



УДК 711.582.5

Гришина Мария Павловна

кандидат архитектуры, ассистент

E-mail: grishinih@yandex.ru

Казанский государственный архитектурно-строительный университет

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

Опыт разработки архитектурно-планировочных решений и функциональной организации дворовых территорий на примере Казани

Аннотация

Постановка задачи. Цель исследования – определить возможности прикладных аспектов сценарного подхода. В современном стремительном развитии теории и практики градостроительства одним из самых актуальных вопросов является пересмотр существующих методов, принципов и подходов предпроектного анализа территории, проектирования, строительства, планирования и прогнозирования эффективности эксплуатации существующих объектов градорегулирования.

Результаты. Основные результаты исследования состоят в выявлении потенциальных возможностей предпроектного архитектурно-планировочного и функционально-градостроительного анализа территории с применением методик сценарного подхода и автоматических текстовых, графических электронных редакторов и интернет ресурсов.

Выводы. Значимость полученных результатов для архитектуры состоит в практическом апробировании некоторых методик сценарного подхода с использованием современных технологий и общедоступных информационных ресурсов для анализа и систематизации данных о состоянии проектируемой территории. Оптимальный, полный, достоверный и точный предпроектный анализ градостроительной эффективности функционирования территории – это основа современного проектирования и планирования, освоения и развития урбанизированных территорий.

Ключевые слова: придомовая территория, сценарный подход, дворовая территория, карта с сетевым правом доступа, группы жителей, пешеходные связи, объекты тяготения.

Введение

Большое внимание современных ученых и практиков уделяется проблемам изучения, развития и совершенствования современных методов архитектурного и ландшафтного проектирования, градостроительного и территориального планирования [1, 2, 3]. Повышается интерес к работе над комплексными методиками проектирования, технологиями строительства и программами эффективной эксплуатации и функционально-пространственного развития объектов озеленения и ландшафтного строительства [4, 5]. Особый интерес в этих вопросах вызывает разработка универсальной методики озеленения и благоустройства придомовых территорий. В связи с наличием в городах России больших территорий с сложившейся в советский период структурой жилого фонда наиболее актуальна эта тенденция поиска современных подходов и методов эффективной организации архитектурно-функционального пространства для рассмотрения уже застроенных территорий. Это связано с тем, что на селитебных территориях благоустройство и озеленение дворов не было завершено, либо существующее благоустройство и озеленение функционально устарело и имеет высокую степень изношенности оборудования [6].

Состояние вопроса

Подобный перечень проблем выделен при изучении проблем функционально-градостроительной и архитектурно-планировочной организации дворовых территорий Третьяковой П.А. и Шутовой О.А. [2], Самойловой Н.В. и Поповой Е.Д. [7]. Из зарубежной современной практики следует отметить работы в области благоустройства и

озеленения городских пространств и межмагистральных территорий таких авторов как: Херген Т. [11], Коллер А. [12], Петриченко М., Раковой Х., Вяткина М., Мусориной Т., Кузнецовой Д. [13].

Основываясь на публикациях современных ученых, следует отметить, что поиск новых подходов, методов, технологий и способов в современном ландшафтном строительстве осуществляется преимущественно по направлениям:

- разработка универсальной типологии объектов [1];
- методы и технологии планирования эффективного взаимодействия природного и городского ландшафта [1];
- методы совершенствования существующих подходов с адаптацией для использования современных технологий и инструментария проектирования и строительства (интернет ресурсы, графические приложения, 3D-принтеры, 3D-проекторы) [2];
- планирование территориальных рекреационных систем;
- комплексная оценка рекреационного потенциала территории;
- способы функционально-пространственной организации территории;
- методики выявления социального запроса горожан на функционально-пространственное наполнение конкретной территории [2, 3].

