

Держинская М.П.
ст. преподаватель, Морская государственная академия
имени адмирала Ф.Ф.Ушакова

Модели и инструменты развития городской инфраструктуры в условиях модернизации муниципальной экономики

В статье с позиций программно-целевого подхода исследуется возможность моделирования экономико-институциональной инфраструктуры муниципального образования, ориентированного на модернизацию. Предложены математические приемы, позволяющие расширить методологический базис оценки вариантов развития инфраструктурной обеспеченности инновационных преобразований в городском хозяйстве, обоснована целесообразность использования логистических моделей для развития городской инфраструктуры.

Последовательная ориентация экономических систем всех уровней (включая муниципальный) на инновационный вектор развития и обусловленная этим необходимость соответствующей направленности инвестиционных ресурсов, аккумулируемых в городской экономике, инициирует становление нового представления о муниципальной инфраструктуре. В соответствии с ним последняя предстает теперь в виде особой системы, обладающей значимым институционально-экономическим статусом и формирующей специфическую среду протекания в границах города модернизационных процессов. Указанная специфичность современной муниципальной инфраструктуры определяется тем, что на нее в значительно большей степени, чем ранее, проецируются детерминанты федерального и регионального уровней, определяя соответствующую адаптацию и развитие собственно муниципальных особенностей и условий. Это означает, что сложившаяся в масштабах конкретного города система социально-экономических отношений, сформировавшийся экономический, финансовый, кадровый потенциал, институциональная среда и другие факторы-условия функционирования города как системы должны быть более ориентированы на инновационные преобразования, что объективно требует соответствующих модернизаций в городской инфраструктуре.

Иными словами, динамизм внешнего окружения муниципальных образований, во многом определяющий параметры устойчивого развития городов, предполагает расширение экономического содержания и ролевых функций инфраструктуры города в направлении включения в ее состав целого спектра институционально-экономических составляющих. В составе последних, помимо традиционных многоотраслевых компонент (транспорт, связь, торговля и т.д.), в контексте новых условий хозяйствования, по мнению автора, предполагается целесообразным включение экономических правил и норм, соответствующих рыночным условиям институтов муниципального статуса (в том числе новых, таких как институт ипотеки, совокупность ин-

ституты поддержки инновационной деятельности, включая различного рода центры трансфера технологий и инноваций, активизации распространения новых информационных и инфокоммуникационных технологий и т.п.), нормативно-правового и законодательного поля уровня муниципалитета и др., функционирующих в границах единого информационного пространства города.

Формируемая на этих принципах институционально-экономическая инфраструктура города в условиях реформирования местного самоуправления представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимодополняющих систем и соответствующих им организационных и управляющих подсистем, обеспечивающих доступ всем хозяйствующим субъектам конкретного муниципального образования к инвестиционным, материальным, информационным, кадровым и другим ресурсам, а также базам знаний о существующем в информационной системе города инструментарии по оценке и управлению предпринимательскими и другого вида рисками, функционально направленным на выявление, учет и снижение рисков составляющей в муниципальном менеджменте, и, в конечном итоге, - на эффективное социально-экономическое развитие системы муниципальной экономики.

В этой связи особую актуальность приобретает исследование направлений развития инфраструктуры муниципального образования на основе современных методов и моделей, комплексная оценка степени ее соответствия модернизационным преобразованиям, происходящим в социально-экономической системе городского хозяйства.

