

Скрытый потенциал малых городов

Н.Г.Благовидова, МАРХИ, Москва

Н.В.Юдина, МАРХИ, Москва

Текущее кризисное состояние малых городов может рассматриваться двояко. С одной стороны, оно обусловлено приоритетами экономического и политического развития страны, закреплёнными в законодательных актах, ставящих в числе прочих общегосударственных целей инновационные преобразования, перспективность которых в том или ином урбанизированном образовании определяется рядом методик, основанных на количественных рыночных характеристиках, по которым малые урбанизированные образования объективно не могут конкурировать с крупными. С другой стороны, именно кризисное состояние малых городов является наиболее благоприятным для выявления их скрытых потенциалов, среди которых инновационный потенциал может являться наиболее значимым, обеспечивающим перспективность и приоритетность их развития в государственной политике. В статье предлагается методика статистического анализа, реабилитирующая в профессиональном и бизнес-сообществе творческий потенциал малых урбанизированных образований как центров локального производства. Особенность состоит в том, что малые городские структуры сочетают в себе характеристики стабильности и уязвимости, поэтому в оценке инновационного потенциала акцент делается на способность того или иного образования обеспечивать сбалансированность эффективности и устойчивости, стимулирующую активизацию креативных сил города. Предлагаемая методика основана на учёте факторов нематериальной ценности исторических поселений наравне с удельными экономическими факторами и индикаторами социально-территориальной связности, которые определяются как важнейшие аспекты инновационности города. Она призвана реабилитировать малые города как перспективные центры локального производства и предложить градостроительный инструмент раскрытия потенциала малого города.

Ключевые слова: малые города, скрытый инновационный потенциал, методика оценки, историко-культурный потенциал, кластер.

Hidden Capacity of Small Towns

N.G.Blagovidova, MARKHI, Moscow

N.V.Iudina, MARKHI, MOSCOW

Today's crisis of small towns in Russia could be considered two folds. On one hand, it is induced by the economic and political priorities of the country, adopted in legal acts. The innovative transformation is established among nationwide

goals, and their prospectivity in any urban formation is defined through methodologies, grounded on quantitative market criteria. These of small towns are unable to compete with big cities' ones. On the other hand, the crisis situation in itself enables revelation of hidden potentials of the small towns, comprising possibly the most significant one, furthering their development as a national priority - innovative capacity. The article suggests the methodology of statistical analysis, confirming the creative potential of small towns in professional and commercial fields as local manufacturing centers. The small towns in particular combine features of stability and vulnerability, therefore innovation capacity assessment puts stress on capability of urban environment to provide the equitability of effectiveness and sustainability, encouraging urban creative powers. The introduced methodology is based on considering equally intangible values of a historic settlement, relative economic indices, and criteria of social and spatial cohesion, which are defined as the most significant innovative features. It is intended to rehabilitate small towns as prospective local manufacturing centers and to suggest how to introduce the small town capacity via urban planning tools.

Keywords: small towns, hidden innovative capacity, methodology of assessment, historic and cultural potential, cluster.

По состоянию на 26 апреля 2019 года в России насчитывается 1117 городов. Из них 70,9% относятся к категории малых. А поскольку малые города являются, как правило, центрами сельских территорий и обладают сложившимися связями с сельскохозяйственными малыми поселениями, то при рассмотрении всего многообразия малых населённых пунктов нельзя не учесть 155649 сельских населённых пунктов, что вместе с малыми городами составляет 99,8%.

Учёт, анализ и оценка потенциала малых урбанизированных образований ведутся в основном по количественным признакам, как то: количественные показатели прибыли, ВВП, инвестиционная привлекательность. В сравнении с крупными городами и агломерациями малые не дают высоких показателей по данным индикаторам. Развитие агломераций согласно Стратегии пространственного развития до 2025 года¹ является приоритетом развития страны, несмотря на присущие малым

¹ Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (<http://static.government.ru/media/files/UVAUqUt08o60Rkto0Xl22JjAe7irNxc.pdf>).

городам внутреннюю связность и рассеянность по территории России, определяющие особенности пространственного каркаса нашей страны. Задачи существования и развития малых урбанизированных образований, такие как обеспечение территориальной целостности и поддержание этнического и культурного многообразия, не могут быть перенесены в большие города, так как мегаполисы в социокультурном плане строятся на принципах ассимиляции: это значит, что любые локальные культурные проявления растворяются в глобальных городских тенденциях, нивелируя различия.

Цели уже упомянутой Стратегии пространственного развития указывают, что необходимо «обеспечение расширения географии и ускорения экономического роста, научно-технологического и инновационного развития Российской Федерации за счёт социально-экономического развития перспективных центров экономического роста». Исследования в области региональной экономики показывают, что малые города как центры сельских территорий играют ключевую роль в экономической, политической, культурной и социальной жизни населения. И решение проблем равномерного экономического роста состоит не только в идентификации и использовании ресурсов малых городов, но и в необходимости «расширить набор выполняемых функций, включая решение научно-образовательных, туристических, рекреационных, культурных и других задач» [1]. Для таких преобразований, очевидно, требуется разработка инструментов пространственного развития с целью стимулирования и обеспечения размещения инновационных функций.

Инновационное развитие оценивается только с экономической точки зрения. Существующие методики оценки игнорируют города с населением менее 100 тыс. человек: они либо дают низкие показатели, либо в принципе не включаются в анализируемую выборку. Кроме того, сложность объективной оценки обусловлена ограниченностью статистических данных по малым городам. Затруднено определение принципиально важных для малых урбанизированных образований показателей идентичности: характеристик исторической среды, наличия народных промыслов, особенностей ландшафта и гидрографии – духа места в целом.

Тем не менее специалисты в области эконом-географии считают, что преимущества малых городов состоят не только в экологичности среды, но и в инновационном (творческом) потенциале. «Можно утверждать, что распространённость негативного, по сути дела, отношения к малым городам объясняется недостаточностью знания их и непониманием их значения. Не осознано истинное место малых городов в урбанизационных процессах и в территориальном устройстве страны. Явно недооценивается их вклад в отечественную культуру. ...в России их сотни, и они весьма разнообразны, делятся на категории, различающиеся по возрасту, генезису, функциям, положению в системах расселения, предпосылкам развития» [2]. Для реабилитации малых городов как урбанизированных центров, отвечающих новейшим перспективам

развития России, и их дальнейшего развития требуется адекватно определить особые преимущества и потенциал малых городов. Данное исследование ставит своей целью предложить концептуальную статистическую методику анализа инновационного потенциала малых городов и определить на её основе инструменты их градостроительной организации.