На сегодняшний день активно используются такие подходы в проектировании объектов городской ландшафтной архитектуры как: системный, линейный, аналоговый, нормативно-градостроительный, средовой, вариативный, сценарный и др. теоретические подходы и методы. Системный подход в архитектурном проектировании преимущественно применяется на градостроительном уровне проектирования при работе с различными функциональными инфраструктурами [4]. Аналоговый и линейный подходы в проектировании применяются на объектном уровне в творческом поиске и проработке компилированного варианта проектного решения. Нормативно-градостроительный подход применяется на стадии предпроектного анализа и экспертизы проектной документации и представляет собой работу с градорегулирующими механизмами, действующими на территории проектирования [1, 4]. Средовой подход широко используется в объемном моделировании, макетировании и 3d-визуализации проектных решений [2]. Вариативный подход применим в прогнозировании развития объекта во время строительства и эксплуатации. Например, при разработке концепции градостроительного развития какого-либо крупного планировочного района, разрабатываются проектные решения временных текущих инфраструктур в увязке с существующими, для достижения максимально эффективного и непрерывного использования всех, вновь создаваемых, градостроительных инфраструктур с поэтапным преобразованием. На объектном уровне вариативный подход применим для постпроектного моделирования сценариев развития территории объекта проектирования и обоснования эффективности проектного предложения.

Среди перечисленных теоретических подходов, в этой статье нами будет рассмотрен сценарный подход в архитектурном проектировании. Обычно под сценарием понимают преобразование и интерпретация сюжета в вербальную форму в виде реплик героев произведения. Однако в проектировании сценарный подход понимается как метод профессиональной деятельности, основанный на проработке возможных сценариев использования объекта проектирования во времени и пространстве [5].

Методика исследования

В ходе работы над эскизными предложениями по благоустройству и озеленению дворовой территории (в рамках конкурса творческих проектов ArtLook) было выбрано три внутриквартальных территории. Участники конкурса разделились на три рабочих группы по 4 человека и получили актуальные топографические съемки выбранных территорий. Во время совместной установочной встречи рабочих групп с преподавателем куратором, были сформулированы цель и этапы проектирования, определен объем работы и сроки выполнения по каждому этапу. В процессе свободной дискуссии выбрана терминология оперативного общения.

Задание 1.

1. Собрать всю интересующую информацию из ресурсов интернет источников (публичная кадастровая карта, геопортал города, исторические карты PastWu, Google Earth, 2ГИС, АэрофотосъемкаВОВ и др.) Задача этого анализа – составление наиболее полной и достоверной картины градостроительного и архитектурно-планировочного образования, развития и существующего законодательного положения выбранных придомовых территорий.

2. Провести натурное обследование территории. Эта часть задания включает в себя выход на территорию объекта проектирования с целью визуальной оценки и фотоанализа состояния элементов оборудования благоустройства и озеленения, а так же проведения анализа востребованности существующей архитектурно-пространственной и функционально-коммунальной организации придомовых территорий.

3. Подготовить и провести брифинг по результатам предпроектного этапа для составления общей картины состояния и эффективности функционирования дворовых территорий.

По итогам выполнения задания были определены придомовые территории входящие в границы проектирования, режимы градостроительных регламентов действующих на проектируемой территории, основные, вспомогательные и условно-разрешенные виды использования территории. Проанализирована пешеходная доступность основных объектов тяготения расположенные в пешеходной доступности от проектируемых дворовых территорий (продуктовые магазины, парки, остановки общественного транспорта, станции железной дороги и метрополитена, спортивные объекты, многоуровневые парковки, открытые автостоянки, школы, детские сады, больницы, культурно-развлекательные учреждения, места приложения труда, промышленные предприятия) [6].

В результате натурного обследования выбранных территорий в целом отмечены следующие достоинства:

- существующее оборудование находится в исправном состоянии и используется по назначению;
- на территории двора имеются специально оборудованные мусоросборочные площадки с устройством подъезда обслуживающей техники;
- в пешеходной доступности 25- 100 м. расположен районный парк;
- в благоустройстве дворовых территорий учтено отсутствие балконов на первых этажах в домах хрущевского типа застройки, наличием оборудованных хозяйственных площадок и площадок для сушки белья;
- существующее озеленение представлено 8 -12 видами разновозрастных деревьев и кустарников от 5-35 лет;
- имеются благоустроенные пешеходные дорожки и тротуары.

