

На правах рукописи

Пастух Ольга Александровна

**ТРАНСФОРМАЦИЯ СРЕДЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ИСТОРИЧЕСКИХ РУССКИХ ГОРОДОВ В ПЕРИОД
ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ 1928–1940 гг.
(на примере городов Окского бассейна: Тулы, Калуги и Орла)**

Специальность **05.23.20** – Теория и история архитектуры,
реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата архитектуры

Санкт-Петербург – 2016

Работа выполнена в ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»

- Научный руководитель:** доктор архитектуры, профессор,
заслуженный архитектор России
Заварихин Светозар Павлович
- Официальные оппоненты:** **Пищулина Виктория Владимировна**,
Заслуженный архитектор РФ, доктор
архитектуры, профессор,
ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный
строительный университет», Институт
градостроительства и архитектуры,
директор;
Духанов Сергей Сергеевич,
кандидат архитектуры,
ФГБОУ ВПО «Новосибирский
государственный университет архитектуры,
дизайна и искусств», кафедра
основ архитектурного проектирования,
истории архитектуры и
градостроительства, доцент
- Ведущая организация:** ФГБОУ ВПО «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет» (ННГАСУ)

Защита диссертации состоится «01» июня 2016 года в 11⁰⁰ часов на заседании совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 212.223.05 при ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» по адресу: 190005, Санкт-Петербург, ул. 2-я Красноармейская, д. 4, аудитория 505А; тел./факс: (812) 316-58-72.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» и на сайте <http://www.spbgasu.ru/>

Автореферат разослан «___» апреля 2016 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
доктор архитектуры, доцент

Андрей Георгиевич Вайтенс

I ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Период интенсивной индустриализации конца 1920-х – конца 1930-х гг. трансформировал архитектурно-планировочную структуру многих малых и средних городов Центральной России. Этот противоречивый и весьма поучительный исторический опыт представляет несомненный исследовательский интерес.

Актуальность избранной темы обусловлена, прежде всего, задачами современного этапа развития городов Окского бассейна, участвующих в программах развития Средневолжского региона. Исторический опыт «Большого скачка» (ускоренной индустриализации) востребован не только своими уроками интенсивного единовременного преобразования среды жизнедеятельности старинных городов, но и отрицательными последствиями в сфере сохранности архитектурно-градостроительного наследия.

Кроме того, тема диссертации актуальна как историческое исследование, посвященное важному периоду в развитии страны. Актуален и опыт создания соцгородов – этих своеобразных новых спутников древнерусских городов.

Степень разработанности темы исследования. Выбор темы диссертационного исследования обусловлен в том числе практически полным отсутствием специальных исследований архитектурно-градостроительной специфики Калуги, Тулы и Орла периода первых пятилеток.

Формирование архитектурно-планировочной структуры исторических поселений Тульского региона изучалось некоторыми краеведами и историками архитектуры. Но развитие Тулы периода индустриализации исследовано недостаточно: такой задачи даже не ставилось. Многие исследователи ограничивались изучением и описанием памятников истории и архитектуры (В. Уклеин и др.). Даже в наиболее капитальных работах В. Куликова период индустриализации лишь затронут.

Обширные фактические данные об архитектурно-строительной практике Орла, в том числе в годы социалистической реконструкции, приведены в книге С. Федорова «Очерки архитектуры Орла». Но анализа архитектурно-планировочной структуры города в ней нет.

Калуге посвящена лишь краеведческая литература (Д. Малинин, Е. Николаев, Н. Лукьянов, И. Е. Горолевич).

Опыт советского градостроительства 1920-х – 1940-х гг. освещали в своих трудах М. И. Астафьев, В. Э. Алешин, А. В. Бунин, А. Г. Вайтенс, Ю. П. Волчек, С. П. Заварихин, Конышева Е.В., Ю. Л. Косенкова, Ю.И. Курбатов, В.Г. Лисовский, М. Г. Меерович, А. В. Рябушин, В. Э. Хазанова, С. О. Хан-Магомедов, Г. Н. Яковлева, В. В. Пищулина, Т. Ф. Саваренская, С. В. Семенов, Т. А. Славина, М. С. Штиглиц и ряд других исследователей. Градостроительство рассматриваемого периода нашло отражение и в фундаментальных коллективных трудах по истории советской архитектуры, таких как «Всеобщая история архитектуры» (т. 1), книга-альбом «Советская архитектура 1917–1987 гг.», «Всемирная история градостроительства» и др. Однако проблематика эта

далеко не исчерпана. Заявленная тема до сих пор остается малоизученной, а существующие исследования нуждаются в дополнениях, уточнениях и конкретизации применительно к отдельным городам.

Архитектуре жилищ Тулы (тульских оружейников) конца XVIII–XX вв. посвящена диссертация В. В. Куликова. Вопросы архитектурных стилей рабочих клубов и Дворцов культуры (1920-е – 1950-е гг.) рассматриваются в диссертации С. С. Духанова. Различные аспекты архитектурно-строительных процессов России XVIII – начала XX вв. освещаются в публикациях М. В. Золотаревой, а организацию архитектурно-градостроительного проектирования в СССР (1917–1933) рассмотрел в своей диссертации И. А. Казусь.

Существуют разрозненные исследования, косвенно затрагивающие отдельные аспекты темы настоящей работы. Однако комплексных историко-архитектурных и градостроительных исследований, объединяющих Тулу, Калугу и Орел периода ускоренной индустриализации, еще не проводилось.

Цель исследования – выявить и проанализировать специфику и закономерности архитектурно-планировочного развития Тулы, Калуги и Орла в период индустриализации.

Задачи исследования:

1) собрать, систематизировать и изучить проектные материалы и другие исторические документы по планировке и застройке Тулы, Калуги и Орла;

2) выявить особенности архитектуры и планировочной структуры исследуемых городов в 1910-х гг.;

3) изучить и систематизировать влияние крупных промышленных объектов и зон на архитектуру и планировочную структуру исследуемых городов с конца 1920-х до конца 1930-х гг.;

4) провести сопоставительный анализ характера трансформации архитектурно-планировочной структуры Тулы, Орла и Калуги в период индустриализации;

5) выявить общие закономерности трансформации архитектурно-планировочной структуры исследуемых городов в условиях ускоренного развития и дать рекомендации по охране и использованию архитектурно-градостроительного наследия Тулы.

Объект исследования – архитектурно-планировочная структура Тулы, Калуги и Орла с XIX до середины XX в.

Предмет исследования – специфика преобразования и проблемы сохранения среды жизнедеятельности исторических русских городов в условиях ускоренной индустриализации.

Границы исследования охватывают территории Тулы, Калуги и Орла. Такой выбор продиктован тем, что эти города Окского бассейна всегда развивались в тесной культурной и экономической взаимосвязи (при «главенстве» Тулы), обусловленной спецификой их местоположения на общих речных и дорожных транспортных сетях. Но особое значение в развитии этих городов имел период индустриализации, который ощутимо отразился на их архитектурно-планировочной структуре. Поэтому период с конца 1920-х до конца 1930-х гг. – это временные границы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

1. Определены и систематизированы объективные факторы, влиявшие на характер трансформации среды жизнедеятельности региона Окского бассейна на примере трех городов: Тулы, Калуги и Орла. К таким факторам отнесены: ландшафтные и природно-климатические особенности региона; богатство недр; развитая сеть водных и наземных путей сообщения; приречное расположение городов; исторически сложившаяся хозяйственная и культурная взаимосвязь исследуемых городов; агрессивность, плановый характер и комплексность процесса индустриализации в регионе.

2. Выявлены наиболее устойчивые, исторически обусловленные черты планировочной структуры и архитектуры Тулы как базового центра реализации планов по индустриализации региона на период начала 1920-х гг.

Среди этих черт можно выделить: а) трехчастную структуру города (с расположением центральной части на левом берегу реки Упы; б) топографически оптимальное положение кремля и его роль в формировании левобережной застройки с ее «трехлучием», ориентированным на колокольню собора в кремле; в) направление основных городских магистралей, вдоль которых происходило дальнейшее развитие города; г) радиально-дуговую планировку центра города и прямоугольную планировку двух правобережных районов.