Измерения инноваций

Основные критерии оценки инновационных возможностей определены в документе «Руководство Осло», подготовленном и принятом в 2008 году странами – членами Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).

Согласно данному документу исследования и экспериментальные разработки (ИР) означают не что иное, как систематическую творческую деятельность с целью преумножения знаний, или, другими словами, интеллектуального капитала: знаний, навыков и производственного опыта конкретных людей, а также нематериальных активов². Инновации относятся к интенсивным факторам развития и наращивания социально-экономического потенциала, то есть приводящим к повышению качества и эффективности управления ресурсами.

Термин «инновационный потенциал» может использоваться как «признак социально-экономической системы, характеризующий допустимость (осуществимость) и максимально возможный результат целенаправленной деятельности по изменению структурно-функциональных свойств данной системы» [3]. Именно в данном аспекте инновационный потенциал будет рассматриваться далее.

В последние годы в научной среде инновационный потенциал считается одним из видов социально-экономического территориального потенциала. Экономические исследования выделяют его как наиболее значимый фактор в процессе постиндустриальной трансформации экономики, который способствует максимально эффективному использованию существующих ресурсов среды территориального образования. «В современных условиях инновационный потенциал становится решающим фактором трансформации индустриальной экономики в инновационную, определяя вектор модернизационного развития» [4].

В настоящее время существует ряд методик по оценке инновационного потенциала, например: Regional Innovation Scoreboard (Европейский союз), Portfolio innovation index (США), Система показателей Центра исследований и статистики науки РФ (ЦИСН), Индекс инновационности регионов России (Независимый институт социальной политики – НИСП), Индекс ПРИМ (И.Л. Балезин, В.Н. Якимец), Многофакторный регрессивный анализ на базе методики оценки инновационного развития ВШЭ [5]. Несмотря на обилие методик, стоит отметить, что ни одна из них не выявляет преимуществ малых

² Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям / совм. публ. ОЭСР и Евростата; пер. Государственного учреждения «Центр исследований и статистики науки». – М. : ЦИСН, 2006. – С. 56.

городских систем, о которых говорится в географических и социологических исследованиях. Довольно распространённой является критика подходов в упомянутых методиках, в частности, чрезмерное количество индикаторов и, как следствие, сложность их учёта, низкая достоверность инновационных метрик, субъективность оценок, малая точность и абстрактность выявляемых характеристик. Лишь в некоторых методиках можно обнаружить анализ качественных показателей, которые для социально-экономического потенциала имеют важнейшее значение. Кроме того, все методики носят ex-post характер – то есть для оценки инновационного потенциала региона требуется и, более того, является определяющим высокий показатель «результативности инновационной деятельности», а не скрытый потенциал к инновационному развитию, который является ключевым при проведении предпроектных исследований по инновационному региональному развитию.

Скрытый потенциал малых городов определяют как способность к созданию инноваций [6]. Скрытый инновационный потенциал (СИП) имеет сложную структуру и состоит из нереализованных интеллектуальных, технологических, маркетинговых ресурсов, ресурсов внутреннего разнообразия и экологической безопасности [7] (рис. 1). Эта позиция согласуется с «Руководством Осло»: «Наиболее существенной составляющей инновационного потенциала являются накопленные знания, преимущественно в форме людских ресурсов, но также и процедур, приёмов, повседневной практики и других свойств хозяйствующего субъекта»³. Стоит отметить, что СИП присутствует на всех этапах функционирования системы (предприятия) и лучше всего проявляется в критические, кризисные моменты, которые для малых городов и поселений сейчас являются реальными условиями существования и выживания.

Исследования в области эконом-географии также подтверждают, что именно качественные показатели идентичности, определяющие нематериальный и немонетарный потенциал, оказываются для малых городов и поселений ключевыми критериями оценки. Можно выделить экологические и интеллектуальные возможности малых городов. «Малый город живёт в согласии с природой, он органично вписывается в окружающий природный ландшафт. <...> Учебные заведения малых городов российской провинции давали своим выпускникам хорошее образование, что открывало им дорогу в высшие учебные заведения крупных центров, в том числе и столиц. <...> Малые города можно назвать инкубаторами талантов», – писал эконом-географ Лаппо. «Города – основа интеллектуального потенциала страны», – считал экономист В.Я. Любовный. В своём фундаментальном труде «Города России» (2013), посвящённом значимости малых городов и перспективам их развития, он делает особый акцент на самодостаточности малых урбанизированных образований,

утверждает, что они имеют «сравнительно большие возможности [чем у крупных центров и городских агломераций] для собственного воспроизводства и долговременного, устойчивого развития» [2, с. 96]. Приоритетом их развития «должно стать не только восстановление, но и качественное обогащение роли в реформировании территориальных комплексов. И поскольку Стратегией пространственного развития России заявлен приоритет развития инновационно-ориентированного производства, то особые усилия необходимо приложить к формированию условий внутри урбанизированных образований, а качественная городская среда должна стать базой для ускорения данного процесса [8].

Часто говорится и о незаметных «невооружённому глазу» особенностях малых урбанизированных поселений: «...в городах наряду со зримым существует и скрытое своеобразие. <...> ...чтобы почувствовать скрытое, требуются знания в области географии, истории, литературы, искусства и т.п.» [2, с. 108].

Исследования в области государственного и муниципального управления выделяют более конкретные преимущества малых городов:

- компактность, что позволяет оперативно концентрировать и распределять ресурсы;
- местная ориентированность и структурность и, как следствие, возможность сетевого взаимодействия с другими городами и поселениями и сельскими территориями;
- ресурсы среды, в том числе её экологическое состояние, богатство традиций и культуры и их концентрация, что является потенциалом для развития разных видов туризма.

Комплекс социально-экономических проблем и непонимание истинной и многообразной ценности и значимости в инновационном развитии страны препятствуют реализации возможностей и ресурсов малых городов. Можно говорить, что именно этот скрытый потенциал является наиболее стратегически важным в структуре социально-экономического потенциала малых городов.

