

УДК: 711.4
DOI: 10.48612/NewsKSUAE/73.12
EDN: LXWIKN



Апробация методики стратегического планирования для исторических поселений регионального значения (на примере г. Мамадыш)

Э.И. Шагиахметова¹, Ю.А. Закирова¹, Л.Ф. Закиева¹, Т.А. Мусабилов²,
Т.С. Хакимова³

¹Казанский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Казань, Российская Федерация

²МБУ «Институт развития Казани», г. Казань, Российская Федерация

³ГБУ «Институт пространственного развития РТ», г. Казань, Российская Федерация,

Аннотация. *Постановка задачи.* В Республике Татарстан тринадцать муниципальных образований имеют статус исторического поселения, однако для многих из них не разработаны концепции устойчивого развития, что приводит к разрушению исторической городской ткани. В статье представлен один из этапов комплексного исследования, посвященного поиску градостроительных инструментов стратегического планирования исторических поселений регионального значения Республики Татарстан. Целью данного этапа является апробация ранее выработанной методики стратегического планирования для исторических поселений регионального значения на примере г. Мамадыш. Задачи: адаптация методики с учетом уникальных градостроительных особенностей Мамадыша, разработка стратегических решений, включая пространственную организацию исторического центра и зон обслуживания, интеграцию города в сетевые маршруты Камской агломерации, а также формирование предложений по экономическим моделям развития.

Результаты. В результате проведенного исследования была сформирована методологическая база, которая позволит определить техническое задание для разработки направлений стратегического планирования и структуры концепции мастер-плана для города Мамадыш.

Выводы. Полученные данные и выводы могут быть использованы для дальнейшего совершенствования нормативно-правовой базы и разработки комплексных программ развития исторических поселений, что будет способствовать сохранению их историко-культурной ценности и устойчивому социально-экономическому развитию.

Ключевые слова: историческое поселение, градостроительное развитие, стратегическое планирование, историко-культурный каркас, устойчивое развитие, Камская агломерация.

Для цитирования: Шагиахметова Э.И., Закирова Ю.А., Закиева Л.Ф., Мусабилов Т.А., Хакимова Т.С. Апробация методики стратегического планирования для исторических поселений регионального значения (на примере г. Мамадыш) // Известия КГАСУ, 2025, № 3 (73), с.142-158, DOI: 10.48612/NewsKSUAE/73.12, EDN: LXWIKN

Approbation of strategic planning methodology for historical settlements of regional importance (on the example of Mamadysh)

E.I. Shagiakhmetova¹, Yu.A. Zakirova¹, L.F. Zakieva¹, T.A. Musabirov², T.S. Khakimova³

¹Kazan State University of Architecture and Engineering, Kazan, Russian Federation

²Municipal Budgetary Institution "Institute of Development of Kazan",
Kazan, Russian Federation

³State Budgetary Institution "Institute of Spatial Development of the Republic of Tatarstan",
Kazan, Russian Federation

Abstract. *Problem statement.* In the Republic of Tatarstan, thirteen municipalities have the status of historical settlements, but many of them do not have sustainable development concepts, which leads to the destruction of their historical urban fabric. The article presents one of the stages of a comprehensive study devoted to the search for urban planning tools for strategic planning of historical settlements of regional importance in the Republic of Tatarstan. The purpose of this stage is to test the previously developed strategic planning methodology for historical settlements of regional significance using the example of Mamadysh. Tasks: adaptation of the methodology taking into account the unique urban planning features of Mamadysh, development of strategic solutions, including the spatial organization of the historical center and service areas, integration of the city into the network routes of the Kama agglomeration, as well as the formation of proposals for economic development models. *Results.* As a result of the research, a methodological framework was formed that will allow defining the terms of reference for the development of strategic planning directions and the structure of the master plan concept for Mamadysh. *Conclusions.* The data and conclusions obtained can be used to further improve the regulatory framework and develop comprehensive programs for the development of historical settlements, which will contribute to the preservation of their historical and cultural value and sustainable socio-economic development.

Keywords: historical settlement, urban development, strategic planning, historical and cultural framework, sustainable development, Kama agglomeration.

For citation: Shagiakhmetova E.I., Zakirova Yu.A., Zakieva L.F., Musabirov T.A., Khakimova T.S. Approbation of strategic planning methodology for historical settlements of regional importance (on the example of Mamadysh) // News of KSUAE, 2025, № 3 (73), p.142-158, DOI: 10.48612/NewsKSUAE/73.12, EDN: LXWIKN

1. Введение

В условиях активной урбанизации территорий современные авторы предлагают комплексные решения по улучшению качества жизни горожан на основе моделей стратегического планирования, включающие в себя: развитие инфраструктуры, архитектуры зданий и сооружения, экономические и социальные аспекты [1-3]. Авторами подчеркивается необходимость взаимосвязи направлений регионального развития с территориальным планированием и градостроительством [4-6].

Многие исследования на примере различных исторических поселений доказывают необходимость стратегического планирования градостроительного развития городов Российской Федерации. Бушмакова Ю.В., Сафрошенко О.Н. для г. Усолье пишут о важности привлечения внимания к культурному потенциалу; Зиновьева А. В. на примере города Екатеринбурга подчеркивает важность разработки стратегических документов и взаимодействию органов власти, граждан, градостроителей в процессе принятия управленческих решений по развитию городской среды [7,8]. По мнению Смирновой Ж.В. и Груздевой К.Е. устойчивое развитие городской среды Нижнего Новгорода возможно при комплексном подходе с повышением транспортной доступности [9].

Говоря о Республике Татарстан (РТ), в первую очередь необходимо отметить особенности проектирования и планирования развития городской среды г. Казани, начиная с пятилетних планов в СССР, позволяющие подчеркнуть ее территориальную идентичность [10,11]. Помимо этого, есть публикации, посвященные малым городам РТ, в которых преобладают деревянные строения [12]. При этом внимание уделяется не только улучшению инфраструктуры, но и визуальному комфорту, которого можно добиться за счет определенной колористики зданий, озеленению [13-15]. В статьях, посвященных историческому поселению федерального значения городу Чистополь, подчеркивается необходимость восстановления традиционного облика исторического поселения, в том числе и фасадов деревянных жилых домов [16-18].

Представляют интерес исследования, посвященные процессу формирования полицентрических городов, методикам выявления и планирования градостроительного развития центральных зон [19,20]. Важным, по мнению, многих авторов является активное участие населения в планах градостроительного развития, особое внимание при этом нужно уделять созданию условий для повышения безопасности улиц для детей, для поддержания хорошего физического и психического их здоровья [21-23].

В статье представлен один из этапов комплексного исследования, посвященного поиску градостроительных инструментов стратегического планирования исторических поселений регионального значения Республики Татарстан. Целью этапа является апробация ранее выработанной методики стратегического планирования для исторических поселений регионального значения на примере г. Мамадыш. Задачи: адаптация методики с учетом уникальных градостроительных особенностей Мамадыша, определение стратегического подхода и решений, включая пространственную организацию исторического центра и зон обслуживания, интеграцию города в сетевые маршруты Камской агломерации, а также формирование предложений по экономическим моделям развития.

