

ISSN 2073-1477



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал выходит 4 раза в месяц

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА[®]

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Промышленно-селитебный кластер –
первый шаг к «умному городу»

Безопасность региона –
анализ и методика оценки

Долгосрочное прогнозирование
энергоснабжения региона

Вуз как фактор роста
инновационного потенциала

Механизмы сглаживания
региональных диспропорций



1 (376) – 2015
ЯНВАРЬ

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА является зарегистрированным товарным знаком

<http://www.fin-izdat.ru> e-mail: post@fin-izdat.ru

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

ISSN 2311-8733 (Online), ISSN 2073-1477 (Print)

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Научно-практический и аналитический журнал

Журнал выходит 4 раза в месяц
1 (376) – 2015, январь

ПОДПИСКА ВО ВСЕХ ОТДЕЛЕНИЯХ СВЯЗИ
– индекс 82327 – каталог агентства «Роспечать»
– индекс 15089 – каталог УФПС РФ «Пресса России»

Доступ и подписка на электронную версию:
www.elibrary.ru, www.dilib.ru

Журнал зарегистрирован в Министерстве Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № 77-14700.

Учредитель:

ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

Издатель:

ООО «Информсервис»

Главный редактор:

Л.А. Чалдаева, доктор экономических наук, профессор

Зам. главного редактора:

В.О. Гридин, В.В. Меженина

Редакционный совет:

И.Е. Бельских, доктор экономических наук, профессор
Н.Д. Гуськова, доктор экономических наук, профессор
Л.В. Давыдова, доктор экономических наук, профессор
В.В. Климанов, доктор экономических наук
И.А. Морозова, доктор экономических наук, профессор
К.В. Павлов, доктор экономических наук, профессор
Ю.Н. Сагидов, доктор экономических наук, профессор
Л.А. Третьякова, доктор экономических наук
Р.В. Фаттахов, доктор экономических наук, профессор
Д.П. Фролов, доктор экономических наук, профессор
И.В. Шевченко, доктор экономических наук, профессор

Верстка: М.С. Гранильщикова

Корректор: А.М. Лейбович

Редакция журнала:

111401, Москва, а/я 10. Тел.: +7 (495) 989-96-10

Адрес в Internet: <http://www.fin-izdat.ru>. E-mail: post@fin-izdat.ru

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

© ООО «Информсервис»

Журнал рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций.

Подписано в печать 09.12.2014.

Формат 60x90 1/8. Цена договорная. Объем 7,5 п.л.

Тираж 1 320 экз. Отпечатано в ООО «КТК»

г. Красноармейск Московской обл. Тел.: +7 (496) 588-0866.

Журнал реферируется в ВИНТИ РАН.

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Статьи рецензируются.

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРОБЛЕМЫ. ПОИСК. РЕШЕНИЯ

Крупина Н.Н. Промышленно-селитебный кластер – первый шаг на пути к «умному городу»2

Судакова А.Е. Безопасность региона: анализ научной категории и методики оценки19

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Сыроижко В.В., Голикова Г.В. Концептуальные подходы к развитию заготовительной деятельности потребительской кооперации Воронежского региона26

ЭНЕРГОРЕСУРСЫ РЕГИОНА

Гальперова Е.В., Кононов Д.Ю. Один подход к оценке влияния неопределенности исходных данных при долгосрочном прогнозировании энергоснабжения региона36

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Боджаева В.В., Слободчикова И.В. Стратегическое развитие вуза как фактор роста инновационного потенциала региональной экономики44

РАЗВИТИЕ АПК

Орлянская А.А., Хубулова В.В. Механизмы региональной политики сглаживания пространственных диспропорций в аграрном депрессивном регионе52

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе и в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции.

REGIONAL ECONOMICS

THEORY AND PRACTICE

Analytical and practical journal

4 issues per month

1 (376), January, 2015

SUBSCRIPTION AT ALL POST OFFICES:

– index 82327 – catalog of agency Rospechat

– index 15089 – catalog FDPS RF Pressa Rossii

ONLINE VERSION: www.elibrary.ru

Registration certificate ПИ № 77-14700 by the Ministry of Press, Broadcasting and Mass Communications of the Russian Federation.