В данной статье базу для разработки методики оценки инновационного (скрытого) потенциала составили три аспекта, выделенные общемировыми рекомендациями для развивающихся стран⁴:



Рис. 1. Методология выявления скрытых резервов инновационного потенциала предприятия. Авторы графической схемы, составленной на основе [7, с. 96], Н.В. Юдина и Н.Г. Благовидова

³ Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям / совм. публ. ОЭСР и Евростата, пер. Государственного учреждения «Центр исследований и статистики науки». – М.: ЦИСН, 2006. – С. 167

- 1) человеческие ресурсы;
- 2) структурные взаимосвязи;
- 3) информационные и коммуникационные технологии, их освоение и использование.

Данные аспекты были преобразованы в три категории индикаторов с конкретизацией их формулировок.

В малых городах, как уже было сказано, существуют прочные связи внутри города и, что важно с социальной точки зрения, его сообществ. Эти связи определяются понятием социального капитала (которое в экономике и менеджменте отождествляется с понятием сетевого капитала) – совокупностью взаимосвязей внутри сообщества и их качеством. «Понятие социального или сетевого капитала в экономике относится к имеющемуся у тех или иных предприятий запасу общественного доверия, системы ценностей и норм»⁵. Качество связей влияет на циркуляцию информации и совместное использование знаний, а значит – и на повышение инновационной способности предприятия. И если большим предприятиям и городам приходится вкладывать существенные средства в создание и развитие социального капитала, малые города и поселения уже обладают им и используют его. В связи с этим возникает первая группа индикаторов, отвечающая за социальную устойчивость и кооперацию во время кризисных периодов, связь внутри сообщества и с административными органами.

Основной задачей инноваций признаётся повышение эффективности функционирования какой-либо системы. Согласно теории систем данный показатель находится в обратной зависимости от устойчивости. Поэтому в разрабатываемой методике мы будем говорить о задаче обеспечения баланса эффективности и устойчивости. На базе проведённого анализа научных и административных источников авторы выявляют вторую категорию индикаторов – разнообразие хозяйственной деятельности, – выявляющую способность урбанизированной системы к трансформации и многопрофильной занятости как многообразие возможностей творческой активности и кооперации.

Инфраструктурные взаимосвязи малых городов не менее важны, чем социальные. Городская связность в малых городах часто зависит от существующих внутригородских центров исторической застройки и производства. Важным моментом в оценке потенциала наследия – определяющего его градообразующего аспекта для малых городов – является его ансамблевая или комплексная целостность. Чем выше сохранность средового компонента наследия, тем значительнее его позитивное воздействие на городскую систему [9]. Даже если целостность исторической среды нарушена, то всё равно

можно предложить инструмент для его учёта в хозяйственной деятельности города. Например, это может быть полицентричное развитие, которое играет роль в снижении социального давления и социальных трений, способствуя стабилизации демократических структур»⁶. Следовательно, можно говорить о внутренней связности города как о базе его физической устойчивости и несущей способности материальной среды, которая определяется третьей группой индикаторов – структурно-планировочной связностью.

Далее для каждой группы предлагаются индикаторы, которые, по мнению авторов, наиболее эффективно учитывают своеобразие потенциалов малых городов и при этом ясно отражают их способность к инновационному развитию. Ниже представлена таблица, где указаны индикаторы по группам, определены единицы измерения показателей и указан источник данных для каждого из них (табл. 1).

Расчёт производится по методу мультифакторного анализа. Сначала все показатели заносятся в таблицу на основе статистических данных в собственных единицах измерения. Затем каждому из факторов присваивается весовой коэффициент в соответствии со значимостью индикатора в общем расчёте (в данном случае для упрощения всем весовым коэффициентам были присвоены одинаковые значения). Во второй части таблицы все показатели приводятся к процентному виду, и производится вычисление значения скрытого инновационного потенциала.

В таблицах 2 и 3 по представленным индикаторам приведены расчёты для малых исторических городов Белгородской и Тверской областей⁷. Результаты исследования позволяют выявить определённые закономерности.

Все упомянутые урбанизированные образования получили в XVIII веке новую регулярную планировку, которая стала ядром их развития. Самые высокие, выявленные методикой, принадлежат городам, сохранившим историческую градостроительную структуру: Осташкову, Торжку, Старице, Короче, Грайворону и Бирючу. Города, получившие наименьшие значения, планов не имели: Нелидово (город с 1949 года), и Алексеевка (город с 1918 года), Бологое и Шебекино формировались как пристанционные поселения.

Рассматривая показатели по отдельным индикаторам, можно увидеть, что наименьшие значения дают показатели территориальной связности. Поэтому можно заключить, что проблема кроется в пространственном компоненте среды. С одной стороны, важна эпоха внедрения планировки, с другой – соответствие хозяйственной системе урбанизированного образования. Города, появившиеся в советское время (как, например, Конаково) имеют низкие показатели скрытого инновационного потенциала,

⁴ Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям / совм. публ. ОЭСР и Евростата; пер. ГУ «Центр исследований и статистики науки». – ЦИСН, 2006. – С. 167.

⁵ Там же, с. 103.

⁶ Там же, с. 139.

⁷ В таблицах (а) показатели представлены в разных единицах измерения, в таблицах (б) они приведены к единому измерению – процентам.

Таблица. 1 Основные индикаторы измерения инновационного потенциала, единицы измерения, типы и источники данных