2. Материалы и методы

Методы исследования малых исторических поселений и современные градостроительные подходы к их изучению описаны в статье авторов. Данный этап исследования построен на применении ряда методов. На этапе изучения опыта работы с историческими поселениями в современной градостроительной практике с учетом сохранения наследия использован теоретико-методологический анализ и метод кейс-стадий для сравнительного анализа опыта разных поселений (г. Тотьма, г. Мстера, г. Гаврилов Посад). Материалами исследования на данном этапе выступали научные работы и проектные разработки, направленные на устойчивое развитие и интеграцию ИП (исторических поселений) в развитие агломераций [24-26].

Для выявления особенностей градостроительного развития г. Мамадыш как исторического поселения использован историко-генетический метод. На данном этапе исследования изучены исторические этапы развития города, изменение роли поселения в региональной экономике, изменение социально-экономической специализации города, рассмотрена эволюция планировочной структуры, сохранившееся историко-культурное наследие. Материалами исследования на данном этапе выступали работы историков, краеведов [27], исследования специалистов в области реконструкции и реставрации КГАСУ (Айдаровой-Волковой Г.Н.¹, Надыровой Х.Г.², Мухитова Р.К., Сайфуллиной Л.Ш., Сибгатуллиной А.И.), а также документы территориального планирования регионального и местного уровня, в которых представлена информация по историко-

¹ Айдарова-Волкова Г.Н. Архитектурная культура Среднего Поволжья XVI-XIX веков: модель развития, структура типов, влияния. – Казань: КГАСУ, 1997. – 196 с.

² Надырова Х.Г., Мухитов Р.К., Сайфуллина Л.Ш., Сибгатуллин А.И. Формирование архитектурно-пространственной структуры города Мамадыш до начала XX века // Известия КГАСУ. 2023, № 2 (64). - с. 113-125, DOI:10.52409/20731523_2023_2_113, EDN: XBCSTI

культурному наследию города (схема территориального планирования Республики Татарстан³).

На этапе градостроительного анализа г. Мамадыш использованы метод комплексной оценки территориального капитала поселения, картографический и гис- анализ территории. Материалами исследования на данном этапе выступали Схема территориального планирования Мамадышского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями), Генеральный план муниципального образования «город Мамадыш» Мамадышского муниципального района Республики Татарстан¹. Также изучена стратегическая документация республиканского и местного уровня⁴.

Также на разных этапах исследования использован метод натурного обследования территории. На этапе выработки рекомендаций по пространственному планированию, сохранению и популяризации наследия, активного включения ИП Мамадыш в агломерационное развитие использован метод прогнозирования и моделирования.

При выполнении экономических расчетов применялись корреляционный анализ и построение многофакторной регрессионной зависимости. Корреляционный анализ позволил определить связи между анализируемыми итоговыми показателями и факторами, влияющими на них. В основе расчета лежит определение коэффициента корреляции⁵. При формировании многофакторной регрессионной зависимости основными показателем, подтверждающим значимость полученной модели, является коэффициент детерминации⁶.

3. Результаты и обсуждение

По данным историко-археологических исследований в качестве даты основания города определен 1391 г. Специалисты¹ выделяют следующие исторические этапы развития поселения: 1) дорусской; 2) городской. Есть проектные разработки о границах исторического поселения Мамадыш, но в настоящее время в действующей градостроительной документации границы ИП не утверждены.

Важным вкладом в архитектурно-градостроительное исследование города Мамадыш являются работы специалистов в области реконструкции и реставрации архитектурного наследия Надыровой Х.Г., Мухитова Р.К., Сайфуллиной Л.Ш. В работе «Формирование архитектурно-пространственной структуры города Мамадыш до начала XX века» (Известия КГАСУ. 2023, № 2) авторы проводят анализ эволюции планировочной структуры города до нач. XX в., устанавливая этапы изменений и соответствующие архитектурно-градостроительные особенности. Ключевые выводы авторов, следующие: изначальная линейная трехчастная структура города, обусловлена ландшафтными особенностями территории и определяется периодами изменения характерными для многих уездных и малых городов губерний России. А именно 1781–1822 гг. – создание плана города, основанного на принципах классицизма, и начало работы над упорядочиванием исторически сложившейся нерегулярной планировки; 1822 г. – середина XIX в. – воплощение плана 1822 г. в жизнь с использованием архитектурного стиля классицизм; 1874 г. – начало XX в. период характеризуется внесением изменений и дополнений в первоначальный план 1822 г. с использованием стиля эклектика; нач. XX в. авторы характеризуют как «целостную многоступенчатую с выраженными центрами, доминантами, фоновой застройкой и окраинами».

В настоящее время, согласно действующей градостроительной документации, предмет охраны исторического поселения Мамадыш очень обобщенно обозначены в материалах по обоснованию проекта генерального плана МО г. Мамадыш (дата утверждения 2020г.). В таблице 2 представленные предметы охраны систематизированы авторами исследования согласно ст.59 № 73-ФЗ.

Таблица 2

³ Документы территориального планирования доступны на сайте Федеральной государственной информационной системы территориального планирования. Источник: <https://fgis-tp.ru/>

⁴ Документы стратегического планирования доступны на официальном портале Республики Татарстан: <https://mert.tatarstan.ru/strategicheskoe-planirovanie.htm>

⁵ <https://ru.wikipedia.org/wiki/Корреляция>

⁶ https://ru.wikipedia.org/wiki/Коэффициент_детерминации

Предмет охраны ИП Мамадыш по данным генерального плана МО

Композиция и силуэт застройки	Композиционно-видовые связи	Исторически ценные градоформирующие объекты
– Панорамы исторического поселения с автомобильной подъездной с федеральной дороги М7 и с бассейна Куйбышевского водохранилища	– Видовые точки и сектора обзора поселения. – Фрагменты целостного восприятия исторических доминант - Ксенинской церкви	– Ксенинская церковь как градоформирующая доминанта; – Объекты культурного наследия с их территориями; – Культурные слои в границах XVI – XIX вв.
Планировочная структура	Объемно-пространственная структура	Соотношение между различными городскими пространствами
– Принцип застройки с укреплением домами углов кварталов и периметральность застройки; – Трасса древней Сарапульской дороги; – Элементы дорегулярной и градостроительной системы XVI – XVII вв. – Регулярная историко-градостроительная система планировки и застройки по планам 1822, 1894 гг.	– Традиционный характерный модуль улиц.	Элементы исторического культурного ландшафта.

Стратегическое планирование развития исторического поселения предполагает использование подходов, позволяющих обеспечить его комплексное развитие с сохранением культурного наследия.

Экономическое развитие исторических поселений можно охарактеризовать на базе следующих показателей: численность населения, занятость, уровень заработной платы, валовой территориальный продукт, развитая инфраструктура, экология.

Численность населения в Мамадышском районе стабильно уменьшается за последние 20 лет, при этом, если в городе Мамадыш она растет, убыль сельского населения высокая⁷. Пожилые люди и долгожители составляют 23,2% от всех жителей района, трудоспособная молодежь – 55%⁸. Занятость населения высокая, процент безработицы низкий⁹. Средний уровень заработной платы увеличивается из года в год, чему способствует рост инвестиций в основной капитал: в модернизацию оборудования, строительство новых производственных зданий, улучшение транспортной инфраструктуры, в развитие индустриального парка «Вятка» (рис. 1)¹⁰.