Founded by:

Publishing house FINANCE and CREDIT

Published by:

Informservice, Ltd.

Editor-in-chief:

Larisa A. Chaldaeava

Deputy editors:

Veniamin O. Gridin, Vera V. Mezhenina

Editorial council:

Igor' E. Bel'skikh, *Volgograd State Technical Univ., Volgograd*

Nadezhda D. Gus'kova, *N.P. Ogarev's Mordovian State Univ., Saransk*

Larisa V. Davydova, *State Univ. – Education-Science-Production Complex, Orel*

Vladimir V. Klimanov, *Institute for Systems Analysis, RAS, Moscow*

Irina A. Morozova, *Volgograd State Technical Univ., Volgograd*

Konstantin V. Pavlov, *Kama Institute of Humanities*

and *Engineering Technology, Izhevsk*

Yurii N. Sagidov, *Institute for Social and Economic Research, DSC of RAS, Makhachkala*

Larisa A. Tret'yakova, *Belgorod National Research Univ., Belgorod*

Rafael' V. Fattakhov, *Institute for Regional Research and Spatial Development of Financial Univ. under Govt of Russian Federation, Moscow*

Daniil P. Frolov, *Volgograd State Univ., Volgograd*

Igor' V. Shevchenko, *Kuban State Univ., Krasnodar*

Design: Marina S. Granil'shchikova

Corrector: Alla M. Leibovich

Editorial contacts:

Mail address: 111401, P.O. Box 10, Moscow, Russia

Telephone: +7 (495) 989-9610

E-mail: post@fin-izdat.ru, Website: www.fin-izdat.ru

© Publishing house FINANCE and CREDIT

© Informservice, Ltd.

The journal is recommended by VAK (the Higher Attestation Commission) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to publish scientific works encompassing the basic matters of the MPhil and DPhil theses.

Signed to print 09.12.2014. Format 60x90 1/8. Circulation 1 320.

Volume 7,5 printer's sheets. Printed by KTK, Ltd., Krasnoarmeisk, Moscow region.

Telephone: +7 (496) 588-0866

The journal is reviewed by the VINITI RAS.

The journal is included in the Russian Science Citation Index Database.

All articles are peer-reviewed.

ISSN 2311-8733 (Online), ISSN 2073-1477 (Print)

CONTENTS

PROBLEM. RESEARCH. SOLUTION

Krupina N.N. Industrial and residential cluster as the first step towards a "Smart City".....2

Sudakova A.E. The security of the region: analysis of scientific categories and methods of evaluation19

DEVELOPMENT STRATEGY

Syrozhko V.V., Golikova G.V. Conceptual approaches to consumer cooperation procurement activity development of the Voronezh region26

REGION'S ENERGY RESOURCES

Gal'perova E.V., Kononov D.Yu. A single approach to the evaluation of the impact of input data uncertainty in long-term regional energy supply forecasting36

INNOVATION POTENTIAL

Bodzhaeva V.V., Slobodchikova I.V. Strategic development of HEI as a growth factor of innovation potential of regional economy44

DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL SECTOR

Orlyanskaya A.A., Khubulova V.V. Regional policy mechanisms of reducing spatial disparities in agrarian depressed regions52

Not responsible for the authors' personal views in the published articles.

This publication may not be reproduced in any form without permission.

All rights reserved.

Printed in the Russian Federation.

УДК 336.715

ПРОМЫШЛЕННО-СЕЛИТЕБНЫЙ КЛАСТЕР – ПЕРВЫЙ ШАГ НА ПУТИ К «УМНОМУ ГОРОДУ»

Н.Н. КРУПИНА,
доктор экономических наук,
профессор кафедры
государственного и муниципального управления
E-mail: krupina_n17@mail.ru
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал)
Северо-Кавказского федерального университета,
Пятигорск

Статья посвящена проблемам современной городской среды, так как существующие формы управления городскими и коммунальными службами себя практически исчерпали и не удовлетворяют современным требованиям. Проекты «умных городов» в Российской Федерации могут не только улучшить жизнь горожан, но и будут способствовать повышению инвестиционной привлекательности страны в целом.

