

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

---

Школа базовой инженерной подготовки \_\_\_\_\_  
Направление подготовки 27.04.05 Инноватика \_\_\_\_\_  
Отделение школы (НОЦ) отделение социально-гуманитарных наук \_\_\_\_\_

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Тема работы
Инновационные подходы в проектировании городских и районных общественных пространств ("Живая лаборатория", г. Томск)

УДК 712.253-047.74:711.581-163(1-21)(571.16)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ6Б	Тухфатулин Яков Рафикович		

Руководитель ВКР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент ОСГН	Гончарова Наталья Александровна	к.э.н		

**КОНСУЛЬТАНТЫ:**

По разделу на иностранном языке

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент ОИЯ ШБИП	Николаенко Н.А.	к.ф.н.		

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент ШИП	Черепанова Н.В.	к.филос.н.		

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:**

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
27.04.05 Инноватика	Хачин В.Н.	д.ф-м.н., проф.		

Томск – 2018 г.

## Результаты обучения по ООП

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС ВО, критериев и/или заинтересованных сторон
<i>Профессиональные компетенции</i>		
Р1	способность произвести оценку экономического потенциала инновации и затрат на реализацию научно-исследовательского проекта, способность найти оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности, способность выбрать или разработать технологию осуществления и коммерциализации результатов научного исследования и разработок	ФГОС: ПК-1, ПК-3, ПК-4, требования к выпускникам работодателей, критерии АИОР 5.2.1, 5.2.3, 5.2.12
Р2	способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива, способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов, способность выбрать или разработать технологию осуществления научного исследования, оценить затраты и организовать его осуществление, выполнить анализ результатов, представить результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке	ФГОС: ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, требования к выпускникам работодателей, критерии АИОР 5.2.6, 5.2.8, 5.2.11
Р3	способность руководить инновационными проектами, способность организовать инновационное предприятие и управлять им, разрабатывать и реализовать стратегию его развития, способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	ФГОС: ПК-5, требования к выпускникам работодателей, критерии АИОР 5.2.3, 5.2.9, 5.2.11
Р4	способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи, и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты, прогнозировать тенденции научно-технического развития	ФГОС: ПК-10, требования к выпускникам работодателей, критерии АИОР 5.2.1, 5.2.2, 5.2.6
Р5	способность руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области, способность применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии	ФГОС: ПК-11, ПК-12, требования к выпускникам работодателей, критерии АИОР 5.2.6, 5.2.11,
<i>Профессиональные компетенции (Профиль «Устойчивое развитие городской среды»)</i>		
Р6	способность руководить инновационными проектами в области городских сервисов, городской информатики, способность организовать инновационное предприятие и управлять им, разрабатывать и реализовать стратегию его развития, способность разработать план и программу организации инновационной деятельности городских структур, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ в городской среде	ФГОС: ПК-4, ПК-9, требования к выпускникам работодателей
Р7	способность критически анализировать современные проблемы городской инноватики, ставить задачи, и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать,	ФГОС: ПК-1, требования к выпускникам работодателей

	представлять и применять полученные результаты, прогнозировать тенденции научно-технического развития города	
P8	способность использовать знания из различных областей науки и техники для формирования «умного устойчивого города», проводить системный анализ возникающих профессиональных задач, искать нестандартные методы их решения, использовать информационные ресурсы e-партисипаторных платформ и современный инструментарий для решения, принимать в нестандартных ситуациях обоснованные решения и реализовывать их	Требования к выпускникам работодателей
<i>Общекультурные компетенции</i>		
P9	способность к абстрактному мышлению, анализу и синтезу, способность оценивать современные достижения науки и техники и находить возможность их применения в практической деятельности	ФГОС: ОК-1, требования к выпускникам работодателей, критерии АИОР 5.2.1, 5.2.2, 5.2.12
P10	способность ставить цели и задачи, проводить научные исследования, решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской и педагогической деятельности, в том числе, выбирать метод исследования, модифицировать существующие или разрабатывать новые методы, способность оформить и представить результаты научно-исследовательской работы в виде статьи или доклада с использованием соответствующих инструментальных средств обработки и представления информации	Требования к выпускникам работодателей Критерии АИОР 5.2.5, 5.2.6, 5.2.7
P11	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ФГОС: ОК-2, ОК-3, критерии АИОР 5.2.16
P12	способность к профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере, способность руководить коллективом в сфере профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, способность публично выступать и отстаивать свою точку зрения.	ФГОС: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, критерии АИОР 5.2.11, 5.2.13, 5.2.15

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
 федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего образования  
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
 ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа базовой инженерной подготовки

Направление подготовки (специальность) 27.04.05 Инноватика (Устойчивое развитие городской среды)

Отделение школы (НОЦ) отделение социально-гуманитарных наук

УТВЕРЖДАЮ:  
 Руководитель ООП

\_\_\_\_\_  
 (Подпись)      (Дата)      (Ф.И.О.)

