

Кириллова А. Н.

УДК 64.012.2



**Кириллова  
Ариадна Николаевна,**  
д-р экон. наук,  
профессор кафедры  
организации строительства  
и управления недвижимостью,  
ФГБОУ ВПО  
Московский государственный  
университет, 129337,  
Россия, Москва,  
Ярославское шоссе 26,  
osun\_kaf@mgsu.ru

## Инновационный потенциал коммунальной инфраструктуры региона как основа повышения эффективности ее функционирования

В статье рассмотрены подходы к формированию инновационного потенциала развития коммунальной инфраструктуры, предлагается структурная модель его формирования.

**Ключевые слова:** инновационный потенциал, коммунальная инфраструктура, основные фонды, качество коммунальных услуг.

**П**овышение эффективности функционирования коммунальной инфраструктуры базируется на комплексном подходе к разработке и осуществлению инновационных мероприятий в сфере ЖКХ, учитывающим новые научно-технические и организационно-экономические технологии. Инновационная деятельность в сфере жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) включает формирование комплекса инновационных направлений, обеспечивающих качественно новые научно-технические и информационные технологии производства, потребления и ресурсосбережения а также разработку и практическое освоение научно-технических, технологических и организационно-экономических нововведений на всех этапах воспроизводства коммунальной инфраструктуры.

Альтернативность направлений инновационной деятельности проявляется в том, что она может осуществляться не только локально на любом из этапов инвестиционного проекта, объектах жилищного фонда, коммунальной инфраструктуры, но и путем генерации инноваций и приобретения патентов, лицензий и т.д.

Инновационная деятельность направлена на реализацию технико-экономических процессов, связанных с применением идей, изобретений и ресурсосберегающих мероприятий, создающих технологии более высокого качества. Она повышает наукоемкость материалов, комплектующих изделий, оборудования и является дополнительным фактором качества предоставляемых услуг. В тоже время новая технология и экономика теснейшим образом взаимосвязаны как компоненты целостной системы инновационной деятельности в сфере ЖКХ.

В настоящее время к инновациям относят достижения науки и техники, воплощенные в новые технологии, средства коммуникации, образцы нового оборудования, новые методы технического и организационного управления, наукоемкие технологические процессы, новые услуги. На этой ос-

нове формируется инновационный потенциал как интегральный показатель, определенный функциональным (научно-техническим, производственным, маркетинговым), ресурсным (материально-техническим, финансовым, кадровым, информационным, технологическим, организационно-структурным), системным (ценностными ориентациями, опыт, организационная культура, восприимчивость населения к новациям) и проектным (концентрацией ресурсов в рамках отдельного проекта или ресурсосберегающего мероприятия) потенциалами. Высокий уровень дифференциации в достижении доступности и качества жилищно-коммунальных услуг как результат социально-экономического развития территории свидетельствует о различном инновационном потенциале региональной коммунальной инфраструктуры. Инновационный потенциал представляет собой целостную систему отношений между хозяйствующими субъектами по формированию, воспроизводству и качественному развитию, отражающему целенаправленный характер изменений, создающих импульсы и условия для инновационного развития и преобразований в сфере ЖКХ.

Инновационный потенциал имеет сложную структуру и определяется интегральным показателем, характеризующим функциональными (научно-техническим, производственным, маркетинговым), ресурсными (материально-техническим, финансовым, кадровым, информационным, технологическим, организационно-структурным), системными (ценностными ориентациями, опыт, организационная культура, восприимчивость населения к новациям) и проектными (концентрацией ресурсов в рамках отдельного проекта или ресурсосберегающего мероприятия) составляющими, которые характеризуются возможностями, способностью, использованием скрытых резервов, методов привлечения инвестиций, снижением нерациональных затрат, внедрением инновационных технологий, которые при воздействии внешних и внутренних условий развития иннова-

ционной среды могут обеспечить достижение устойчивого экономического развития и качества коммунального обслуживания населения (Рис. 1).