Цель исследования – выяснение условий формирования и успешного функционирования в составе индустриального города промышленно-селитебного кластера в качестве возможного инновационного инструмента в системе государственно-частного и социального партнерства.

В ходе изучения проблем современной городской среды применялись системный анализ, статистический и нормативный методы, эколого-экономическая оценка урбанизированной среды.

Представлена характеристика элементов кластера, в том числе и с позиций «умных сред», проведено сравнение его существенных признаков. Сделан вывод о том, что промышленно-селитебный кластер является частью индустриального города и имеет в качестве ядра территорию санитарно-защитной зоны, а устойчивость городской среды определяется маркировочной, барьерно-контактной, природоохранной, архитектурно-ландшафтной, мониторинговой и резервной функциями ядра.

Обозначены ключевые интересы предприятия, государства и местного сообщества в развитии

кластера. Сформулированы специфические принципы управления кластером.

Определен уровень коммерческого потенциала объектов озеленения и благоустройства территории ядра кластера.

Результаты работы могут использоваться в сферах городского, регионального и муниципального управления, при организации рационального природопользования и природоохранной деятельности промышленных предприятий, а также в учебно-методической и просветительской работе.

По итогам проведенного исследования автором обоснована и изложена кластерная инициатива как потенциальный инструмент формирования элементов «умного города»; выявлены факторы кластеризации по критерию социо-эколого-экономической устойчивости; сформулирован подход к организации взаимовыгодного партнерства в решении конфликтных социо-экологических проблем урбанизированной территории; показана возможность разработки механизма самокупаемости части затрат некоммерческого характера в целях мотивации бизнеса к решению общественно значимых задач.

Ключевые слова: географический регион, «умный город», интеллектуальные системы, промышленно-селитебный кластер, ядро, региональная экономика, санитарно-защитная зона, маркировочная функция, барьерно-контактная функция, природоохранная функция, архитектурно-ландшафтная функция, мониторинговая функция

В качестве инновационного подхода к комплексному решению проблем урбанизации активно обсуждается концепция «умного города» (интеллектуального, информационного, цифрового и т.д.). Обобщая известные трактовки, можно определить «умный город» (Smart city) как урбанизированное пространство, в котором применение интеллектуальных информационных инноваций обеспечивает экономичное и экологичное использование и развитие городских систем жизнедеятельности, высокое качество и безопасность жизни, бережливое ресурсопотребление и эффективное управление.

В основе функционирования города лежат «умные» среды (smart environments) – интеллектуальные электронные системы, способные получать и использовать информацию об окружающей реальности, а также приспосабливаться к нуждам пользователей для улучшения их взаимодействия с внешней средой [17]. Приоритетами для совмещения цифровых технологий и лучших практик сити-менеджмента являются энергетика, ЖКХ, здравоохранение, образование, транспорт, инфраструктура (рис. 1).

В настоящее время реализовано более 200 проектов «умного города» (Берлин, Вена, Гонконг, Джазан, Копенгаген, Лондон, Нью-Йорк, Париж, Токио, Торонто, Хушань и др.). Хороший пример – Барселона. При подготовке к Олимпиаде 1992 г. в городе было реализовано около 140 малых проектов, которые увеличили эффективность города при отсутствии его разрастания вширь [8]. В России отдельные «умные системы» оптимизации социальных коммуникаций, энергопотребления и транспортных потоков реализованы в Москве, Сколково, Казани и некоторых других городах.

Появились и первые результаты функционирования «умных технологий», которые позволили:

- сократить потребление энергии до 30%;
- уменьшить потери воды до 15%;



Рис. 1. Инфраструктура «умного города» (smart city)

- снизить время пребывания в пути и устранить задержки в движении транспорта на 20%;
- обеспечить долгосрочную социо-эколого-экономическую устойчивость за счет снижения техногенного загрязнения, повышения безопасности жизнедеятельности, позитивной динамики рынка труда, стремительного экономического роста за счет мультипликативного эффекта инвестиций.