**ЗАДАНИЕ**  
**на выполнение выпускной квалификационной работы**

В форме:

магистерской диссертации

(бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ6Б	Тухфатулин Яков Рафикович

Тема работы:

Инновационные подходы в проектировании городских и районных общественных пространств ("Живая лаборатория", г. Томск)

Утверждена приказом директора (дата, номер)

№ 2979/с от 26.04.2018 г.

Срок сдачи студентом выполненной работы:

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:**

<p><b>Исходные данные к работе</b></p> <p><i>(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</i></p>	<p>Объект исследования – городская среда города Томска; Теоретический и эмпирический материал по теме исследования;                      Территория «живой лаборатории» в г. Томск.</p>
<p><b>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки и техники в области проектирования городской среды;</li> <li>– Исследование: включенное наблюдение, контент-анализ, дизайн-игры, ментальные карты;</li> <li>– Результаты исследования;</li> </ul>

<i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Рекомендации;</li> <li>– Заключение по работе;</li> </ul>
<b>Перечень графического материала</b> <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i>	заполненная карта дизайн-игры
<b>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы</b> <i>(с указанием разделов)</i>	
<b>Раздел</b>	<b>Консультант</b>
<b>Социальная ответственность</b>	к.филос.н., доцент ШИП, Черепанова Н.В.
<b>Раздел на иностранном языке (приложение)</b>	к.ф.н., доцент ОИЯ ШБИП, Николаенко Н.А.
<b>Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:</b>	
2. Практика реализации инновационного проектирования городской среды	

<b>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</b>	14.02.2017
---	------------

**Задание выдал руководитель:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент ОСГН ШБИП	Гончарова Н.А.	к.э.н.		14.02.2017

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ6Б	Тухфатулин Яков Рафикович		14.02.2017

## Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 100 страниц, 11 рисунков, 4 таблицы, 42 источника, 2 приложения.

Ключевые слова: общественное пространство, партисипаторное проектирование, геоинформационная система, дизайн-игра, ментальная карта.

Объектом исследования являются инновационные подходы в проектировании общественных пространств.

Предметом исследования являются методы вовлечения горожан в проектирование городской среды.

Цель работы – сформировать рекомендации по вовлечению горожан в процессы проектирования городской среды для профильных департаментов городской и областной администрации.

В процессе исследования проводились: изучение отечественной и зарубежной литературы по тематике и предметной области магистерской диссертации, выбор методов исследования, контент-анализ, включенное-наблюдение, апробирование форматов дизайн-игры и ментальных карт в проектировании общественных пространств.

В результате исследования были сформированы рекомендации по вовлечению горожан в процессы проектирования общественных пространств (на примере проекта «Живая лаборатория») с применением интерактивных инструментов генерации идей, таких как дизайн-игры и ментальные карты, а также с применением геоинформационных систем. Предложены рекомендации для профильных департаментов городской и областной администрации.

Значимость работы состоит в том, что проанализированы и систематизированы существующие методы партисипаторного проектирования, проведена практическая апробация некоторых методов, разработаны рекомендации по применению данных методов на стадии предпроектных исследований.

## **Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки**

ГИС – геоинформационная система – информационная система, обеспечивающая сбор, хранение, обработку, доступ, отображение и распространение пространственно-координированных данных;

РТ – Республика Татарстан;

KML – Keyhole Markup Language — язык разметки Keyhole — язык разметки на основе XML для представления трёхмерных геопространственных данных;

ЦМР – цифровая модель рельефа, часть цифровой модели местности, описывающая форму земной поверхности;

ЦММ – цифровая модель местности;

СМИ – средства массовой информации;

ОП – общественное пространство;

УИК – участковая избирательная комиссия;

ТСК – территориальная счётная комиссия,

ПСД – проектно-сметная документация.

