

УДК 711; 69.003

*НИКОЛАЕНКО МАРИЯ НИКОЛАЕВНА, ст. преподаватель,
nikolaenko.m.n@tsuab.ru
Томский государственный архитектурно-строительный университет,
634003, г. Томск, пл. Соляная, 2*

ГРАДОФОРМИРУЮЩАЯ МИССИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА: ФОРМИРОВАНИЕ КОМФОРТНОЙ СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Обоснована необходимость учета показателей, характеризующих градостроительную среду, в планировании деятельности строительного комплекса для реализации миссии по созданию условий жизнедеятельности населения. Предложена система показателей развития градостроительной среды. Приведены результаты расчета показателей для урбанизированных территорий регионов Сибирского федерального округа, выполнены прогнозные расчеты для урбанизированных территорий Томской области.

Ключевые слова: градостроительное развитие; строительный комплекс; градостроительная среда; городское развитие; инвестиции; индикаторы.

*MARIYA N. NIKOLAENKO, Senior Lecturer,
nikolaenko.m.n@tsuab.ru,
Tomsk State University of Architecture and Building,
2, Solyanaya Sq., 634003, Tomsk, Russia*

CITY-FORMING MISSION OF CIVIL CONSTRUCTION: COMFORTABLE ENVIRONMENTAL CONDITIONS

The paper proves a necessity of indicators for the city-forming environment in planning the civil construction to implement the mission on creating the comfortable environmental conditions. The system of indicators is suggested for the development of the city-forming environment. The calculation results of these indicators are presented for urban areas of the Siberian Federal District. The forecast is given for urban areas of the Tomsk region.

Keywords: city-planning; civil construction; town planning environment; urban development; investments; indicators.

Объективной реальностью современности являются глобализационные процессы, происходящие в различных сферах жизни. Мир вступил в эпоху, характеризующуюся высокой мобильностью населения и инвестиций и формированием общемировых рынков товаров, труда и капитала. Основными акцепторами человеческого и инвестиционного капитала выступают города. При этом одним из важнейших факторов конкурентоспособности регионов и городов на глобальных рынках является степень комфортности среды жизнедеятельности на их территориях, что подчеркивается теоретиками и практиками в России и за рубежом [1–7].

Связь между условиями жизни и результатами деятельности человека осознана на государственном уровне. Так, согласно Стратегии-2020 [3], одним из важнейших приоритетов развития России является создание комфортной

среды жизнедеятельности населения, способствующей развитию человека, его творческого начала и инициативности. Для этого в России необходимо изменить подходы к ведению градостроительной политики, главной целью которой должно стать создание благоприятных для жизни территорий. Согласно проекту Градостроительной доктрины Российской Федерации, разработанной в Российской академии архитектуры и строительных наук коллективом авторов под руководством академика Г.В. Есаулова, одним из результатов градостроительной деятельности в России должно стать «формирование градостроительных условий, способствующих становлению прогрессивной экономической модели развития страны и решению жилищной проблемы» [4]. Важнейшую роль в достижении этого результата играет строительный комплекс. Именно строительный комплекс создает пространственно-материальную основу жизнедеятельности населения, в качестве которой выступает градостроительная среда [8], формирующая условия для роста человеческого потенциала, выступающего главной движущей силой развития общества [9].

В связи с этим оценку результатов деятельности строительного комплекса целесообразно основывать не только на показателях ввода отдельных объектов и объемов выполненных подрядных работ, но и на индикаторах, характеризующих состояние градостроительной среды в целом. Предлагаемая система показателей включает в себя частные, агрегированные и нормированные показатели, на основе которых определяется интегральный показатель – индекс развития градостроительной среды – *Index of Urban Built Environment Development* – I_{UBED} . Предложенные индикаторы характеризуют обеспеченность населения основными объектами капитального строительства и состояние этих объектов [8, 10, 11]. С использованием данных показателей по предложенной методике возможно оценить текущее состояние градостроительной среды, определить стратегические приоритеты деятельности строительного комплекса, провести межрегиональные сопоставления, выполнить прогнозные расчеты и предложить мероприятия по повышению уровня развития градостроительной среды. Это, на наш взгляд, будет способствовать повышению равномерности пространственного развития.