3. Установлены наиболее устойчивые, исторически обусловленные черты архитектуры и планировочной структуры Калуги и Орла как взаимосвязанных центров индустриализации второго порядка значимости на период начала индустриализации (к 1920-м гг.).

В **Калуге** это: а) расположение города на высоком левом берегу Оки при впадении в нее р. Яченки, что предопределило треугольную форму плана города; б) сохранившаяся структура исторической части города с ее композиционной осью развития на север от центральной площади на берегу Оки; в) три концентрические магистрали, огибающие эту площадь по ломаной кривой. Пространственно-планировочными доминантами являются также две круглые площади в местах излома концентрических магистралей, ансамбль зданий присутственных мест и собор на центральной площади.

В **Орле** это: а) расположение города на обоих берегах Оки; б) наличие «крепости» на мысу при впадении р. Орлика в Оку; в) открытое общественное пространство и линейное общественное пространство вдоль берега Оки; г) явно выраженное в планировочной сетке направление развития города по оси «север–юг».

4. Впервые выявлены и систематизированы общие черты теоретических концепций и проектных предложений преобразования исторической среды жизнедеятельности Тулы, Калуги и Орла в период индустриализации, на базе которых были предложены основные направления трансформации архитектурно-планировочной структуры этих городов. Для каждого города это, прежде всего, строительство новых промышленных предприятий за пределами исторического центра (но вблизи одной из рек), а также возникновение рабочих поселков (соцгородов) для этих предприятий в «буферной» зоне, при-

ближенной к исторической селитебной территории города. При этом: а) развитие Тулы предусматривалось в западном (с выносом аэродрома) и южном направлениях; б) развитие левобережных районов Калуги следовало наметившимся ранее тенденциям роста в сторону Москвы, а правобережных – в южном направлении, вдоль железнодорожной магистрали; в) развитие Орла планировалось осуществлять в соответствии с исторической радиально-кольцевой системой, что влекло за собой необходимость сноса массивов исторической застройки, а также формирование новых площадей и улицы-бульвара.

5. Выявлены критерии трансформации архитектурно-планировочной структуры Тулы, Калуги и Орла в период индустриализации (1928–1940 гг.). Среди этих показателей особо значимы увеличение площади городов, рост населения, увеличение количества и площади промышленных предприятий, общественных и жилых зданий, появление новых улиц, новых архитектурных акцентов и доминант, а также городских центров.

6. Систематизированы общие и специфические черты новой архитектуры, характерные для Тулы, Калуги и Орла в период индустриализации. Отмечаются две основные тенденции, проявлявшие себя в разные периоды: с конца 1920-х гг. в новом строительстве преобладали формы упрощенного конструктивизма, а с середины 1930-х гг. стали проявлять себя тенденции монументализации и архаизации новой архитектуры.

7. Впервые выявление параметров и анализ трансформации среды жизнедеятельности Тулы, Калуги и Орла в период индустриализации проведены на основе исчерпывающе полного комплекса уточненных и дополненных автором исторических и современных документов.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что теория архитектуры обогащается методическим подходом к анализу конкретного феномена, а именно – влияния ускоренной индустриализации на трансформацию среды жизнедеятельности исторических русских городов.

Практическое значение работы заключается:

- в разработке рекомендаций по смягчению негативных последствий подобных ситуаций;

- в возможности использования результатов исследования при формировании программ реконструкции и развития исторических индустриальных городов;

- в возможности использования материалов и результатов исследования при реализации комплексной научной проблемы «Малые города России», в частности ее составляющей «История и культура малых и средних исторических городов центральной части России»;

- в возможности использования материалов диссертации для совершенствования учебных программ по истории архитектуры и градостроительства (уровни бакалавриата и магистратуры).

Методической основой диссертационного исследования послужили:

1) историко-композиционный и сравнительный анализ архитектурно-планировочной структуры Тулы, Калуги и Орла 1910-х и 1930-х гг.;

2) проблемно-логический метод анализа результатов трансформации архитектурно-планировочной структуры Тулы, Калуги и Орла.

Положения, выносимые на защиту:

1. объективные условия и предпосылки трансформации среды жизнедеятельности городов Окского бассейна Тулы, Калуги и Орла.
2. наиболее устойчивые исторически обусловленные черты планировочной структуры и архитектуры Тулы на период начала индустриализации.
3. наиболее устойчивые, исторически обусловленные черты планировочной структуры и архитектуры Калуги и Орла на период начала индустриализации.
4. основы теоретических концепций и проектных предложений по преобразованию исторической среды жизнедеятельности Тулы, Калуги и Орла в период индустриализации.
5. результаты трансформации среды жизнедеятельности Тулы, Калуги и Орла в период индустриализации.
6. общие и специфические черты новой («современной») архитектуры Тулы, Калуги и Орла периода индустриализации.
7. влияние периода индустриализации на последующее развитие архитектурно-планировочной структуры Тулы, Калуги и Орла.

Область исследования соответствует требованиям паспорта научной специальности ВАК 05.23.20 – Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия, п. 5 «Проблемы сохранения и преобразования среды жизнедеятельности».

Степень достоверности и апробация результатов обеспечиваются объемом изученного исторического опыта и качеством проведенного анализа данного опыта с использованием теоретических и практических материалов советских и российских ученых – специалистов в области истории архитектуры.

Основные положения диссертации докладывались и были апробированы на следующих конференциях:

1. 67-й научной конференции профессоров, преподавателей, научных работников, инженеров и аспирантов СПбГАСУ (Санкт-Петербург, 3–5 февраля 2010 г.);
2. Международной научно-практической конференции «Архитектура, градостроительство и дизайн» (Санкт-Петербург, СПбГАСУ, 10–12 октября 2012 г.);
3. II Международном конгрессе студентов и молодых ученых (аспирантов, докторантов) «Актуальные проблемы современного строительства» (Санкт-Петербург, СПбГАСУ, 10–12 апреля 2013 г.);
4. III Международном конгрессе студентов и молодых ученых (аспирантов, докторантов) «Актуальные проблемы современного строительства» (СПбГАСУ, Санкт-Петербург, 9–11 апреля 2014 г.);
5. 70-й научной конференции профессоров, преподавателей, научных работников, инженеров и аспирантов СПбГАСУ (Санкт-Петербург, 7–9 октября 2014 г.);

6. Всероссийской научно-практической конференции «Патриотизм как идеология возрождения России» (Санкт-Петербург, 17–22 ноября 2014 г.);

7. Международной конференции «Современные проблемы истории и теории архитектуры» (Санкт-Петербург, 30 апреля 2015 г.);

8. 71-й научной конференции профессоров, преподавателей, научных работников, инженеров и аспирантов СПбГАСУ (Санкт-Петербург, 7–9 октября 2015 г.).

Публикации

По теме диссертационного исследования опубликовано 14 научных статей общим объемом 4,14 п. л. (лично автором 3, 37 п. л.), в том числе 5 работ – в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденный ВАК РФ. Список основных публикаций приведен в конце автореферата.

Структура и объем работы

Диссертация состоит из двух томов. Первый том объемом 141 страниц машинописного текста содержит введение, три главы с выводами, заключение, список литературы из 393 наименований работ российских и зарубежных авторов. Второй том общим объемом 168 страницы состоит из иллюстративных таблиц, графических материалов (проектные и фотоматериалы, аналитические схемы), примечаний.

Во Введении сформулированы проблемы и обоснована актуальность проводимых исследований, определены цель и задачи, научная и практическая значимость диссертации.

В первой главе «Предпосылки и условия трансформации архитектурно-планировочной структуры городов региона в 1928–1940 г.» рассматриваются природные факторы и факторы преобразующей деятельности человека, повлиявшие на трансформацию архитектурно-планировочной структуры. Там же вкратце характеризуется динамика развития транспортной инфраструктуры городов и региона в целом, а также приводятся сведения о показателях масштаба трансформации среды жизнедеятельности в исследуемых городах.