Важной проблемой является разработка и реализация концепции инновационного оснащения многоквартирных жилых домов, как комплекса специальных научно-технических средств, создающих высококомфортные условия проживания и эффективные эксплуатационные технологии, максимально рационализирующие расход энергетических и коммуникационных ресурсов. Управление такими многоквартирными зданиями

осуществляется с помощью интегрированных в единое информационное пространство систем, позволяющих максимально повысить эффективность функционирования служб при одновременном снижении эксплуатационных расходов. В этих условиях обеспечивается циркуляция всего потока информации по зданию при помощи единой кабельной архитектуры.

Таким образом под инновационными процессами понимается комплексная система совершенствования институтов, механизмов и инструментов регулирования преобразованиями и научно-техническим развитием коммунальной инфраструктуры

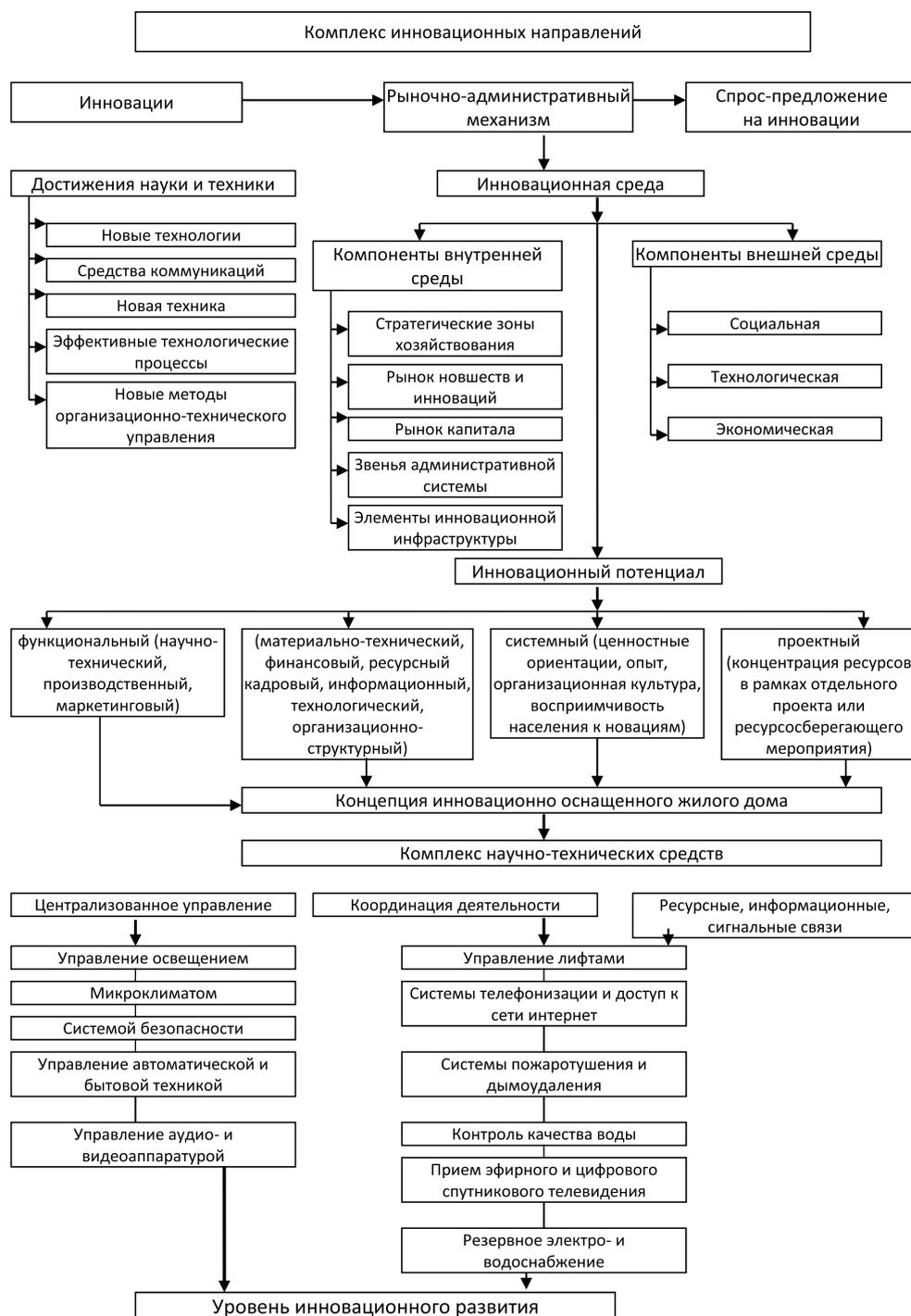
для достижения уровня комфортных условий проживания, качества коммунальных услуг и экологической безопасности населения в соответствии с общеевропейскими стандартами жизни (1).