В связи с тем что опорными точками социально-экономического развития регионов являются города, то в настоящем исследовании расчеты производились для урбанизированных территорий. Расчеты автора показали, что в 2014 г. деятельность строительных комплексов восьми из двенадцати регионов Сибирского федерального округа обеспечивала средний уровень развития градостроительной среды на урбанизированных территориях ($I_{UBED} \in [0,800; 1,200)$) (рис. 1). Урбанизированные территории остальных четырех регионов Сибирского федерального округа характеризуются низким уровнем развития градостроительной среды ($I_{UBED} < 0,800$). Для реализации миссии строительного комплекса по формированию условий жизнедеятельности населения необходимо определить приоритетные направления его деятельности и разработать систему мероприятий по повышению уровня развития градостроительной среды до среднероссийского уровня, принятого в методике за единицу, и более него.

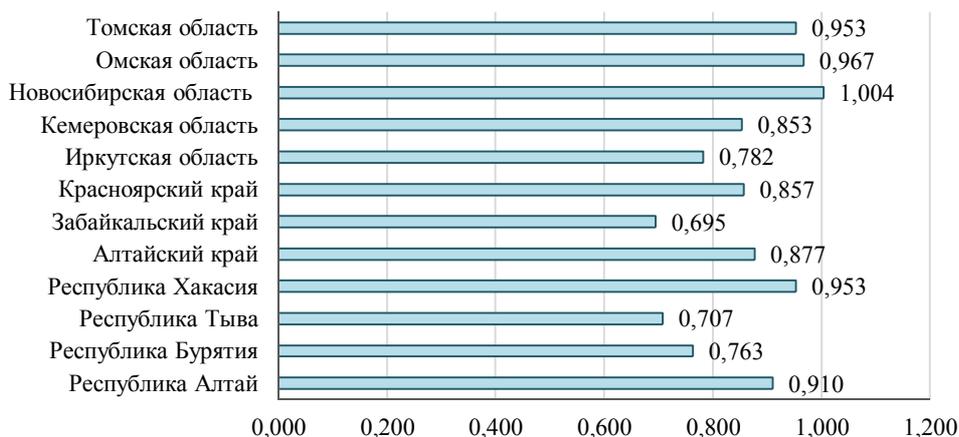


Рис. 1. Значения индекса развития градостроительной среды в 2014 г.

Выявить «проблемные» направления развития градостроительной среды и тем самым определить стратегические приоритеты деятельности строительного комплекса позволяет анализ нормированных показателей качества градостроительной среды. Перечень данных показателей со значениями в 2014 г. для урбанизированных территорий Томской области приведен в табл. 1. Нормированный показатель рассчитывается как отношение частного (или агрегированного) показателя в городах региона к соответствующему среднему значению по городам страны. Анализ полученных данных показывает, что города Томской области в сравнении со среднероссийским городским уровнем характеризуются низкой обеспеченностью объектами транспортной инфраструктуры и объектами общественного питания, техническим состоянием зданий социальных объектов. Развитие остальных областей градостроительной среды в Томской области находится на среднероссийском уровне, а по некоторым показателям превышает его. Для повышения уровня развития градостроительной среды строительному комплексу рекомендуется отдавать приоритет инвестиционным проектам по выявленным «проблемным» направлениям.

Таблица 1

Нормированные показатели развития градостроительной среды урбанизированных территорий Томской области в 2014 г.

Наименование показателя	Значение
Обеспеченность жильем	0,983
Обеспеченность объектами социальной инфраструктуры	0,996
Обеспеченность культурно-образовательными учреждениями	0,983
Обеспеченность объектами спортивного назначения	1,079
Обеспеченность объектами общественного питания	0,676
Обеспеченность торговыми объектами	1,058
Обеспеченность объектами транспортной инфраструктуры	0,819
Обеспеченность зелеными насаждениями	1,685

Окончание табл. 1

Наименование показателя	Значение
Степень благоустройства жилищного фонда	1,039
Степень обветшания жилищного фонда	0,992
Доля жилищного фонда с износом менее 15 %	1,156
Техническое состояние зданий социальных объектов	0,949
Техническое состояние зданий культурно-образовательных учреждений	0,989
Степень износа коммунальной инфраструктуры	1,023
Состояние автомобильных дорог	1,072

Для оценки уровня развития градостроительной среды, обеспечиваемого деятельностью строительного комплекса, в среднесрочной перспективе были сформированы два сценария развития урбанизированных территорий Томской области: базовый и оптимистический. Сценарные условия сформированы на основе анализа тенденций социально-экономического развития Томской области и России в целом, динамики развития строительного комплекса и совокупности утвержденных документов стратегического и программно-целевого планирования.