Во второй главе «Трансформация среды жизнедеятельности Тулы как базового центра индустриализации региона» раскрываются и анализируются изменения в архитектуре и планировочной структуре города, происшедшие с постреволюционного периода до начала Великой Отечественной войны, в контексте его истории. Рассматриваются основные факторы, повлиявшие на архитектурно-планировочную структуру Тулы, изменившие параметры и характер селитебных и промышленных зон, а также обусловивших определенную архитектурно-планировочную трансформацию центра города. Даны рекомендации по сохранению и использованию архитектурно-градостроительного наследия Тулы.

В третьей главе «Трансформация среды жизнедеятельности Орла и Калуги как взаимосвязанных центров индустриализации региона» раскрываются и анализируются изменения в архитектуре и планировочной структуре городов, происшедшие с предреволюционного периода до начала Великой Отече-

ственной войны, в контексте их истории, а также факторы, влиявшие на трансформацию архитектурно-планировочной структуры этих городов.

В конце основного текста приведены общие выводы по диссертации.

II ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Выявлены и систематизированы объективные условия и предпосылки трансформации среды жизнедеятельности городов Окского бассейна – Тулы, Калуги и Орла.

Среди факторов влияния, наиболее значимых для развития любых городов, выделяются следующие:

1. Ландшафтно-климатические факторы. Это, прежде всего, река Ока и ее притоки, в бассейне которых располагаются все три рассматриваемые города. Полноводная в то время Ока была важной транспортной артерией, связывающей многие города Среднерусской возвышенности и обеспечивающей развитие торговли и промышленности. Свою роль в этом процессе сыграли умеренный климат и относительно спокойный рельеф региона.

2. Природно-геологические факторы. Это высокое содержание залежей полезных ископаемых, необходимых для размещения и развития промышленных предприятий на территории данных областей.

3. Коммуникационные факторы. Становлению и развитию городов Окского бассейна способствовала развитая сеть дорог, среди которых выделялись тракты на Москву и вдоль берегов Оки.

4. Административно-территориальные факторы. Изменения административно-территориального деления региона обеспечили более гибкое и оперативное руководство процессом индустриализации городов региона.

2. Определены наиболее устойчивые исторически обусловленные черты планировочной структуры и архитектуры Тулы на период начала индустриализации.

Тула – базовый приречный город региональной системы расселения в районе добывающей и обрабатывающей промышленности. Исторически имел тесные хозяйственные, производственные и культурные связи с окружающими ремесленными поселками и двумя городами – Калугой и Орлом. Исторические черты Тулы формировались поэтапно:

1). В XV в. Тула являлась первым русским городом на торговом пути под названием «Муравинский шлях». Это было основным направлением вторжения крымских татар в Московское княжество.

2). В начале XVI в. строится крепость на Засечной черте – каменный кремль, который закрыл своими укрепленными стенами городище и посад. Вслед за ним возник и деревянный острог, охвативший полукольцом значительную территорию с трех сторон от кремля, низинное расположение которого уникально для практики отечественного градостроения.

3). В период с XVI по XVII в. Тула развивалась как торгово-ремесленный центр с большим количеством слобод, которые располагались вдоль дорог, ведущих к

городу. К концу XVI в. между Гончарной слободой и рекой, на северо-западном направлении от дороги на Москву, возникла Кузнецкая (Оружейная) слобода.

4). Во второй половине XVII в. сформировалась слобода Чулково, отделенная от Заречья поймой реки Тулицы. Это окончательно закрепило трехчастную структуру города, и дальнейшее его развитие происходило за счет роста района Левобережья (часть современных Советского и Центрального районов), Заречья (Оружейная слобода) и Чулково.

5). К первой половине XVIII в. относятся первые идеи перепланировки Тулы на регулярной основе. Новые для того времени архитектурно-градостроительные принципы внедрялись на окраинах при разбивке новых кварталов, связанных с казенным производством. Первые проекты кварталов с прямоугольной планировкой и одинаковыми дворовыми наделами появились в 1740 г. Такими должны были быть четыре квартала в Чулковской слободе, а также на окраинах Оружейной и Ямской слобод. Освоение новых территорий потребовалось в связи с расширением казенного производства. Несмотря на то, что эти проектные решения не были выполнены, идеи прямоугольных кварталов остались актуальными при разработке в 1779 г. регулярного плана Тулы, ставшего, по сути, первым генеральным планом развития города. Согласно этому плану, центр был закреплён за кремлем, который намечалось реконструировать на основе классицистических принципов строгой регулярности. Архитектурно-пространственная специфика исторического центра Тулы обусловлена его низинным расположением в пойме р. Упы. Все основные магистрали, вдоль которых происходило развитие, брали начало от кремля.

6). Вплоть до начала XX в. сохранялся исторически сложившийся центростремительный характер планировки города. В Левобережной части города центральной осью симметрии стала Киевская улица (пр. Ленина), проходившая от кремля в южном направлении. Кроме нее, в центральной части выделялись два радиальных луча: Воздвиженская (ул. Революции) и Воронежская (ул. Оборонная) улицы. Все они ориентированы на колокольню Успенского собора в кремле и «держат» композицию планировочной сетки улиц района Левобережья, которая носит ярко выраженный радиально-дуговой характер. Обе правобережные части – Заречье и Чулково – имеют прямоугольную планировочную сетку улиц.

3. Установлены наиболее устойчивые, исторически обусловленные черты планировочной структуры и архитектуры Калуги и Орла на период начала индустриализации.

Рассматриваемые города относятся к крупным поселениям, исторически входящим в орбиту производственного, хозяйственного и культурного влияния Тулы.

Калуга

1). В конце XVII в. Калуга была достаточно крупным торговым городом центральной части страны, но многочисленные пожары к XVIII в. (1742, 1754, 1760 гг.) почти полностью уничтожили его. План Калуги может служить оригинальным примером «диагональной» композиции.

2). **В XVIII в.** историческая часть города сохранила свою композиционную структуру, соответствующую утвержденному проектному генеральному плану, разработанному в 1778 г. По этому плану центром города оставалась получившая прямоугольную форму Соборная площадь, расположенная на берегу Оки. Главная магистраль – старая Московская дорога, ведущая к центру, являлась композиционной осью, на основе которой строилась архитектурно-планировочная структура Калуги. Три параллельных концентрических магистрали окаймляли по трапеции центральную площадь города и выходили на набережную Оки. Средняя трапециевидная магистраль была запроектирована как бульварный «променад». В местах ее излома были намечены две круглые площади, а на пересечении с Московской дорогой – полуциркульная площадь.

3). **К середине XIX в.** был реализован новый план Калуги: сформировались две круглые и одна полуциркульная площади, были проложены улицы. Все осуществленные мероприятия проходили по запланированной ранее схеме преобразования общей планировочной структуры города. Особое внимание уделили центру города: на Соборной площади был построен ансамбль зданий присутственных мест; в центре площади сооружен собор; через овраг, примыкающий к Соборной площади, возведен арочный мост, который стал неотъемлемой частью центрального ансамбля. Композиция комплекса Гостиного двора, возведенного рядом с ансамблем Соборной площади, придала центру Калуги неповторимый и величественный характер. Архитектурный ансамбль центра дополнили высотные композиции городских церквей прилегающих районов.

4). **В XVIII–XIX вв.** Калуга достигла периода экономического расцвета, превратившись в крупный промышленно-торговый центр Московской области. Главными промышленными производствами были парусно-полотняное и канатное. Однако со строительством в 1874 г. Сызрано-Вяземской железной дороги Калуга оказалась в стороне от оживленных путей к западным и южным портам. Катастрофическим для города оказалось также обмеление Оки и прекращение по ней речного судоходства.

5). **В начале XX в.** в городе насчитывалось всего 35 мелких промышленных производств. В связи с этим архитектурно-градостроительное развитие Калуги сошло на нет. Градоформирующее значение сохранили устья рек Яченки и Киевки, Ямская улица, пересекающая весь город в направлении север–юг, и транспортно-железнодорожный узел со зданием железнодорожного вокзала. Сохранились пространственно-архитектурная роль складской и селитебной зон, а также влияние специфики рельефа (разновысотность берегов двух названных рек, оврагов, косогоров). Окрестности города, в частности села Ромоданово и Покровское, сохранили потенциал территориального развития. К началу 1920-х гг. территория Калуги занимала почти 7 кв. км и имела в плане конфигурацию равнобедренного треугольника с вершиной близ вокзала и основанием по Оке. Весь город размещался на высоком левом берегу Оки при впадении в нее Яченки.