## Оглавление

Введение.....	10
1. Инновации в проектировании города .....	12
1.1. Городские инновации: теория и принципы.....	12
1.2. Партиципаторный подход к развитию города.....	14
1.3. ГИС-технологии в городском проектировании .....	17
2. Практика реализации инновационного проектирования городской среды ....	20
2.1. Российский опыт .....	20
2.1.1. Живые города .....	20
2.1.2. Проектная группа 8 .....	22
2.1.3. Цикл сессий «Город решает».....	24
2.1.4. Программа развития общественных пространств Республики Татарстан	26
2.1.5. ГИС Спутник и Спутник WEB .....	41
2.2. Зарубежный опыт .....	43
2.2.1. Project for Public Spaces (PPS) .....	43
2.2.2 Инициатива People Make Parks .....	45
2.2.3. Использование QGIS в городском планировании (Монтеккьо-Маджоре)	46
3. Рекомендации по методам вовлечения горожан в проектирование ОП на основе проведенного исследования .....	49
3.1. Программа социологического исследования .....	49
3.2. Включенное наблюдение в ходе рейтингового голосования 18 марта .....	50
3.2. Результаты апробации инструментов партиципаторного проектирования .	54
3.3. Использование портала «Томск 3D» при проектировании общественных пространств .....	60
3.4. Рекомендации по итогам проведенного исследования .....	65

4. Социальная ответственность .....	68
Заключение .....	75
Список использованных источников .....	77
Список публикаций.....	83
Приложение А. Раздел ВКР, выполненный на иностранном языке .....	84
Приложение Б. Карта, использованная в ходе дизайн-игры .....	100

## Введение

Актуальность выбранной тематики диктуется множеством федеральных и региональных программ по развитию городской среды, в которых Томск принимает участие. Это такие программы как «Формирование комфортной городской среды»[1], «Умный город»[2], «Наш Томск»[3], а также принятие в октябре 2017 года новых Правил благоустройства муниципального образования Город Томск[4].

Степень изученности проблемы в русскоязычном научном сообществе не может считаться удовлетворительной. Отметим можно методические рекомендации КБ Стрелка, переводы книг и статей Г.Саноффа. Среди практических примеров можно отметить инициативы «Живые города», «Город решает», проекты «Проектной группы 8». В зарубежном сообществе опыт как теоретический, так и практический, куда более обширный: инициативы People Make Parks, Bristol Rising, проекты бюро Project for Public Spaces, Gehl Architects, сформированные методические рекомендации, наборы инструментов, многочисленные воркшопы и курсы по партисипаторному проектированию.

Противоречие, к которому нас подводит степень изученности проблемы заключается в наличии значительного пласта теоретических материалов по выбранной тематике, но отсутствие практического применения данных материалов в городском проектировании, в частности, в Томске.

Выявленное противоречие подводит нас к проблеме исследования – отсутствию опыта применения элементов партисипаторного проектирования городской среды в городе Томске.

Объектом исследования являются инновационные подходы в проектировании общественных пространств.

Предметом исследования являются методы вовлечения горожан в проектирование городской среды.

Цель работы – сформировать рекомендации по вовлечению горожан в процессы проектирования городской среды для профильных департаментов

городской и областной администрации на примере проекта «Живая лаборатория».

Задачи, поставленные в рамках работы:

- Аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки и техники в области проектирования городской среды;
- Проведение исследования: включенное наблюдение, контент-анализ, дизайн-игра, ментальные карты;
- Оформление результатов исследования;
- Формирование рекомендаций для проекта «Живая лаборатория» на основе результатов исследования;
- Формирование заключения по работе.

Результаты исследования состоят в рекомендациях по применению методов партисипаторного проектирования.

Теоретическая значимость исследования в том, что проанализированы и систематизированы существующие методы партисипаторного проектирования и применения ГИС.

Практическая значимость исследования проведена практическая апробация интерактивных методов партисипаторного проектирования в рамках проекта «Живая лаборатория», разработаны рекомендации по применению данных методов на стадии предпроектных исследований.

## **1. Инновации в проектировании города**

### **1.1. Городские инновации: теория и принципы**

Создание общественных пространств во все времена было одним из важных градостроительных аспектов. Интерес профессиональных сообществ – архитекторов, учёных понятен: во многом именно общественные пространства формируют планировочную структуру города. При этом нужно понимать, что градостроительное планирование влияет не только физическую среду, но и социальную.

Социальные инновации – это новые стратегии, концепции, идеи, которые разрешают социальные, культурные, экономические и экологические проблемы на благо людей и всей планеты. Настоящая социальная инновация – системное изменение, на постоянной основе меняющее восприятие людей, их поведение и те институты, которые породили соответствующие изменения. Другими словами, социальная инновация – идея, работающая на благо общества. Социальные инновации предлагаются отдельными индивидуумами, группами или целыми организациями и в коммерческом, и в общественном секторах экономики, включающим в себя государственный и некоммерческий [5].

