

УДК 711.011:7206

**Закирова Юлия Александровна**

кандидат архитектуры, доцент

E-mail: [jzakirova@gmail.com](mailto:jzakirova@gmail.com)

**Казанский государственный архитектурно-строительный университет**

Адрес организации: 420043, Россия, г. Казань, ул. Зелёная, д. 1

**Куликова Наталья Анатольевна**

архитектор

E-mail: [agrafena100294@yandex.ru](mailto:agrafena100294@yandex.ru)

**ООО «ГенСтройПодряд»**

Адрес организации: 420108, Россия, г. Казань, ул. Магистральная, д. 116

## **Принципы размещения и формирования общественных центров в структуре административных районов г. Казани**

### **Аннотация**

*Постановка задачи.* Цель исследования – выявление особенностей формирования общественных центров в структуре административных районов г. Казани, определение их специфики с учетом сложившейся пространственной структуры и потребностей населения.

*Результаты.* Основные результаты исследования состоят в выявлении особенностей размещения, формирования и типологии общественных центров в структуре административных районов г. Казани; принципов их размещения и формирования, выработки модели функционально-планировочной организации общественных центров административных районов г. Казани.

*Выводы.* Значимость полученных результатов для архитектуры и градостроительства состоит в том, что выявленные особенности и типология городских общественных центров в структуре административных районов г. Казани, позволяют понять изменения в планировочной структуре города, выявить направления в трансформации градостроительного каркаса и определить особенности и направления реконструкции фрагментов городских территорий.

**Ключевые слова:** город, полицентричная структура, административный район, городской общественный центр, Казань.

**Для цитирования:** Закирова Ю. А., Куликова Н. А. Принципы размещения и формирования общественных центров в структуре административных районов г. Казани // Известия КГАСУ. 2020. № 3 (53). С. 96–107.

### **1. Введение**

Процесс трансформации планировочной структуры городов в связи с изменением экономического характера деятельности поселения характерен для многих крупных городов. В настоящее время это стало актуально для г. Казани. Казань – столица Республики Татарстан, центр Казанской агломерации. Численность населения г. Казани на начало 2020 г. составляет 1 257 391 человек. Город состоит из семи административных районов: Авиастроительный, Вахитовский, Кировский, Московский, Ново-Савиновский, Приволжский и Советский. Исторически сложившаяся структура города, события и мероприятия международного уровня (начиная с 2000 года), когда финансирование во многом было направлено на развитие инфраструктуры центрального Вахитовского района, привели к тому, что район стал транспортно и функционально перегружен, несмотря на то, что людей проживающих в этом районе 6,8 % от общего количества жителей Казани. В Стратегии социально-экономического развития города Казани до 2030 г. одна из стратегических целей будущего пространственного развития определена как формирование полицентричной городской структуры. Таким образом, важной планировочной задачей на сегодняшний день является формирование новых городских центров, позволяющих разгрузить историческое ядро, обеспечив пространственное, средовое, функциональное многообразие.

В качестве объекта исследования рассматривается структурно-планировочная организация крупного города. Предмет исследования – принципы размещения и формирования центров административных районов крупного города. Центр административного (планировочного) района – это часть градостроительного каркаса территории, элемент городской системы общественного центра. Центр административного района складывается исходя из потребностей населения, проживающего в радиусе действия центра.

Теоретическая база исследования включает научные работы по различным вопросам и аспектам поставленной проблемы. В 1933 году впервые была опубликована «Теория центральных мест» немецкого географа В. Кристаллера (Christaller W. How I discovered the Theory of Central Places: A Report about the Origin of Central Places. *Man Space and Environment*, 1972 г.), где он сформулировал закономерности расположения, число и размеры населенных пунктов в городской иерархии. Было введено понятие «сетка Кристаллера» – оптимальное размещение городов, для наиболее рациональной организации территорий Германии с позиции административно-территориального деления. Ученый также ввел понятие «центральное место», оно обозначало центр всех населенных пунктов определенного района. Такой центр мог обеспечить район всеми необходимыми товарами и услугами. Однако такое идеальное размещение городов в шестиугольной структуре может существовать лишь на равнине с одинаковой плотностью населения, а также одинаковыми и одновременными размещениями, как ресурсов, так и функций, другими словами – это городская утопия.

В отечественном градостроительстве вопросам развития центральных мест посвящены труды А.Э. Гутнова. В его трудах выявлены закономерности пространственного и функционального развития узлов социальной активности с учетом различных внешних и внутренних факторов. В книге «Эволюция градостроительства» (1984 г.) А.Э. Гутнов построил универсальную модель структурно-функциональной организации города, которая позволяла рассмотреть абсолютно любой объект как совокупность компонентов города, а именно каркаса, ткани, плазмы. Важнейшим показателем является мощность каркаса, и, чем выше эта мощность, тем больше проявляется его доминирующая роль в развитии района.