Тип индикаторов	Тип показателя	Положит. отрицат.	Источник данных
Индикаторы разнообразия хозяйственной деятельности			
Количество местных промыслов	Удельный, на 1000 чел.	П	Официальные сайты администраций городов и районов, сайты местных домов культуры
Количество предприятий малого бизнеса	Удельный, на 1000 чел.	П	Доклады и отчеты об эффективности деятельности субъекта с официальных сайтов администраций городов и районов
Текущее разнообразие хозяйственной деятельности	Удельный, на 1000 чел.	П	Количество функциональных зон согласно ПЗЗ
Динамика функциональной трансформации (функциональная гибкость)	Относительный, отношение процента промышленного оборота за 2018 год к промышленному обороту за 1900 год ⁷	О	[10]
Исторические потенциалы города	Балльный, по количеству исторических функций	П	
Наличие учреждений образования	Балльный (1 – не выше среднего, 2 – не выше среднего профессионального, 3 – высшее, 4 – НИИ)	П	Официальные сайты администраций городов и районов
Индикаторы социальной устойчивости и кооперации			
Динамика численности населения с 1980 до 2017 – переходный, кризисный период	Долевой, доля прироста/убыли	О	Данные всероссийских переписей населения
Наличие официальных местных информационных ресурсов (связь с властью)	Балльный (2 – есть формальный и неформальный, 1 – есть формальный, 0 – нет)	П	Официальные сайты администраций городов и районов
Количество групп в социальных сетях	Удельный, на 1000 чел.	П	Запросы по местоположению в социальных сетях «Вконтакте» и «Фейсбук»
Индикаторы структурно-планировочной связности			
Цельность исторической среды	Балльный (1 – сохранились отдельные памятники, 2 – сохранились ансамбли застройки, 3 – сохранились пространственные комплексы сооружений, достопримечательное место)	П	[9]
Количество объектов ОКН	Удельный, на 1000 чел.	П	Данные открытого портала Министерства культуры РФ
Тип города по функциональной структуре	Балльный (по степени способности к инновациям): 1 – аграрный, 2 – индустриальный, 3 – туристически-рекреационный, 4 – научно-исследовательский)	П	[11]
Количество зелёных территорий в структуре города	Удельный, кв. м на 1 чел.	П	Официальные сайты администраций городов и районов
Обеспеченность учреждениями образования	Удельный, количество мест на 1000 чел.	П	Официальные сайты администраций городов и районов
Обеспеченность учреждениями культуры	Удельный, количество мест на 1000 чел.	П	Официальные сайты администраций городов и районов
Коэффициент наличия исторических поселений в районе	Удельный, количество мест на 1000 чел.	П	[9]

⁷ 1900 год – единственный год, на который есть указанные данные.

что является результатом закрытия градообразующих предприятий при отсутствии предыдущих производственных формаций. А в текущих условиях, когда города, являвшиеся звеньями федеральных и региональных цепочек, в основном трансформируются в территориально производственные комплексы (ТПК), в наиболее выгодном положении находятся города, сохранившие планировочную структуру XVIII–XIX веков. В эту эпоху преобладали локальные производства и промыслы, что делает её сходной с современностью из-за тенденции к локализации экономики. Поэтому поселения, сохранившие екатерининские планы, а также генпланы XIX века, при условии соответствия нынешней функции исторической, отличаются высокими показателями инновационного потенциала.

Следует оговориться, что эффект устойчивости исторической планировки нивелируется при значительном территориальном разрастании города. В таком случае заложенная система уже не способна обеспечить сбалансированный городской метаболизм, что приводит к низким показателям СИП, как, например, в Вышнем Волочке, территория которого приросла относительно исторического ядра в семь раз. И чем больше город «расползается» без структуризации ткани, тем сильнее падает его инновационный потенциал. В таблице 4 наглядно продемонстрированы изменения в градостроительной структуре городов с высокими и низкими показателями СИП.

Итак, показатель инновационного потенциала определяет целесообразность внедрения новых хозяйственных функций в урбанизированное образование и соответственно инновационного развития, и, с одной стороны, авторам представляется конкретная выборка малых городов для перспективного восстановления и развития. С другой стороны, можно заметить, что большинство городов, имеющих низкие показатели, проигрывают по параметрам связности среды.

Упоминание территориальной связности и в её контексте – аспектов плотности городских образований, часто встречается в зарубежных исследованиях. В частности, инфраструктурная плотность в малых и средних урбанизированных образованиях, как показано в исследовании по США [12, р. 221], способствует распространению информационных ресурсов и повышению квалифицированности рабочих и продуктивности предпринимателей, другие исследования [13; 14] утверждают, что компактность приводит к снижению бюджетных расходов на содержание муниципального образования. Исследование шведских учёных упоминает связность как один из ключевых аспектов местных производственных инициатив [15, р. 75].

Таким образом, можно говорить о высокой значимости территориальной связности для хозяйственного развития малого города и о связи его способности к инновациям с территориальным компонентом. Проведённый статистический анализ также говорит о необходимости использования инструмента, повышающего территориальную связность и сетевую активность малых городов как в хозяйственном, так и в пространственном плане.

В экономике таким инструментом является кластер – альтернативный способ организации производственной цепочки, объединение независимых и неформально связанных компаний и институций, которое представляет собой прочную организационную форму с повышенной продуктивностью, эффективностью и гибкостью. Особую роль играют кластеры в инновационной активности. Они становятся притягательными центрами для прямых иностранных инвестиций, иностранных учёных и специалистов, как это происходит, например, в Силиконовой долине (Калифорния), в проекте «Культурные регионы» в Италии, в локальных кластерах в Швеции (Стокгольм). Интересно отметить, что многие кластерные системы

Таблица 2 (а, б). Сравнение малых исторических городов Белгородской области по показателям скрытого инновационный потенциал на основе выявленных индикаторов

Город	Население млн/млн всего %	Общественные информационные ресурсы	Воз-ра группа в поколении от 1000 лет	Наличие интернет- провайдеров	Историческое архитектурное наследие	Текущая реконструкция культурных достоинств	Длина реки, пропайсировка	Воз-ра памятника культуры в 1000 лет	Площадь озера, территория в м.кв.	Наличие уникального образованья	Средн-е температур градус	Воз-ра населения	Плотность населения	Кэф-т. индекса информации населения в работе	
Алексеевка	4.80	1.00	57.89	0.18	2	5.00	1.25	392.06	34.00	2	1	0.91	2		
Новый Оскол	6.33	2.00	26.49	0.37	2	5.00	1.25	311.18	23.40	2	1	1.12	3	0.03	
Шебекино	4.60	1.00	35.13	0.12	2	5.00	1.25	318.67	41.00	2	3	0.54	3	0.06	
Вирюк	15.59	0.00	68.19	0.00	3	4.00	1.00	275.53	12.10	3	3	3.61	4	0.03	
Валуев	0.46	1.00	19.94	0.32	2	0.75	2.11	317.91	34.00	2	3	1.04	1		
Грайворон	8.51	1.00	26.15	2.00	1	5.00	1.25	286.48	10.00	1	3	14.00	1	0.03	
Короча	2.61	1.00	108.47	3.90	2	4.00	1.00	268.80	5.00	2	3	14.58	2	0.03	
Москва	44.74	1.00	13.80	0.00	2	0.01	0.54	1502	12.61	4	2	0.63	4	0.20	
Весовой коэф-т	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08		

