

## Список литературы

1. Lützkendorf T. Assessing the environmental performance of buildings: trends, lessons and tensions *Environmental Performance of Buildings* / T. Lützkendorf // Forthcoming special issue: Festschrift for Ray Cole. – 2017. – Pp. 1–21.
2. Malmqvist T. Selecting problem-related environmental indicators for housing management / T. Malmqvist, M. Glaumann // *Building Research & Information*. – 2006. – Vol. 34, Issue 4: Building Environmental Assessment: Changing the Culture of Practice. – Pp. 321–333.
3. Смирнов Е. Б. Методика комплексной оценки экологической безопасности проектируемых жилых зданий / Е. Б. Смирнов, Т. А. Дацюк, И. К. Пинкевич // *Вестник гражданских инженеров*. – 2013. – № 5 (40), – С. 219–226.
4. Тускаева З. Р. Зеленое строительство: сегодня и завтра / З. Р. Тускаева, Е. Н. Куликова, Т. А. Тагиров, Е. А. Чукин // *Журнал ВАК: Инновации и инвестиции*. – 2021. – № 2.
5. Миндзаева М. Р. Сравнительный анализ зарубежных стандартов экологического строительства и их влияние на формирование российских эко-стандартов / М. Р. Миндзаева, Ю. В. Горгорова // *Инженерный вестник Дона*. – 2013. – № 5.
6. Система добровольной экологической сертификации объектов недвижимости «Зеленые стандарты». Критерии и нормативно-правовая документация. – Министерство регионального развития Российской Федерации. 2010.
7. Методическое пособие по разработке решений по экологической безопасности строительства в составе ПОС и ППР. – ОАО ПКТИпромстрой, 2007.
8. Тускаева З. Р. Анализ использования местных добавок и отходов в производстве строительных материалов / З. Р. Тускаева, С. Б. Каряев, М. Г. Музаева // *Инженерный вестник Дона*. – 2021. – № 2.
9. Блюмберг В. А. Метод расстановки приоритетов / В. А. Блюмберг, В. Ф. Глушенко. – Л., 1982. – 160 с.
10. Орлов А. И. Экспертные оценки / А. И. Орлов. – М., 2002. – 567 с.

© З. Р. Тускаева, О. У. Фарниев

## Ссылка для цитирования:

Тускаева З. Р., Фарниев О. У. Оценка экологической безопасности зданий // *Инженерно-строительный вестник Прикаспия : научно-технический журнал / Астраханский государственный архитектурно-строительный университет*. Астрахань : ГАОУ АО ВО «АГАСУ», 2021. № 3 (37). С. 16–21.

УДК 719

DOI 10.52684/2312-3702-2021-37-3-21-25

## АКТУАЛЬНОСТЬ АРХИТЕКТУРНОГО РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ГОРОДОВ РОССИИ

П. Д. Соловьёва, Н. А. Новинская

*Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, г. Астрахань, Россия*

Исследование проблем развития архитектуры малых городов с точки зрения архитектурного, градостроительного и социального аспектов. Анализ существующего положения, классификация проблем, поиск имеющихся путей решения. Авторы рассматривают информацию о Федеральной комплексной программе Российской Федерации по развитию малых и средних городов в условиях экономической реформы, приводят примеры исполнения программы, дают оценку по социальному и архитектурному критериям. В рамках исследования проведен социальный опрос городского населения по вопросам информированности и личного выбора из представленных решений существующих архитектурно-градостроительных проблем малых городов России. Сформулированы выводы по проведенному анализу. Перечислены рекомендации к дальнейшим исследованиям в данной теме.

**Ключевые слова.** малые города, памятник архитектуры, современный город, новая застройка, реставрация.

## RELEVANCE OF THE ARCHITECTURAL DEVELOPMENT OF SMALL CITIES IN RUSSIA

P.D. Solovyova, N.A. Novinskaya

*Astrakhan State University of Architecture and Civil Engineering, Astrakhan, Russia*

Study of the problems of the development of architecture of small towns from the point of view of architectural, urban planning and social aspects. Analysis of the current situation, classification of problems, search for available solutions. The authors consider information about the Federal Comprehensive Program of the Russian Federation for the Development of Small and Medium Cities in the Context of Economic Reform, give examples of program implementation, and assess according to social and architectural criteria. Within the framework of the study, a social survey of the urban population was carried out on the issues of awareness and personal choice from the presented solutions to the existing architectural and urban planning problems of small towns in Russia. Conclusions on the conducted research are formulated. Recommendations for further research in this topic are listed.