В советский период преобладала теория иерархического размещения обслуживания – «ступенчатая система обслуживания населения». В ее оформлении значительную роль сыграл советский архитектор Г.А. Градов. Основные положения теории описаны в книге под его авторством «Город и быт» (1968 г.). Ступенчатая система считалась самой оптимальной для советского города. В последующие десятилетия разрабатываются рекомендации и нормы строительства для иерархичной системы, предлагаются различные жилые группы, обслуживающие население предприятия и т. д. [1, 2].

Также рассмотрена градостроительная теория «Неравномерно-районированная модель городской среды» А.А. Высоковского – выдающегося российского урбаниста. Согласно данной теории, городское развитие всегда смещается в сторону центра, что отображается в структуре исторически сложившихся городов. Ученый предложил анализировать каждый городской квартал, чтобы выявить неравномерную структуру территории. Также важно отметить, что А.А. Высоковский, как в свое время Д. Джекобс, особое внимание уделял восприятию города его жителями [3]. Он рассматривал это с двух сторон, разделяя приватную и публичную точку отсчета. Пространство, которое горожанин смело может назвать своим, частным, домашним – являлось приватным, а то, что примыкает к этому пространству – вернакулярный район. Вторая точка отсчета – публичная, по мнению урбаниста, она обозначала общее городское пространство, а именно городской центр. Также он отметил, что городское пространство может иметь и несколько публичных точек, что означало бы полицентричную структуру города. Свою теорию и исследования А.А. Высоковский рассматривал в основном на примере Москвы и ее районов. Было выявлено, что за каждым районом закреплен определенный образ, стереотип, который разделяют его жители. Также существует и внешний стереотип, который показывает, как эта территория воспринимается снаружи. Интересно то, что достаточно часто эти образы не совпадали [4].

На сегодняшний день проходит большее количество градостроительных конференций, форумов, на которых профессионалы обсуждают принципы и особенности перехода к полицентрии сложившихся крупных и крупнейших городов. Анализ современных научных публикаций и планирование территориального развития современных отечественных и зарубежных городов также подчеркивают актуальность концепции полицентричного развития, как на уровне города, так и на уровне агломераций [4, 5]. Значительное число исследований направлено на рассмотрение вопросов полицентричного развития городов. Ряд работ рассматривает полицентричный подход на разных масштабных уровнях (регион, город, район) [6, 7]. Авторы рассматривают различные модели городской пространственной структуры, ее преобразование, изменение роли существующих и новых центров занятости в определении структуры поездок на работу [8]. Часть исследований связывают полицентрию с децентрализацией производства [9], другие рассматривают вопросы полицентричного развития более комплексно [10, 11]. Также предлагается методика выявления и формирования центров функциональных концентраций, которые формируются в средней и периферийной зонах города. Такие центры становятся «катализаторами» развития городов и постепенно «вытягивают» прилегающую городскую ткань [12]. В качестве важнейшего аспекта устойчивого развития города исследователи выделяют средовое и функциональное многообразие [13], а также формирование и развитие транспортно-коммуникационного каркаса, как в масштабах региона (агломерации), так и на городском уровне [14-16].

Цель исследования – выявить особенности формирования общественных центров в структуре административных районов г. Казани, определить их специфику с учетом сложившейся пространственной структуры и потребностей населения. Поставлены следующие задачи:

- 1.) На основе анализа исторической планировочной структуры, многофакторного анализа выявить места формирования центров административных районов г. Казани.
- 2.) Выявить особенности и типологию центров в структуре административных районов г. Казани.
- 3.) Выявить принципы размещения и формирования центров административных районов г. Казани.
- 4.) Предложить модель структурно-функциональной функционально-планировочной организации центров административных районов.

## 2. Материалы и методы

Понимание исторически сложившейся планировочной структуры города, факторов определивших ее, анализ современного состояния и особенностей использования города жителями, многофакторный анализ районов города позволяют выявить места концентрации общественных функций в каждом административном районе, а также территориальные резервы развития, где концентрируются эти функции. Работа направлена на выявление направлений трансформации структурно-планировочной организации территории г. Казани в границах городской черты.

В исследовании применены общенаучные методы анализа. Был проведен анализ исторических предпосылок формирования градостроительного каркаса территории. В рамках исследования развития Казани рассмотрен исторический аспект (формирование слобод), советский период (административное деление районов) и современная ситуация города (планировочное и административное деление). Проведен анализ градостроительных и стратегических документов развития территории. Рассмотрены следующие градостроительные и стратегические документы: Генеральный план МО г. Казани 1969 г., Генеральный план МО г. Казани 2007 г., Генеральный план МО г. Казани 2019-2020 гг., Стратегия социально-экономического развития муниципального образования г. Казани до 2030 года, Стратегия социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года.