Город	Население млн/млн всего %	Общественные информационные ресурсы	Воз-ра группа в поколении от 1000 лет	Наличие интернет- провайдеров	Историческое архитектурное наследие	Текущая реконструкция культурных достоинств	Длина реки, пропайсировка	Воз-ра памятника культуры в 1000 лет	Площадь озера, территория в м.кв.	Наличие уникального образованья	Средн-е температур градус	Воз-ра населения	Плотность населения	Кэф-т. индекса информации населения в работе	Средн-е температур градус
Алексеевка	90.19	50.00	46.57	4.68	50.00	675.42	22.56	9.99	19.44	33.33	0.00	2.64	33.33	0.00	79.86
Новый Оскол	86.75	100.00	13.40	9.55	50.00	675.42	22.56	3.44	48.33	33.33	0.00	4.10	66.67	15.43	86.89
Шебекино	90.44	50.00	22.53	3.02	50.00	675.42	22.56	4.04	0.00	33.33	100.00	0.00	66.67	33.03	88.66
Вирюк	65.83	0.00	57.45	0.00	100.00	540.05	0.00	0.55	80.28	66.67	100.00	21.87	100.00	15.43	88.36
Валуев	100.00	50.00	6.49	8.13	50.00	100.00	0.00	3.98	19.44	33.33	100.00	3.54	0.00	0.00	36.53
Грайворон	81.81	50.00	13.05	51.30	0.00	675.42	54.75	1.43	86.11	0.00	100.00	95.89	0.00	15.43	94.29
Короча	95.15	50.00	100.00	100.00	50.00	540.05	70.70	0.00	100.00	33.33	100.00	100.00	33.33	15.43	106.85
Москва	0.00	50.00	0.00	0.02	0.00	0.00	100.00	100.00	78.86	100.00	50.00	0.66	100.00	100.00	54.43

представляют собой сети малых городских образований. Также и индикаторы хозяйственной деятельности малых городов России указывают на возможность кластерного развития: их объединения в группы и создания кластеров на базе инновационных технологий, а закреплённость исторической территорией позволяют объединять эти группы короткими связями, то есть компактно.

При кластерной организации малого города существующие хозяйственные объединения изменяют свою суть в пользу внедрения технологических новаций. При этом специфика именно малых урбанизированных образований состоит в социальной ориентации локальной хозяйственной деятельности. В зависимости от конкретного случая может потребоваться только модернизация, смена направления, или полная смена профиля хозяйствующего субъекта. При отсутствии производства может быть запланировано его локальное внедрение. Сложность преобразований определяется полученным по методике баллом

инновационного потенциала. Обобщая возможности кластерной организации и результаты оценки инновационного потенциала, можно утверждать, что легче всего внедрение произойдёт в городах с наивысшим баллом инновационного потенциала, дольше и затратнее – в городах с наименьшим баллом. Само по себе внедрение производства не означает индустриальную трансформацию урбанизированного образования. Технологии могут внедряться в научные исследования, туристическую и курортную деятельность и сопутствующие им области, сельское хозяйство и другие потенциальные для города функциональные отрасли.

Предложенная методика оценки инновационного потенциала закладывает основание для дальнейших исследований, которые ставят задачи:

1) реабилитировать статус малых городов как центров локального производства и акцентировать их инновационную сущность и эффективность в производстве уникальной продукции;

Таблица 3 (а, б). Сравнение малых исторических городов Тверской области по показателям скрытого инновационный потенциал на основе выявленных индикаторов

Город	Индикатор инновационности И	Официальный инновационный рейтинг	Балл по группам индикаторов из 1000 шт.	Валовый внутренний продукт	История, городские исторические памятники	Потенциал инновационного развития территории	Демографический потенциал, демография	Балл по инновационному рейтингу из 1000 шт.	Потенциал инновационного развития территории	Индикатор инновационности	Средняя инновационная оценка	Балл по инновационности	Балл по инновационности	Кэф. инновационности
Бежецк	1.44	1.00	34.00	4.00	3.00	1.09	3.46	33.40	25.00	3.00	3.00	2.80	1.00	0.03
Белый	1.69	1.00	0.32	2.00	2.00	3.87	2.00	26.40	27.00	2.00	3.00	9.68	1.00	
Бологое	1.70	2.00	34.22		1.00	0.90	3.25	21.80	15.00	2.00	1.00	0.33	2.00	0.03
Весьегонск	1.54	2.00	91.29	4.00	5.00	3.71	11.00	25.90	35.00	3.00	2.00	1.13	1.00	
Зубцов	1.21	3.00	21.11	3.00	6.00	3.81	27.00	29.30	12.00	2.00	3.00	5.08	2.00	0.06
Калезин	1.22	1.00	33.46	5.00	5.00	1.57	0.00	35.10	30.00	2.00	2.00	2.44	2.00	
Кашин	1.49	1.00	14.37	4.00	3.00	1.41	4.00	30.20	32.00	2.00	3.00	2.46	3.00	
Кимры	1.38	2.00	29.82	2.00	3.00	0.72	14.38	45.50	24.00	3.00	3.00	2.37	2.00	
Коноково	1.11	3.00	26.04	3.00	4.00	1.82	702.00	39.50	22.00	3.00	4.00	0.10	2.00	0.01
Красный Холм	1.54	2.00	3.73	3.00	2.00	2.55	1.00	25.90	20.00	2.00	3.00	8.82	1.00	
Нелюдово	2.07	1.00	20.43	3.00	2.00	1.17	62.00	33.50	38.00	2.00	1.00	0.21	3.00	
Ржев	1.18	1.00	23.45	4.00	6.00	0.47	18.11	30.80	15.00	4.00	3.00	0.54	2.00	
Удомля	1.09	1.00	35.77	3.00	7.00	0.94	7.00	27.20	42.00	2.00	1.00	0.25	2.00	
Вышний Волочек	1.34	1.00	17.47	4.00	2.00	0.52	3.18	33.10	36.00	3.00	3.00	1.64	2.00	
Осташков	1.65	2.00	33.31	4.00	3.00	2.05	4.46	39.40	33.00	2.00	3.00	12.17	3.00	0.20
Старица	1.14	2.00	34.88	4.00	4.00	3.50	17.00	28.50	32.00	1.00	3.00	3.50	3.00	
Торжок	1.08	3.00	20.00	5.00	3.00	0.67	5.44	29.30	20.00	4.00	3.00	5.01	4.00	0.05
Торопец	1.45	1.00	30.58	2.00	2.00	2.07	5.00	29.70	36.00	2.00	3.00	6.12	3.00	
Весовой коэфт	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08