**Keywords.** small towns, architectural monument, modern city, new buildings, restoration.

Малые города являются демографическим, экономическим, культурным и интеллектуальным потенциалом общества. В настоящее время на их долю приходится четверть всех городских поселений России, включая посёлки городского типа. Малые города играют немаловажную роль в социально-экономическом развитии всей страны в целом. Небольшие города всецело являются хранителями культурного наследия как в искусстве, так и архитектуре. Архитектура и искусство Российской Федерации имеет богатейшую, многовековую историю, сохранение которой – залог и прочный фундамент процветающего общества и государства.

Первостепенной задачей данной статьи является анализ и вычисление проблем развития архитектуры малых городов с точки зрения архитектурного, градостроительного и социального аспектов. Тема в первую очередь является актуальной для специалистов архитекторов и строителей.

Важность развития архитектурного наследия России можно рассматривать с двух точек зрения:

1) исторической и социальной составляющей, имеющей ценность для всего населения России. В большинстве малых городов России расположены памятники архитектуры федерального и регионального значения, хранящие

в себе не только важнейшие элементы зодчества, но и историю поселения, жителей;

2) туристической составляющей – реставрация архитектурных памятников и поддержание их в надлежащем виде несёт в себе экономическую выгоду для государства. Туристы – граждане России путешествуют внутри страны для предметного ознакомления и живого взаимодействия с историей и культурой своей страны; иностранные туристы и вовсе видят все это впервые.

Сохранение архитектурных памятников необходимо, поскольку реставрация и популяризация культурного наследия РФ представляет собой одно из необходимых условий устойчивого развития российского государства, обеспечивает его целостность, разнообразие социокультурного пространства и национальной безопасности народов России. Как окончательный социокультурный фактор можно привести знаменитое устойчивое выражение: «без прошлого – нет будущего». Лишившись опорного фундамента, показывающего нам варианты развития среды, архитектурных направлений, мы не сможем строить гармоничную современную среду с новой устойчивой архитектурой.

Ввиду временных изменений зданий и сооружений (ветхое состояние, отсутствие надлежащего надзора и своевременного ухода) сейчас вопрос расставления приоритетов в пользу или против поддержания и развития архитектурного развития малых городов стоит особенно остро. Согласно Перечню исторических поселений федерального значения, на данный момент утверждено 45 наиболее ценных малых городов России.

Помимо отдельно взятых архитектурных единиц, необходимо отметить градоформирующий фактор исторических поселений – массовую застройку, называемую архитектурной «тканью» города. Именно она зачастую дает полное представление об исторической среде, потому что даже самые выдающиеся и ценные единичные памятники архитектуры, вырванные из своей среды, теряют значение и формируют совсем иное восприятие у наблюдателя. Не стоит забывать, что на данный момент здания, срок строительства которых составляет от 100 лет назад, выполняют определённые наборы функций: в них проживают люди, размещаются различные государственные и коммерческие организации, промышленные объекты и предприятия торгового характера. Такие здания в исторических городах составляют около 80 % всей застройки.

Стоит отметить, что помимо государственного освещения вопроса и поиска путей сохранения наследия малых городов, местные службы архитектуры и строительства, малый бизнес и небезразличные жители пытаются своими силами поддерживать состояние архитектурных памятников в рамках рекомендаций и правил обращения с ними. Яркие примеры удачного

взаимодействия малого бизнеса с данной проблемой представлены в г. Томске (рис. 1).



Рис. 1. 1) пр. Фрунзе, 32а. «КОДЕ», штаб компании по разработке ПО;  
2) ул. Пушкина, 5. «Регион ДСК», поставщик пластиковых окон

24 мая 1996 г. президент Российской Федерации Борис Ельцин издал указ о Федеральной комплексной программе развития малых и средних городов Российской Федерации в условиях экономической реформы в целях

ускорения развития местного самоуправления, улучшения социально-экономического положения в малых и средних городах, поддержки усилий органов государственной власти и местного самоуправления по их возрождению.

Суть данной программы заключается в выделении денежных средств для развития малых городов. Всероссийский конкурс лучших проектов создания комфортной городской среды в малых городах и исторических поселениях организован по поручению президента Владимира Путина и впервые состоялся в 2018 г. Конкурс проводится ежегодно в рамках реализации национального проекта «Жильё и городская среда» с призовым фондом пять миллиардов рублей. В конкурсе могут участвовать малые города с численностью населения до 100 тыс. человек включительно, а также исторические поселения федерального и регионального значения.