Из проблем были отмечены следующие:

- отсутствие исправного наружного освещения дворовых территорий;
- наличие стихийно припаркованных автомобилей, преграждающих проезд обслуживающей технике и экстренным службам;
- наличие труднодоступных участков для обслуживающей техники;
- наличие стихийных троп и неиспользуемых благоустроенных площадок и пешеходных дорожек;
- участки возле входов в подъезды жилых домов и на территориях, предназначенных для размещения палисадников представляют собой не используемые, захлапанные территории;
- наличие неисправного либо неиспользуемого оборудования;
- скудное функциональное наполнение дворовых территорий. Это связано с тем, что учитываются, как правило, интересы отдельных наиболее социально активных групп населения (дети, автовладельцы, работающее взрослое население), а интересы таких социальных групп как школьники, студенты, спортсмены-любители, молодежь, инвалиды, пенсионеры, безработное население не учитываются.

Задание 2.

1. На основе итогов брифинга и систематизации собранного материала составлена интерактивная карта анализа территории. Для работы была выбрана платформа GoogleMap. Основной задачей созданной карты стало хранение собранной информации о состоянии проектируемого объекта в общедоступном и наглядном виде с привязкой к местности и дате обследования и кратким описанием иллюстративного материала (рис. 1-2).

2. Заполнить сетевые интерактивные таблицы данных натурального обследования (по В.С. Теодоронскому).

3. Разместить материалы фотоанализа с подробным описанием привязкой к месту съемки в электронной карте Google.

4. На основе проведенного анализа определить основные сценарии использования территории. Сформировать общую картину существующего состояния территории объекта.

Из преимуществ способа хранения материалов предпроектного анализа в формате электронных материалов с сетевым правом доступа следует отметить:

- отсутствие необходимости постоянно перезаписывать и пересылать редактируемый документ участникам рабочей группы и преподавателям, курирующим выполнение заданий;

- отсутствие необходимости постоянно сохранять актуальную версию файлов;

- наглядность и высокий уровень кликабельности создаваемой карты произвести многоуровневую систематизацию и увязку материалов разного формата в едином общедоступном документе. Например: привязать фотографию (графический материал) к конкретному месту (инфо-графическая метка на карте) и добавить к ней тестовое поясняющее описание («название» «описание» фотографии) (рис. 1);

- возможность систематизировать собранную аналитическую информацию в одном общедоступном документе.

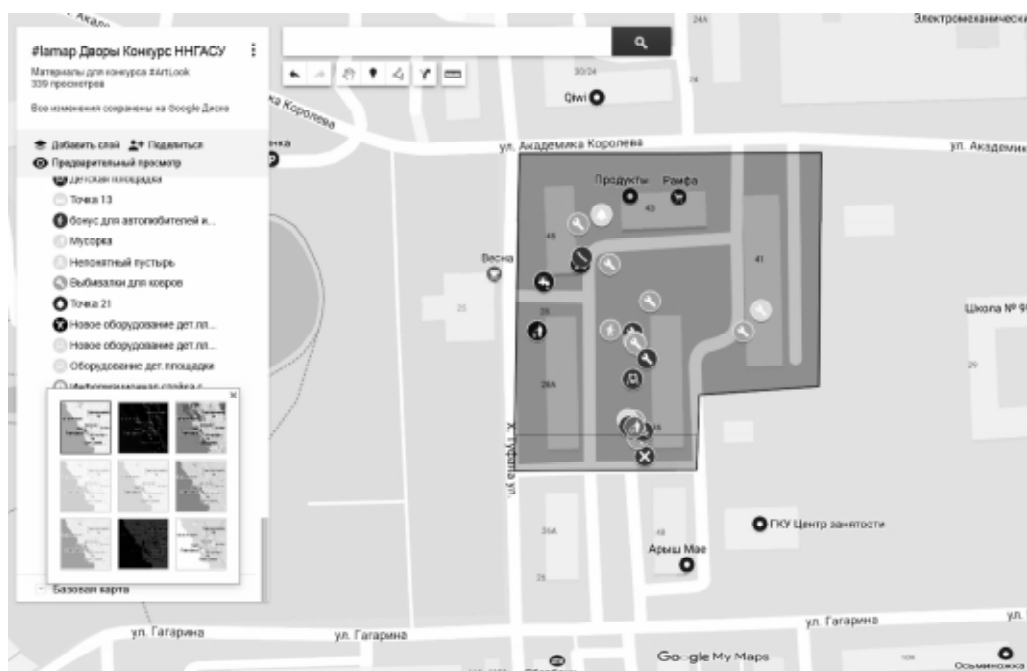


Рис. 1. Интерфейс интерактивной карты анализа существующего состояния территории

Из недостатков следует отметить:

- необходимость подключения к интернету для просмотра и редактирования карты;
- ограниченный инструментарий доступный пользователю;
- недостаточная автоматизированность расчетов и интеграция с другими приложениями;

- отсутствие возможностей редактирования оформления интерфейса карты для просмотра. Не совсем корректное отображение некоторых элементов.