Инновационный потенциал региональной коммунальной инфраструктуры определяется совокупным выражением показателей уровня инновационного состояния основных фондов, потребностей в инновационной модернизации, имеющихся в наличии возможных объемов ресурсов, необходимых для их развития, а также инновационной готовности (восприимчивостью) регионов и предприятий к решению стоящих перед коммунальным хозяйством задач. Структурная модель развития инновационного потенциала коммунальной инфраструктуры (КИ) представлена на рис. 2.

Блок показателей инновационной восприимчивости характеризует потенциальные возможности инновационного повышения эффективности функционирования объектов коммунальной инфраструктуры и наличия ресурсов для ее модернизации и развития. Данный блок характеризует также потенциальные возможности региона по эффективному использованию природных, трудовых и социальных активов территории, производственному и научно-техническому потенциалу, созданию благоприятных условий для развития бизнеса, стимулированию инвестиционной и инновационной активности предприятий, обеспечивающих развитие коммунальной инфраструктуры.

Инновационный потенциал развития коммунальной инфраструктуры  $I_{ки}$  определяется следующим соотношением:

Рис 1. Комплекс инновационных направлений в развитии коммунальной инфраструктуры



$$I_{ки} = \{y_{с.о.ф.} + (П_{инв} + П_{пр.ин.})O_{н.т_1} + П_{м.с.}t_2t_3 + П_{и.в.}t_2t_3\} \quad (1)$$

где  $y_{с.о.ф.}$  – уровень инновационного состояния основных фондов коммунальной инфраструктуры;

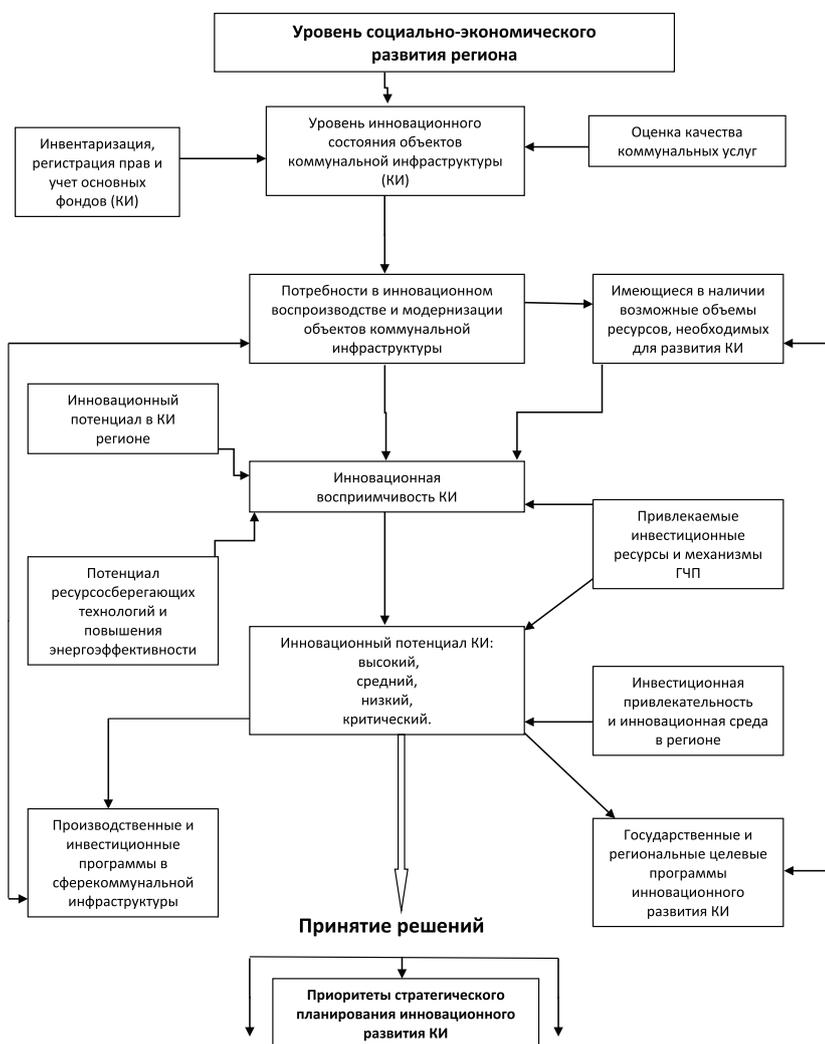
$П_{инв.}$  – ресурсный потенциал имеющихся инвестиций, направленных на удовлетворение потребностей в замене и модернизации;