⁷ https://ru.wikipedia.org/wiki/Мамадышский_район; <https://mamadysh-rt.ru/news/obshchestvo/ubyl-naseleniia-mamadyscev-stalo-mense-4380-celovek> (дата обращения 25.06.2025)

⁸ <https://bdex.ru/naselenie/respublika-tatarstan/n/mamadyshskiy/>

⁹ Закирова Ю.А., Закиева Л.Ф., Шагиахметова Э.И., Хакимова Т.С., Мусабиров Т.А. Особенности градостроительного развития исторических поселений регионального значения Республики Татарстан // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2025. – № 1(71). – С. 159-180.

¹⁰ Стратегия социально-экономического развития Мамадышского муниципального района Республики Татарстан на 2016-2021 годы и плановый период до 2030 года. Источник: https://mamadysh.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_672885.pdf

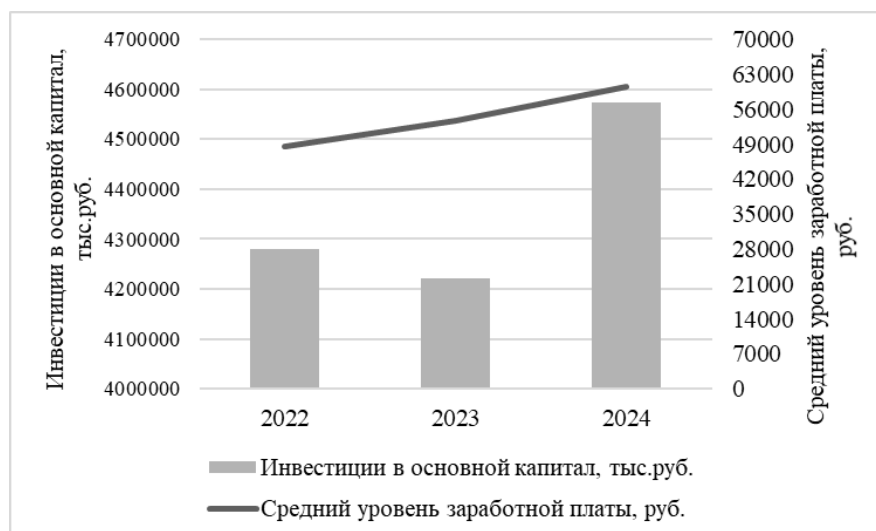


Рис.1. Изменение объема инвестиций и среднего размера заработной платы по годам
(выполнено авторами на основе: mamadysh.tatarstan.ru и https://cesi.tatarstan.ru/file/pub/pub_3930689.pdf)

Fig. 1. Change in investment volume and average wages by year (performed by the authors based on: mamadysh.tatarstan.ru and https://cesi.tatarstan.ru/file/pub/pub_3930689.pdf)

Кроме того, наблюдается рост валового территориального продукта Мамадышского района¹¹ (рис. 2), тенденция к росту будет сохраняться и в дальнейшем, что отражается в характере движения линии тренда.

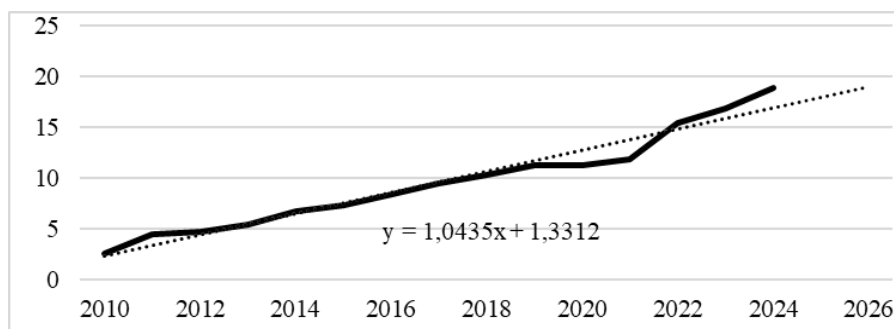


Рис.2. Изменение валового территориального продукта (ВТП) Мамадышского района по годам. (иллюстрация авторов)

Fig. 2. Change in the gross territorial product (GTP) of Mamadysh district by year. (illustration by the authors)

Экологическая обстановка района характеризуется стабильностью, многообразием растительного и животного мира, наличием водного бассейна реки Вятка и системы озер, лесными массивами.

Таким образом, в целом район развивается, показатели, характеризующие социально-экономическую ситуацию, растут. Однако при этом происходит убыль и постепенное старение населения. В связи с этим необходимо сделать район привлекательным для молодежи.

Были проанализированы данные за 2010-2024 годы и выявлено, что численность населения не зависит от уровня заработной платы, от инвестиций в основной капитал и развитие района, от обеспеченности жильем, местами в детских садах. Она зависит от рождаемости (рис.3). Тесноту связи между показателями характеризует значение $R^2=0,61$ -средняя связь между показателями.

¹¹ <https://mamadysh.tatarstan.ru/index.htm/news/2387385.htm>

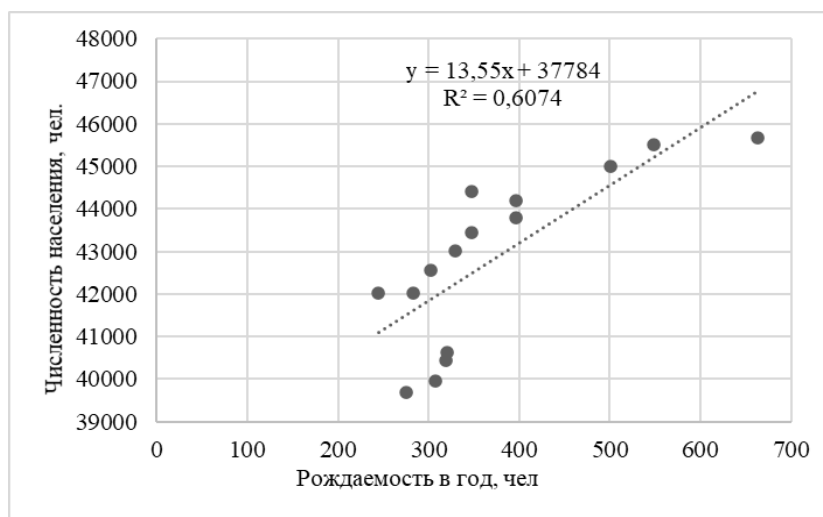


Рис.3. Зависимость численности населения от уровня рождаемости
(иллюстрация авторов)

Fig. 3. Dependence of population size on birth rate (illustration by the authors)

Несмотря на то, что в районе проживает 33,6 % женщин репродуктивного возраста¹², количество рожденных младенцев в год часто не превышает 300 человек¹³. Заботы о ребенке в современном мире не ограничиваются питанием и внешним видом. Родители стараются дать детям полноценное образование, обеспечить жильем, довольно часто, машиной. В связи с этим, желание стать родителями приходит ко многим в зрелом возрасте, в период роста благосостояния. Для того, чтобы увеличилась рождаемость, на наш взгляд, необходимо, в том числе, в рамках реализации национального проекта «Семья»¹⁴ обратить внимание на следующее:

- 1) обеспечение жителей местами в детских дошкольных учреждениях за счет финансирования государства;
- 2) доступ к полноценному бесплатному питанию в школах для детей из семей, в которых детей больше двух;
- 3) рост размера материнского капитала;
- 4) предоставление льготной ипотеки для семей с детьми с первоначальным взносом в виде безвозвратной субсидии государства;
- 5) ежемесячные пособия для семей с детьми;
- 6) ежегодный розыгрыш бесплатного муниципального жилья.