Особый статус формируемой в соответствии с принципом соответствия модернизационным преобразованиям городской экономики инфраструктуры муниципального образования в системе его управления определяет важность проблемы ее совершенствования в новом, институционально-экономическом качестве. Причем такое новое представление городской инфраструктуры должно рассматриваться в контексте факторов и условий, формирующих в целом систему управления муниципальным образованием, что делает методологически значимым исследовательский акцент на уточнении экономического содержания, места и роли инфраструктуры в системе управления муниципальным образованием, что определяется целым комплексом факторов внешнего и внутреннего характера, причем как общих в целом для проблемы управления муниципальным образованием, так и для решения этой частной проблемы. К числу факторов, входящих в состав первой группы, относится то, что при установлении размеров территории и границ каждого муниципального образования действуют две противоположные тенденции[1]. Первая тенденция – это приближение местной власти к населению, когда определяющим является наличие местного сообщества, в интересах которого осуществляется местное самоуправление. Интересы местного сообщества диктуют следующие принципы территориальной организации местного самоуправления, отраженные в Федеральном законе:

1) принцип эффективности самоорганизации, основанный на осознании населением общих интересов и участии в их реализации, который снижается

с увеличением размеров территории и удалением местной власти от населения;

2) принцип подконтрольности населению органов и должностных лиц местного самоуправления;

3) принцип доступности органов местного самоуправления для жителей в течение короткого времени[2].

Поскольку последние два принципа также требуют максимально возможную ограниченность территории, предоставляющую социуму возможность активного участия, наряду с органами власти, в системе управления муниципальным образованием (МО), рационализация муниципальной инфраструктуры по составу решаемых задач, отраслей и выполняемых функций приобретает особую актуальность и значимость.

Вторая, противоположная тенденция заключается в укрупнении самоорганизующихся и самоуправляемых муниципальных единиц для обеспечения на территории МО необходимого экономического потенциала, развитой инженерной, социальной, институциональной инфраструктуры. Эта тенденция представляется особенно значимой для эффективного решения вопросов инфраструктурного обеспечения местного значения и оказания услуг хозяйствующим субъектам и населению.

Следовательно, особый методологический и практический интерес представляют вопросы, связанные с разработкой нового, а также адаптацией существующего инструментария формирования такой инфраструктуры, которая в достаточной степени соответствовала бы целям модернизационных преобразований муниципальной экономики. В соответствии с этим из всей совокупности муниципальных образований особое внимание уделяется современным городам, под которыми понимаются крупные муниципальные образования городского типа, ориентированные в своем функционировании на инновационное развитие экономики и социальной сферы.

В настоящее время исследования и области экономических проблем развития инфраструктуры, по существу, только разворачиваются, и далеко не все решено ни в теоретическом, ни в практическом плане. К числу дискуссионных вопросов относятся проблемы рационального соотношения инфраструктуры и материального производства, оценки эффективности развития инфраструктурного комплекса, его отраслей и отдельных звеньев, оценки потерь, связанных со слабым развитием инфраструктуры, и ряд других. В соответствии с изложенным выше, позиционирование институционально-экономической инфраструктуры на уровне МО как составной части системы муниципального управления, через посредство которой реализуются связи между всеми участниками муниципальных отношений, может быть представлено следующим образом (рис.1).



Рисунок 1. Институционально-экономическая инфраструктура как элемент системы управления муниципальным образованием

От отраслей промышленности, сельского хозяйства и строительства, составляющих основу материального производства муниципального образования, инфраструктура отличается рядом особенностей, существенно влияющих на ее экономику и эффективность. Одна из особенностей инфраструктуры заключается в том, что ее продукция не имеет вещественной формы; она выступает в виде услуг и неотделима от процесса ее производства и потребления; ее нельзя накопить и хранить.

Другая особенность инфраструктуры заключается в том, что значительный эффект от функционирования и развития ее отраслей возникает за пределами этих отраслей, в звеньях городского хозяйства, пользующихся услугами инфраструктуры. В соответствии с указанной спецификой, ее роль в городском хозяйстве проявляется в следующем: оптимизация размещения и объемов производства продукции, совершенствование межпроизводственных связей, кооперирования, специализации и концентрации производства, ускорение оборота материальных ресурсов, рациональное использование созданных материальных благ, снижение запасов сырья, материалов и топлива, сохранение качества произведенной продукции, повышение степени удовлетворения социальных потребностей населения города.