Сценарное проектирование

По результатам натурного обследования выбранной территории все жители групп жилых домов, чьи придомовые территории составляют дворы, были поделены на три группы по интенсивности использования функционального наполнения территории дворов.

Таким образом, к первой группе отнесены категории жителей, которые используют практически все или большинство предлагаемых функций – это дети дошкольного возраста, подростки, не работающие взрослые, пожилые люди (пенсионеры). Во вторую группу вошли жители, которые систематически используют утилитарные функции своего двора (пеший транзит, вынос мусора, чистка половиков, сушка одежды, вид из окна, место для хранения личного автомобиля). Были выявлены единичные жильцы, которые физически не могут воспользоваться функциями двора (это престарелые и люди с ограниченными возможностями, как дети, так и взрослые, и старики) (рис. 2).



Рис. 2. Схема интенсивности использования существующего функционального наполнения территории двора

В ходе предпроектного анализа эффективности использования проектируемых территорий в каждой выделенной социальной группе были определены задачи наблюдения и метод сбора данных. Для первой группы жителей поставлена задача определить методом наблюдения время, периодичность, последовательность и продолжительность использования различных функций изучаемого двора. Для второй группы следовало методом наблюдения и подсчета жителей выявить время пиковой активности, маршруты пешеходного транзита, пути выезда и парковки личных автомобилей на анализируемой территории. Для третьей группы методом соцопроса и беседы выявить наличие либо отсутствие жителей, которые не могут пользоваться территорией двора и определить конкретную причину.

Результаты проведенного анализа показали следующее:

- первая группа жителей пользовалась преимущественно оборудованными площадками для детей в дневное время (от 1-3 часов). В проекте благоустройства территории для этой группы предусмотрены дополнительные тематические площадки-павильоны выполняющие познавательную, развлекательную функции и функцию смысловой привязки к прилегающим улицам. «Двор космонавтики» расположен между улицами Коровева и Гагарина. «Театральный дворик» граничит с улицей Тинчурина. «Двор ядерной физики» находится рядом улицей Ак. Сахарова.

- вторая группа жителей использовала территорию двора в утренние и вечерние часы пик для перемещения к остановка общественного транспорта (в течение 2-5 мин.) Интересы этой группы жителей и пользователей дворовой территорий учтены в планировочном решении наиболее коротких и прямолинейных маршрутов, которые связывают входы в подъезды с остановками общественного транспорта. Для автомобилистов изучены и предусмотрены альтернативные варианты хранения личных

автомобилей в современных охраняемых крытых паркингах, обнаруженных в радиусе пешеходной доступности от проектируемых территорий.

- третья группа жителей не использовала территорию двора либо использовала ее менее чем 3 раза за год. Специально для этой группы жителей в рамках благоустройства и озеленения дворовой территории (кроме элементов доступной среды для маломобильных групп населения) разработаны тематические площадки с тактильно-световыми малыми архитектурными формами. Это было сделано намерено в едином игровом пространстве для детей школьного возраста с целью социальной адаптации детей с ограниченными возможностями (слепые, глухонемые и т.п.) (рис. 3).



Рис. 3. Пример познавательной деятельности детей школьного возраста

Заключение

В результате разработки эскизных предложений по благоустройству трех дворовых территорий с применением сценарного подхода при изучении эффективности использования проектируемых территорий, пространственного моделирования возможных сценариев использования и попытке прогнозирования различных вариантов архитектурно-пространственного развития и функционального наполнения дворовых территорий участники рабочих групп сошлись в выводах с авторами уже упомянутых публикаций в следующем:

- в современном градостроительстве решающее значение в вопросах градорегулирования и прогнозирования перешла от централизованных управленческих структур к «социальному запросу» жителей и непосредственных пользователей городскими инфраструктурами. В такой системе профессиональные сообщества архитекторов и согласующие структуры несут ответственность за качественное исполнение «социального запроса», а муниципалитеты и коммунальные службы реализуют программы по эксплуатации, содержанию и развитию благоустроенных городских территорий. В связи с такой коренной переменой большинство существующих методов централизованного проектирования и реализации объектов благоустройства и ландшафтного строительства районом становятся малоэффективными и требуют пересмотра [9];