В основе базового сценария заложено сохранение сложившихся тенденций и медленный рост социально-экономических показателей Томской области в целом и строительного комплекса региона в частности. Оптимистический сценарий основывается на позитивных прогнозах роста социально-экономических показателей Томской области и строительного комплекса и предполагает более динамичное по сравнению с базовым сценарием развитие региона. Так, к 2020 г. рост ВРП в базовом сценарии заложен до уровня 102,9 %, в оптимистическом сценарии – до 103,9 %. Базовый сценарий основан на росте индекса физического объема строительных работ в Томской области к 2020 г. до 102 %, оптимистический сценарий исходит из роста до 105 %. Оба сценария к 2020 г. предполагают рост численности населения, в том числе городского. Согласно базовому сценарию численность населения в области в 2020 г. составит 1 102 801 чел., в том числе 816 567 чел. будет проживать в городах. По оптимистическому сценарию в этот же период население региона вырастет до 1 114 818 чел., при этом число горожан достигнет 820 484 чел.

Исходя из основных параметров, базовый сценарий развития урбанизированных территорий подразумевает реализацию не всех инвестиционных проектов по развитию городской инфраструктуры, учтенных в действующих на территории Томской области документах программно-целевого планирования. Тем не менее многие социально значимые проекты будут реализованы.

Оптимистический сценарий развития урбанизированных территорий подразумевает, что, помимо инвестиционных проектов, учтенных в базовом сценарии, будет создан ряд объектов по развитию транспортной инфраструктуры, сети дошкольных, общеобразовательных, медицинских и культурных учреждений.

Согласно сценарным условиям, в период с 2014 по 2020 гг. в базовом сценарии большинство частных и агрегированных показателей качества градостроительной среды демонстрируют положительное изменение. В частности, растет обеспеченность населения жильем (с 22,8 до 25,06 кв. м/чел.), снижается доля ветхого и аварийного жилья (с 2,95 до 2,05 %), увеличивается обеспеченность населения местами в детских садах и школах (с 46,6 и 90,5 места/1000 чел. до 49,3 и 94,6 места/1000 чел. соответственно). Некоторые показатели, например обеспеченность спортивными объектами, снижаются. В оптимистическом сценарии большинство показателей демонстрируют более интенсивный по отношению к базовому варианту рост. Некоторые прогнозные показатели для рассмотренных сценариев приведены в табл. 2.

Таблица 2

Прогнозные значения некоторых частных и агрегированных показателей развития градостроительной среды урбанизированных территорий Томской области

Сценарий	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
	Средняя обеспеченность жильем, кв. м на чел.				
Базовый сценарий	23,54	23,90	24,28	24,67	25,06
Оптимистический сценарий	23,54	23,93	24,32	24,72	25,12
	Обеспеченность населения объектами социальной инфраструктуры, мест на 1000 чел.				
Базовый сценарий	108,6	108,5	108,7	111,9	115,7
Оптимистический сценарий	108,2	107,9	108,1	111,8	118,5
	Обеспеченность населения объектами спортивного назначения, мест на 1000 чел.				
Базовый сценарий	39,9	40,3	39,9	39,5	39,0
Оптимистический сценарий	38,1	37,7	37,3	36,9	36,5
	Степень благоустройства жилищного фонда, %				
Базовый сценарий	89,80	90,16	90,50	90,83	91,16
Оптимистический сценарий	89,81	90,19	90,55	90,91	91,25
	Степень обветшания жилфонда, %				
Базовый сценарий	2,65	2,48	2,33	2,19	2,05
Оптимистический сценарий	2,64	2,48	2,31	2,16	2,01

Однако, несмотря на положительную динамику частных и агрегированных показателей в прогнозный период 2016–2020 гг., нормированные показатели развития градостроительной среды снижаются как в базовом, так и оптимистическом сценарии. Вызвано это более быстрыми темпами роста среднероссийских показателей. В результате в 2020 г. в базовом сценарии 10 из 15 показателей развития градостроительной среды ниже среднероссийского уровня (рис. 2). В оптимистическом сценарии показатели немного улучшаются. В частности, улучшились показатели обеспеченности населения спортивными объектами, транспортными сетями, состояние коммунальной инфраструктуры (рис. 2).