Однако, по мнению автора, строительство «умных городов» (эталонных площадок) «с нуля» потребует большего времени и огромных денежных средств. В условиях катастрофического износа инфраструктуры старопромышленных городов нарастает потребность в альтернативном варианте – модернизации существующих городов, отдельных кварталов и инфраструктурных систем, внедрении «зеленых технологий». По оценкам экспертов [4, 8], системный подход властей к развитию «умных городов» отсутствует, реализуются только точечные решения. Для российских городов этот тренд останется красивой картинкой, мечтой или декоративным приемом в силу многочисленных ограничений, к которым можно отнести:

- недостаточную изученность вопроса;
- ограниченные бюджеты и полномочия;
- слабую развитость электронной промышленности;

- недостаточную безопасность и надежность «умных систем»;
- необходимость выработки единых стандартов для большого числа исполнителей;
- риск аварий и диверсий;
- технические и организационные сложности решения задачи для городских властей.

Концепция «умного города» согласуется с задачами реконструкции пространства и оптимизации ландшафтов старопромышленных городов на базе эколого-природного каркаса территории¹, представляющего систему соединенных между собой природных (исторически сложившихся) и озелененных (искусственно созданных) территорий, которые функционируют в индивидуальном режиме природопользования и образуют пространственно организованную инфраструктуру. Она в свою очередь поддерживает экологическую стабильность территории, предотвращает потерю биоразнообразия и деградацию ландшафта².

Урбореконструкция как более приемлемая технология модернизации охватила не только исторические города Европы, но и мегаполисы России (Москву, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Казань, Воронеж и др.). Главная ее цель – создание полноценной, комфортной и привлекательной среды как первоосновы высокого качества жизни, работоспособности, здоровья, активной гражданской позиции. Гармонизация среды достигается в процессе динамического равновесия между всеми составными элементами городской среды, обеспечивающего необходимую степень саморегуляции жизненного процесса³. Рациональным инструментом достижения устойчивой саморегуляции городского пространства и первым шагом на пути к «умному городу» может стать кластерный принцип управления особыми районами города, к которым следует отнести сопряженные промышленно-селитебные зоны.

Термин «кластер» в переводе с английского означает кисть, гроздь, пучок, скопление. Он ак-

¹ Никитин А.В., Мингазова М.Н., Юпина Г.А. Проблемы формирования эколого-природного каркаса урбанизированных территорий (на примере г. Казани) // Известия КазГАСУ. 2010. № 2. С. 88–96.

² Садковская О.Е. Эко-кластеры как средство оптимизации городской среды (на примере малых и средних городов и районных центров сельских администраций юга России) // АМТ. 2011. № 4. С. 1–11.

³ Георгица И.М. Особенности конструирования экологического каркаса крупных территорий // Ярославский педагогический вестник. Т. 111. 2011. № 1. С. 181–185.

тивно используется в технических, экономических и естественно-гуманитарных дисциплинах. Так, например, кластерный подход применил в своей теории конкуренции профессор кафедры делового администрирования Гарвардской бизнес-школы М. Портер, показав, что «сконцентрированные географически и не жестко конкурирующие между собой взаимосвязанные фирмы могут стать достаточно мощной и активной производительной силой в глобальном экономическом пространстве» [16].

Принято выделять промышленный и региональный кластеры. Промышленный кластер строго не привязан к какой-либо области географического региона, имеет широкие границы, а входящие в него субъекты хозяйствования мотивированы к устойчивым кооперационным отношениям. Региональный кластер, как правило, формирует основу местной среды, объединяя промышленный и социальный капиталы конкретного региона, но фирмы в меньшей степени взаимозависимы, чем в промышленных кластерах.

Общий подход к кластеризации базируется на признании кластера эффективным образованием, способствующим синергии позитивных результатов, инициируемых инновационными процессами. При этом обосновываются приемы оптимизации урбанизированной среды на основе экологических кластеров, когда в любой городской микрорайон или квартал помещается новый планировочный элемент в качестве биологически активного ядра (биопруд, водоток, лагуна, луговина, опушка, тропинка)⁴. Экологический кластер имеет определенный хозяйственный и коммерческий потенциал.

Для определения условий формирования и успешного функционирования в составе индустриального города особых промышленно-селитебных кластеров как возможного инновационного инструмента в системе государственно-частного и социального партнерства автором рассмотрен ряд аспектов, основным из которых являются:

- состав, структура, функции кластера;
- предпосылки формирования кластера;
- функции ядра кластера;
- чувствительность кластера к государственному и социальному партнерству.