Экономическая модель развития необходимо построить на основе стимулирования внутреннего роста (ВТП, численность населения, открытие новых производств) и привлечения внешних инвестиций.

Как показали расчеты, при однофакторном моделировании ВТП Мамадышского района зависит как от уровня инвестиций в основной капитал (средняя зависимость), так и от уровня среднемесячной заработной платы (высокая зависимость) (рис. 4).

Многофакторный регрессионный анализ показывает влияние сразу нескольких факторов на результирующий показатель. При этом рассмотренная выборка, включающая 15 временных отрезков может достоверно описать только двухфакторную модель с одним свободным членом [28].

Рассмотрим двухфакторную регрессионную модель, где результирующий показатель (Y) – это размер валового территориального продукта (ВТП), X_1 – инвестиции в основной капитал, млрд. руб., X_2 – уровень среднемесячной заработной платы, руб.

$$Y = -315\,057 + 1,17 X_1 + 214\,889 X_2$$

¹² <https://bdex.ru/naselenie/respublika-tatarstan/n/mamadyshskiy/>

¹³ <https://rt-online.ru/10-tysyach-za-pervogo-30-za-tretego-v-rajonah-tatarstana-stimuliruyut-rozhdaemost-rubleml/>

¹⁴ <https://www.kommersant.ru/doc/7550391>

Таким образом, видно, что при отсутствии инвестиций и выплат заработной платы ВТП не будет расти. Точность полученной модели подтверждается значением R^2 , составляющим 0,931 и значениями коэффициентов корреляции из табл.3

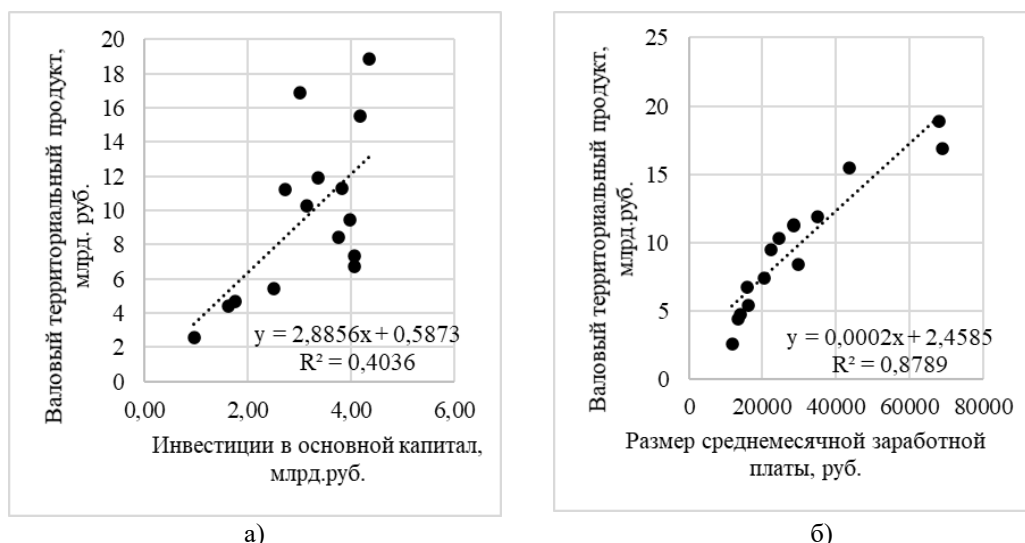


Рис.4. Взаимосвязь ВТП с а) размером инвестиций в основной капитал; б) с величиной среднемесячной заработной платы. (иллюстрация авторов)

Fig. 4. The relationship between the GTP and a) the size of investments in fixed capital; b) the size of the average monthly salary. (illustration by the authors)

Таблица 3

Значения коэффициентов корреляции

Факторы и результирующий показатель	Инвестиции в основной капитал (без бюджетных средств), тыс. руб.	Среднемесячный уровень заработной платы, тыс. руб.	ВТП, тыс. руб.
Инвестиции в основной капитал (без бюджетных средств), тыс. руб.	1		
Среднемесячный уровень заработной платы, тыс. руб.	0,461	1	
ВТП, тыс. руб.	0,635	0,938	1

Из табл. 3 видно, что максимальное воздействие на рост ВТП при двухфакторном моделировании оказывает уровень заработной платы (0,938). Между размером инвестиций в основные фонды и уровнем заработной платы наблюдается средняя теснота связи (0,461).

Таким образом, необходимо создавать условия для повышения рождаемости, делать район привлекательным для молодежи, необходим дальнейший рост ВТП, на который сильно влияет размер инвестиций в основной капитал. В связи с необходимостью комплексного решения всех задач, на наш взгляд, инвестиции в основной капитал, помимо промышленного сектора, должны охватывать также:

- 1) мероприятия по созданию культурно-просветительских учреждений, в том числе в объектах культурного наследия;
- 2) развитие туристско-рекреационного комплекса и индустрии гостеприимства;
- 3) формирование узнаваемого и неповторяющегося образа города Мамадыш и других населенных пунктов района;
- 4) разработку графика событийных мероприятий, включающих прогулки по историческим тропам, литературные чтения, детские праздники с розыгрышами ценных подарков и призов.

Натурное обследование территории (рис.6) и градостроительный анализ г. Мамадыш представленный в статье авторов [29] позволяет представить следующие возможности, ограничения и перспективы развития города (рис.7).



Рис.6. г. Мамадыш, фотофиксация: 1- въезд в город с М-7, 2 – вид на Собор Троицы Живоначальной, 3 – сквер на ул. Советская, 4,5,6– производственные объекты по ул. Давыдова и ул. Галактинова, 7- вид на индивидуальную жилую застройку по ул. Ленина, 8 – вид на р. Вятка, выход с ул. Ленина, 9 – ул. Толстого (иллюстрация авторов)

Fig. 6. Mamadysh, photo fixation: 1 - entrance to the city from M-7, 2 - view of the Cathedral of the Life-Giving Trinity, 3 - park on Sovetskaya Street, 4,5,6 - industrial facilities on Davydova Street and Galaktinova Street, 7 - view of individual residential development on Lenina Street, 8 - view of the Vyatka River, exit from Lenina Street, 9 - Tolstoy Street (illustration by the authors)

Сильные стороны

- ① – Наличие водного ресурса в виде реки Вятки, обеспечивающего рекреационный потенциал и ландшафтную привлекательность
- ② – Расположение на территории памятника природы – горы Пузанка
- ③ – Наличие фонда объектов культурного наследия
- ④ – Географическая близость к крупному агломерационному центру (Казань – 137 км)
- ⑤ – Географическая близость к крупному агломерационному центру (Набережные Челны – 69 км)
- ⑥ – Транспортная доступность благодаря близости к федеральной трассе М-12

Высокая концентрация объектов культурного наследия в границах Мамадышского муниципального района