Изучены теоретические концепции в области структурно-планировочной организации городов. Проведено натурное обследование территории и социологическое исследование. В рамках социологического исследования был проведен опрос жителей

города Казани, на выявление самых часто посещаемых мест горожан. Опрос показал, что 43 % людей предпочитают закрытые пространства, а 35 % с удовольствием идут на прогулку в парк. Интересно отметить, что 17 % остаются дома лишь потому, что «ехать куда-либо им далеко». Также жители предлагали, что, на их взгляд, необходимо в развитии района их проживания. Так 37,7 % говорили о необходимости создания открытых общественных пространств (парков, скверов, зон отдыха и спорта), 35,1 % высказывали мнение о необходимости организации досуговых мероприятий на территории открытых общественных пространств, 67,5 % говорили о нехватке сезонных городских мероприятий.

Работа также включает проектное моделирование и апробацию. Апробация проведена на примере формирования центральных зон в Советском, Кировском и Приволжском районе г. Казани.

### 3. Результаты

Административно г. Казань состоит из семи районов. Внутри административного деления районы делятся на поселки и жилые районы. Каждый район является особенным и имеет свою историю образования. В 2010 г. следующие городские администрации были объединены в одну: Ново-Савиновский и Авиастроительный, Приволжский и Вахитовский, Московский и Кировский.

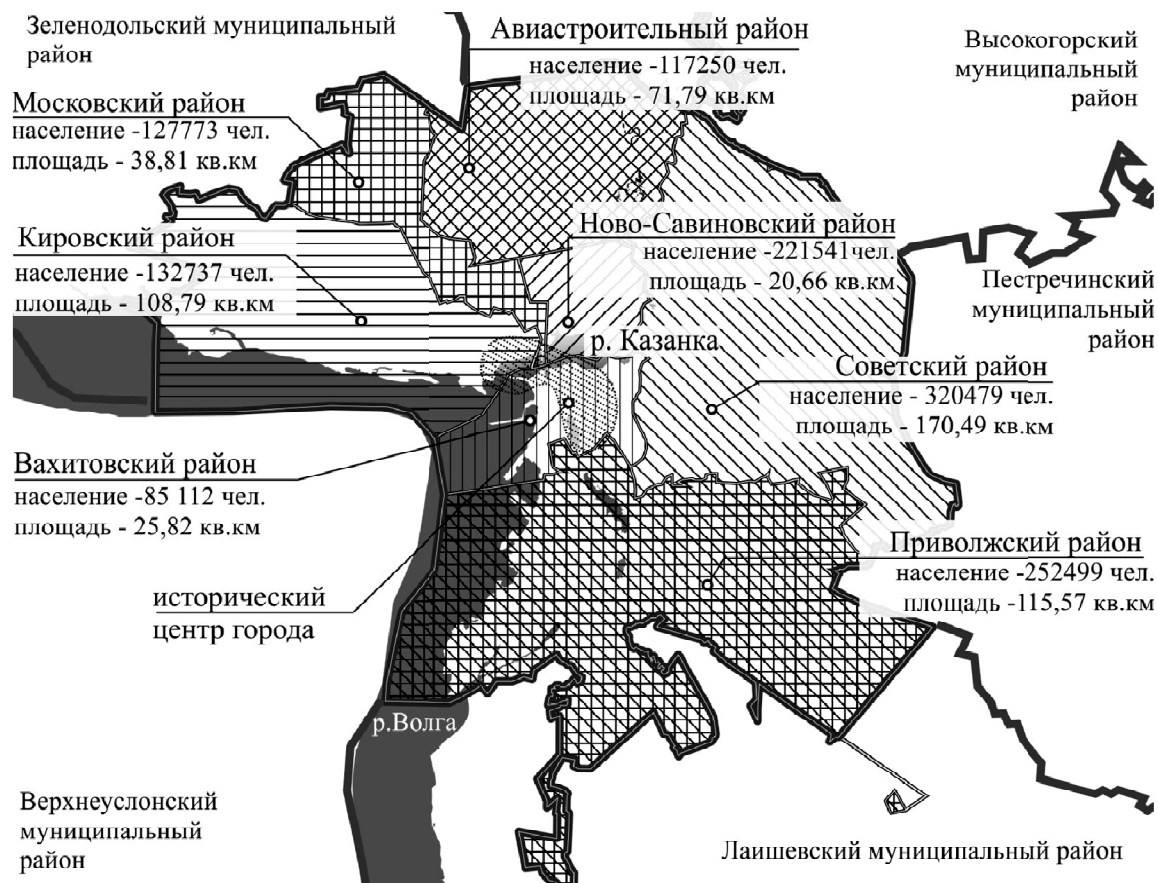


Рис. Схема административных районов г. Казани (иллюстрация авторов)

Вахитовский район – историческое ядро города, расположено на левом берегу р. Казанки. Территория района также выходит на Волжскую набережную. В границах района расположено множество объектов культурного наследия (ОКН), включая Казанский Кремль, включенный в список памятников ЮНЕСКО. Вахитовский район граничит почти со всеми районами Казани. Это самый небольшой по численности

населения (85112 чел.<sup>1</sup>), его площадь составляет 25,82 км<sup>2</sup>. Однако множество функций и объектов городского и агломерационного значения расположены на его территории. В связи, с чем ежедневно в район, а также транзитом через него осуществляются множественные маятниковые миграции. На территории района есть линия метро, расположены пассажирский речной порт, центральный автовокзал «Столичный», транспортно-пересадочные узлы «Казань-1» и «Кольцо».