В рамках проведенного исследования приняты следующие определения.

⁴ Садковская О.Е. Эко-кластеры как средство оптимизации городской среды (на примере малых и средних городов и районных центров сельских администраций юга России) // АМТ, 2011. № 4. с. 1–11.

Промышленно-селитебный кластер – это совокупность пространственно разграниченных функциональных зон города, имеющих развитую инфраструктуру, синергия взаимодействия (горизонтальных связей) которых обуславливает преобладание положительного влияния на динамику воспроизводства социо-эколого-экономических условий безопасности и комфортности урбанизированной среды над отрицательным влиянием производственно-хозяйственной деятельности.

В состав промышленно-селитебного кластера входят промышленная, санитарно-защитная и селитебная зоны (рис. 2). По иерархическому уровню он может быть местным (район города), городским (промышленный узел), региональным и межрегиональным (территориальный производственный комплекс).

Промышленная площадка – это территория размещения производственных объектов предприятия и связанных с ними коммунально-складских, транспортных и инженерных сооружений, включая воздухоохраные установки.

На площадке располагаются стационарные источники выбросов, из которых загрязненный газообразный поток («факел выброса») распространяется по направлению ветра и постепенно рассеивается в воздушной среде. Если за границей санитарно-защитной зоны концентрация примеси в любой точке селитебы будет равна или ниже предельно допустимой, то источник считается безопасным, а выброс допустимым. В противном случае происходит нарушение законодательства, при этом предприятие должно принимать меры, например устанавливать более прогрессивное пылегазоочистное оборудование.

Центральное место в концепции умного города отведено предприятию будущего (*factory of the future*), основанному на принципах кооперации, бережливого производства, экологичности, новых социально-трудовых отношений, неотъемлемости управленческих, технологических и продуктовых инновациях. Акцент при этом делается на ресурсосбережении, оборотном водоснабжении, вторичном использовании отходов (рециклинге). В идеале стираются формальные границы между промышленной площадкой и поставщиками, между клиентами, потребителями и сотрудниками, между производством и обслуживанием. Отличительные черты «умного» производства проявляются в способности к «умному» действию и «умному»

реагированию за счет высококвалифицированной рабочей силы и компетентных специалистов, разумной автоматизации, непрерывного мониторинга, доступа объектов к необходимой информации, высокой интегрированности операционных активов, выявления внештатных ситуаций и приспособления к ним. Предприятия оптимизируют инфраструктуру путем уменьшения операционных издержек и повышения эффективности (даже на доли процентов), что обеспечивает добавление чистой прибыли.

Селитеба – территория размещения жилых кварталов, административных, спортивных, культурно-образовательных, торгово-развлекательных, лечебных, общественно-деловых, коммунальных объектов, улиц и путей внутригородского сообщения, озелененных зон рекреации. Эта часть города предназначена для непроизводственной деятельности большинства горожан, различных форм личного и семейного отдыха, воспитания детей, лечения, оздоровления.

Селитеба занимает в среднем 50–60% территории города, а ее организация направлена на создание максимально благоприятных условий для удовлетворения социально-культурных и бытовых потребностей населения и минимизацию затрат времени на пространственную доступность социальных объектов. В селитебе отмечается высокий уровень экологической обеспокоенности горожан.

Безопасность «умного города» охватывает:

- оснащение домохозяйств и критически важных объектов городской инфраструктуры камерами наблюдения, датчиками удаленного контроля и управления;
- организацию безопасного транспортного движения, удобного городского пространства;
- информационную безопасность;
- безопасность жилища и бизнеса;
- экологическую безопасность.

Объединение технической и гуманитарной составляющих становится основным вектором решения всего комплекса задач по обеспечению городской безопасности.

Наиболее привлекательный тренд «умного микрорайона» – возвращающие к «человеческому масштабу», создание мотивов для жизни в публичном пространстве с помощью многообразных «третьих мест», т.е. переходов от частного первого (жилья) и публичного второго (работа) пространства⁵. Электронная ар-

⁵ Ганин О.Б., Ганин И.О. «Умный город»: перспективы и тенденции развития // Искусство управления, 2014. № 1. С. 124–135.