Благоприятная экологическая обстановка

Преобладание малоэтажной застройки с низкой плотностью как фактор формирования комфортной и устойчивой городской среды

**Слабые стороны**

- ① – Наличие значительных перепадов рельефа, затрудняющих освоение территории и удорожающих строительство
- ② – Отсутствие железнодорожного сообщения с региональными и федеральными центрами
- ③ – Недостаток знаковых и уникальных историко-культурных объектов, способных выступать туристическими магнитами
- ④ – Фрагментарная сеть пешеходных связей

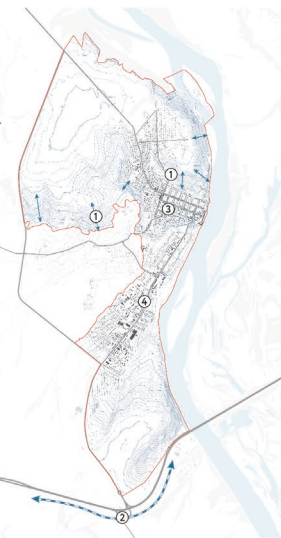
Отсутствие комплексного регулирования в сфере охраны исторической среды: не определены границы исторического поселения, не утвержден предмет охраны, отсутствуют историко-культурный опорный план и градостроительные регламенты в зоне охраны

Слабая изученность историко-культурного наследия

Отсутствие яркого образа ("бренда") города

Низкий уровень обеспеченности населения учреждениями социальной инфраструктуры

Изношенность инженерной инфраструктуры

**Возможности**

- ① – Природный и ландшафтный потенциал
- ② – Возможности развития пассажирского и туристического водного транспорта
- ③ – Статус исторического поселения регионального значения закладывает основы для историко-культурного туризма
- ④ – Транспортный коридор вдоль трассы М-12 создает благоприятные возможности для развития сферы логистики
- ⑤ – Статус опорного населенного пункта дает возможность развития инфраструктурных проектов в рамках федеральной программы "Развитие инфраструктуры в населенных пунктах"

Развитие отрасли туризма, по направлениям агротуризма, экотуризма, организация событийных и фестивальных активностей

Привлечение целевого финансирования на развитие туристической инфраструктуры в рамках национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства»

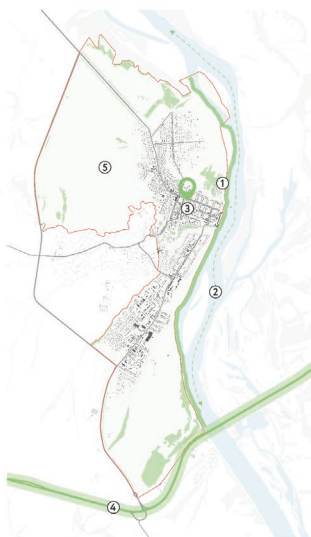
Интеграция в агломерационные процессы через формирование функциональной специализации поселения как культурно-рекреационного и агропромышленного узла

Перспектива формирования особой экономической зоны промышленно-производственного типа с агропромышленной специализацией

Возможность улучшения демографических показателей благодаря участию в национальном проекте "Семья"

Развитие инфраструктуры - национальный проект "Жилье и городская среда"

Покупка вторичного жилья, построенного в г. Мамадыш с 2005 по 2025 гг. по программе "Семейной ипотеки" под 6% годовых

**Угрозы**

- ① – Сезонные ограничения рекреационного туризма, связанного с водным ресурсом, речным транспортом
- ② – Увеличение антропогенной нагрузки на природные территории в результате интенсивного развития туризма и рекреации
- ③ – Продолжение миграционного оттока населения в более крупные и экономически активные центры

Риски утраты историко-культурного наследия и локальной идентичности

Возможное сокращение федеральных программ поддержки малых городов

Снижение значимости центра района в пользу крупных городов Камской агломерации

Ухудшение экологической обстановки вследствие развития сельского хозяйства

Ограниченные инвестиционные ресурсы и сложности с привлечением финансирования для реализации масштабных инфраструктурных инициатив

Потеря рабочих кадров из-за близости ОЭЗ "Алабуга" и крупных городов (Нижнекамск, Набережные Челны) с выгодными предложениями по заработной плате и возможностями для развития



Рис.7. SWOT- анализ территории (иллюстрация авторов)
Fig. 7. SWOT analysis of the territory (illustration by the authors)

Исходя из этого, для г. Мамадыш стратегический подход и инструменты реализации определены следующим образом (табл.4).

Таблица 4

Стратегический подход для г. Мамадыш

Стратегическое направление	Инструменты
Туризм	Выгодное географическое расположение, наличие водных ресурсов и уникальных памятников историко-культурного наследия, ландшафтно-рекреационный потенциал Мамадышского муниципального района способствуют определению туризма в качестве приоритетного направления развития региона. Так, город Мамадыш предлагается развивать как центр туристско-рекреационной системы района и, учитывая мероприятия, заложенные в стратегических документах, предлагается формирование Сокольской, Берсутской, Кирменской туристско-рекреационных зон. На территории Мамадышского района предлагается развитие следующих видов туризма: – культурно-познавательный; – событийный; – религиозный; – лечебно-оздоровительный; – рекреационно-туристический; – водный.
Инфраструктура для жизни	Данное стратегическое направление включает развитие основных базовых компонентов городской инфраструктуры, улучшение которых будет способствовать повышению качества жизни населения. В качестве приоритетных направлений определены: – образование; – здравоохранение; – транспорт; – обеспеченность жильем; – спорт; – городская среда.
Сохранение и развитие исторического поселения	Мамадыш, являясь малым историческим городом регионального значения, имеет ряд объектов культурного наследия, святых мест, ценных природных ландшафтов. Предлагается комплексный проект по сохранению и развитию исторического поселения в результате: – сохранения, реконструкции, приспособления памятников истории и культуры; – внедрения нормативных актов, способствующих законодательному регулированию вопросов, касающихся сохранности объектов культурного наследия и планировочной структуры, градостроительных регламентов, требований к архитектурно-градостроительному облику зданий; – формирование комфортной городской среды, включающей благоустроенные открытые общественные пространства, прогулочные зоны, площадки для отдыха населения и туристов; – стимулирование туристической активности и туристической инфраструктуры региона; – привлечение инвестиций.
Формирование индустриальных парков и развитие логистики	Ключевыми направлениями развития Мамадышского муниципального района являются: – агропромышленный сектор; – строительный сектор; – пищевая промышленность. Для совершенствования экономики региона, стимулирования инноваций, развития бизнеса предлагается кластерный подход развития предприятий, подразумевающий концентрацию на локальной территории объектов образования, науки, производства, вспомогательных инфраструктурных учреждений и формирование отраслевых индустриальных парков.

Далее, учитывая ключевые стратегические направления и инструменты реализации, предлагаются мероприятия по функционально-планировочному развитию города Мамадыш и близлежащих территорий.

1. Туризм

Для развития туризма предлагается формирование рекреационных зон вдоль рек Кама и Вятка, создание глэмпинга на о. Козий с прокатом инвентаря для водных прогулок, внедрение системы гостевых домов и баз отдыха, в том числе на территории г. Пузанка.