Приволжский район занимает южную часть территории города, является одним из самых крупных в городе, площадь 115,57 км<sup>2</sup>, количество жителей 252499 чел. На территории района расположены грузовой речной порт и Южная промышленная зона – крупнейшая производственная зона. Здесь также расположены такие исторические слободы как Старо-Татарская и Ново-Татарская. В районе есть несколько поселков, спальные районы и микрорайоны. В Приволжском районе расположен медицинский кластер республиканского значения. Большинство объектов, построенных к Универсиаде 2013 г., расположены на территории района. На территории района есть 4 станции метро, расположен автовокзал «Южный», также расположены Выставочный центр «Казанская ярмарка», концертный зал Татарской Государственной филармонии им. Г. Тукая, 4 вуза. Район продолжает развиваться, а его население – расти. На территории Вахитовского и Приволжского района расположена система озер Кабан, формирующаяся как городское рекреационное ядро.

Кировский район (площадь 108,79 км<sup>2</sup>, 132737 чел.) расположен на западе, один из старейших промышленных районов. Часть производственных объектов не функционирует, что дает значительный территориальный резерв для развития. В районе расположены исторические слободы: Адмиралтейская, Ягодная и Пороховая, также входят поселки Юдино, Залесный, Салават Купере и др. В состав района входит особо охраняемая природная территория (ОПТ) «Городской лесопарк Лебяжье». На территории района сохранилось большое количество ОКН. Территория Кировского района выходит на Волжскую набережную и на набережную р. Казанки.

Московский район (площадь 38,81 км<sup>2</sup>, 127773 чел.) расположен в северной части города, исторически считается центром химической промышленности. Крупные промышленные предприятия – «Казаньоргсинтез», технопарк «Химград», Казанская ТЭЦ-3 и др. На территории расположены три поселка, жилые микрорайоны, парк Урицкого. Через территорию района проходит линия метро (3 станции на территории района), железная дорога с ТПУ Казань-2 (Северный вокзал).

Авиастроительный район (площадь 71,79 км<sup>2</sup>, 117250 жителей) занимает северную часть города. На его территории расположены вертолетный, авиастроительный и моторостроительный заводы. В районе находятся такие крупные поселки как Караваево, Соцгород, и другие. Также в районе есть станция метрополитена «Авиастроительная». На территории района расположен уникальный природный комплекс «Голубые озера».

Ново-Савиновский район является самым маленьким по площади – 20,66 км<sup>2</sup>, однако самым плотно населённым районом города (221541 чел.), расположенным на северо-востоке Казани, на правом берегу р. Казанки. Район изначально формировался как спальный, но на сегодняшний день на его территории расположено значительное число объектов городского, агломерационного и регионального значения – гостинично-развлекательный комплекс и аквапарк «Ривьера», крупные спортивные объекты, построенные к международным спортивным соревнованиям (к летней универсиаде 2013 г., чемпионату мира по водным видам спорта 2015 г. и чемпионату мира по футболу 2018 г.). Также знаковыми объектами территории являются мост Миллениум и Центр семьи «Чаша (Казан)».

Советский район Казани является самым крупным в городе 170,49 км<sup>2</sup>, население – 320479 человек. Расположен район в северо-восточной и восточной части города, включает в себя множество поселков, микрорайонов, жилых комплексов, а также имеет несколько крупных промышленных предприятий. Большое количество крупных торговых центров и крупнейший городской парк Горкинско-Ометьевский лес, который

<sup>1</sup>Численность населения административных районов г. Казани указана согласно данным Федеральной службы государственной статистики на начало 2020 г. <https://rosstat.gov.ru/>.

<sup>2</sup>Площадь административных районов г. Казани указана согласно данным Официального портала органов местного самоуправления города Казани. <https://www.kzn.ru/meriya/administratsii-rayonov/>.

уже сейчас стал центром притяжения множества людей. На территории района находится торгово-развлекательный комплекс МЕГА (объект регионального значения).

Пофакторный анализ территории административных районов г. Казани был проведен по следующим аспектам: размещение, емкость высших учебных заведений, производственных предприятий, объектов досуга и культуры, медицинских объектов, развлекательных, торговых центров, объектов городской рекреации. Анализ современной городской структуры города Казани, позволил определить особенности размещения общественных центров административных районов, выделены три типа размещения центров в городе:

1. Центральное размещение: объекты и пространства общественного назначения расположены в исторической части города, в Вахитовском районе, образуют центральное ядро города.

2. Периферийное размещение: объекты и пространства общественного назначения частично расположены в черте города, частично в агломерационном поясе. Данные территории являются «стыковыми» узлами города с муниципальными районами, входящими в состав Казанской агломерации. Выявлено четыре подобных приграничных общественных центра – «стыковых узлов».