Поэтому, несмотря на громадное влияние инфраструктуры на муниципальное хозяйство, именно оно определяет уровень и направления ее развития. Это также одна из особенностей городской инфраструктуры.

Мировая практика, а также научные исследования, проводимые в рамках данной проблематики, свидетельствуют о том, что формулируемая таким образом целевая направленность при разработке инфраструктурных проектов успешнее всего реализуется на базе программно-целевого планирования.

Методологической базой программно-целевого планирования (ПЦП) развития инфраструктурного комплекса города может быть теория полюсов роста, в соответствии с которой муниципальное развитие не является повсеместным процессом даже для небольшого города, а тем более для крупного. Оно проявляется в отдельных "точках" или "полюсах роста" с различной степенью интенсивности. Поэтому развитие инфраструктуры города рассматривается как поляризующийся процесс, т.е. процесс, способствующий образованию пространственных концентраций активности и роста с одновременным нарушением равновесия, сложившегося между отраслями инфраструктурного комплекса и районами города.

В отечественной практике планирования теория "полюсов роста" также известна как принцип "основного звена", выявление которого в инфраструктурном комплексе, возможно, позволит, "ухватившись" за него, вытащить и всю "цепь", т.е. обеспечить развитие всего инфраструктурного комплекса города. Практическим воплощением идей "полюсов роста" и "основного звена" является программно-целевое планирование.

Основными концептуальными элементами ПЦП являются следующие:

— целеполагание, т.е. планирование по принципу не от "ресурсов к целям", что характерно для традиционных подходов, а от "целей к ресурсам", что свойственно для ПЦП;

- многовариантность способов достижения поставленной цели, что становится возможным при наличии подцелей и резервов ресурсов города;
- оптимальность, т.е. выбор наилучшего варианта достижения поставленных целей при заданных критериях оптимальности.

Модель ПЦП схематично выглядит следующим образом (рис. 2).

Проблемы инфраструктурного комплекса города обычно очевидны. Но их очевидность не означает знание существующих проблем, асинхронности в развитии отдельных отраслей инфраструктурного комплекса и т.п. Проблемы необходимо изучать, тем более что чаще всего они являются следствием, а не причиной инфраструктурной необеспеченности. Поэтому правильнее было бы говорить, что исходным моментом ПЦП является выявление причин проблем инфраструктурного комплекса. В процессе анализа проблем выстраивается их своеобразная иерархия по степени актуальности решения. Нередко определение приоритетов времени проблем зависит от принятого временного интервала планирования: долгосрочные или краткосрочные планы. Но во всех случаях необходима четкая и недвусмысленная формулировка целей, достижение которых и обеспечивается с помощью ПЦП.