Предлагается формирование туристско-рекреационного кластера в Мамадышском районе, примыкающего к трассе «М12», включающего глэмпинг, центр гостеприимства, рыбацкий хутор с рыбным рестораном, лодочную станцию, водно-спортивный и оздоровительный центры, речной причал. Выявлены ресурсы для развития водного туризма в результате создания водного маршрута, объединяющего города Ульяновск, Тетюши, Болгары, Камское Устье, Лаишево, Чистополь и др.

2. Инфраструктура для жизни

Для улучшения качества жизни и благосостояния населения г. Мамадыш, в первую очередь необходимо развитие образования, здравоохранения, обеспечение населения рабочими местами. В результате проведенного анализа в г. Мамадыш выявлено недостаточное обеспечение населения учреждениями образования. Так, сфера школьного и дошкольного образования совершенствуется в результате строительства дополнительных детских садов и общеобразовательных организаций, центра дополнительного образования. Предлагается расширение объектов средне специальных образовательных учреждений в результате создания колледжа по направлению «Конструирование, моделирование и технология изготовления изделий легкой промышленности» на базе существующего предприятия ООО «МАМАДЫШСКИЙ ПРОМКОМБИНАТ». Так, ожидается, что молодежь города будет иметь возможность обучения в г. Мамадыш и потребность переезда в близлежащие города для получения образования сократится. Мероприятия в сфере здравоохранения подразумевают формирование на базе ГАУЗ «Центральная районная больница г. Мамадыш» медицинского кластера в результате строительства на свободной от застройки территории лечебных блоков узкой специализации и реабилитационного центра. Амбулаторные учреждения для оказания первичной медицинской помощи предлагается внедрять в качестве кабинетов врача общей практики и первичных медицинских блоков. Спортивный кластер формируется в северной части города на базе существующих функционирующих учреждений: ипподром, горнолыжный комплекс, спортивного комплекса «Юбилейный» и бассейна «Лагуна». Предлагается строительство дополнительных инфраструктурных блоков для развития спортивной индустрии для жителей и гостей города.

3. Сохранение и развитие исторического поселения

Авторами предлагается развитие исторического поселения г. Мамадыш в результате создания узлов городской активности, благоустройства открытых общественных пространств, набережной и обеспечения связности территории для комфортного передвижения пешеходов [30,31]. Предлагается:

- благоустройство улицы Советской в результате внедрения полосы для автомобильного движения и велодорожек;
- создание благоустроенной набережной вдоль р. Вятки, в том числе на территории производственного предприятия по улице Галактионова в результате демонтажа производственных и складских корпусов;
- создание тематического центра «Город мастеров» с ремесленными мастерскими в области кузнечного дела, вышивки, кулинарии и др.
- изменение профиля улиц Домолазова и Ленина в результате создания сети велодорожек для жителей и гостей города;
- градостроительная реконструкция территории городского рынка.

4. Формирование индустриальных парков и развитие логистики

На базе индустриального парка «Вятка» предлагается создание агропромышленного кластера, состоящего из группы взаимосвязанных предприятий, обеспечивающих полный цикл аграрно-производственного комплекса и сопутствующих мероприятий в Мамадышском районе: сельское хозяйство (растениеводство и животноводство), переработка объектов сельского хозяйства (пищевая и легкая промышленность), обеспечение развития сельского хозяйства (наука, минеральные удобрения, техника). Формирование данного кластера позволит усилить региональные отраслевые преимущества Мамадышского муниципального района и способствует созданию новых рабочих мест, внедрению инноваций и повышению конкурентоспособности региона [6,7,9].

4. Заключение

В результате градостроительного анализа и систематизации данных в области социально-экономического развития города Мамадыш и Мамадышского района были сформированы следующие выводы:

1. Пространственная организация исторического центра и зон обслуживания требует применения принципа локального преобразования территории с размещением градостроительных узлов городской активности разной функциональной направленности, связанных между собой непрерывным транспортно-пешеходным каркасом.
2. Интеграция города в сетевые маршруты Камской агломерации возможна в случае создания новых водных круизных маршрутов, охватывающих такие города Республики Татарстан как Казань, Чистополь, Елабуга, Мамадыш, Лаишево, Тетюши, а также соседний Ульяновск.
3. Дальнейшее успешное экономическое развитие возможно при активном инвестировании в развитие городской инфраструктуры, туристическо-рекреационного комплекса и индустрии гостеприимства, создание сети культурно-просветительских учреждений, в том числе в объектах культурного наследия, что будет способствовать повышению уровня жизни и стабилизации численности населения.

Благодарности

Работа выполнена за счет предоставленного в 2024 году Академией наук Республики Татарстан гранта на осуществление фундаментальных и прикладных научных работ в научных и образовательных организациях, предприятиях и организациях реального сектора экономики Республики Татарстан».

Список библиографических ссылок / References

1. Закиева Л.Ф., Хафизов А.М. Влияние комплексного развития территории на формирование городской среды // Архитектура. Реставрация. Дизайн. Урбанистика. – 2024. – № 2(4). – С. 144-152. – EDN JALELM.
Zakieva L.F., Khafizov A.M. The influence of complex development of the territory on the formation of the urban environment // A. R. D. U. – 2024. – No. 2(4). – P. 144-152. – EDN JALELM.
2. Раев Ю. В. Стратегическое планирование: современное состояние и концептуальные основы формирования целостной модели регулирования пространственного и социально-экономического развития страны // Academia. Архитектура и строительство. – 2024. – № 2. – С. 124-131. – DOI 10.22337/2077-9038-2024-2-124-131. – EDN WKWZGS.
Raev Yu. V. Strategic planning: current state and conceptual foundations for the formation of a holistic model for regulating the spatial and socio-economic development of the country // Academia. Architecture and Construction. - 2024. - No. 2. - P. 124-131. - DOI 10.22337/2077-9038-2024-2-124-131. - EDN WKWZGS.
3. Мусаев Т. И. Стратегическое градостроительное планирование: перспективы развития в новых условиях // Архитектура и современные информационные технологии. – 2025. – № 1(70). – С. 292-302. – DOI 10.24412/1998-4839-2025-1-292-302. – EDN XBKSOE.