Орел

Отличительная черта архитектурно-градостроительной структуры города Орла – его расположение на обоих берегах р. Оки у места впадения в нее р. Ор-

лика. В число факторов исторического блока входят наличие крепости на слиянии двух рек и развитие города в двух основных направлениях: на Москву (северное направление) и на Курск (южное направление).

1). В XVI–XVII вв. крепость имела план в виде треугольника неправильной формы на «стрелке» между Окой и Орликом. Центр военно-политической, торговой и культурной жизни города располагался на высоком мысу у слияния рек, на правом берегу Орлика – Малый острог (вся остальная территория обозначалась как Большой острог). Постепенно в самом центре города, за пределами крепости, сформировались первые районы застройки и первый общественный центр с торговыми и казенными учреждениями. Исторически сложившаяся структура центра Орла сочетала в себе элементы радиально-кольцевой и прямоугольной планировки.

2). В конце XVIII в. (1779 г.) был разработан первый регулярный план города. Он охватил не только центр, но и все прилегающие к нему слободы и посады, т. е. почти всю современную территорию города. Исходя из топографии местности город был разделен на три части: левобережную (в крутой излучине Оки) и две правобережных, по обе стороны (северную и южную) от р. Орлика. Согласно принципам классицистического градостроительства, в каждой из этих частей была своя площадь, оставленная свободной от застройки. Нагорная часть города на левом берегу Оки, ранее почти необжитая, была предназначена под будущую застройку. Однако длительное время левобережье все же оставалось мало освоенной территорией, так как было удалено от центра города и основных путей сообщения. План настолько органично вписался в топографию и существовавшую градостроительную ситуацию, что все основные направления развития города сохранились до настоящего времени.

3). В начале XIX в. центр административно-общественной жизни Орла переместился в новую, нагорную часть правобережного города, расположенную на высоких берегах Оки и Орлика, так как старый центр Орла на стрелке между Окой и Орликом был слишком мал и не отвечал потребностям города. Новый общественный центр с обширной площадью намечался также и на высоком левом берегу Оки. Здесь, на малозастроенной территории, предусматривалась обширная (около 7,5 га), окруженная с трех сторон административными и общественными зданиями площадь. Своей четвертой стороной площадь раскрывалась во внешнее пространство – на р. Оку.

4). Вплоть до конца XIX в. исторический центр города сохранялся на правом берегу Орлика, но центр деловой и общественной жизни «переместился» за пределы старой крепости. Принципиально изменился и характер застройки общегородского центра. Некоторые из зданий, формировавших центральное городское пространство, сохранились до нашего времени, изменив свой внешний вид и назначение (здание Магистрата, Главное народное училище, торговые ряды, колокольня церкви Михаила Архангела). Если раньше главное место в городе занимало его укрепленное ядро-крепость, то на смену ему пришло открытое общественное пространство в новом центре города.

5). В начале XX в. город не только имел военное значение, но и был крупным административным и торговым центром центрально-черноземного региона.

В пользу этого говорит проведенный анализ первоначальной архитектурно-планировочной структуры Орла. С открытием железнодорожного сообщения между Тулой и Орлом в 1868 г. в городе стала развиваться промышленность, а также коммунальная инфраструктура. Однако, несмотря на интенсивное развитие, Орел долгие годы оставался сугубо провинциальным городом одной из наиболее отсталых земледельческих губерний страны. Вплоть до этого периода в городе не было центральной площади. Ее функции выполняла широкая и наиболее благоустроенная Нижняя Дворянская улица с большим бульваром, переходящим в парк на берегу р. Оки.

4. Выявлены основы теоретических концепций и проектных предложений по преобразованию исторической среды жизнедеятельности Тулы, Калуги и Орла в период индустриализации.

Рост Тулы в годы первой пятилетки потребовал разработки нового генерального плана. В 1929 г. была предложена схема планировки города, исходящая из проектной численности населения 274 тыс. человек.

В основе концепции преобразования исторической среды Тулы лежала идея сохранить административный центр города в зоне кремля и Советской улицы и развить культурный центр в районе существующего Парка отдыха. Среди конкретных проектных предложений выделялись планы: а) развития Центрального, Зареченского районов и района Чулково как основных селитебных территорий, а также освоения нового жилого района в западном направлении от Московского шоссе; б) расширения основной территории Центрального парка за счет выноса аэродрома; в) использования парковой зоны «Серебровские ключи» для искусственного водоема; г) строительства Дворца культуры около парка.

Предложенная Геодезическим комитетом схема планировки не была утверждена, но многие идеи авторов отразились в дальнейших проектных работах и в реальной застройке Тулы. В 1932 г. разработка генерального плана была поручена ленинградскому Гипрогору, где был выполнен эскизный проект. В дальнейшем работа продолжилась в мастерской Мособлпроекта. Его утвердили только в 1941 г. Однако вся документация по нему была уничтожена во время войны, когда город был на осадном положении. На основе довоенной съемки в 1954 и в 1971 гг. были разработаны новые генеральные планы города. В годы интенсивной индустриализации превращение Тулы в главную металлургическую базу Центрального промышленного округа коренным образом повлияло на планировочную структуру и отразилось на архитектурном облике города.

Анализ генерального плана **Калуги**, разработанного в годы первой пятилетки, показал, что город имел тенденцию роста в направлении Москвы, к северу от Оки. На основе этого плана реализовывалось строительство новых жилых комплексов на бывшем Крестовском поле и на месте дороги в бывший Лаврентьевский монастырь. Важно, что центр Калуги в результате проведенных градостроительных мероприятий максимально приблизился к реке. Предполагалось создать единый ансамбль, обращенный в сторону Оки. В связи с тем, что в 1930-х гг. в Калуге шло крупномасштабное промышленное строительство, появились новые жилые кварталы со всей необходимой инфраструктурой.

турой. Железнодорожные пути в северной части города были расширены, а так же была протянута новая железнодорожная ветка (тупиковая) через восточные районы города в основном для обеспечения бесперебойного сообщения и транспортных грузопотоков новых промышленных производств в этой части города. Это дало импульс и развитию новых жилых районов Калуги на востоке и юге (на правом берегу Оки) и расширению жилых районов, как и планировалось, в северном направлении. Сопоставив градостроительную структуру Калуги конца 1920-х и конца 1930-х гг. можно сделать вывод о том, что задуманная в годы первых пятилеток корректировка исторического ядра города была осуществлена в полной мере.

Интенсивное промышленное развитие **Орла** потребовало разработки генплана. В 1939 г. он был утвержден. Планировалось развивать город по уже наметившейся радиально-кольцевой системе, с определенными корректировками, учитывающими трудности движения городского транспорта в сложных ландшафтных условиях (большой перепад высот). По новому проекту предполагалось также организовать центральную площадь города в Советском районе на высоком левом берегу Оки. Для этого следовало радикально реконструировать уже существующую площадь (бывший плац), которая имела форму огромного вытянутого прямоугольника с уклоном к реке. Застройку вдоль нее и прилегающих улиц (за редким исключением) планировалось снести и лишь небольшую часть реконструировать. Доминантой новой площади (и всего района) должен был стать Дом Советов. Планировка и застройка подчинялись строгой симметрии по оси, перпендикулярной берегу Оки. Кроме того, предполагалось устройство широкой береговой улицы-бульвара с общественным характером застройки, обращенной в сторону реки.

Столь жесткий, бескомпромиссный композиционный принцип устройства громадной площади с крупномасштабной прибрежной «поддержкой» был чужд уже сложившейся камерной исторической застройке, не имея органической связи с окружающим пространством и группой ансамблей меньшего градостроительного масштаба. Разобщенность эту особенно подчеркивали направления основных транспортных магистралей в направлении рек Оки и Орлика. В реализованном виде площадь стала бы «чужеродным элементом» в сформировавшейся городской ткани. Тем не менее, новый генплан, будучи первой попыткой решительной («социалистической») реконструкции целого города, имел большое значение для осмысления всех коренных проблем, связанных с преобразованием города. Из-за войны осуществить большую перестройку города по предвоенному генеральному плану не удалось.