Поскольку к городской инфраструктуре относят все, что обеспечивает нормальное существование людей в городе, – все предприятия сферы обслуживания, инженерную инфраструктуру, то и социальные инновации в развитии городской инфраструктуры могут быть определены в довольно широких рамках – как идеи, работающие на благо жителей города. Реализация этих идей происходит, в основном, в рамках общественного сектора, с привлечением механизмов государственно-частного партнерства.

Устойчивое развитие городской инфраструктуры требует наиболее полного использования результатов общественного прогресса, в том числе научно-технического, в форме инновационных стратегий [6].

В качестве такой инновационной стратегии развития территории можно представить «живую лабораторию» в Томске. Проект предусматривает развитие территорий прилегающих к следующим участкам улиц: Усова от Ленина до Вершинина, Вершинина от Усова до проезда Вершинина, проезд Вершинина, Фёдора Лыткина от проезда Вершинина до 19 Гвардейской дивизии.

Живая лаборатория - это государственно-частные партнерства, в которых предприятия, исследователи, власти и граждане работают вместе для создания, проверки и тестирования новых услуг, бизнес-идей, рынков и технологий в реальных условиях. Европейская сеть живых лабораторий даёт следующее определение: «инновационная открытая среда для решения реальных проблем, в которой инновации, ориентированные на пользователя, представлены совместным творческим процессом создания новых услуг, продуктов, социальных инфраструктур при участии одновременно предприятий, граждан, администрации, учёных в качестве равноправных партнеров. Хотя общие определения «живой лаборатории» относятся к их направленности на пользователя и технологии, некоторые авторы также придают значение территориальному измерению живых лабораторий. Авторы определяют их как «физические регионы» ... где различные заинтересованные стороны создают партнерства между государственным и частным секторами (public-private-people partnership 4P), состоящие из предприятий, государственных учреждений, университетов и непосредственных пользователей, которые сотрудничают в целях генерации идей, создания прототипа и тестирования новых технологий, в условиях реального города. Концепцию живых лабораторий можно интерпретировать и использовать в качестве подхода к исследованиям и разработкам, ориентированным на человека, где инновации создаются совместно, тестируются и оцениваются в «открытых», совместных и многоконтекстных проектах. Подход живой лаборатории не ориентирован исключительно на пользователей или их участие в процессе развития, а направлен на облегчение взаимодействия между заинтересованными сторонами, например университетами и исследовательскими организациями,

промышленностью, горожанами, профессионалами из сферы ИКТ и сообществами. Необходимость государственно-частного партнерства (PPP) в создании и управлении живыми лабораториями подкрепляется критическими утверждениями о том, что живые лаборатории в значительной степени субсидируются правительством или международными организациями и поддерживаются грантами от университетов и частных лиц, преследующих собственные интересы [7].

## **1.2. Партисипаторный подход к развитию города**

Сегодня при реализации большинства проектов благоустройства открытых городских пространств в России используется механизм принятия решений сверху вниз. Разрабатывая проекты, муниципальные органы власти или бизнес-сообщество (инициаторы проекта) не учитывают мнение горожан — интересантов проекта (жителей окрестных домов, городских сообществ, общественных объединений, активистов, малого бизнеса, экспертного сообщества и др.). Этот механизм неэффективен, потому что инициатор исключает из процесса будущих пользователей благоустраиваемых территорий. Даже небольшие проекты (благоустройство двора, установка скамеек в сквере) в таких случаях могут вызывать недовольство горожан и провоцировать конфликт. Альтернативой могут быть проекты благоустройства с общественным участием. Этот механизм предполагает скоординированную работу инициатора со всеми потенциальными интересантами проекта, которые в этом случае становятся активными участниками процесса и оказывают влияние на развитие городской среды. Одним из первых примеров рассмотрения уровней вовлечения горожан в процесс принятия решений была статья Шерри Арнштейн [8].

По Арнштейн существуют 8 ступеней гражданского участия: от низшей — манипулирования, до высшей — гражданского контроля. Первые две описывают уровни «неучастия» - способов подмены истинного участия. Третья и четвертая — способы участия чисто символические, с пятой по восьмую — меры реального воздействия.