- Musaev T. I. Strategic urban planning: development prospects in new conditions // Architecture and modern information technologies. - 2025. - No. 1 (70). - P. 292-302. - DOI 10.24412/1998-4839-2025-1-292-302. - EDN XBKSOE.
4. Лысая Д., Сун И., Чжан Ч., Лысая Д. О взаимосвязи государственной политики регионального развития, стратегического и территориального планирования и градостроительства в целях устойчивого развития Российской Федерации // Academia. Архитектура и строительство. - 2019. - № 3. - С. 78-84. - DOI 10.22337/2077-9038-2019-3-78-84. - EDN HYSYKW.
Lysaya D., Song Y., Zhang C., Lysaya D. On the relationship between the state policy of regional development, strategic and territorial planning and urban planning for the purposes of sustainable development of the Russian Federation // Academia. Architecture and Construction. - 2019. - No. 3. - P. 78-84. - DOI 10.22337/2077-9038-2019-3-78-84. - EDN HYSYKW.
5. Zakirova Y.A., Faizrakhmanova G.R., Khusnutdinova S.R. Transformation of the City Environment: Functional-Planning and Territorial Aspects // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering: International Science and Technology Conference "FarEastCon 2019", Vladivostok, October, 01–04, 2019. Vol. 753, 4, Chapter 3. - Vladivostok: Institute of Physics Publishing, 2020. - P. 042069. - DOI 10.1088/1757-899X/753/4/042069. - EDN QDLHJA.
6. Рахматуллозода Ш.И., Рахматуллаева Н.И. Вопросы стратегического градостроительно-ландшафтного планирования и жизнестойкости городов и районов Таджикистана // Политехнический вестник. Серия: Инженерные исследования. - 2024. - № 1(65). - С. 184-189. - EDN AUSTIP.
Rakhmatullozoda Sh.I., Rakhmatullaeva N.I. Issues of strategic urban development and landscape planning and viability of cities and regions of Tajikistan // Polytechnic Bulletin. Series: Engineering research. - 2024. - No. 1 (65). - P. 184-189. - EDN AUSTIP.
7. Бушмакова Ю.В., Сафрошенко О.Н. Сравнительный анализ проектов сохранения и развития исторических территорий малых городов на примере Усоля // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Прикладная экология. Урбанистика. - 2020. - № 1(37). - С. 16-31. - DOI 10.15593/2409-5125/2020.01.02. - EDN SJXNUU.
Bushmakova Yu.V., Safroshenko O.N. Comparative analysis of projects for the preservation and development of historical territories of small towns on the example of Usolye // Bulletin of Perm National Research Polytechnic University. Applied Ecology. Urban studies. - 2020. - No. 1 (37). - P. 16-31. - DOI 10.15593/2409-5125/2020.01.02. - EDN SJXNUU
8. Зиновьева А.В. Стратегическое планирование управления архитектурой и градостроительством в Екатеринбурге // Современные научные исследования и инновации. - 2024. - № 10(162). - EDN JGKRRX.
Zinovieva A.V. Strategic planning of architecture and urban development management in Yekaterinburg // Modern scientific research and innovation. - 2024. - No. 10 (162). - EDN JGKRRX.
9. Смирнова Ж.В., Груздева К.Е. Стратегическое планирование градостроительного развития Нижнего Новгорода // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. - 2018. - № 6(32). - С. 200-204. - EDN YNWHVZ.
Smirnova Zh.V., Gruzdeva K.E. Strategic planning of urban development of Nizhny Novgorod // Innovative economy: development and improvement prospects. - 2018. - No. 6 (32). - P. 200-204. - EDN YNWHVZ.
10. Grishina M. Analysis of the Functional Planning Development of Cities in the USSR on the Example of Kazan // Lecture Notes in Civil Engineering: Proceedings of STCCE 2021.Selected Papers, Switzerland, April 28, 2021. Vol. 169. - Switzerland: SPRINGER INTERNATIONAL PUBLISHING AG, GEWERBESTRASSE 11, CHAM, SWITZERLAND, CH-6330, 2021. - P. 101-112. - DOI 10.1007/978-3-030-80103-8_11. - EDN QAHNER

11. Латыпова М. С. Семантический подход к проектированию городской среды как инструмент выявления территориальной идентичности Г. Казани // *Архитектура и строительство России*. – 2022. – № 2(242). – С. 54-59. – EDN DFDQZV.
Latypova M. S. Semantic approach to the design of the urban environment as a tool for identifying the territorial identity of the city of Kazan // *Architecture and Construction of Russia*. - 2022. - No. 2 (242). - P. 54-59. - EDN DFDQZV.
12. Файзрахманова Г.Р., Гимранова Л.М. Актуальные методы и приёмы формирования объёмно-пространственных регламентов для малых городов и сельских поселений с деревянной застройкой на примере посёлка городского типа Нижние Вязовые Зеленодольского района Республики Татарстан // *Архитектура. Реставрация. Дизайн. Урбанистика*. – 2024. – № 2(4). – С. 133-143. – EDN DKKNKO.
Faizrahmanova G.R., Gimranova L.M. Current methods and techniques for the formation of volumetric-spatial regulations for small towns and rural settlements with wooden buildings on the example of the urban-type settlement Nizhnie Vyazovye of the Zelenodolsk district of the Republic of Tatarstan // *A. R. D. U.* - 2024. - No. 2 (4). - P. 133-143. - EDN DKKNKO
13. Arsenteva Yu., Zaletova E., Ismagilova S. Structural transformation of small cities // *IOP conference series: Materials Science and Engineering, Kazan, April, 29 – May, 15 2020*. Vol. 890. – Kazan, Russia: IOP Science, 2020. – P. 012011. – DOI 10.1088/1757-899X/890/1/012011. – EDN DRHAPN.
14. Ponomarev E., Ivshin K., Golubeva O. Formation of visual comfort of small cities architectural environment // *E3S Web of Conferences: 22, Voronezh, December, 08–10 2020*. – Voronezh, 2021. – P. 05031. – DOI 10.1051/e3sconf/202124405031. – EDN PZFSND.
15. Пономарев Е.С., Покка Е.В., Юдакова А.А. Эффективность кластерного подхода для организации устойчивого развития архитектурной среды малых исторических городов и поселений Республики Татарстан // *Архитектура и строительство России*. – 2022. – № 2(242). – С. 76-81. – EDN XNUBHD.
Ponomarev E.S., Pokka E.V., Yudakova A.A. Efficiency of the cluster approach for organizing sustainable development of the architectural environment of small historical towns and settlements of the Republic of Tatarstan // *Architecture and Construction of Russia*. - 2022. - No. 2 (242). - P. 76-81. - EDN XNUBHD.
16. Галимова Л. Р. Архитектурные особенности жилой застройки исторического центра города Чистополь // *Гуманитарные науки в XXI веке: научный Интернет-журнал*. – 2022. – № 19. – С. 55-64. – EDN JXIAHZ.
Galimova L. R. Architectural features of residential development in the historical center of Chistopol // *Humanities in the 21st century: scientific Internet journal*. - 2022. - No. 19. - P. 55-64. - EDN JXIAHZ.
17. Дембич А.А., Закиева Л.Ф. Градостроительные мероприятия по развитию исторического центра Г. Чистополь в Республике Татарстан // *Архитектура и строительство России*. – 2024. – № 3(251). – С. 88-93. – EDN NYOJDO.
Dembich A.A., Zakieva L.F. Urban development measures for the development of the historical center of Chistopol in the Republic of Tatarstan // *Architecture and Construction of Russia*. - 2024. - No. 3 (251). - P. 88-93. - EDN NYOJDO.
18. Шагиахметова Э.И., Карпова И.В., Троепольская Н.Е., Сайфуллина Л.Ш., Бариева М.И., Полякова Л.М. Экономическая эффективность восстановления традиционных фасадов деревянных жилых домов исторического поселения (на примере г. Чистополя) // *Жилищные стратегии*. – 2024. – Т. 11, № 3. – С. 447-466. – DOI 10.18334/zhs.11.3.121227. – EDN LELADX.
Shagiakhmetova E.I., Karpova I.V., Troepolskaya N.E., Saifullina L.Sh., Barieva M.I., Polyakova L.M. Economic efficiency of restoration of traditional facades of wooden residential buildings of a historical settlement (on the example of Chistopol) // *Housing strategies*. - 2024. - Vol. 11, No. 3. - P. 447-466. - DOI 10.18334/zhs.11.3.121227. - EDN LELADX.