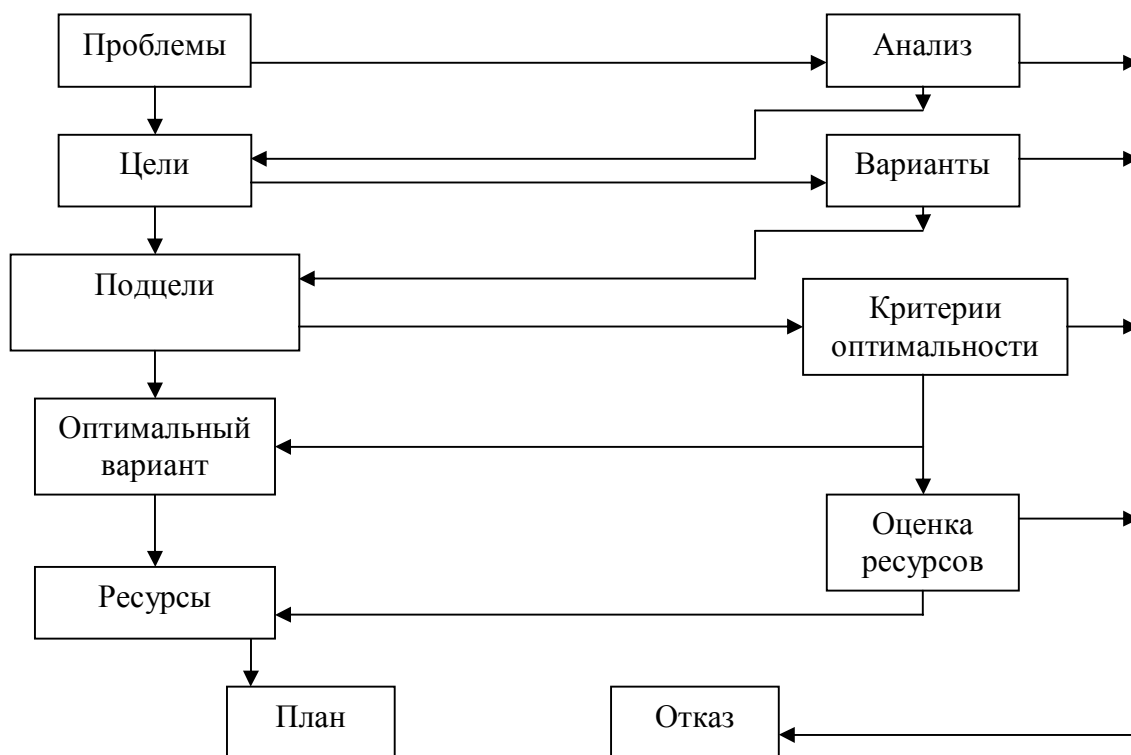


Рисунок 2. Принципиальная модель ПЦП развития инфраструктуры города

Целевая ориентация планов развития инфраструктуры города — это не только собственно цели, но и их детализация, что обычно выступает в виде подцелей, или целей более низкого порядка. В этом смысле можно говорить об иерархии целей, когда общесистемные или глобальные цели определяют содержание целей следующего уровня и так далее, вплоть до целей конкретных звеньев инфраструктурного комплекса, услуг и исполнителей.

Способы достижения целей различны. Поэтому в рамках ПЦП разрабатываются многовариантные планы по различным критериям оптимальности. Следовательно, не существует абстрактно оптимального плана. План оптимален только по определенному критерию или их совокупности, что надо иметь в виду оценивая и анализируя различные планы достижения поставленных целей.

Хотя исходным принципом ПЦП и является ориентация на цели, а не на ресурсы, игнорировать их наличие и характер в городе - это явное заблуждение. Ресурсы всегда ограничены (будь то капитал, труд, материалы и т.п.), а тем более у местного сообщества. Так что оптимизация планов только по целям недостаточна. Необходима оценка ресурсных возможностей города, включая выбор альтернативных вариантов их использования. Поэтому в схеме, представленной на рисунке 2, сознательно не представлены такие стадии ПЦП как согласование проекта плана, его обсуждение, утверждение, организация выполнения, контроль, анализ, регулирование — все это во многом традиционно и не требует специального рассмотрения. Следует остановиться лишь на некоторых особенностях ПЦП применительно к инфраструктуре города.

Одна из особенностей заключается в том, что развитие инфраструктуры города характеризуется множественностью и разнообразием целей, так как они персонифицируют интересы практически всего местного сообщества. Положение усугубляется многоотраслевым характером инфраструктуры города, когда установить отраслевые приоритеты целей очень сложно. В результате проявляется лоббирование органов местного самоуправления по отраслевым программам развития инфраструктуры иногда в ущерб интересам всего инфраструктурного комплекса.

Другая особенность заключается в том, что крупные инфраструктурные проекты обычно не по силам местному сообществу. Но если не решать проблемы инфраструктуры города радикально, то даже ПЦП будет напоминать "латание дыр", а не комплексное реформирование инфраструктуры. Для реализации крупных инфраструктурных проектов необходимо привлекать ресурсы региона, а возможно, и федерального бюджета. Последнее делает ПЦП проблематичным, так как однозначно прогнозировать утверждение местного проекта и его финансовую поддержку на уровне региона или федерации очень сложно.