5. Зафиксированы результаты трансформации среды жизнедеятельности Тулы, Калуги и Орла в период индустриализации.

Для Тулы эти результаты состояли в следующем: 1) значительно трансформировалась архитектурно-планировочная структура города; 2) появились два металлургических комбината – вдоль р. Оки, к востоку от города (Новотульский) и в южном направлении (Косогорский) со своими жилыми районами; 3) в пространственной структуре города появились новые архитектурные доминанты и акценты, среди которых наибольший архитектурный и исто-

рико-культурный интерес представляют здания фабрики-кухни и школы ФЗУ № 1 на Крестовоздвиженской площади, возведенные вместо утраченных торговых рядов и двух церквей; 4) появились новые магистрали, улицы, скверы и парки; 5) локализовались направления дальнейшего развития города и его основных функциональных зон.

Для Калуги и Орла перемены были не столь глобальны, но период агрессивной индустриализации существенно сказался на архитектурно-планировочной структуре городов. Калуга начала развиваться в ранее малоосвоенных направлениях: на запад и юг (правый берег Оки) и расширению жилых районов, как и планировалось, в северном направлении; в Орле сформировалось центральное пространство в виде широкого бульвара, открытого к Оке. Развилась транспортная инфраструктура по намеченным ранее направлениям.

6. Установлены общие и специфические черты новой («современной») архитектуры Тулы, Калуги и Орла периода индустриализации.

Общими чертами «новой» архитектуры рассматриваемых городов можно назвать «провинциальный» характер построек конструктивистской стилистики, проявившийся в некоторой вялости пропорций, в отсутствии отчетливой артикуляции характерных для конструктивизма форм, в скромных масштабах построек, в отсутствии ярко выраженных акцентов в объемном решении зданий. Новые общественные здания были построены либо по типовым проектам, разработанным для ряда советских городов (например, кинотеатры в Калуге и Орле), либо по индивидуальным, но со «сверхзадачей» вписать объект в исторический контекст. В этом случае ни о какой динамичной форме или асимметричном объеме-акценте не могло быть и речи (пример – здания фабрики-кухни и школы ФЗУ в Туле).

На новое гражданское зодчество оказала влияние и промышленная архитектура. Примером такого влияния является использование на фасадах ленточного остекления, напоминающего световые фонари в промышленных цехах заводов (здание школы ФЗУ № 1, Клуб металлистов в Туле, кинотеатр «Центральный», ДК Калужского машиностроительного завода в Калуге).

К специфическим чертам новой архитектуры относятся отчетливые тенденции намечающегося возврата к ретроспективизму: монументальность, ритм вертикальных элементов, обрамления проемов и прочее.

7. Доказано влияние периода индустриализации на последующее развитие архитектурно-планировочной структуры Тулы, Калуги и Орла.

Влияние, оказанное периодом индустриализации, в зависимости от градостроительного уровня имело следующие воплощения:

– *Уровень города.* Планировочная структура центра городов оказалась чрезвычайно устойчивой к трансформирующему воздействию процессов ускоренной агрессивной индустриализации 1930-х гг. Заметной архитектурно-планировочной трансформации под воздействием процессов индустриализации подвергались в основном окраинные районы рассматриваемых городов: появились новые жилые кварталы жилых домов с необходимой инфраструктурой.

– *Уровень архитектуры промышленных объектов.* Появились новые производственные зоны и здания более крупного масштаба, чем исторические.

– *Уровень архитектуры общественных зданий.* Объекты обслуживания проектировались с учетом требований максимальной типизации.

– *Уровень архитектуры жилых зданий.* Появились жилые дома нового типа для рабочих; поселения при крупных заводах преимущественно застраивались бараками и временными постройками, но в историческом центре Тулы было возведено и несколько капитальных зданий с коридорной планировкой.

III ОБЩИЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалы и результаты проведенного исследования позволяют сформулировать следующие **ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ**:

1. Исторически сложившаяся планировочная структура Тулы, Калуги и Орла оказалась чрезвычайно устойчивой к трансформирующему воздействию процессов ускоренной индустриализации 1930-х гг. Почти полностью сохранилось в каждом из этих городов историческое ядро – кремль в Туле, «крепость» на стрелке в Орле и ансамбль на левом берегу Оки в Калуге. Не была нарушена и исторически сложившаяся система архитектурных доминант, несмотря на утрату некоторых ключевых памятников храмового зодчества.

2. Архитектура зданий, построенных в период индустриализации, оказала определенное влияние на облик старинных русских городов, изменив их в соответствии с архитектурными тенденциями эпохи 1920–1930 гг.

3. Период индустриализации имел следствием определенную локализацию исторических территорий исследуемых городов из-за окружения их промышленными зонами и рабочими поселками. Тем самым стимулировался процесс консервации исторической территории и ее архитектурного облика, что объективно способствует сохранению центров городов как памятников архитектурно-градостроительного искусства.

4. Большую роль локализации направлений развития исследуемых городов в период индустриализации играли река Ока (с притоками), система транзитных и «вылетных» магистралей, а также взаимное «притяжение» этих городов, что было следствием их промышленно-экономической и социально-культурной кооперации.

5. Период индустриализации выявил противоречие между логикой развития промышленной застройки вдоль рек и потребностями города в сохранении исторически сложившегося архитектурно-ландшафтного облика береговых зон для селитьбы и зон отдыха.

6. Опыт интенсивной индустриализации исследуемых исторических городов подтверждает возможность щадящей архитектурно-планировочной трансформации среды обитания этих городов как на планировочном, так и на объектном уровне при условии реализации строительной активности далеко за пределами исторического городского центра.

7. Архитектурная «составляющая» процесса трансформации среды жизнедеятельности исследуемых городов в 1930-х гг. соответствовала общесоюзной тенденции изменения стилистики новых зданий от конструктивизма к ретроспективизму.

8. Период индустриализации оказал влияние на последующее развитие архитектурно-планировочной структуры Тулы, Калуги и Орла, которое состояло: а) в локализации исторических районов, окруженных новыми промышленными зонами и рабочими поселками; б) выявлении перспективных направлений дальнейшего роста и развития городских жилых и промышленных территорий; в) определении на несколько последующих десятилетий основных направлений развития при сохранении исторического ядра городов.

9. Из трех исследуемых городов наиболее заметными результаты трансформирующего влияния периода ускоренной индустриализации оказались в Туле (таблица 1).

Показатели	Тула	Калуга	Орел
1	2	3	4
Увеличение площади	ВДВОЕ	ВДВОЕ	ВТРОЕ (с 1811 га в 1920-е гг. до 5545 га в 1941 г.)
Рост населения	В 1,8 РАЗА (155 тыс. в 1926 г. до 272 тыс. в 1939 г.)	В 1,6 РАЗА (55 тыс. в 1914г. до 89 тыс. в 1940 г.)	В 1,4 РАЗА (76 тыс. в 1926 г. до 110 тыс. в 1937 г.)
Увеличение количества и площади производственных предприятий	Были реконструированы (с увеличением площади) существовавшие заводы: Возникли две крупные промышленные зоны (примерно по 1800 га)	Увеличены территории четырех заводов, созданы две новые промышленные зоны	Увеличили площади двух крупных машиностроительных заводов
Увеличение количества и площади общественных и жилых зданий	Жилая пл. 700 тыс. кв. м): в 1928 г. и 870 тыс. кв. м. в 1932 г. Построены четыре школы ФЗУ; учебный комбинат; институт; пять техникумов; Высшая коммунистическая сельскохозяйственная школа; две фабрики-кухни; две поликлиники; хирургический корпус; глазная больница; три Дворца культуры и клуб	Построены Дворец культуры, кинотеатр, 20 школ учебный комбинат, учительский институт.	Построено большое количество жилых домов. Построено 5 школ, техникум, два института, кинотеатр, несколько учреждений здравоохранения.
Появление новых улиц и дорог. Общее увеличение длины магистралей	Были построены железнодорожная линия, новый мост, соединивший рабочий район с центром города. В округе протянули 240 км новых автодорог.	Железнодорожные пути в городе были удлинены, и протянута новая железнодорожная ветка. Появились три новых улицы, значительно увеличилась длина магистралей.	Были созданы паровозное и вагонное депо
Появление новых архитектурных акцентов и доминант	Новыми акцентами стали: в центре – фабрика-кухня и здание школы, в рабочих районах – дворцы культуры, два ДК и клуб	Были уничтожены почти все храмы. Новой доминантой стало здание кинотеатра «Центральный»	Новые архитектурные акценты (общественные здания, инженерные сооружения) появлялись лишь в новых селитебных районах