1. Манипулирование
2. Психотерапия
3. Информирование
4. Консультирование
5. Умиротворение
6. Партнёрство
7. Делегирование полномочий
8. Гражданский контроль

Вовлечение жителей в проекты развития городской среды - создание механизмов организации общественного участия в принятии решений, разработке и реализации проектов, направленных на развитие городской среды. Общественное участие в развитии городской среды - участие граждан в принятии решений по развитию городской среды, прямо или косвенно затрагивающих их интересы. Традиционный механизм реализации проектов развития городской среды исключает конечных пользователей из системы принятия решений и сводит их участие до пассивного потребления, что в свою очередь, исключает возможность решения реальных городских проблем и удовлетворения потребностей конечных пользователей.

На сегодняшний день существует довольно большое количество работ, посвященных описанию инструментов по привлечению горожан к городскому планированию. Далее приведены некоторые из них. В ходе научно-исследовательской практики был выработан ещё один вариант структуры описания инструментов, представлен в разделе, посвященном программе развития общественных пространств Республики Татарстан.

Nick Wates. Community Planning Handbook [9].

1. Название инструмента
2. Цель (основное назначение и сильные стороны)
3. Основные характеристики метода
4. Примеры необходимых документов(листов, карт, анкет, афиш)
5. Подсказки по использованию

6. Затраты при использовании инструмента
7. Вдохновляющие цитаты или связанные факты
8. Пример использования - расписание, описание, план действий, важные детали (кол-во человек, затраты по времени)
9. Чек-листы: что подготовить, состав команды для использования, оборудование
10. Сценарии, в которых используется инструмент

#### Project for Public Spaces [10]

1. Название
2. Краткое описание (нет чёткой структуры, где-то описан процесс, где-то цель)
3. Сопутствующее изображение.

#### People Make Parks [11]

1. Предварительная подготовка
  - 1.1. Планирование
  - 1.2. Организация
  - 1.3. Информирование о событии
2. Финальная подготовка
3. Мероприятие (процесс, сценарий)
4. Результаты
  - 4.1. Разбор, обратная связь
  - 4.2. Анализ и документирование результатов, проработка дальнейших шагов.

По каждому шагу написано примерное необходимое время в неделях или месяцах.

#### КБ Стрелка [12]

1. Уровень вовлечения

2. Бюджет
3. Подготовка и реализация (сроки)
4. Места (где проводить)
5. Этап проведения
6. Описание
7. Что делать (шаги)
8. Рекомендации

Развитие и благоустройство городских территорий с вовлечением горожан полезны для всех участников проектного процесса, потому что в этом случае они не соревнуются, а усиливают общий и персональный результаты.

Для эффективной работы над проектами важно иметь простые и понятные инструменты взаимодействия. Описание и применение инструментов расположены в разделах, посвященных российскому опыту инновационного проектирования и в исследовательской части работы.

### **1.3. ГИС-технологии в городском проектировании**

Города и городские сообщества постоянно растут и меняются. Чтобы эффективно адаптироваться к растущим потребностям города, градостроители должны пользоваться технологиями ГИС, которые помогают упорядочивать географические и прочие данные так, что становится возможным быстрое и удобное использование этих данных в различных ситуациях, а также анализ и обработка.

ГИС может служить аналитическим инструментом, помогающим бизнесу решить, должен ли он открываться в определенном месте. Основываясь на данных, предоставленных клиентом, ГИС может помочь бизнесу увидеть, откуда могут прийти потенциальные клиенты. Например, если магазин продуктов открывается и находится на 10 миль ближе, чем предыдущий магазин, владелец бизнеса может решить, что клиенты, скорее всего, перейдут в его магазин, если качество и цены будут сопоставимы.

ГИС - довольно мощный инструмент, который можно увидеть во всех областях в сфере городского планирования. ГИС управляется не столько компьютерами, сколько людьми, которые прошли специальную подготовку и получили диплом в этой области, ГИС подразумевает анализ, моделирование и множество других навыков, которые нужно иметь специалистам. Использование ГИС не просто важно для развития городских территорий, они абсолютно необходимы в современном быстро развивающемся и высокотехнологичном ландшафте [13].

Технология ГИС предназначена не только для управления транспортными потоками или отображения демографических данных. Например, в Филадельфии, где городской дизайн не самый дружелюбный по отношению к жителю, и где градостроители знают об этом, применение технологий позволяет сделать жизнь горожан проще. В эпоху, когда родители знают о важности детей, играющих на открытом воздухе, такие города, как Филадельфия, должны обновить свои игровые площадки и парки, чтобы способствовать такой ценной игре. Чтобы родители не отправлялись в пригород, Филадельфия использует ГИС не только для определения лучших мест для парков и игровых площадок, но и для реализации проектов, которые будут наиболее полезными для людей [14].