3. В структуре города, преимущественно в срединном поясе: объекты и пространства общественного назначения расположены в структуре административных районов города. Выявленные в структуре административных районов города места концентрации общественных функций, объектов, пространств несут значительную часть функциональных и транспортных нагрузок. Всего было выделено 18 центров, которые по характеру объектов обслуживания подразделяются на следующие:

1. Полифункциональные общественные центры (12);
2. Общественные центры с коммерческо-деловым профилем (4);
3. Общественные центры с медицинским профилем (2);
4. Общественные центры с рекреационным профилем (2).

Полифункциональный общественный центр включает в себя учреждения административного, общественного, культурно-просветительного, учебного, торгового назначения, а также предприятия бытового обслуживания.

Общественный центр с коммерческо-деловым профилем включает в себя значительное количество административно-деловых, финансовых, научно-исследовательских центров, общественных учреждений и гостиничных комплексов, объектов культуры, образования, торговли, открытых стоянок автотранспорта, наземных и подземных гаражей и иных объектов, связанных с обслуживанием жителей.

Общественный центр с медицинским профилем – это центр современных медицинских учреждений, в котором может быть оказан максимально полный набор медицинских услуг и связанных направлений деятельности.

Общественный центр с рекреационным профилем – центр, предназначенный для массового отдыха жителей города и проведения культурно-массовых мероприятий.

С точки зрения пространственных характеристик центры могут быть узловыми, рассеянными, линейными и локальными.

Выявлены следующие принципы размещения центров административных районов:

- 1) принцип дифференциации по территориальным поясам;
- 2) принцип включенности в коммуникационный каркас;
- 3) принцип включенности в природно-рекреационный каркас;
- 4) принцип исторической преемственности;
- 5) принцип соответствия локальной планировочной структуре или принцип вернакулярности.

### **Принцип дифференциации по территориальным поясам**

Принцип основывается на выделении в границах города поясного структурно-функционального зонирования территории. В структуре г. Казани выделено три основные зоны, которые отличаются морфологией застройки, общественных пространств, наличием, концентрацией, типологией объектов.

Центральное ядро – преимущественно занимает всю территорию Вахитовского района г. Казани, его западной и северной границей являются воды Куйбышевского водохранилища реки Волги и реки Казанки. Границы с Кировским и Московским районами проходят по Кировской и Кремлевским дамбам, а с Ново-Савиновским по мосту Миллениум. На юге границей является Суконная слобода, плавно перетекающая в озеро Нижний Кабан по ул. Нурсултана Назарбаева, захватывая к юго-западу Ново- и Старо-Татарскую слободы, и речной порт. Границей с Советским районом является железнодорожная дорога от ст. Новаторов до ст. Аметьево.

Срединный пояс образован в границах большого Казанского кольца и по улицам: начиная от ул. Баки Урманче, захватывая Проспект Победы и Проспект Ямашева, с северо-запада по ул. Ленская и по ул. Большая Крыловка до Кировской дамбы.

Периферийный пояс примыкает к границам города и взаимодействует с близлежащими муниципальными районами: на юго-западе – с Верхнеуслонским районом, на северо-западе – с Зеленодольским районом, на северо-востоке – с Высокогорским районом, на востоке – с Пестречинским районом, и на юге – с Лаишевским районом.

Анализ концентрации и размещения объектов общественного назначения и притяжения показал, что существующие и формирующиеся центры в зависимости от размещения в той или иной территориальной зоне отличаются радиусом обслуживания, геометрией, характером и типологией объектов в составе центральных зон. Так формирующиеся в периферийном поясе центры районов (стыковые общественные центры или узлы) отличаются следующими характеристиками:

1. Чаще всего это линейные центры идущие вдоль Сибирского, Оренбургского, Мамадышского трактов, а также Горьковского шоссе, зачастую пересекающие федеральную трассу М7.

2. Такие центры образовались в ходе ежедневной и сезонной маятниковой миграции в границах агломерации.

3. Преимущественно данные территории насыщены объектами транспортной инфраструктуры, продовольственными, строительными и хозяйственными магазинами, точками проката спортивного оборудования, небольшими питомниками с растениями.

Центры, расположенные в срединном поясе играют важную роль в трансформации внутригородской планировочной структуры. Такие места функциональных концентраций уже сейчас являются местами притяжения людей, снимая нагрузку с исторического центра города, создавая на территории благоприятную функциональную и экономическую среду.

### **Принцип включенности в коммуникационный каркас**

Принцип включенности в коммуникационный каркас – обязательная характеристика размещения центра административного района в современных условиях городского уклада жизни. Данный принцип говорит и об обязательной корреляции размещения центральных зон с транспортным каркасом движения общественного транспорта, с общегородским транспортным каркасом (ж/д, автомобильным). На локальном уровне данный принцип отражается на размещении центров на пересечении пешеходных коммуникаций, в условиях удобной пешеходной доступности объектов. Принцип включенности в коммуникационный каркас в обязательном порядке.

В условиях г. Казани к общегородским коммуникациям обуславливающим размещение центров планировочных районов можно отнести р. Казанку, объездную дорогу М7, магистрали Оренбургский и Сибирский тракт, метрополитен, большое и малое транспортное кольцо.