Каждый город-конкурсант готовит свой проект по созданию комфортной городской среды. Ежегодно определяется не менее 80 победителей. Победитель конкурса получает гранд на реализацию своего проекта. Средства идут на осуществление самых удачных, 80 из которых уже реализованы.

Ниже приведены и рассмотрены примеры реализованных проектов в рамках данной программы:

**1. Переславль-Залесский** (гранты 75 миллионов и 90 миллионов рублей, 2018 и 2020 гг. соответственно). Единственный город региона, победивший в конкурсе дважды. Реализованный проект благоустройства Народной площади и примыкающей к ней набережной реки Трубезь – это первый этап преобразования центрального общественного пространства города, места проведения общественных и культурных мероприятий, ярмарок, городских праздников.

Проект благоустройства, победивший в 2020 г., предусматривает создание набережной Плещеева озера с городским пляжем, местами

отдыха, спортивными игровыми площадками, необходимыми для комфортного досуга бытовыми объектами, а также нестационарными объектами торговли, проката [4].

**2. Ростов Великий** (грант 50 миллионов рублей, 2018 г.). Реализация проекта позволила благоустроить территорию Соборной площади – главной площади города, с которой открывается основной вид на Ростовский кремль. Также благоустроена часть исторической улицы Каменный Мост – главного подъезда и подхода к кремлю. Эти территории стали первым этапом комплексной программы благоустройства центра Ростова Великого. Преобразование Соборной площади реализовывалось синхронно с реставрацией (воссозданием) уникального памятника истории и культуры – Ростовского конюшенного двора – при поддержке Министерства культуры.

**3. Углич** (грант 75 миллионов рублей, 2020 г.). В проекте – формирование связного пешеходного маршрута от автовокзала до набережной Волги вдоль Каменного ручья через парк Победы, организация ярмарочной торговли местных производителей сувенирной продукции.

Все рассмотренные примеры имеют ориентированность не только на создание/благоустройство отдельной территории, но и взаимодействие и/или частичную реконструкцию и реставрацию окружающих памятников архитектуры.

Помимо архитектурно-градостроительных аспектов сохранения и развития наследия малых городов России, существует социокультурный фактор восприятия памятников жителями поселения. Необходимо учитывать современные потребности жителей, контролировать уровень их осведомленности по вопросам архитектурно-градостроительной ситуации. Первым этапом такой работы могут послужить опросы городского населения. Пример возможного листа анкетирования представлен на рисунке 2.

Анонимный опрос на тему: «Актуальность архитектурного развития малых городов»

Отметьте галочкой вариант ответа:

1. К какой возрастной категории вы относитесь?
  - 16-20
  - 20-30
  - 30-45
  - 45+
2. Знаете ли вы, что представляют собой памятники архитектуры?
  - Да
  - Нет
3. Знаете ли вы, что они делятся на памятники регионального и федерального значения?
  - Да
  - Нет
4. Знаете ли вы, что в России около 60% процентов памятников архитектуры находятся в аварийном состоянии?
  - Да
  - Нет
5. Как вы думаете, нужно ли сохранять памятники архитектуры?
  - Да
  - Нет
6. Как вы думаете, откуда должно идти финансирование на реставрацию памятников архитектуры?
  - Из государственного/муниципального бюджета
  - За счёт инвесторов
  - Сбор денег силами неравнодушного населения
  - Из бюджета благотворительных фондов
7. Как вы считаете, что практичнее было бы финансировать – реставрацию памятника архитектуры или постройку новой детской площадки / парка / зоны отдыха / и т.д.
  - Архитектурный памятник
  - Детская площадка / парк / зона отдыха / и т.д.
8. Теоретически, в каком городе вы бы хотели жить?
  - Историческом, в котором сохранены все архитектурные памятники, начиная с 17 и заканчивая 19 веком.
  - Современный город, который был бы полностью адаптирован под современные потребности, с новым строительством.

Рис. 2. Пример листа анкетирования

Среди жителей г. Астрахани был проведен опрос, в котором приняли участие 98 человек с выборкой по возрастному критерию от 18 лет.