Появление зон контрастного сочетания исторической и новой застройки	Такие зоны возникали в северной (?) части города, там, где новые районы почти вплотную подходили к исторической части города	Жилые дома в историческом центре, выстроенные в новом стиле, не вызывали явного диссонанса с окружающей застройкой, чего нельзя сказать о кинотеатре «Центральный»	В историческом центре удалось избежать появления контрастного сочетания исторической и новой застройки.
Локализация исторической территории «поясом» новостроек	Пятиэтажные дома в Центральном районе строились вдоль основных магистралей, создавая контраст с внутриквартальной исторической застройкой. В рабочем районе Заречье, наоборот, историческая застройка сохранялась вдоль красных линий	Строительство новых домов повышенной этажности в рабочих поселках на северной, северо-западной и восточных окраинах Калуги «опоясывали» исторический центр.	Локализация происходила в северо-восточной и в юго-западной части города.
Освоение новых прибрежных территорий	Большая территория на левом берегу Упы была освоена промышленным комбинатом и рабочим поселком при нем. Вдоль правого берега Воронки встали новые корпуса металлургического комбината, строился поселок Косая Гора.	Промышленными предприятиями и селитьбой осваивались левые берега Оки и Яченки. Осваивался правый скалистый берег Оки.	На правом берегу Оки сформировалась крупная промышленная зона
Появление второго центра города на другом берегу реки	Историческое ядро сохранило свое значение единственного центра. Второго центра не возникло.	Историческое ядро сохранило свое значение единственного центра. Второго центра не возникло.	Имел место «силовой» перенос центра города на левый берег Оки
Более четкая локализация направлений развития города	Локализовались исторически наметившиеся направления развития города: на север – в сторону Москвы, на юг – на Орел и Курск, на запад – в Калугу; а также оформилось и интенсивно развивалось восточное направление – в сторону города Венева.	Локализовались направления развития города: на север – в сторону Москвы, на восток – в сторону Тулы; а также начало осваиваться северо-западное направление за русло реки Яченки. Наиболее интенсивное развитие города отмечалось в северном и северо-западном направлении	Локализовались направления развития вдоль основных транспортных направлений: на северо-восток и в южном направлении. Берега Оки и Орлика также являлись зонами притяжения строительства новых жилых и промышленных районов.

Проведенное исследование позволило поднять еще один малоизученный пласт истории отечественного зодчества. Его главная особенность – сжатые временные рамки и экстремальные условия развития, контрастные устойчивой традиционности исторических русских городов на Оке, в самом центре европейской части страны. Исследование показало, что многовековая естествен-

ность саморазвития этих городов в типичном приречном ландшафте оказалась гарантией принципиальной (с отдельными потерями) устойчивости исторической архитектурно-планировочной структуры этих городов. Более того, даже направления развития городов в условиях ускоренной индустриализации были потенциально заложены в этой ландшафтно-градостроительной структуре.

IV ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в периодических научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. **Пастух, О. А.** Жилищно-коммунальное строительство города Тулы в годы первой пятилетки (1928–1932 гг.) [Текст] / О. А. Пастух // Известия Тульского Государственного университета. Технические науки. – 2014. – № 11. – Ч. 1. – С. 327–341 (0,7 п. л.).
2. **Пастух, О. А.** Архитектура конструктивизма в г. Туле [Текст] / О. А. Пастух // Вестник гражданских инженеров. – 2015. – № 5 (52). – С. 55–61 (0,15 п. л.).
3. **Пастух, О. А.** Этапы градостроительного развития Тулы в XVI–XX веках [Текст] / О. А. Пастух // Вестник гражданских инженеров. – 2015. – № 6 (53). – С. 30–36 (0,14 п. л.).
4. **Пастух, О. А.** Проектные концепции развития исторической территории города Орла [Текст] / О. А. Пастух // Вестник Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета. Сер.: Строительство и архитектура. – 2015. – № 42 (61). – С. 184–193 (0,49 п. л.).
5. **Пастух, О. А.** Проектные концепции и реалии развития исторической территории Тулы [Текст] / О. А. Пастух // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. – 2015. – № 4 (34). – С. 47–55 (0,13 п. л.).

Публикации в других изданиях:

6. **Пастух, О. А.** Роль промышленности СССР 20–30-х гг. XX в. [Текст] / О. А. Пастух, С. П. Заварихин // Доклады 67-й науч. конф. профессоров, преподавателей, научных работников, инженеров и аспирантов университета. Ч. 2 / С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т. – СПб., 2010. – С. 89–94 (0,36 п. л.).
7. **Пастух, О. А.** Теоретические концепции и практическое воплощение градостроительных идей в проектах реконструкции генпланов Москвы и Ленинграда 1920–1930-х годов XX века [Текст] / О. А. Пастух, С. П. Заварихин // Архитектура, дизайн и градостроительство : материалы междунар. науч.-практ. конф., 10–12 октября 2012 г. / М-во образования и науки РФ, С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т. ; ред. С. В. Семенцов. – СПб. : [б. и.], 2012. – С. 135–139 (0,4 п. л.).
8. **Пастух, О. А.** Специфика промышленного освоения Сибири и Урала в 1920–1930 гг. [Текст] / О. А. Пастух // Актуальные проблемы архитектуры : ма-

териалы междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов, молодых ученых и докторантов / М-во образования и науки РФ, С.-Петербур. гос. архитектур.-строит. ун-т. – СПб. : [б. и.], 2013. – С. 132–134 (0,2 п. л.).

9. **Пастух, О. А.** Теоретические градостроительные концепции и практическое воплощение идей соцрасселения (на примере Сталиногорска) в СССР в 1920–1930 гг. [Текст] / О. А. Пастух // Актуальные проблемы архитектуры : материалы междунар. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов, молодых ученых и докторантов : в 5 ч. Ч. 2 / М-во образования и науки РФ, С.-Петербур. гос. архитектур.-строит. ун-т. – СПб. : [б. и.], 2014. – С. 140–142 (0,2 п. л.).

10. **Пастух, О. А.** Планировка и строительство новых городов СССР в годы первых пятилеток [Текст] / О. А. Пастух // Доклады 70-й науч. конф. профессоров, преподавателей, научных работников, инженеров и аспирантов университета : в 3 ч. Ч. 1 / С.-Петербур. гос. архитектур.-строит. ун-т. – СПб., 2014. – С. 236–240 (0,11 п. л.).

11. **Пастух, О. А.** Отражение идей патриотизма в архитектуре общественных зданий в годы первых советских пятилеток (1928–1940 гг.) [Текст] / О. А. Пастух // Патриотизм как идеология возрождения России : материалы всерос. науч.-практ. конф. ; ред. И. Ю. Лапина, С. Ю. Каргапольцев. – СПб. : СПбГА-СУ, 2014. – С. 377–385 (0,3 п. л.).

12. **Пастух, О. А.** Системы расселения в районах добывающей промышленности на примере городов Приокского экономического района (ПЭР): Тулы, Калуги, Орла [Текст] / О. А. Пастух // Современные проблемы истории и теории архитектуры : докл. науч.-практ. конф. / С.-Петербур. гос. архитектур.-строит. ун-т. – СПб., 2015. – С. 10–15 (0,2 п. л.).

13. **Пастух, О. А.** Река Ока как водная транспортная артерия Приокского экономического района [Текст] / О. А. Пастух // Доклады 71-й науч. конф. профессоров, преподавателей, научных работников, инженеров и аспирантов университета : в 3 ч. Ч. 1 / С.-Петербур. гос. архитектур.-строит. ун-т. – СПб., 2015. – С. 233–238 (0,15 п. л.).

14. **Пастух, О. А.** Памятники Тулы и Калуги в стиле конструктивизм [Текст] / О. А. Пастух // Научный альманах кафедры ИТА. – 2015. – Вып. № 1. – С. 107–111 (0,20 п. л.).