### **Принцип включенности в природно-рекреационный каркас**

Принцип включенности в природно-рекреационный каркас центров административных районов выявлен на основе проведенного анализа. Объекты природно-рекреационного каркаса выступают как места притяжения людей, с целью ежедневного общения, активных массовых событийных мероприятий, отдых выходного дня и пр.

### **Принцип исторической преемственности**

Принцип заключается в размещении центров районов в зонах, где исторически велась активная хозяйственная деятельность, где сконцентрировано множество характерных объектов и пространств, объектов культурного наследия. Формирование и развитие центров административных районов в местах, где исторически концентрировалась хозяйственная, экономическая, общественная деятельность, позволяет сохранить «память места», выявить в застройке культурный код территории.

### **Принцип вернакулярности**

Принцип заключается в формировании городских центров не в рамках установленных административных границ, а в соответствии с восприятием города, района, территории жителями. Существует приватное пространство, которое горожане называют своим/домашним, а то, что прилегает к этому пространству, называется вернакулярным районом (ментальным районом). В этом принципе важную роль играют понятия исторической, культурной географии. Т.е. центры формируются и обслуживают территории, границы которых сформировались в общественном сознании и не имеют официального статуса. Другими словами вернакулярные районы подразумевают, что за определенной территорией закреплён образ, стереотип, который жители района разделяют.

Модель общественного центра в структуре административных районов города формируется с учетом следующих закономерностей: 1) концентрация общественных функций, пространств, объектов обслуживания; 2) функциональное и пространственное многообразие; 3) пешеходно-транспортная доступность.

В модели центра в структуре административного района выделены основные (постоянные) элементы (ТПУ, объекты торговли, «попутные» объекты обслуживания, объекты общепита, объекты досуга и дополнительного детского образования, открытые общественные пространства локального уровня: городской сад, сквер) и дополнительные (музеи, вузы, медицинские объекты, большие парки, административно-деловые, финансовые центры), которые определяют его профиль. При формировании модели выделена следующая типология центров административных районов: центр с наличием объекта(ов) регионального значения, центр с наличием объекта(ов) городского значения, центр с наличием объекта(ов) локального значения.

Результаты научных исследований заложены в основу эскизных предложений по функционально-планировочной организации центров административных районов г. Казани. В качестве апробации разработаны мастер-планы общественных центров административных районов г. Казани: общественный центр с рекреационным профилем «Горкинско-Ометьевский центр» в Советском районе, полифункциональный общественный центр «Адмиралтейская слобода» в Кировском районе и полифункциональный общественный центр «Казанская ярмарка» в Приволжском районе г. Казани.

## **4. Обсуждение**

В работе выявлены особенности размещения, формирования и типология общественных центров в структуре административных районов г. Казани; определены принципы размещения и формирования общественных центров в структуре административных районов г. Казани; сформирована модель функционально-планировочной организации общественных центров в структуре административных районов г. Казани.

Практическое значение работы:

1. Выявленные особенности и типология городских общественных центров в структуре административных районов г. Казани позволяют понять изменения в планировочной структуре города, выявить направления в трансформации градостроительного каркаса и определить особенности и направления реконструкции фрагментов городских территорий.

2. Проектные предложения по совершенствованию системы центров административных районов, представленные в работе, предназначены для использования в проектной практике при создании новых объектов и реконструкции городской застройки.



3. Сформированная модель функционально-планировочной организации общественных центров в структуре административных районов г. Казани апробирована на примере 3 территорий. Для уточнения и совершенствования модели необходима дальнейшая проектная апробация.

Как дальнейшее самостоятельное исследование можно выделить изучение центрального ядра города (согласно данному исследованию это центральная зона первого типа). Новым и актуальным направлением исследований в данной области является анализ специфики формирования и развития центров второго типа (согласно данному исследованию) характеризующихся периферийным расположением, обслуживающих городские территории, примыкающие к границе города и агломерационный пояс. В данном исследовании такие центры названы стыковыми узлами. Методика исследования может быть адаптирована и применена для других крупных городов.

## 5. Заключение

1. В работе рассмотрены исторические предпосылки трансформации градостроительного каркаса. Рассмотрен отечественный и зарубежный опыт развития общественных центров городов. Можно отметить схожие черты в процессе создания и выстраивания модели городских подцентров. Зарубежный градостроительный опыт показывает, что значительная часть новых городских центров и подцентров реализуется частными девелоперами или в рамках муниципально-частного партнерства на месте бывших производственных территорий или железнодорожных путей под контролем городских администраций. Все они включают разные типы застройки – деловую, жилую, досуговую и имеют хорошую транспортную связь с историческим центром города и другими районами.