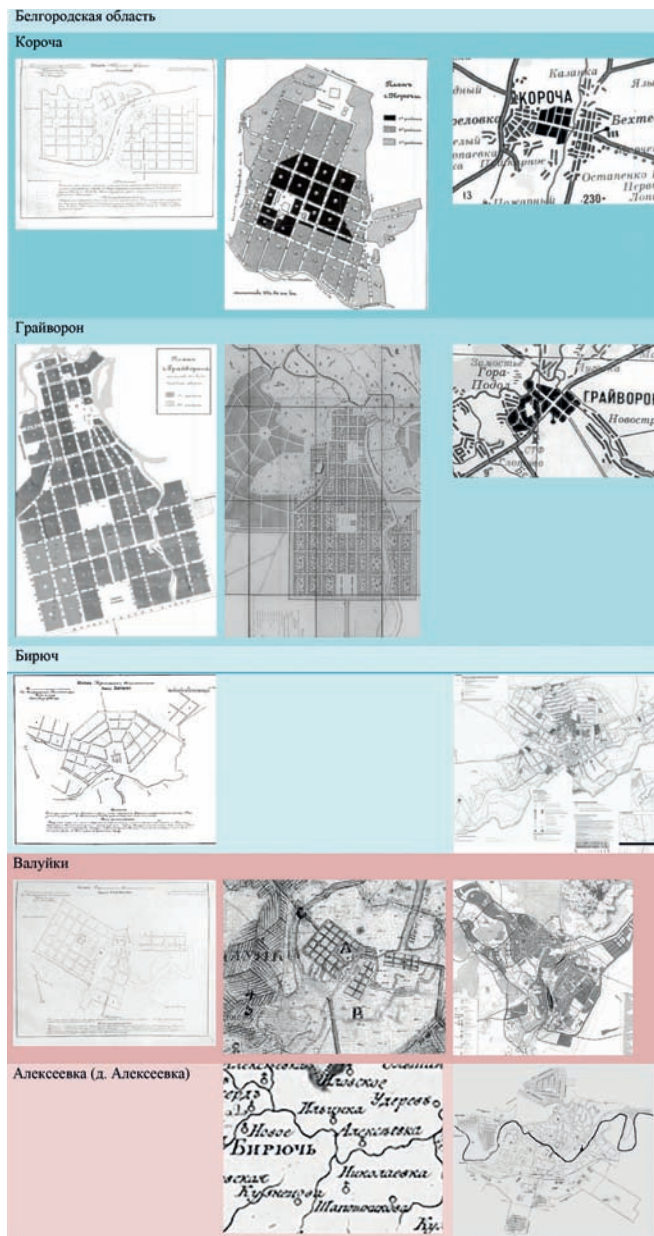
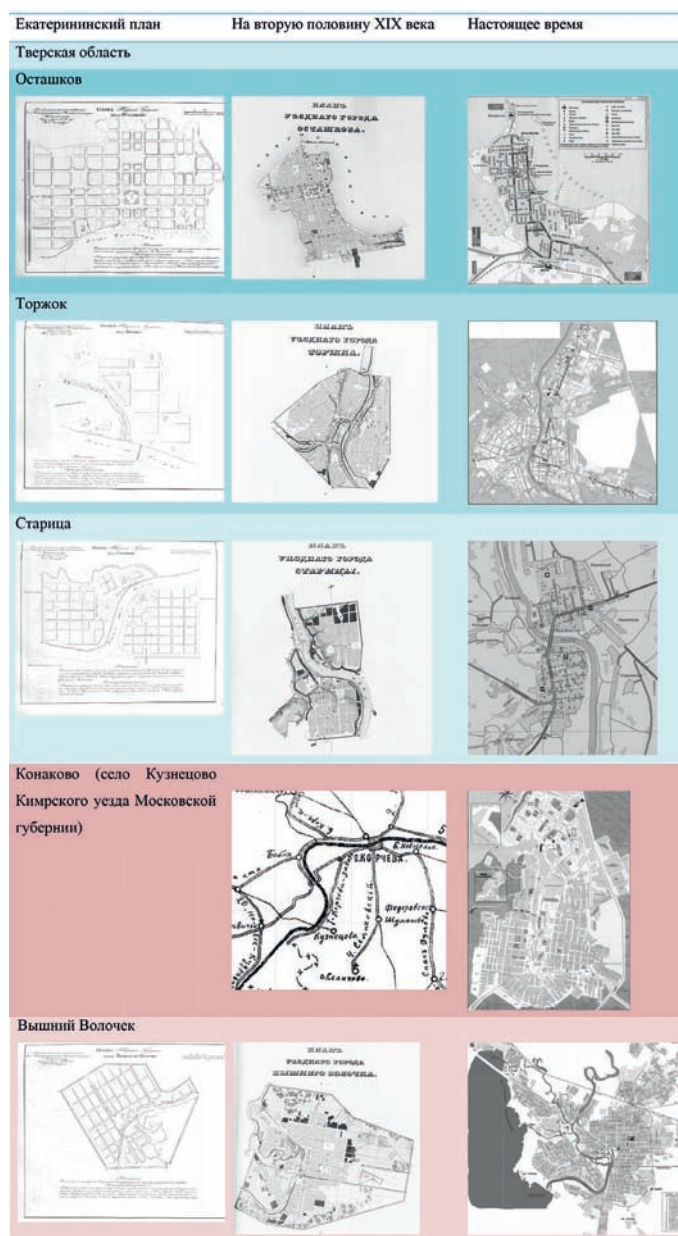
Город	Индикатор инновационности И	Официальный инновационный рейтинг	Балл по группам индикаторов из 1000 шт.	Валовый внутренний продукт	История, городские исторические памятники	Потенциал инновационного развития территории	Демографический потенциал, демография	Балл по инновационному рейтингу из 1000 шт.	Потенциал инновационного развития территории	Индикатор инновационности	Средняя инновационная оценка	Балл по инновационности	Балл по инновационности	Кэф. инновационности	Средняя инновационная оценка
Бежецк	64.68	33.33	96.70	80.00	43	18.20	96.54	48.95	43.33	75	75	22.31	25	16.29	56.83
Белый	39.45	33.33	0.00	40.00	29	100.00	98.00	27.85	50.00	50	75	79.35	25		49.73
Бологое	37.99	66.67	95.63	0.00	14	12.42	96.75	0.00	10.00	50	25	1.89	50	15.43	36.68
Весьегонск	54.07	66.67	87.37	80.00	71	95.26	89.00	17.30	76.67	75	50	8.49	25		61.25
Зубцов	88.41	100.00	58.65	60.00	86	98.19	73.00	31.65	0.00	50	75	41.24	50	33.03	65.09
Калезин	86.97	33.33	93.51	100.00	71	32.46	100.00	56.12	60.00	50	50	19.37	50		61.78
Кашин	59.22	33.33	39.42	80.00	43	27.56	96.00	35.44	66.67	50	75	19.57	75		53.87
Кимры	71.15	66.67	83.23	40.00	43	7.19	85.63	100.00	40.00	75	75	18.79	50		58.12
Коноково	98.55	100.00	72.57	60.00	57	39.76	-602.00	74.68	33.33	75	100	0.00	50	6.62	12.76
Красный Холм	54.11	66.67	9.60	60.00	29	61.11	99.00	17.30	26.67	50	75	72.27	25		49.64
Нелюдово	0.00	33.33	56.72	60.00	29	20.56	38.00	49.37	86.67	50	25	0.90	75		40.32
Ржев	91.59	33.33	65.26	80.00	86	0.00	81.89	37.97	10.00	100	75	3.60	50		54.95
Удомля	100.00	33.33	100.00	60.00	100	14.40	93.00	22.78	100.00	50	25	1.20	50		57.67
Вышний Волочек	74.56	0.00	48.38	80.00	29	1.39	96.83	47.68	80.00	75	75	12.72	50		51.55
Осташков	61.51	50.00	11.08	80.00	59	66.88	95.04	71.51	71.00	50	75	100.00	75	100.00	76.93
Старица	95.42	50.00	97.49	80.00	57	89.09	83.00	28.27	66.67	25	75	28.15	75		65.40
Торжок	101.50	100.00	55.52	100.00	43	5.83	94.56	31.65	26.67	100	75	40.67	100	24.47	69.21
Торопец	61.97	0.00	85.37	40.00	29	46.91	95.00	33.33	80.00	50	75	49.83	75		55.61