АРХИТЕКТУРА ТУЛЫ НАЧАЛА XX ВЕКА.



Вид на Крестовоздвиженскую церковь.



Вид на Крестовоздвиженскую площадь с колокольни Успенского собора кремля.

АРХИТЕКТУРА ТУЛЫ 1920 - 1930 ГГ.



Вид на здание фабрики-кухни



Вид на здание школы ФЗУ № 1



Вид на Крестовоздвиженскую площадь

АРХИТЕКТУРА КАЛУГИ НАЧАЛА XX ВЕКА.



Вид на Садовую улицу



Застройка в центре города



Вид на пароходную пристань с р. Оки



Вид на город и мост с левого берега Оки

АРХИТЕКТУРА КАЛУГИ 1920 - 1930 ГГ.



Вид на здание кинотеатра Центральный



Вид на здание ДК Калужского машиностроительного завода

АРХИТЕКТУРА ОРЛА НАЧАЛА XX ВЕКА.



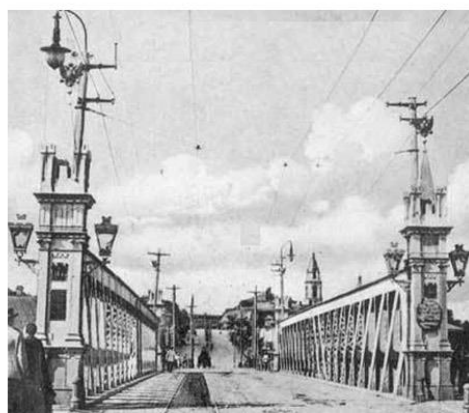
Общий вид города и Мариинского моста



Мариинский мост



Набережная Орлика и Александровский мост



Александровский мост

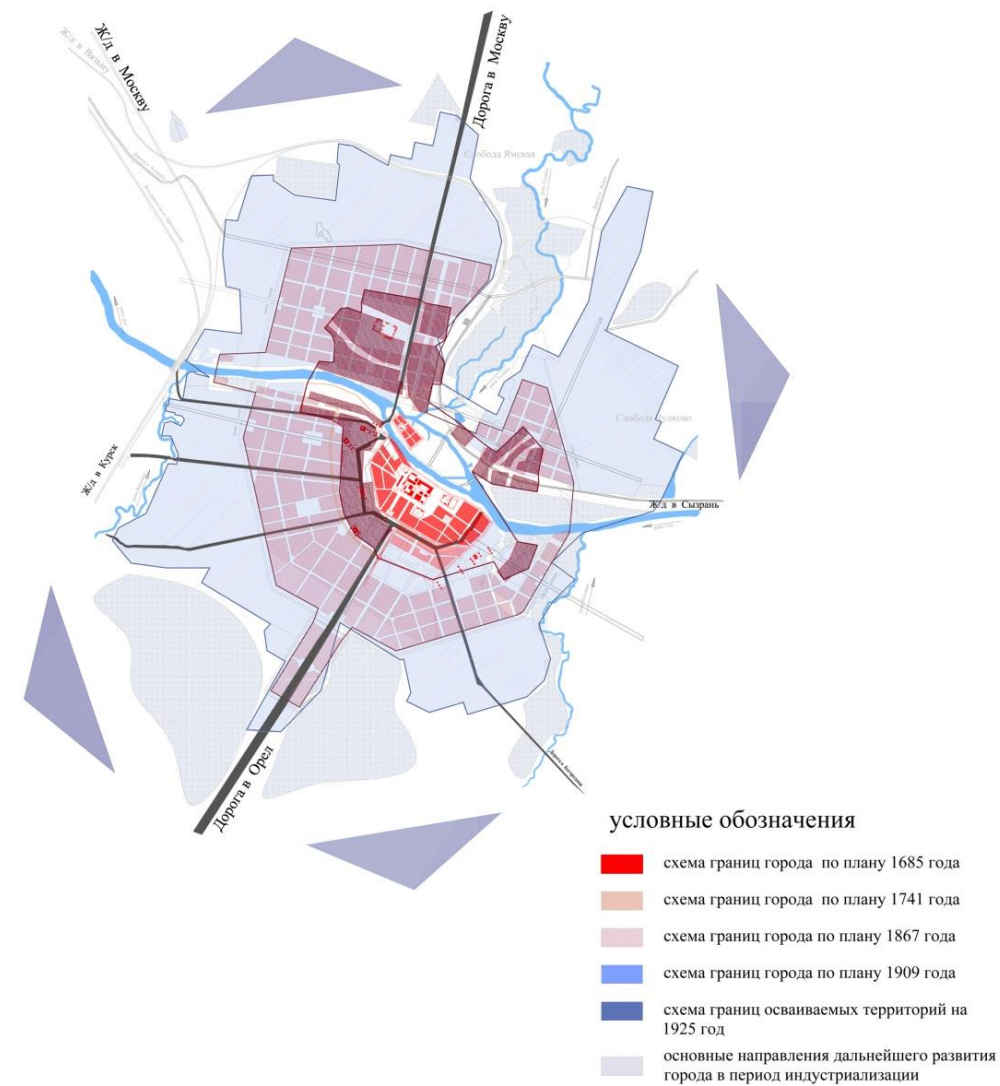
АРХИТЕКТУРА ОРЛА 1920 - 1930 ГГ.



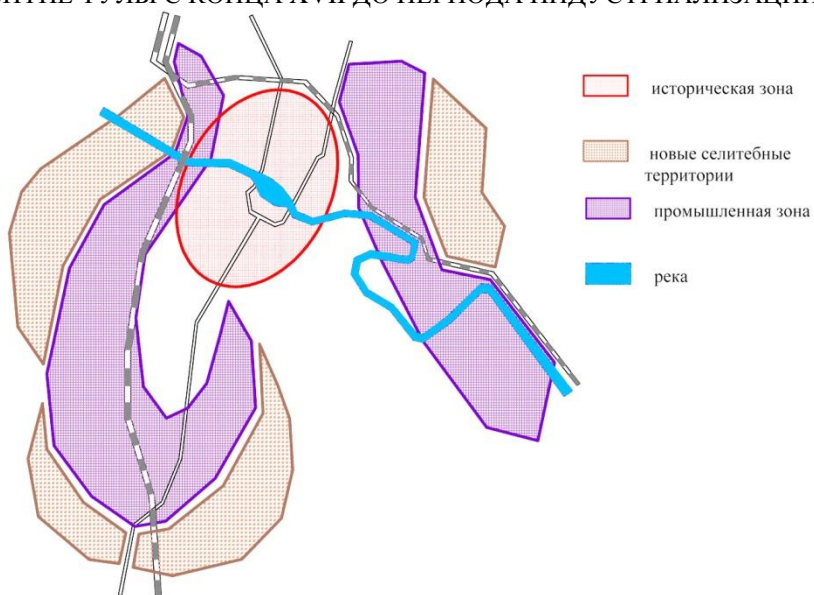
Вид на здание кинотеатра Центральный



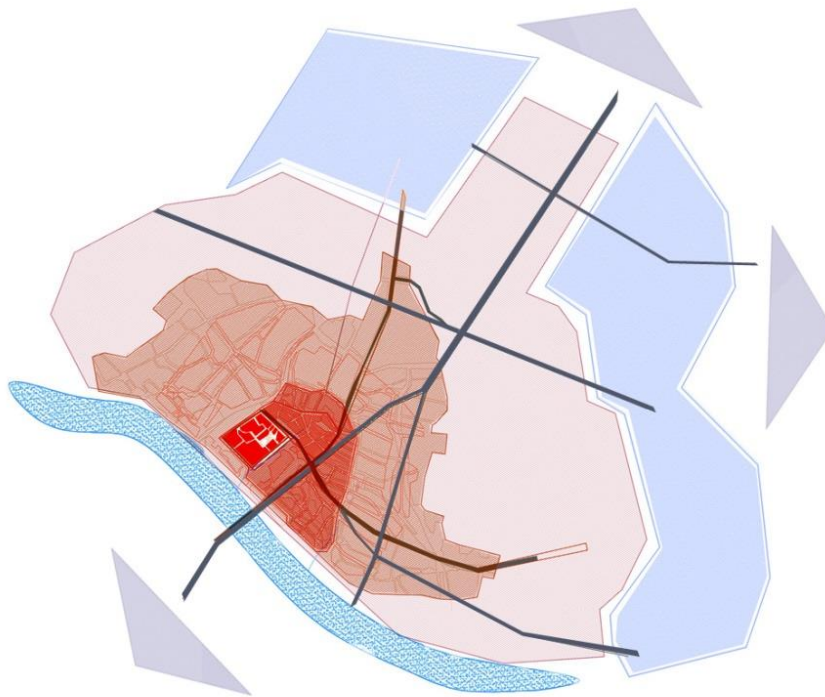
Вид Привокзальную площадь



СТРУКТУРНОЕ РАЗВИТИЕ ТУЛЫ С КОНЦА XVII ДО ПЕРИОДА ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ 1928 – 1940 ГГ.