При всём этом информационное моделирование всё чаще используется для поддержки всех видов городской инфраструктуры: от дорог и мостов, зданий и сооружений, систем водоснабжения и водоотведения, телекоммуникационных систем — до целых городов. Так, например, компания Bentley ставит перед собой задачу расширить возможности своих пользователей в применении информационного моделирования для реализации комплексных проектов, направленных на создание высокопроизводительной и устойчивой интеллектуальной инфраструктуры [15].

Примерами применения информационного моделирования для поддержки крупномасштабных проектов в Монреале (Канада), Хельсинки (Финляндия) и Лондоне (Великобритания). Перед каждой из этих проектных

групп стоит общая задача: обеспечить эффективное управление комплексными инфраструктурными проектами в городской среде. Подходы, разработанные различными организациями для реализации этой стратегии, основываются на одном и том же принципе: использовать интеллектуальные трёхмерные модели для поддержки совместной работы на всём протяжении жизненного цикла объектов инфраструктуры, включая планирование, проектирование, конструирование, строительство и эксплуатацию.

Внедрение трехмерной модели города для решения задач, связанных с инфраструктурой, вывело эти города в число лидеров среди многих других городов [16].

Из всего вышеперечисленного можно сделать следующие выводы:

Трёхмерное информационное моделирование городов — это процесс стратегической важности, обеспечивающий хорошую окупаемость инвестиций. Самые значимые преимущества достигаются, когда организация не ограничивается трёхмерной визуализацией и применяет трёхмерное информационное моделирование на основе моделей с развитой семантикой [17].

Вопрос заключается не в противопоставлении двухмерных и трёхмерных подходов, а в обеспечении максимально эффективного взаимодействия двухмерной и трёхмерной информации. Трёхмерные данные и трёхмерные ГИС часто противопоставляются двухмерным, которые в прошлом широко использовались организациями. Организации, принявшие парадигму трехмерного информационного моделирования, не должны отказываться от преимуществ двухмерного представления информации. Для создания полной трёхмерной информационной модели необходимо моделирование как надземной, так и подземной инфраструктуры, поскольку большая часть городской инфраструктуры находится под землей [18].

## **2. Практика реализации инновационного проектирования городской среды**

### **2.1. Российский опыт**

#### **2.1.1. Живые города**

«Живые города» - это национальная инициатива по комплексному развитию российских городов, предпринятая одноименным всероссийским сообществом экспертов и практиков из более 60 городов России – от Владивостока до Севастополя. Сообщество растёт и объединяет передовых представителей власти, бизнеса и общества, ведущих экспертов в различных сферах городского развития. Сообщество «Живые города» – новый институт развития страны [19].

Идея о сотрудничестве лидеров позитивных городских изменений для создания целостного взгляда на будущее городов и технологий развития родилась в Ижевске в 2014 году, на первом Всероссийском Форуме Живых городов. Год спустя, в результате второго Форума, сложилась основа будущего сообщества. А осенью 2015 года на фестивале «Зодчество» в Москве состоялась презентация Национальной инициативы «Живые города» по созданию и реализации нового видения развития российских городов в XXI веке. Базовые принципы этой деятельности были закреплены в Хартии Живых городов, представленной на третьем Форуме в Санкт-Петербурге в мае 2016 года.

Сообщество ответственных горожан, патриотов Живого города:

- Обеспечивает осознание, согласование и преемственность городского предназначения в поколениях;
- Стремится к субъектности, самодеятельности и самодостаточности;
- Способствует самореализации жителей в городском пространстве;
- Культивирует созидательное разнообразие интересов и талантов;
- Возращивает и привлекает компетенции — главный городской производительный ресурс;

- Выявляет и, по возможности, устраняет проблемы, риски и угрозы счастливой и продуктивной жизни горожан и городских деятельных сообществ;
- Создает и развивает условия для профилактики и восстановления здоровья горожан;
- Гарантирует и защищает равное и справедливое отношение к различным этническим и религиозным группам;
- Обеспечивает личную безопасность горожан, а также правовую безопасность и стабильность, способствующую привлечению жителей и ресурсов в город;
- Содействует органам власти в осуществлении опеки над нуждающимися жителями, культурным наследием и природным каркасом городской среды;
- Ставит экологические, социальные, культурные, этические и эстетические ценности наравне с экономическими;
- Распоряжается имеющимися и создаваемыми ресурсами рачительно;
- Создает работоспособные платформы коммуникаций и взаимодействия общества, бизнеса и власти;
- Способствует внедрению современных правовых, финансовых и иных механизмов, процессов и систем, инноваций и технологий, которые способствуют реализации вышеперечисленных сфер ответственности сообщества.