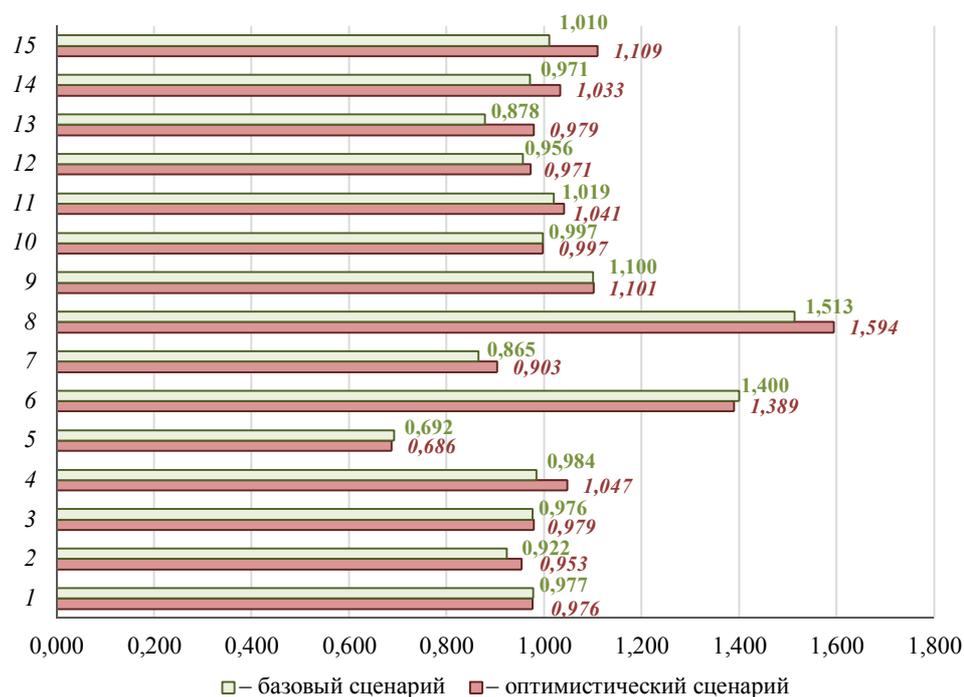


Рис. 2. Прогнозные значения нормированных показателей развития градостроительной среды в 2020 г.:

1 – обеспеченность жильем; 2 – обеспеченность объектами социальной инфраструктуры; 3 – обеспеченность культурно-образовательными учреждениями; 4 – обеспеченность объектами спортивного назначения; 5 – обеспеченность объектами общественного питания; 6 – обеспеченность торговыми объектами; 7 – обеспеченность объектами транспортной инфраструктуры; 8 – обеспеченность зелеными насаждениями; 9 – степень благоустройства жилищного фонда; 10 – степень обветшания жилфонда; 11 – доля жилищного фонда с износом менее 15 %; 12 – техническое состояние зданий социальных объектов; 13 – техническое состояние зданий культурно-образовательных учреждений; 14 – степень износа коммунальной инфраструктуры; 15 – состояние автомобильных дорог

Интегральный индекс развития градостроительной среды I_{UBED} в базовом сценарии демонстрирует незначительное увеличение (на 0,7 % по отношению к уровню 2015 г.). В оптимистическом сценарии рост больше и составляет примерно 4,5 % по отношению к 2015 г. (рис. 3).