- в современных реалиях жители самостоятельно определяют, какой должна быть комфортная среда (безопасной, долговечной, практичной, эстетически выразительной). Двора группы жилых домов это переходная территория, своеобразная ступень между общественными парками и городскими улицами и частным, интимным пространством помещений жилой квартиры. Такое понимание статуса этих территорий позволяет проектировщику рассматривать двор как особый тип объектов благоустройства не похожий ни на общественный парк или сквер ни на интерьер или планировочное решение помещений в здании [4, 13];

- сценарный подход, средовое пространственное проектирование и вариативность (гибкость) развития функционального наполнения объектов благоустройства и ландшафтного строительства применимы в проектировании конкретных территорий, но

требуют совершенствования и развития в ландшафтной архитектуре современных городов России. Такое развитие возможно только при массовой апробации с последующим определением преимуществ и недостатков применения этих подходов и методов в анализе, проектировании, строительстве и эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры в современных реалиях [9, 13].

Например, для развития сценарного подхода в архитектурно-ландшафтном анализе объектов благоустройства и озеленения предлагается:

- более точное определение типологических, профессиональных, объектных границ применения с помощью интернет ресурсов;
- оптимизация работы по систематизации электронных материалов в 1-2 ключевых документах с правом сетевого доступа;
- накопление и приращение отечественного опыта в области апробации и развития современных методик и механизмов сбора и обработки информации;
- определение уровня адаптивности методов сценарного подхода в проектировании в условиях исторически сложившихся городских территорий для повышения выразительности (уникальности) различных типов городских пространств.
- формирование способов и механизмов решения конфликтов «старого» и «нового». Переход к активному взаимодействию исторической и современной архитектуры;
- развитие методологической и технической междисциплинарной, общественно-доступной системы сценарного анализа, проектирования, планирования (планирование: прогноз вариантов развития территории для повышения эффективности строительства и эксплуатации объектов архитектуры [10, 11];
- проектирование архитектурно-планировочного и объемно-пространственного решений исходя из распределения аттрактивных точек обзора, и динамичных маршрутах движения посетителей), с учетом удаленности объектов тяготения [6, 11].

Список библиографических ссылок

1. Резницкая Л. М., Бергман О. А. Предпосылки возникновения, специфика и принципы формирования линейных парков // ИВД. 2017. № 2 (45). С. 16–32.
2. Третьякова П. А., Шутова О. А. Исследование основных проблем благоустройства придомовых территорий районов с пятиэтажной застройкой // Вестник ПНИПУ. Строительство и архитектура. 2013. № 2. С. 131–138.
3. Барсукова Н. И., Фомина Э. В. Вопросы типологии жилых дворовых пространств современного города // Вестник ОГУ. 2015. № 5 (180). С. 115–120.
4. Саломатин А. Ю., Крутова Л. И. Современные проблемы науки и образования. № 1 (часть 2). Пенза : ПГТУ, 2015. С. 110–118.
5. Сидоренко М. В. Сценарный подход в проектировании многофункциональных городских парков. № 1. Белгород : БГТУ, 2016. С. 56–63.
6. Потаев Г. А. Ландшафтная архитектура и дизайн. М. : ФОРУМ, ИНФА-М, 2017. 400 с.
7. Самойлова Н. В., Попова Е. Д. Современное состояние и проблемы благоустройства территорий дворовых пространств в Волгограде // Символ науки. 2017. № 1. С. 194–199.
8. Борсук О. Ю., Зябкина Л. В. Адресное проектирование в системе благоустройства городских территорий // Новые технологии. 2012. № 2. С. 21–26.
9. Закирова Ю. А., Хуснутдинова С. Р., Сафонова М. В. Социально-экологические аспекты формирования городской среды // Хартия Земли – практический инструмент решения фундаментальных проблем устойчивого развития. 2016. С. 250–252.
10. Cool landscapes // Topos magazine: ежемесячное интернет-изд. 2017. URL: <https://www.toposmagazine.com/cool-landscapes/> (дата обращения: 25.01.2018).