Чтобы быть патриотом города, не обязательно в нем жить. Достаточно им жить и ему помогать. В частности, популяризация города — существенная помощь. Человек может быть патриотом любых любимых им городов. Для этого Живые города обязаны создавать условия и правила гражданства. Таким образом, и сам город освобождается от границ, становится экстерриториальным явлением, символом, смыслом, действием.

Алгоритм проектирования общественных пространств от «Живых городов»:

1. Найти "живых". "Живыми" называют всех жителей города, занимающих активную позицию, готовых принимать участие в работе над городскими проектами, желающих реально что-то изменить. "Живыми" могут быть кто угодно - от простых жителей до мэра.

2. Сбор всех "живых", проведение общего форума с целью знакомства, поиска общей цели. Форум обычно собирает от 100 до 300 человек, а импульса хватает примерно на 2 месяца.

3. Научиться говорить о городе. "В России не было и нет городов, если под городом понимать прежде всего социальную организованность граждан." В.Л. Глазычев. Пока не будет договоренности и единства, не будет и города. Нужно искать и обсуждать городские проблемы, искать пути их решения, договариваться о консолидации усилий. Договариваться лучше всего во время решения каких-то практических задач.

4. Делать вместе. Практическими задачами, позволяющими объединить команду, может быть всё что угодно: городской фестиваль, озеленение территорий, субботник, волонтерские акции, благоустройство придомовых территорий, разработка проекта общественного пространства.

5. Если всё проходит правильно, то команда становится коллективным субъектом развития города. Здесь же на 4,5 шаге привлекаются бизнес и власть, если это не было сделано раньше.

6. Выход за пределы. Трансляция собственных успешных практик на другие города и страны.

### **2.1.2. Проектная группа 8**

«Проектная группа 8» — междисциплинарная команда специалистов в области архитектуры, дизайна, маркетинга и урбанистики. Основная компетенция команды — комплексный подход к решению задач в направлениях дизайна городской среды, маркетинга, архитектурного проектирования. Ключевая специализация — соучаствующее проектирование и вовлечение жителей в благоустройство общественных пространств.

Манифест команды:

Наивность — одно из главных качеств, которое позволяет архитектору двигаться вперед. Если ты наивен, то ты уходишь от общепринятых рамок и стереотипов, ты не боишься делать и, словно корабль, пускаешься в открытое плавание. Наивность позволяет двигаться среди айсбергов, и айсберги уже не кажутся такими страшными, ведь наивность видит только то, что находится над водой.

### **Междисциплинарность и наивность**

- Архитектурой должны заниматься не только архитекторы, так как мы имеем дело со сложными процессами, обществом и культурой.
- Наивность помогает не бояться сложностей и раздвигает границы мышления.

### **Делай только то, во что действительно веришь**

- Игработа и страсть
- **«Жизнь умнее архитектора»** (Ле Корбюзье)
- Социально-ориентированный подход к проектированию

### **Работать осмысленно и ответственно**

- Теория должна становиться практикой
- Мы всегда проводим исследования
- Симуляция и прототипирование как метод работы
- Исследование в действии и цикличность  
[проблема > исследование > проект > оценка и инвентаризация проблем]  
[20]

Примеры проектов: «Активация»: проект создания 5 новых общественных пространств «Активация» был реализован в Вологде в 2012 году в рамках фестиваля «Дни архитектуры в Вологде». Это был социальный проект и инициатива объединения молодых архитекторов, где мы выступили не только активистами, но своими силами спроектировали, нашли финансирование и построили пять новых общественных пространств. Проект реализовывался на средства неравнодушных горожан и предпринимателей, но главное – он показал,

что мы можем повлиять на развитие города. Задача проекта состояла в том, чтобы показать горожанам какие могут быть современные пространства. В 2012 году проект стал заметным событием в масштабе страны и получил ряд премий. Данный опыт позволил сделать выводы о том, какие механизмы должны использоваться при формировании общественных пространств. «Активация» показала, что кроме архитектурного проектирования и физического создания объекта, необходимо с самого начала заниматься социальным проектированием, вовлекая все заинтересованные стороны, чтобы новые объекты интегрировались в существующую городскую жизнь [21].