2. В исследовании комплексно рассматривается территория г. Казани: проведен параметрический анализ территории на предмет выявления новых ядер, выявлены предпосылки формирования центров и их типология. Территория города была разделена на 3 фрагмента: центральная часть (историческое городское ядро) которое размещено в Вахитовском районе города; срединный пояс – образованный в границах большого Казанского кольца; периферийный пояс – примыкает к границам города и взаимодействует с близлежащими муниципальными районами: Верхнеуслонским, Зеленодольским, Высокогорским, Пестречинским и Лаишевским районом. Данное разделение позволило выявить индивидуальные особенности каждой зоны и определить особенности формирования и типологию центральных мест.

3. Выявлены 3 типа городских центров с точки зрения размещения в городской структуре – центральное ядро, стыковые узлы и места концентрации общественных функций в структуре административных районов города. Такие центральные места несут значительную часть функциональных и транспортных нагрузок, разгружая главный исторический центр. С позиции пространственной организации эти центры могут быть узловыми, рассеянными, линейными и локальными.

4. Сформулированы основные принципы размещения центра административного района:

- 1) принцип дифференциации по территориальным поясам;
- 2) принцип включенности в коммуникационный каркас;
- 3) принцип включенности в природно-рекреационный каркас;
- 4) принцип исторической преемственности;
- 5) принцип соответствия локальной планировочной структуре или принцип вернакулярности.

Разработанные принципы создают основу комплексной модели функционально-планировочной организации центров административных районов. Модель общественного центра в структуре административных районов города формируется с учетом следующих закономерностей: 1) концентрация общественных функций, пространств, объектов обслуживания; 2) функциональное и пространственное многообразие; 3) пешеходно-транспортная доступность.

## Список библиографических ссылок

1. Гайкова Л. В. Развитие системы общественного обслуживания в отечественном градостроительстве нового времени // Вестник ИрГТУ. 2011. № 7 (54). С. 33–40.
2. Поморов С. Б., Жуковский Р. С. Баланс планирования и самоорганизации в истории становления концепции полицентрических городов // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2016. № 3 (30). С. 9–15.
3. Высоковский А. А. Удобный город: три уровня созидания // Российское экспертное обозрение. 2007. № 4-5 (22). С. 71–74.
4. Котов Е. А., Гончаров Р. В., Новиков А. В., Никогосян К. С., Городничев А. В. Москва: курс на полицентричность. Оценка эффектов градостроительных проектов на полицентрическое развитие Москвы. М. : НИУ ВШЭ, 2016. 31 с.
5. Гайкова Л. В. Полицентризм как парадигма развития российских городов // Архитектон: известия вузов. 2015. № 50. С. 69–81.
6. Jun M.-J. The effects of polycentric evolution on commute times in a polycentric compact city: A case of the Seoul Metropolitan Area // Cities. 2020. № 98. Article № 102587. DOI: 10.1016/j.cities.2019.102587.
7. Zhang W., Derudder, B. How sensitive are measures of polycentricity to the choice of ‘centres’? A methodological and empirical exploration // Urban Studies. 2019. № 56 (16). P. 3339–3357. DOI: 10.1177/0042098019843061.
8. Li Y. Towards concentration and decentralization: The evolution of urban spatial structure of Chinese cities, 2001–2016 // Computers, Environment and Urban Systems. 2020. № 80. Article № 101425. DOI: 10.1016/j.compenvurbsys.2019.101425.
9. Sun T., Lv Y. Employment centers and polycentric spatial development in Chinese cities: A multi-scale analysis // Cities. 2020. № 99. Article № 102617. DOI: 10.1016/j.cities.2020.102617.
10. Masip-Tresserra J. Polycentricity, Performance and Planning // Architecture and the Built Environment. 2016. № 7. 348 p.
11. Khusnutdinova S., Zakirova, J., Ulengov, R., Khusnutdinov R. Policentricity as a way to sustainable development of the city (the case-study of the city of Kazan) : dig. of art. 17<sup>th</sup> International multidisciplinary scientific geoconference SGEM-2017. 2017. P. 603–610. DOI: 10.5593/sgem2017/53/S21.075.
12. Переверзева Н. В. Метод комплексного анализа центрального планировочного района крупнейшего города // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2009. № 2. С. 27–35.
13. Дембич А. А., Лежава И. Г. Казань – территория многообразия // Архитектура и строительство России. 2018. № 4 (228). С. 72–77.
14. Vuchic V. R. Transportation for livable cities. Routledge, 2017. 352 p. DOI: 10.4324/9781351318167.
15. Баранов А. С., Павленко Е. С., Истомина Л. Ю., Котенев П. В., Жеблиенок Н. Н., Жеблиенок М. А. Рекомендации для решения транспортно-планировочных задач. СПб. : ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2018. 164 с.
16. Blinkin M. Y. Infrastructure and Transport. Situation Analysis and Key Challenges, in: Russia: Strategy, Policy and Administration. L. : Palgrave Macmillan, 2017. P. 195–204. DOI: 10.1057/978-1-137-56671-3\_18.