11. Thomas Herrgen Seeing the bigger picture: atlas of world landscape architecture // Topos magazine: ежемесячное интернет-изд. 2017. URL: <https://www.toposmagazine.com/cool-landscapes/> (дата обращения: 25.01.2018).
12. Anja Koller Out there landscape architecture on global terrain // Topos magazine: ежемесячное интернет-изд. 2017. URL: <https://www.toposmagazine.com/cool-landscapes/> (дата обращения: 25.01.2018).
13. Petrichenko M., Rakova X., Vyatkin M., Musorina T., Kuznetsova D. Architectural renovation of quarter in Mannheim, Germany // Applied Mechanics and Materials. 2015. Т. 725-726. С. 1101–1106.

Grishina Maria Pavlovna

candidate of architecture, assistant

E-mail: grishinih@yandex.ru

Kazan State University of Architecture and Engineering

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

**Experience in the development of architectural and planning solutions
and the functional organization of yard territories on the example of Kazan**

Abstract

Problem statement. The aim of the study is to determine the possibilities of applied aspects of the scenario approach. In today's rapid development of the theory and practice of urban development, one of the most pressing issues is the revision of existing methods, principles and approaches of pre-project analysis of the territory, design, construction, planning and forecasting the efficiency of operation of existing graduation facilities.

Results. The main results of the study are to identify potential opportunities for the pre-project architectural and planning and functional urban planning analysis of the territory with the use of scenario approach techniques and automatic text, graphic electronic editors and Internet resources.

Conclusions. The significance of the results obtained for construction consists in the practical testing of some scenario approach methods using modern technologies and public information resources for analysis and systematization of data on the state of the projected territory. The optimal, complete, reliable and accurate pre-project analysis of urban development efficiency of the territory is the basis for modern design and planning, development and development of urbanized areas.

Keywords: adjoining territory, scenario approach, courtyard territory, map with network access right, groups of inhabitants, pedestrian links, objects of gravitation.

References

1. Reznitskaya L. M., Bergman O. A. The preconditions of origin, specificity and principles of the formation of linear parks // IVD. 2017. № 2 (45). P. 16–32.
2. Tretyakova P. A., Shutova O. A. Research of the main problems of improvement of the adjacent territories of the districts with five-story buildings // Vestnik PNTIPU. 2013. № 2. P. 131–138.
3. Barsukova N. I., Fomina E. Questions of typology of residential yard spaces of a modern city // Vestnik OGU. 2015. № 5 (180). P. 115–120.
4. Salomatin A. Yu., Krutova L. I. Modern problems of science and education. № 1 (part 2). Penza : PGTU, 2015. P. 110–118.
5. Sidorenko M. V. Scenario approach in the design of multifunctional urban parks. № 1. Belgorod : BGTU, 2016. P. 56–63.
6. Potaev G. A. Landscape architecture and design. M. : FORUM, INFА-M, 2017. 400 p.

7. Samoylova N. V., Popova E. D. Current state and problems of improvement of territories of courtyard spaces in Volgograd // *Symvol nauky*. 2017. № 1. P. 194–199.
8. Borsuk O. Yu., Zyabkina L. V. Address design in the system of urban areas improvement // *Novye technologie*. 2012. № 2. P. 21–26.
9. Zakirova Yu. A., Khusnutdinova S. R., Safonova M. V. Socio-ecological aspects of urban environment formation // *The Earth Charter is a practical tool for solving fundamental problems of sustainable development*. 2016. P. 250–252.
10. Cool landscapes // *Topos magazine: monthly internet edition*. 2017. URL: <https://www.toposmagazine.com/cool-landscapes/> (reference date: 25.01.2018).
11. Thomas Herrgen Seeing the big picture: *Toplas magazine: monthly internet edition*. 2017. URL: <https://www.toposmagazine.com/cool-landscapes/> (reference date: 25.01.2018).
12. Anja Koller Out there landscape architecture on global terrain // *Topos magazine: monthly Internet edition*. 2017. URL: <https://www.toposmagazine.com/cool-landscapes/> (reference date: 25.01.2018).
13. Petrichenko M., Rakova X., Vyatkin M., Musorina T., Kuznetsova D. Architectural renovation of quarter in Mannheim, Germany // *Applied Mechanics and Materials*. 2015. T. 725-726. P. 1101–1106.