По итогам опроса были получены следующие данные:

1) 32,7 % опрошенных не знают о состоянии памятников архитектуры в настоящее время;

2) 95 % считают, что памятники архитектуры необходимо сохранять и реставрировать. Данный показатель отмечает небезразличие жителей города к собственному городскому пространству;

3) 90,9 % опрошенного населения считают, что реставрация памятников архитектуры должна финансироваться государством; 5,5 % – финансирование должно идти от благотворительных фондов; 1,8 % опрошенных думают, что реставрация памятников архитектуры должна осуществляться за счёт частных инвесторов и такой же процент жителей – финансирование должно идти из кармана равнодушных граждан. Наглядная диаграмма по данному опросу представлена на рисунке 3;

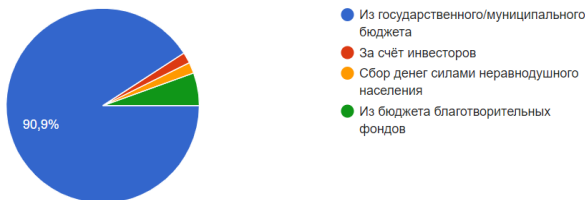


Рис. 3. Вопрос осуществления финансирования реставрации памятников архитектуры

4) 72,7 % жителей уверены, что практичнее было бы финансировать постройку новой детской площадки/парка/зоны отдыха/и т. д., и только 27,3 % – за реставрацию памятника архитектуры. Данный вопрос противопоставляется проблеме необходимости реставрации памятников архитектуры, ставя опрашиваемого перед четким выбором: чему житель отдает приоритет здесь и сейчас. Статистика показывает, что для населения намного важнее более современные и комфортабельные условия для проведения семейного отдыха и досуга сегодня, а не благосостояние памятников архитектуры;

5) 61,1 % опрошенных теоретически хотели бы жить в современном городе, который был бы полностью адаптирован под современные

потребности, с новым строительством, и только 38,9 % согласились бы жить в историческом городе, в котором сохранены все архитектурные памятники, начиная с XVII и заканчивая XIX в. Этот же показатель можно отнести к вопросу формирования представлений о комфортной и гармоничной среде у жителей города с подачи органов архитектуры и строительства, СМИ и т. д.

В результате были сформулированы выводы:

1. Жители городов осведомлены о понятиях архитектурных памятников, но довольно поверхностно, без понимания целостной картины городского пространства и присутствием/отсутствием в нем единиц архитектурного наследия.

2. Большинство опрошенных согласилось с тем, что памятники необходимо сохранять и активно реставрировать для того, чтобы не потерять историческую ценность, но в случаях, когда встаёт вопрос о выборе между прошлым и настоящим, выбирают настоящее. Из данных показателей возникает еще один немаловажный аспект в вопросе развития архитектурного наследия малых городов: поддерживается ли информационно вопрос ценности наследия города со стороны администрации, региональных органов архитектуры и строительства.

Актуальность архитектурного развития малых городов России на данный момент бесспорно принимается архитектурным сообществом, поддерживается федеральными программами на государственном уровне, но при оценке существенного влияния и решения данного вопроса не стоит забывать о формировании бережного отношения к исторической среде у непосредственных жителей городов и поселений. Постоянный контроль потребностей, условий, отношений городского населения позволит предугадать последствия принятых градостроительных и архитектурных решений по сохранению и развитию малых городов.

В последние годы появилось достаточное количество публикаций, посвященных стратегиям возрождения социально-экономического потенциала малых городов России. Этой проблеме посвящены работы О.В. Синициной, В.Г. Старовойтова, И.И. Якина и др. [5–7].

#### Список литературы

1. Лаамарти Ю. А. Малые города в современной России / Ю. А. Лаамарти, А. В. Кофтанов // Социология города. – 2012. – № 4.
2. Медяник Ю. В. Актуальные проблемы развития малых городов России / Ю. В. Медяник, Э. Э. Валева // Экономическое развитие. – 2018.
3. Воробьева Л. А. Особенности развития малых городов / Л. А. Воробьева, Е. В. Карпенко // Социально-экономическое развитие. – 2017.
4. Протокол совещания по вопросам развития малых городов, 13.03.2020 г. // Официальный сайт Правительства Российской Федерации. – Режим доступа: <http://government.ru/news/39135/>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
5. Синицина О. В. Стратегические программы инновационного развития малых городов и механизмы их реализации : автореф. дисс. ... канд. экон. наук / О. В. Синицина. – Орел, 2009.
6. Старовойтов В. Г. Формирование современной стратегии развития малых городов: автореф. дисс. ... д-ра экон. наук / В. Г. Старовойтов. – М., 2005.
7. Якин И. И. Формирование инновационно-инвестиционной стратегии развития малых городов : автореф. дисс. ... канд. экон. наук. / И. И. Якин. – М., 2006.