$П_{пр.ин.}$  – потенциал привлекаемых частных инвестиций;

$П_{м.в.}$  – потенциал модернизационной восприимчивости;

$П_{и.в.}$  – потенциал инновационной восприимчивости;

**Рис. 2. Структурная модель развития инновационного потенциала коммунальной инфраструктуры**



$t_1, t_2, t_3$  – временной период. Лена, поправьте значок Пив в формуле 1

Последовательная реализация методов привлечения инвестиционных ресурсов и формирования механизмов поддержки инвесторов основывается на исследовании инвестиционной функции, определяемой моделью спроса на инновационные инвестиции. Инвестиционная функция может быть представлена как:

$$\Delta K(t+T) = b * (X(t) - a * K(t)), \quad (2)$$

где:  $\Delta K(t+T)$  – инвестиционный спрос,

$K$  – инновационный уровень состояния основных фондов,

$X$  – объем ВРП,

$a$  – предельная степень использования мощностей в предстоящий период,

$b$  – коэффициент реакции на недостаток инновационного капитала.

Инновационный потенциал региона в сфере коммунальной инфраструктуры представляет собой совокупность возможностей, использования и наращивания процесса трансфера идей и изобретений в производство коммунальных технологий (услуг) более высокого качества для повышения конкурентоспособности технологических процессов производства, транспортировки, предоставления и оплаты коммунальных услуг, внедрения ресурсосберегающих технологий (2).

Таким образом, инновационный потенциал развития коммунальной инфраструктуры характеризует не только возможности использования резервов и методов повышения эффективности функционирования всех форм хозяйственной деятельности, но и условия обеспечения устойчивого экономического развития и качества коммунального обслуживания населения, а качественные и количественные характеристики инноваций являются неотъемлемой и необходимой составляющей производственного процесса.

**Библиографический список**

1. Управление городским хозяйством и модернизация жилищно-коммунальной инфраструктуры. Учебник. Под общей научной редакцией проф. П.Г.Грабового – Москва: ИИА «Просветитель». 2013. - 840 с.
2. Эффективность управления социально-экономическим развитием административно-территориальных образований Монография ..Под редакцией д-ра экон. наук, проф. В.И.Терехина. - М.:ИНФРА -М. 2013. - 316с.

**Innovative potential of communal infrastructure in the region as a base to raise its efficiency**

Approaches to creating innovative potential of infrastructure development are discussed in proposed structural model of its formation.

**Key words:** innovation potential, municipal infrastructure, fixed assets, the quality of public services.

**References**

1. *Upravlenie gorodskim khozyaystvom i modernizatsiya zhilishch-no-kommunal'noy infrastruktury [Urban management and modern-*

*ization of housing and communal infrastructure]. 2013, Moscow, Prosvetitel' Publ, 840p.*

2. *Terekhin V.I. Effektivnost' upravleniya sotsial'no-ekonomicheskim razvitiem administrativno-territorial'nykh obrazovaniy [Efficient management of socio-economic development of administrative-territorial units]. 2013, Moscow, INFRA-M, 316p.*

**About the author:**

**Kirillova Ariadna Nikolaevna** Doctor of Economic Sciences, Professor, Department of Construction Organization and Real Estate Management, Moscow State University of Civil Engineering (MSUCE), 26 Yaroslavskoye shosse, Moscow, Russian Federation, 129337, osun\_kaf@mgsu.ru.