Согласно выполненным расчетам, ни в одном из сценариев не обеспечивается достижение среднероссийского уровня развития градостроительной среды на урбанизированных территориях Гомской области. Из рис. 2 видно, что наименьшие значения имеют нормированные показатели, характеризующие обеспеченность населения объектами общественного питания, развитость транспортной сети и социальной инфраструктуры городов Гомской области, техническое состояние социальных и культурно-образовательных объектов. Эти сферы рекомендуется определить приоритетами деятельности строительного комплекса.

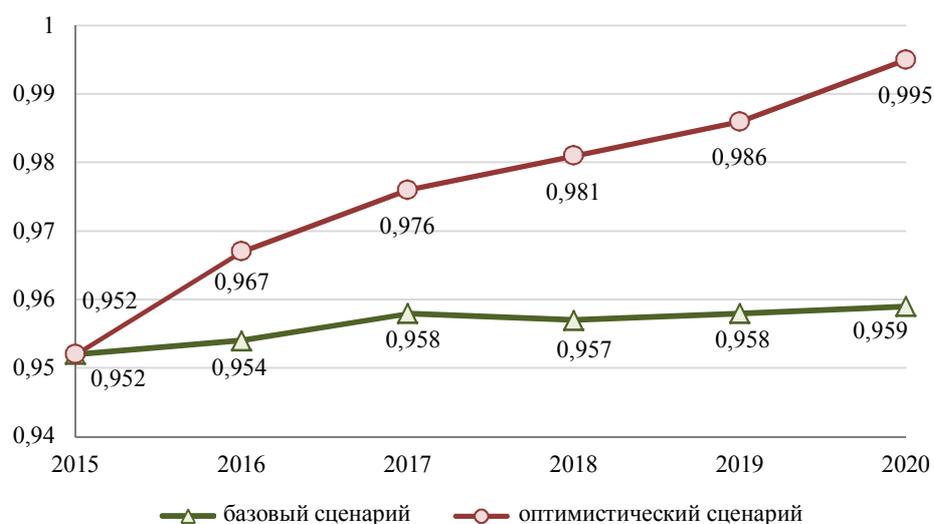


Рис. 3. Прогнозные значения индекса развития градостроительной среды по двум сценариям

Для улучшения прогнозных значений показателей развития градостроительной среды в целях создания благоприятной среды жизнедеятельности в городах необходимо финансирование тех сфер, где наблюдаются «провалы» показателей. Безусловно, большое значение в улучшении показателей развития градостроительной среды имеет поддержка федеральных, региональных и муниципальных властей, т. к. многие объекты, формирующие градостроительную среду, характеризуются низкой коммерческой эффективностью. Таким образом, индикаторы развития градостроительной среды должны использоваться не только строительным комплексом, но и представителями государственной и муниципальной властей.

Использование индикаторов развития градостроительной среды в оценке результатов деятельности строительного комплекса позволит более полно оценить вклад строительной отрасли в формирование условий жизнедеятельности населения и будет способствовать реализации миссии строительного комплекса по созданию пространственно-материальной основы для повышения качества жизни людей и роста устойчивости урбанизированных территорий.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кулешова, Г.И. Города в сражении за человеческий ресурс: опыты модернизации / Г.И. Кулешова // Городское управление. – 2012. – № 9 (194). – С. 47–58.
2. Adams, D. Shaping Places: Urban Planning, Design and Development / D. Adams, S. Tiesdell. – London : Routledge, 2013. – 368 p.
3. Итоговый доклад о результатах экспертной работы по актуальным проблемам социально-экономической стратегии России на период до 2020 года «Стратегия-2020: Новая модель роста – новая социальная политика». – Условия доступа : <http://2020strategy.ru/documents/32710234.html> – Загл. с экрана.
4. Градостроительная доктрина Российской Федерации / рук. Г.В. Есаулов. – М. : Эконинформ, 2014. – 30 с. – Условия доступа : <http://www.sro-mri.ru/docs/drugoe/grad-doktrina.pdf>