2) выявить влияние планировочных характеристик города на его экономическое развитие и продемонстрировать преимущество малых городов в аспекте способности к инновациям. Этот пункт обуславливает сосредоточение на вопросах территориальной связности при рассмотрении градостроительной структуры малых городов.

Кроме того, методика позволяет предположить, что кластер является оптимальным инструментом реализации скрытого инновационного потенциала малого города. Однако, несмотря на обилие примеров кластерного инновационного развития, местная специфика малых городов России требует разработки особых принципов, отвечающих задачам градостроительной организации подобных урбанизированных образований.

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что малые города имеют скрытые возможности для творческого развития. Методика, предложенная в статье, рассматривает архитектурно-градостроительную структуру как основу сбалансированности городского образования, приводит аргументы о её взаимосвязи с хозяйственной деятельностью и поэтому может составлять основу для более подробных исследований по данной теме. Кроме того, локальные характеристики среды малых городов, выявленные в исследовании, позволяют рассматривать территориально-производственные комплексы (кластеры) как перспективное направление развития малых урбанизированных образований, обеспечивая тем самым реализацию их инновационного потенциала.

Таблица 4. Сравнение исторических планировок городов – лидеров по показателю скрытого инновационного потенциала



Литература

1. Шерешева, М.Ю. Оценка потенциала развития малых городов и направлений его эффективного использования [Электронный ресурс] / М.Ю. Шерешева, М.С. Обороин, А.А. Костанян // Государственное управление. Электронный вестник. – 2017. – № 65. – С. 162–175. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32277568> (дата обращения 11.01.2021).
2. Лаппо, Г.М. Города России. Взгляд географа / Лаппо Г. М. – М. : Новый хронограф, 2012. – 504 с. ISBN 978-5-94881-151-2
3. Гуреев, П.М. Инновационный потенциал: проблемы определения и оценки [Электронный ресурс] / П.М. Гуреев, В.Н. Гришин // Инновации. – 2017. – №4 (222). – С. 89–92. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-potentsial-problemy-opredeleniya-i-otsenki> (дата обращения: 10.07.2020).
4. Региональная экономика : учебник / коллектив авторов; под ред. В.И. Гришина, Г.Ю. Гагариной. – Москва : КНОРУС, 2020. – 458 с. ISBN 978-5-406-06223-4
5. Тобиен, М.А. Методика оценки инновационного потенциала региона / М.А. Тобиен, А.О. Тобиен // Региональная экономика: теория и практика. – 2014. – № 3 (330). – С. 16–24.
6. Марков, Е.М. Малые города в системах расселения / Е.М. Марков, В.П. Бутузова, В.А. Таратынов; под общ. ред. Е. М. Маркова. – М. : Стройиздат, 1980. – 196 с.
7. Бармуцкий, Р.И. Методология выявления скрытых резервов инновационного потенциала предприятия / Р.И. Бармуцкий // Вестник БНТУ. – 2010. – № 4. – С. 94–98.
8. Любовный, В.Я. Интеллектуальный потенциал городов России как фактор перехода экономики на инновационное развитие / В.Я. Любовный, Ю.А. Ускова // Вестник Московского университета. Серия 5. География. – 2009. – № 2. – С. 51–57.
9. Методические рекомендации оценки историко-культурной ценности поселения. Применение критериев историко-культурной ценности поселения в оценке недвижимости, расположенной в границах исторического поселения : Учебное пособие / под ред. Шевченко Э.А. – СПб : Зодчий, 2014. – 264 с.
10. Семёнов-Тянь-Шанский, В. Городъ и деревня въ Европейской Россіи. Очерк по экономической географіи съ 16 картами и картограммами [Электронный ресурс]. – СПб : Типографія В.О. Киришбаума, 1910. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/nodes/11183#mode/inspect/page/7/zoom/6> (дата обращения: 10.07.2020).
11. Благовидова, Н.Г. Кластерный метод формирования устойчивых исторических поселений / Н.Г. Благовидова, Н.В. Юдина // Architecture and Modern Information Technologies. – 2019. – № 4 (49). – С. 183–200. – Режим доступа: https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/12_blagovidova.pdf (дата обращения: 10.09.2020). DOI: 10.24411/1998-4839-2019-00013
12. Glaeser, E.L. The complementarity between cities and skills / E.L. Glaeser, M.G. Resseger // Journal of Regional Science. – 2010. – № 50 (1). – P. 221–244.
13. Holcombe, R.C., Williams, D.W. The impact of population density on municipal government expenditures / R.C. Holcombe,

D.W. Williams // Public Finance Review. – 2008. – № 36(3). – P. 359–373.