Третья особенность связана с тем, что практическое применение ПЦП для инфраструктурного комплекса города требует проведения значительных научных исследований.

Эти и другие особенности можно рассматривать как своеобразные ограничения применения ПЦП к формированию адекватной модернизационным преобразованиям экономики города в чистом виде. На практике приходится прибегать к компромиссам, когда используются одновременно различные методы планирования развития инфраструктуры города. В этом случае процесс планирования включает:

1) определение потребностей города в услугах каждой отрасли инфраструктурного комплекса;

2) оценку имеющихся ресурсных возможностей города, включая привлечение ресурсов со стороны;

3) разработку планов развития инфраструктурного комплекса и отдельных его отраслей для удовлетворения спроса в инфраструктурном обслуживании;

4) территориальное (по районам города) и отраслевое (по отраслям инфраструктурного комплекса) распределение инвестиций и других ресурсов для выполнения принятых программ.

При определении потребностей в услугах инфраструктурного комплекса необходимо учитывать специфику услуг, которая заключается в их неосязаемости, ненакапливаемости, невозстановимости, невозвратимости. Для согласования спроса и предложения на услуги можно воспользоваться следующими положениями:

- осуществлять маркетинг аналогичных услуг потребительским сегментам, имеющим различные структуры спроса;

- реализовать новые услуги с "противофазной" структурой спроса по сравнению с существующими;

- осуществлять маркетинг "дополнений" к услугам в периоды отсутствия максимального спроса;

- осуществлять маркетинг новых услуг, на которых не сказываются имеющиеся ограничения по возможностям;

- обучать персонал совмещению функций;

- нанимать временных работников в период пика спроса;

- информировать потребителей об использовании услуг в периоды нематериального спроса;

- предлагать стимулы и скидки с цен в периоды нематериального спроса.

Учитывая комбинированный характер услуг инфраструктуры города, сочетание коммерческих и некоммерческих услуг, можно рекомендовать при определении спроса на услуги нормативный или факторный методы. Суть нормативного метода состоит в том, что на каждый вид услуг имеются нормативы обслуживания. Тогда общая потребность в определенной услуге может быть рассчитана следующим образом:

$$O_{yci} = \sum_j^m P_j \times H_{ycij}$$
, где O_{yci} — общая потребность города в услуге 1-го вида;

P_j - единичный (j -й) потребитель данной услуги; H_{ycij} - норма обслуживания j -го потребителя i -й услугой; m - количество потребителей i -й услуги.

Этот метод характеризуется наибольшей достоверностью определения спроса на услуги и более полным охватом всех обслуживаемых единиц. Основной его недостаток - это методологическая и практическая сложность расчета долговременных, стабильных, дифференцированных, научно обоснованных нормативов. Нельзя не принимать в расчет и влияние факторов на изменение спроса на услуги, которые могут не только привести к его повы-

шению, но и снижению по сравнению с нормативом, особенно в том случае, когда речь идет о платежеспособном спросе.

Влияние различных факторов на изменение потребностей в услугах инфраструктурного комплекса учитывается при использовании факторного метода. Его математической интерпретацией является производственная функция типа

$O_{ycl} = A_l \times \sum_j^m X_{ij}^{aij}$, где A_l - коэффициент приведения функции и аргумента к одной размерности по i -й услуге; X_{ij} - фактор, влияющий на изменение спроса j -го потребителя в i -й услуге; aij - коэффициент эластичности объема производства i -й услуги от величины фактора у j -го потребителя.

В реальных условиях на изменение потребности в услугах влияет множество разнонаправленных факторов. Поэтому более корректной будет многофакторная модель производственной функции: .

