города на сегодняшний день структурированы в большей мере и объединение городов на принципах цифровизации позволит ускорить трансформацию «аналоговой» формы экономики в «цифровую». Объединение сквозных информационно-коммуникационных технологий при создании типового комплекта городских служб в процессе реализации проектов умного города станет основой для формирования норм применения комплексов таких технологий в городах страны. Таким образом, обмен опытом переустройства городов на территории страны в интеллектуальные города подготовит экономику города к включению в национальную цифровую экономику и будет содействовать реализации национального проекта «Цифровая экономика». Важным моментом в реализации национального проекта является достижение целей развития традиционной экономики, в которой заинтересован потребитель продукции территории, переходящий при этом в позицию инвестора проекта и полноценным участником общественно-государственно-частного партнерства.

В заключении отметим, что разработанная модель может быть применена как основа для построения индикатора устойчивого развития территорий, так и для создания методики оценки реализации национальных проектов на отдельно взятой территории, как показано выше на примере национального проекта «Цифровая экономика».

Литература

1. Светлаков В.И., Мохов А.И. Модель цикла комплексного развития территории / Интернет-журнал «Наукovedение», - М., №6. 2014г. – <http://naukovedenie.ru/PDF/68EVN614.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/68EVN614
2. Мохов А.И., Светлаков В.И. Модели комплексного подхода для определения уровня капитализации территории моногородов // В сб. Инновационное развитие Российской экономики: Материалы X Международной научно-практической конференции 25–27 октября 2017 г. В пяти томах. Том 2 Регионально-отраслевой потенциал инновационных экономик. Москва ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова» 2017.
3. Светлаков В.И., Харитонов А.С. Тройственная гармония территории В сб. Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании Материалы VIII Международной научно-практической конференции кафедры управления проектами и программами/Под ред. В. И. Ресина. - 2018. - С. 101-107.
4. Клейнер Г.Б. Новая теория экономических систем и ее приложения. Вестник РАН, 2011, сентябрь
5. Мохов А.И. Моделирование исследований в естественных науках на основе комплексотехники// Вестник РАЕН, No1, 2015. –С.25-30.
6. Мохов А.И. Россия на этапе интеллектуализации // Цивилизация знаний: инновационный переход к обществу высоких технологий // Труды Девятой Международной научной конференции. Москва, 25-26 апреля, 2008г. Часть I. – М.: РосНОУ, 2008г. - С.179-182.

⁶ Комплексотехника – научно-практическая дисциплина, позволяющая создавать комплексное объединение систем с противоположными целями [5].

7. Манохина М.В. Институты цифровой экономики
<http://www.seun.ru/content/DigitalEconomy/analitika/stati.php>.
8. Мохов А.И., Молодцов О.В., Горбунов Д.Б. Образовательный ресурс для достижения целей интеллектуализации предпринимательской деятельности / Отходы и ресурсы, Том 4, №2 (2017) <http://resources.today/PDF/10RRO217.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/10RRO217