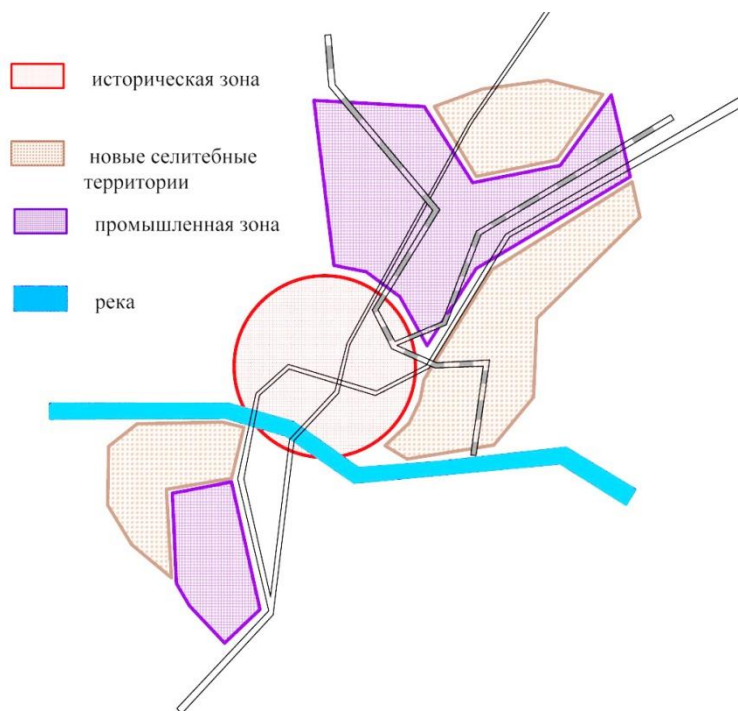
ПЕРСПЕКТИВНОЕ КОМПОЗИЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТУЛЫ



условные обозначения

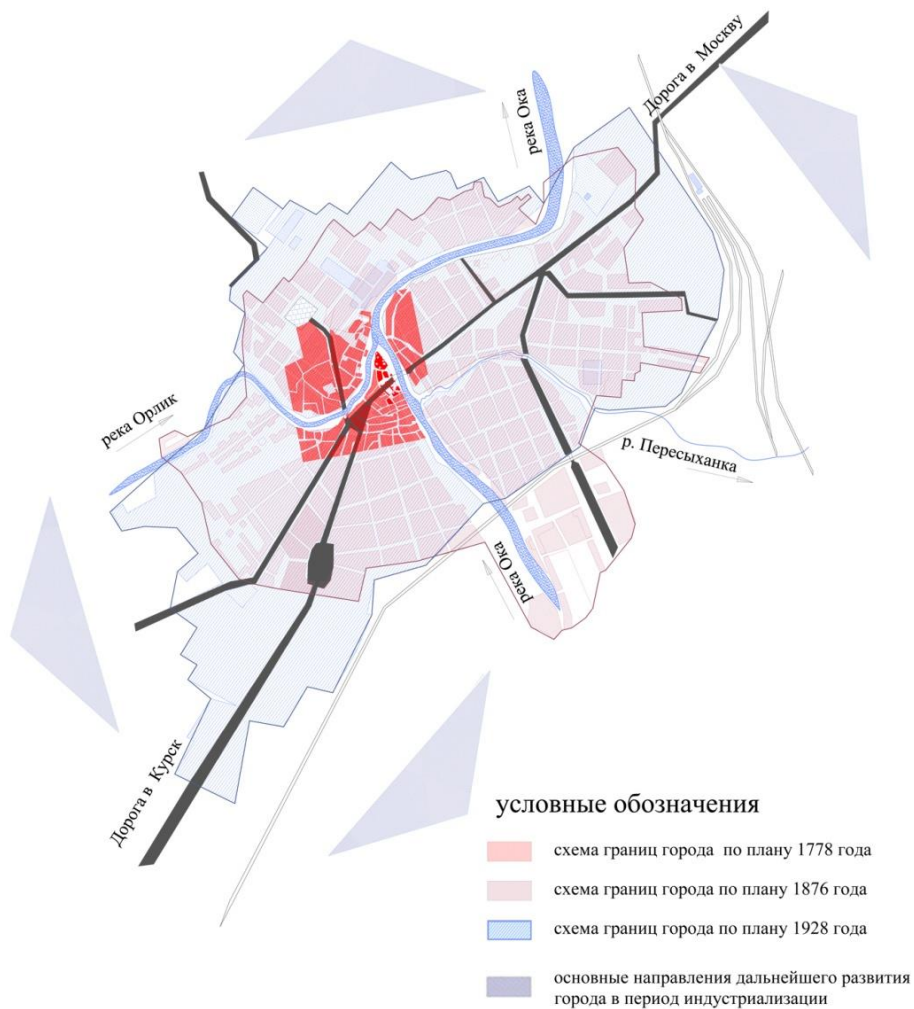
- схема границ города на конец XVII века
- схема границ города по плану 1782 года
- схема границ города по плану 1871 года
- схема границ города по плану 1912 года
- основные направления дальнейшего развития города в период индустриализации

СТРУКТУРНОЕ РАЗВИТИЕ КАЛУГИ С КОНЦА XVII ДО ПЕРИОДА ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ 1928 – 1940 ГГ.

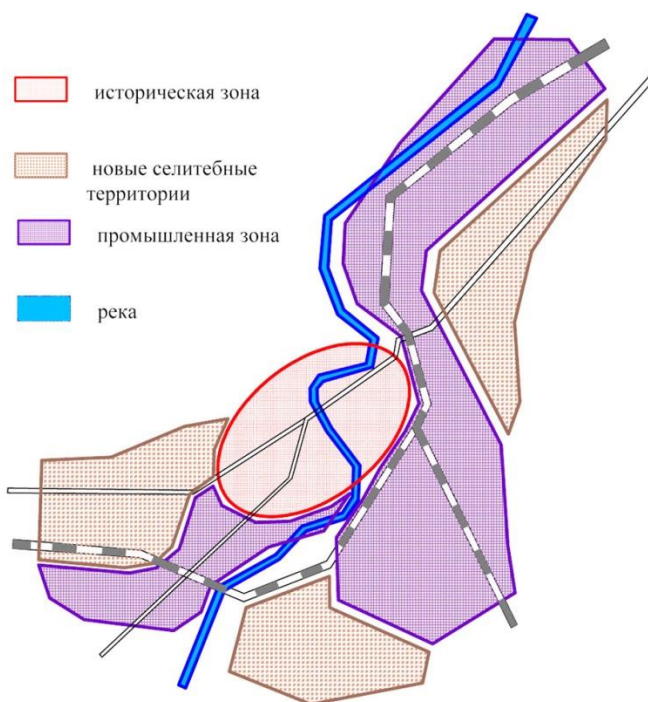


- историческая зона
- новые селитебные территории
- промышленная зона
- река

ПЕРСПЕКТИВНОЕ КОМПОЗИЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ КАЛУГИ



СТРУКТУРНОЕ РАЗВИТИЕ ОРЛА С КОНЦА XVIII ДО ПЕРИОДА ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ 1928 – 1940 ГГ.



ПЕРСПЕКТИВНОЕ КОМПОЗИЦИОННО-ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ОРЛА