$O_{ycl} = A_i \times \prod_k^c X_{ijk}^{aijk}$, где X_{ijk} - фактор-аргумент k -го типа, влияющий на изменение потребностей в i -й услуге j -го потребителя; $aijk$ - коэффициент эластичности по k -му фактору-аргументу.

Использование факторного метода на практике ограничено из-за сложности установления тесноты связи между спросом на услуги и оцениваемыми факторами. Для этого может быть использован метод корреляционно-регрессионного анализа с построением уравнений множественной регрессии. В свою очередь, для проведения такого анализа требуется достаточно большая информационная база о динамике потребностей на услуги в городе за ряд лет. При накоплении банка данных, надежном программном обеспечении факторный метод может дать прогнозные оценки потребности в услугах, близкие к реалистичным.

Рассматривая ресурсное обеспечение инфраструктурных услуг, следует иметь в виду, что многие из них характеризуются высокими издержками и низкой надежностью. Одним из решений этой проблемы является индустриализация услуг с использованием твердой, мягкой и гибридной технологий. Твердая технология связана с заменой людей оборудованием, например, при оплате проезда в городском транспорте. Мягкие технологии заменяют индивидуальные услуги заранее запланированными комплексами, например, комплексное обслуживание покупателей в супермаркетах, больных в поликлиниках и т.д. Гибридные технологии сочетают твердые и мягкие технологии. Примерами этого являются технологии образования, охраны общественного порядка и т.п.

В условиях ограниченности финансовых средств для реализации мероприятий инфраструктурного характера принципиальное значение имеет выяснение надежности источников их финансирования. Именно так поступили в мэрии Новороссийска при разработке комплексной программы развития пассажирского транспорта, которую назвали «Программой по обеспечению

стабильной работы и повышению эффективности муниципального пассажирского транспорта в г. Новороссийске». Эта программа включает:

1) изменение системы организации работы транспортных предприятий города и оплату труда водителей пассажирского транспорта;

2) реформирование взаимоотношения мэрии и транспортных предприятий посредством перевода их из сферы командно-исполнительных в сферу хозяйственно-договорных отношений, когда не только транспортные предприятия, но и мэрия будет нести экономическую ответственность за свои действия;

3) ликвидация неоправданных льгот на транспорте и сокращение безвозмездных дотаций из городского бюджета транспортным организациям;

4) перевод предприятий муниципального пассажирского транспорта на режим "жесткой экономии", включая оптимизацию парка транспортных средств и маршрутов их движения, введение гибкого режима работы и др.

В настоящее время мэрия уже приступила к реализации настоящей программы: создано управление муниципального транспорта с функциями единого заказчика на пассажирские перевозки; заключены договоры между мэрией и пассажирскими предприятиями на выполнение транспортной работы на конкурсной основе; проведена аттестация руководящих работников служб и подразделений муниципального транспорта и заключены контракты с директорами предприятий.

Оценить экономический эффект всей программы и выполненных нововведений в сфере транспортного обслуживания пассажиров очень сложно, ввиду того, что, как правило, прямой эффект здесь отсутствует, поскольку экономии бюджетных средств не приходится ожидать, а, напротив, необходимо дополнительное финансовое обеспечение более качественного транспортного обслуживания. Поэтому правомернее говорить о мультипликативном эффекте, который выражается в сокращении потерь жителей города на переезды в общественном транспорте, повышении производительности труда и т.д.

Таким образом, формирование действенной системы управления процессом формирования адекватной перспективам и планам модернизации экономики городского хозяйства институционально-экономической инфраструктуры является главным условием сбалансированного развития всех отраслей и секторов муниципальной экономики, включая социальную сферу. Эффективность применения предложенного выше инструментария поддержки принятия управленческих решений в сфере формирования адекватной переходу на инновационную модель развития муниципальной инфраструктуры возможна только в контексте создания в масштабах города единого информационного пространства.

Литература:

1. Бабун Р.В. Организация местного самоуправления.-Спб.:Питер, 2005.- С.45.
2. ФЗ №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.03.- п.1, ст2.