8. Рассеко Ю. Ю. Зарубежный опыт развития малых городов / Ю. Ю. Рассеко // Беларусь и мировые экономические процессы. – Минск : БГУ, 2013.
9. Лысова Н. Ю. Малый исторический город: культурные параметры и актуальные проблемы / Н. Ю. Лысова // Регионология. – 2008. – № 2.
10. Российская Федерация. Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации : федеральный закон от 28.11.2011 № 337-ФЗ (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.04.2012) (ред. 30.11.2011) // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 26.

© П. Д. Соловьёва, Н. А. Новинская

**Ссылка для цитирования:**

Соловьёва П. Д., Новинская Н. А. Актуальность архитектурного развития малых городов России // Инженерно-строительный вестник Прикаспия : научно-технический журнал / Астраханский государственный архитектурно-строительный университет. Астрахань : ГАОУ АО ВО «АГАСУ», 2021. № 3 (37). С. 21–25.

УДК 711.4

DOI 10.52684/2312-3702-2021-37-3-25-30

**РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ ЯДЕР  
КРУПНЫХ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ РОССИИ В XXI ВЕКЕ**

**Т. З. Зиятдинов**

*Московский архитектурный институт (Государственная академия), г. Москва, Россия*

Показана динамика роста уровня автомобилизации и выполнен расчет пассажиропотоков на личном и общественном транспорте для крупных городов-центров агломераций. Выявлена зависимость между ростом числа поездок на личном легковом транспорте и снижением объемов пассажиропотока на общественном. Даны результаты расчетов средневзвешенной скорости транспортных сообщений в часы и вне часов пик движения на легковом и общественном транспорте разных видов. Выявлены градостроительные последствия модернизации транспортных систем крупных городов: постоянный рост средней дальности поездок; выход застройки городов за их административные границы; увеличение интенсивности маятниковых миграционных потоков из пригородов в центры агломераций; формирование на периферийной части городов транспортно-пересадочных узлов с перехватывающими парковками и высокой концентрацией объектов общественного обслуживания; опережающий рост плотности населения пригородов сравнительно с ядрами агломераций и др.

**Ключевые слова:** транспортные передвижения, улично-дорожная сеть, уровень автомобилизации, транспортно-пересадочные узлы, пассажиропоток, ментально приемлемое время передвижений.

**DEVELOPMENT OF TRANSPORT SYSTEMS  
OF LARGE URBAN AGGLOMERATIONS CENTRES OF RUSSIA IN THE XXI CENTURY**

**T. Z. Ziyatdinov**

*Moscow Architectural Institute (State Academy), Moscow, Russia*

The dynamics of the growth of the motorization level is shown and the calculation of passenger traffic on personal and public transport for large cities-centers of agglomerations is performed. The relationship between the increase in the number of trips by private passenger transport and the decrease in the volume of passenger traffic on public transport is revealed. The results of calculations of the weighted average speed of transport links during and not in rush hours of traffic on passenger and public transport of different types are given. Urban planning consequences of modernization of transport systems of large cities are revealed: constant growth of average distance of trips; the expansion of urban development beyond their administrative boundaries; an increase in the intensity of pendulum migration flows from the suburbs to the centers of agglomerations; the formation of transport hubs in the peripheral part of cities with intercepting parking lots and a high concentration of public service facilities; an outstripping increase in the population density of suburbs compared to the cores of agglomerations, etc.

**Keywords:** transport movements, road network, motorization level, transport hubs, passenger traffic, mentally acceptable travel time.

В XXI в. усиливается подвижность населения России и других государств, что обусловлено интенсивным развитием транспортной инфраструктуры городских и сельских поселений и систем расселения разных уровней [1–4]. Появляется острая проблема выявления новейших способов формирования транспортного каркаса населенных мест. Особую актуальность проблема приобретает в ядрах крупных городских агломераций, где транспортные инфраструктуры во многих случаях не отвечают современным требованиям развития городских и сельских населенных мест [5–7]. В отличие от крупнейших агломераций, крупные имеют более обширный ареал локаций на территории страны, от Калининграда до Владивостока [8, 9]. В них

меньше расстояния от центров ядер до пригородов [10–12], а частота поездок за город больше [13, 14]. Крупные городские агломерации аккумулируют значительные потенциалы для развития экономики страны и формирования высококомфортной городской среды. Градостроительные проблемы развития транспортных систем в работах отечественных и зарубежных исследователей рассматривались недостаточно и требуют изучения.