19. Jun M.-J. 2020. The effects of polycentric evolution on commute times in a polycentric compact city: A case of the Seoul Metropolitan Area. *Cities* 98: 102587. DOI: 10.1016/j.cities.2019.102587 EDN: IIDBLS
20. Zhang W., Derudder B. 2019. How sensitive are measures of polycentricity to the choice of 'centres'? A methodological and empirical exploration. *Urban Studies* 56 (16): 3339–3357. DOI: 10.1177/0042098019843061
21. Monaghan J. 2019. Engagement of children in developing healthy and child-friendly places in Belfast. *Cities & Health* 3 (1–2): 29–39. DOI: 10.1080/23748834.2018.1527175
22. Krishnamurthy S. 2019. Reclaiming spaces: child inclusive urban design. *Cities & Health* 3 (1–2): 86–98. DOI: 10.1080/23748834.2019.1586327
23. Brown C., de Lannoy A., McCracken D., et al. 2019. Special issue: child-friendly cities. *Cities & Health* 3 (1–2): 1–7. DOI: 10.1080/23748834.2019.1682836
24. Dembich A., Zakirova Y., Latypova M. Resources and Opportunities for the Functional and Spatial Development of the Kama Agglomeration / A. Dembich, Y. Zakirova, M. Latypova // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – 2021. – Vol. 1079, No. 3. – P. 032026. – DOI 10.1088/1757-899x/1079/3/032026. – EDN SKKEWW.
25. Юсупова И.В., Голицына Л.А. Развитие агломераций - ключевое направление стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан / И. В. Юсупова, Л. А. Голицына // Региональная экономика. Юг России. – 2021. – Т. 9, № 2. – С. 50-57. – DOI 10.15688/re.volsu.2021.2.6. – EDN TBFICD.
Yusupova I.V., Golitsyna L.A. Development of agglomerations is a key direction of the strategy of socio-economic development of the Republic of Tatarstan / I. V. Yusupova, L. A. Golitsyna // Regional Economy. South of Russia. - 2021. - Vol. 9, No. 2. - P. 50-57. - DOI 10.15688/re.volsu.2021.2.6. - EDN TBFICD.
26. Колоскова А. А. Развитие городских агломераций как одно из ключевых направлений стратегии развития РФ // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2022. – № 8. – С. 58-60. – EDN GMBJOL.
Koloskova A. A. Development of urban agglomerations as one of the key directions of the development strategy of the Russian Federation // Competitiveness in the global world: economics, science, technology. - 2022. - No. 8. - P. 58-60. - EDN GMBJOL.
27. Габдрафикова Л. Р., Багаутдинова Х.З. Уездный город Мамадыш 1850-х гг. глазами обывателя // Гасырлар авазы - Эхо веков. 2018. №3.
Gabdrafikova L.R., Bagautdinova Kh.Z. The district town of Mamadysh in the 1850s through the eyes of the average person // Gasyrlar avazy - Echo of centuries. 2018. No. 3.
28. Шагиахметова Э.И., Боровских О.Н., Низамова А.Ш. Управление строительным проектом на основе формирования многофакторной модели эффективности // Вестник экономики, права и социологии. – 2020. – № 3. – С. 51-55. – EDN WKPYPB.
Shagiakhmetova E.I., Borovskikh O.N., Nizamova A.Sh. Construction project management based on the formation of a multifactor efficiency model // Bulletin of Economics, Law and Sociology. - 2020. - No. 3. - P. 51-55. - EDN WKPYPB.
29. Закиева Л.Ф., Мусабиров Т.А., Закирова Ю.А., Хакимова Т.С., Шагиахметова Э.И. Градостроительный анализ малых городов: актуальные подходы на примере г. Мамадыш, республика Татарстан // Архитектура и строительство России. – 2025. – № 2(254). – С. 52-59.
Zakieva L.F., Musabirov T.A., Zakirova Yu.A., Khakimova T.S., Shagiakhmetova E.I. Urban planning analysis of small cities: current approaches using the example of Mamadysh, Republic of Tatarstan // Architecture and Construction of Russia. – 2025. – No. 2(254). – P. 52-59.
30. Ахтямов И.И., Александрова А.А. Проблемы современных городских площадей и пути их развития как пространств для социального взаимодействия // Архитектура. Реставрация. Дизайн. Урбанистика. – 2024. – № 1(3). – С. 429-439. – EDN MFOBRE
Akhtyamov I.I., Aleksandrova A.A. Problems of modern city squares and ways of their development as spaces for social interaction // A. R. D. U. - 2024. - No. 1 (3). - P. 429-439. - EDN MFOBRE

31. Шавалиева Н.М., Охотникова Д.Н. Организация многофункционального прибрежного пространства // Архитектура. Реставрация. Дизайн. Урбанистика. – 2024. – № 2(4). – С. 14-23. – EDN SCOPTY.
Shavaliyeva N.M., Okhotnikova D.N. Organization of multifunctional coastal space // A.R.D.U. - 2024. - No. 2 (4). - P. 14-23. - EDN SCOPTY

Информация об авторах

Шагиахметова Эльвира Илшатовна, кандидат экономических наук, доцент, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, г. Казань Россия

E-mail: elvirale@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0475-4374

Закирова Юлия Александровна, кандидат архитектуры, доцент, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, г. Казань Россия

E-mail: jzakirova@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0143-2502

Закиева Лилия Фаритовна, кандидат архитектуры, доцент, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, г. Казань Россия

E-mail: zakievalily@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3197-8293

Мусабилов Тимур Александрович, ассистент, Казанский государственный архитектурно-строительный университет, архитектор, МБУ «Институт развития Казани» г. Казань Россия

E-mail: t.musabirov@yandex.ru, ORCID: 0009-0004-3961-6985

Хакимова Тансылу Сахабутдиновна, главный специалист, ГБУ «Институт пространственного развития РТ», г. Казань Россия

E-mail: joknecht@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4574-2126

Information about the authors

Elvira I. Shagiakhmetova, candidate of economic sciences, Associate Professor, Kazan State University of Architecture and Engineering, Kazan, Russian Federation

E-mail: elvirale@mail.ru, ORCID: 0000-0002-0475-4374

Yulia A. Zakirova, candidate of architecture, Associate Professor, Kazan State University of Architecture and Engineering, Kazan, Russian Federation

E-mail: jzakirova@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0143-2502

Lilia F. Zakieva, candidate of architecture, Associate Professor, Kazan State University of Architecture and Engineering, Kazan, Russian Federation

E-mail: zakievalily@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3197-8293

Timur A. Musabirov, assistant, Kazan State University of Architecture and Engineering, Municipal Budgetary Institution “Institute of Development of Kazan”, Kazan, Russian Federation

E-mail: t.musabirov@yandex.ru, ORCID: 0009-0004-3961-6985

Tansylu S. Khakimova, Chief Specialist, State Budgetary Institution “Institute of Spatial Development of the Republic of Tatarstan”, Kazan, Russian Federation

E-mail: joknecht@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4574-2126

Дата поступления: 03.07.2025

Дата принятия: 26.10.2025