14. Cox, W. The costs of sprawl reconsidered: What the data really show / W. Cox, J. Utt. – Washington, DC: National Academy Press, 2004.

15. Sölvell, Ö. Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces / Ö. Sölvell. – Sweden : Ivory tower publishers, 2008. ISBN 978-91-974783-3-5

References

1. Sheresheva M.Yu., Oborin M.S., Kostanyan A.A. Otsenka potentsiala razvitiya malykh gorodov I napravlenii ego effektivnogo ispol'zovaniya [Assessment of the development potential of small towns and directions of its effective use]. In : *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyi vestnik [E-Journal public administration]*, 2017, no. 65, pp. 162–175. Access mode: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32277568> (accessed 01/11/2021) (In Russ., abstr. in Engl.)
2. Lappo G.M. Goroda Rossii. Vzgl'yad geografa [Cities of Russia. Geographer's view]. Moscow, Novyi khronograf Publ., 2012, 504 p. (In Russ.)
3. Gureev P.M., Grishin V.N. Innovatsionnyi potentsial: problem opredeleniya i otsenki [Innovative potential: problems of definition and assessment]. In : *Innovatsii [Innovations]*, 2017, no. 4 (222), pp. 89–92. Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-potentsial-problemy-opredeleniya-i-otsenki> (accessed 07/10/2020). (In Russ., abstr. in Engl.)
4. Regional'naya ekonomika [Regional economics] V.I. Grishin, G.YU. Gagarina (eds). Moscow : KNORUS Publ., 2020, 458 s. (In Russ.) ISBN 978-5-406-06223-4
5. Tobien M.A., Tobien A.O. Metodika otsenki innovatsionnogo potentsiala regiona [Methodology for assessing the region's innovative potential]. In : *Regional'naya ekonomika: teoriya I praktika [Regional Economics: Theory and Practice]*, 2014, no. 3(330), pp 16–24. (in Russ.)
6. Markov E.M., Butuzova V.P., Taratynov V.A. Malye goroda v sistemakh rasseleniya [Small towns in settlement systems]. Moscow, Stroiizdat Publ., 1980, 196 p. (In Russ.)
7. Barmutskii R.I. Metodologiya vyyavleniya skrytykh rezervov innovatsionnogo potentsiala predpriyatiya [Methodology for identifying hidden reserves of the innovative potential of an enterprise]. In : *Vestnik BNTU [Bulletin of BNTU]*, 2010 no. 4, pp. 94–98. (In Russ.)
8. Lyubovnyi V.Ya., Uskova Yu.A. Intellektual'nyi potentsial gorodov Rossii kak faktor perekhoda ekonomiki na innovatsionnoe razvitie [Intellectual potential of Russian cities as a factor of economy transition to innovative development]. In : *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5, Georgafiya*, 2009, no. 2, pp. 51–57 (In Russ., abstr. in Engl.)
9. Shevchenko E.A. (ed.). Metodicheskie rekomendatsii otsenki istoriko-kul'turnoi tsennosti poseleniya. Primenenie kriteriev istoriko-kul'turnoi tsennosti poseleniya v otsenke nedvizhimosti, raspolzhennoi v granitsakh istoricheskogo gosposeleniya [Guidelines

for assessing the historical and cultural value of the settlement. Application of the criteria for the historical and cultural value of a settlement in the assessment of real estate located within the boundaries of a historical settlement]. Saint Petersburg, Zodchii Publ., 2014, 264 p. (In Russ.)

10. Semenov-Tyan'-Shanskii V. Gorod i derevnya v Evropeiskoi Rossii. Ocherk po ekonomicheskoi geografii s 16 kartami i kartogrammami [City and village in European Russia. Essay on economic geography with 16 maps and cartograms]. Saint Petersburg, Tipografiya V.O. Kirshbauma Publ., 1910. Access mode: <http://elibrary.ru/nodes/11183#mode/inspect/page/7/zoom/6> (accessed 07/10/2020). (In Russ.)

11. Blagovidova, N.G. Klasternyj metod formirovaniya ustojchivyh istoricheskikh poselenii [Method of clusters in stable historical settlements formation]. In: *Architecture and Modern Information Technologies*. – 2019. no. 4(49), pp. 183–200.

Access mode: https://marhi.ru/AMIT/2019/4kvart19/PDF/12_blagovidova.pdf (accessed 09/10/2020). DOI: 10.24411/1998-4839-2019-00013 (In Russ., abstr. in Engl.)

12. Glaeser E.L., Resseger M.G. The complementarity between cities and skills. In : *Journal of Regional Science*, 2010, no. 50 (1), pp. 221–244. (In Engl.)

13. Holcombe R.C., Williams D.W. The impact of population density on municipal government expenditures. In : *Public Finance Review*, 2008, no. 36 (3), pp. 359–373. (In Engl.)

14. Cox, W., Utt, J. The costs of sprawl reconsidered: What the data really show. Washington, DC, National Academy Press Publ., 2004. (In Engl.)

15. Sölvell, Ö. Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces. Sweden, Ivorytower publishers Publ., 2008. ISBN 978-91-974783-3-5 (In Engl.)

Благовидова Наталья Георгиевна (Москва). Кандидат архитектуры, доцент. Профессор кафедры «Градостроительство» ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» (107031, Москва, ул. Рождественка, 11/4. МАРХИ). Эл. почта: nablago7@yandex.ru.

Юдина Наталья Валерьевна (Москва). Магистрант кафедры «Градостроительство» ФГБОУ ВО «Московский архитектурный институт (государственная академия)» (107031, Москва, ул. Рождественка, 11/4. МАРХИ). Эл. почта: yuna2508@yandex.ru.

Blagovidova Natalia G. (Moscow). PhD in Architecture, Associated Professor. Professor of the Urban Planning Department of the Moscow Institute of Architecture (State Academy) (Rozhdestvenka street 11 107031 Moscow Russia. MARKHI). E-mail: nablago7@yandex.ru.

Iudina Natalia V. (Moscow). Master student of the Urban Planning Department of the Moscow Institute of Architecture (State Academy) (Rozhdestvenka street 11 107031 Moscow Russia. MARKHI). E-mail: yuna2508@yandex.ru.