**Zakirova Yuliya Aleksandrovna**

candidate of architecture, associate professor

E-mail: [jzakirova@gmail.com](mailto:jzakirova@gmail.com)**Kazan State University of Architecture and Engineering**

The organization address: 420043, Russia, Kazan, Zelenaya st., 1

**Kulikova Natalia Anatolevna**

architect

E-mail: [agrafena100294@yandex.ru](mailto:agrafena100294@yandex.ru)**LLC «PromStroyProekt»**

The organization address: 420108, Russia, Kazan, Magistralnaya st., 116

## Principles of placement and formation of public centers in the structure of administrative districts of Kazan

### Abstract

*Problem statement.* The purpose of the study is to identify the features of the formation of public centers in the structure of administrative districts of Kazan, to determine their specifics, taking into account the existing spatial structure and the needs of the population.

*Results.* The main results of the research are to identify the features of placement, formation and typology of public centers in the structure of administrative districts of Kazan; principles of their placement and formation, development of a model of functional planning organization of public centers of administrative districts of Kazan.

*Conclusions.* The significance of the results obtained for architecture and urban planning is that the identified features and typology of urban public centers in the structure of administrative districts of Kazan allow us to understand changes in the planning structure of the city, identify trends in the transformation of the urban framework and determine the features and directions of reconstruction of fragments of urban territories.

**Keywords:** city, polycentric structure, administrative district, city public center, Kazan.

**For citation:** Zakirova Y. A., Kulikova N. A. Principles of placement and formation of public centers in the structure of administrative districts of Kazan // *Izvestija KGASU*. 2020. № 3 (53). P. 96–107.

### References

1. Gaikova L. V. Development of the system of public services in modern native town-planning // *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tehnikeskogo universiteta*. 2011. № 7 (54). P. 33–40.
2. Pomorov S. B., Zhukovskii R. S. Balance of planning and self-organization in the historical development of urban polycentricity concept // *Akademicheskij vestnik UralNIiproekt RAASN*. 2016. № 3 (30). P. 9–15.
3. Vysokovskii A. A. Convenient city: three levels of creation // *Rossiiskoe ekspertnoe obozrenie*. 2007. № 4-5 (22). P. 71–74.
4. Kotov E. A., Goncharov R. V., Novikov A. V., Nikogosyn K. S., Gorodnichev A. V. Moscow: course on polycentricity. Assessment of the effects of urban development projects on the polycentric development of Moscow. M. : NIU HSE, 2016. 31 p.
5. Gaikova L. V. Polycentricity as the paradigm of development of russian cities // *Architecton: izvestiya vuzov*. 2015. № 50. P. 69–81.
6. Jun M.-J. The effects of polycentric evolution on commute times in a polycentric compact city: A case of the Seoul Metropolitan Area // *Cities*. 2020. № 98. Article № 102587. DOI: 10.1016/j.cities.2019.102587.
7. Zhang W., Derudder, B. How sensitive are measures of polycentricity to the choice of ‘centres’? A methodological and empirical exploration // *Urban Studies*. 2019. № 56 (16). P. 3339–3357. DOI: 10.1177/0042098019843061.
8. Li Y. Towards concentration and decentralization: The evolution of urban spatial structure of Chinese cities, 2001–2016 // *Computers, Environment and Urban Systems*. 2020. № 80. Article № 101425. DOI: 10.1016/j.compenvurbsys.2019.101425.
9. Sun T., Lv Y. Employment centers and polycentric spatial development in Chinese cities: A multi-scale analysis // *Cities*. 2020. № 99. Article № 102617. DOI: 10.1016/j.cities.2020.102617.
10. Masip-Tresserra J. Polycentricity, Performance and Planning // *Architecture and the Built Environment*. 2016. № 7. 348 p.
11. Khusnutdinova S., Zakirova, J., Ulengov, R., Khusnutdinov R. Policentricity as a way to sustainable development of the city (the case-study of the city of Kazan) : dig. of art. 17<sup>th</sup>

- International multidisciplinary scientific geoconference SGEM 2017. 2017. P. 603–610. DOI: 10.5593/sgem2017/53/S21.075.
12. Pereverzeva N. V. Method of complex analysis of the Central planning area of the largest city // *Akademicheskij vestnik UralNIIProekt RAASN*. 2009. № 2. P. 27–35.
  13. Dembich A. A., Lezava I. G. Kazan is a territory of urban diversity // *Arkhitektura i stroitel'stvo Rossii*. 2018. № 4 (228). P. 72–77.
  14. Vuchic V. R. *Transportation for livable cities*. Routledge, 2017. 352 p. DOI: 10.4324/9781351318167.
  15. Baranov A. S., Pavlenko E. S., Istomina L. Y., Kotenev P. V., Zheblienok N. N., Zheblienok N. A. Recommendations for solving transport and planning problems. SPb. : ООО «Izdatelsko-poligraficheskay kompaniy «KOSTA», 2018. 164 p.
  16. Blinkin M. Y. *Infrastructure and Transport. Situation Analysis and Key Challenges*, in: *Russia: Strategy, Policy and Administration*. L. : Palgrave Macmillan, 2017. P. 195–204. DOI: 10.1057/978-1-137-56671-3\_18.