5. *Стратегия развития строительного комплекса* Томской области на период 2013–2022 гг. Принята решением Законодательной Думы Томской области от 30 мая 2013 года // Законодательная Дума Томской области : [официальный сайт]. – Условия доступа : <http://duma.tomsk.ru/page/24740>
6. *Liveable cities. The benefits of urban environmental planning* // The Cities Alliance. – 2007. – 140 p. – Условия доступа : <http://www.citiesalliance.org/index.html>
7. Катаева, Ю.В. Иерархический анализ городской среды / Ю.В. Катаева // Вестник Пермского университета. Экономика. – 2014. – № 4 (23). – С. 39–49.
8. Овсянникова, Т.Ю. Градостроительная среда как пространственно-материальная основа городского развития / Т.Ю. Овсянникова, М.Н. Преображенская // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2014. – № 3. – С. 191–200.
9. Лежава, И.Г. Города России. Проблемы проектирования и реализации / И.Г. Лежава // Промышленное и гражданское строительство. – 2013. – № 5. – С. 5–10.
10. Овсянникова, Т.Ю. Оценка качества градостроительной среды на урбанизированных территориях: межрегиональные сопоставления / Т.Ю. Овсянникова, М.Н. Николаенко // Вестник НГУ. Социально-экономические науки. – 2015. – Т. 15. – Вып. 2. – С. 120–131.
11. Ovsiannikova, T.Y. Quality assessment of urban environment / T.Y. Ovsiannikova, M.N. Nikolaenko // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. – 2015. – 71. – 012051. – doi:10.1088/1757-899X/71/1/012051

REFERENCES

1. Kuleshova G.I. Goroda v srazhenii za chelovecheskiy resurs: opyty modernizatsii [Cities fight for human resources: experiences of modernization]. *Gorodskoe upravlenie*. 2012. No. 9. Pp. 47–58. (rus)
2. Adams D., Tiesdell S. Shaping places: urban planning, design and development. London: Routledge, 2013. 368 p.
3. Itogovyy doklad o rezul'tatakh ekspertnoy raboty po aktual'nykh problemam sotsial'no-ekonomicheskoy strategii Rossii na period do 2020 goda «Strategiya-2020: Novaya model' rosta – novaya sotsial'naya politika» [Report on results of expert work on relevant problems of socio-economic policy of Russia till 2020]. Available at: <http://2020strategy.ru/documents/32710234.html> (rus)
4. Esaulov G.V. Gradostroitel'naya doktrina Rossiiskoi Federatsii [City-forming doctrine of the Russian Federation]. Moscow: Ekon-inform. 2014. 30 p. Available at: www.sro-mri.ru/docs/drugoe/grad-doktrina.Pdf (rus)
5. *Strategiya razvitiya stroitel'nogo kompleksa Tomskoi oblasti na period 2013–2022 gg* [Development strategy of civil construction]. Prinyata resheniem Zakonodatel'naya Duma Tomskoi oblasti ot 30 maya 2013 goda, 2013. Available at: <http://duma.tomsk.ru/page/24740>. (rus)
6. *Liveable cities. The benefits of urban environmental planning. The Cities Alliance*. 2007. 140 p. Available at: www.citiesalliance.org/index.html
7. Kataeva Yu.V. Ierarkhicheskiy analiz gorodskoi sredy [Hierarchical analysis of urban environment]. *Perm University Herald. Economy*. 2014. No. 4. Pp. 39–49. (rus)
8. Ovsjannikova T.Yu., Preobrazhenskaya M.N. Gradostroitel'naya sreda kak prostanstvenno-material'naya osnova gorodskogo razvitiya [Town planning as dimensional and material basis of urban development]. *Vestnik of Tomsk State University of Architecture and Building*. 2014. No. 3. Pp. 191–200. (rus)
9. Lezhava I.G. Goroda Rossii. Problemy proektirovaniya i realizatsii [Cities of Russia. Problems of design and implementation]. *J. Industrial and Civil Engineering*. 2013. No. 5. Pp. 5–10. (rus)
10. Ovsjannikova T.Yu., Nikolaenko M.N. Otsenka kachestva gradostroitel'noy sredy na urbanizirovannykh territoriyakh: mezh-regional'nye sopostavleniya [Assessment of urban built environment quality on urbanized territories: interregional comparisons]. *Vestnik Novosibirsk State University. Series: Social and Economics Sciences*. 2015. V. 15. No. 2. Pp. 120–131. (rus)
11. Ovsiannikova T.Y. Nikolaenko M.N. Quality assessment of urban environment. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering*. 2015. No. 71. Pp. 012051.