### **2.1.3. Цикл сессий «Город решает»**

«Город решает» – это цикл публичных сессий, во время которых горожане вместе с архитекторами и бизнесом проектировали концепции благоустройства ключевых общественных пространств Омска. Горожане решают, какими должны быть улицы, площади и набережные, чтобы стать современными и удобными для прогулок, работы или отдыха. Чтобы это решить, были проведены несколько сессий с февраля по июнь 2017 года. Горожане приходили уточнить техническое задание, поучаствовать в проектировании и обсудить проекты архитекторов. Идеи, пожелания и предложения горожан формируются в техническое задание для архитекторов, корректируется концепция благоустройства. На проектные сессии приглашают омских городских экспертов, предпринимателей, чей бизнес находится в границах благоустройства, общественные организации и культурные учреждения, студентов, чиновников, жителей близлежащих домов, городских активистов и защитников парков, велосипедистов и автолюбителей, организаторов больших и малых городских событий. А также всех, кто заинтересован в благоустройстве набережных Иртыша и Оми, Омской крепости, площадей Бухольца и Театральной, улиц Интернациональной, Бударина и Лермонтова.

Проведенные мероприятия:

1. Предпроектные антропологические исследования

- Анкетирование / проведение глубинных интервью

Анкетирование и глубинные интервью проводятся среди жителей и ключевых пользователей территории проектирования. С помощью этих методов исследования определяются наиболее острые проблемы территории и намечаются пути их разрешения.

## 2. Общественные обсуждения

- Сбор мнений горожан на сайте [special.theprs.ru](http://special.theprs.ru)

Сайт предназначен для информирования граждан о предстоящих мероприятиях по обсуждению проекта, а также для демонстрации дизайн-проектов.

- Проведение конкурса на разработку дизайн-проектов

Посредством открытого опроса среди жителей определяется предпочтительный вариант дизайн-проекта.

- Анкетирование / проведение глубинных интервью

Анкетирование и глубинные интервью проводятся среди жителей и ключевых пользователей территории проектирования. С помощью этих методов исследования определяются наиболее острые проблемы территории и намечаются пути их разрешения.

- Стратегическая сессия

Мероприятие проводится с участием жителей города и экспертов для формирования видения территорий.

- Общественные обсуждения / проектный семинар

Подразумевает проведение серии интерактивных мероприятий с участием жителей города, ключевых пользователей территорий, экспертов и администрации.

## 3. Презентация готового проекта

- Выставка дизайн-проектов

Подразумевает установку стендов, на которых демонстрируется разработанный дизайн-проект. Параллельно с выставкой осуществляется сбор комментариев и отзывов о проекте.

- **Публичная презентация дизайн-проекта**

Презентация итогового дизайн-проекта для жителей города, ключевых пользователей территорий, экспертов и администрации.

Предложения участников обсуждения стали основой для разработки технического задания. Открытые обсуждения технического задания и разработка видения были продолжены в марте [22].

#### **2.1.4. Программа развития общественных пространств Республики Татарстан**

Позитивным примером проявления гражданской сопричастности к реализуемым в республике проектам стали мероприятия Года парков и скверов и Года водоохранных зон. В Татарстане удалось вовлечь жителей в процесс развития и усовершенствования среды, в которой они живут. Общими усилиями за 2015–2016 годы по всему Татарстану были построены и приведены в порядок 183 парка и сквера. Главный показатель эффективности работы программы — востребованность рекреационных объектов населением. На новых площадках формируется современная культура активного отдыха. Важно также отметить вклад татарстанских компаний в обустройство парков, скверов, водоохранных зон. Это прежде всего группы компаний «Татнефть» и «ТАИФ», Казанский вертолетный завод, КМПО, «Ак Барс» и многие другие компании республики. Формирование комфортной среды для жителей способствует повышению туристической привлекательности республики.

В 2016 году были изменены подходы к разработке проектов благоустройства. Теперь для каждого объекта создается комплексный план, рассчитанный на несколько лет вперед: набережная или парк открывается постепенно, и жителям не приходится годами ходить мимо стройки. Второе важное нововведение — тесная работа с экологами, третье — вовлечение

местных жителей в обсуждение проектов. Были проведены более 50 семинаров по соучаствующему проектированию, на которых люди рассказывали, какой хотят видеть новую набережную и что нужно улучшить в старом парке, предлагали свои варианты решения проблем, объясняли, какие мероприятия, активности и средовые объекты должны появиться в обновленном пространстве [23].

В ходе научно-исследовательской практики, пройденной в Татарстане в июне-июле 2017 года совместно с членами команды программы развития общественных пространств Республики Татарстан был предложен и апробирован следующий вариант описания инструментов вовлечения населения. Основными критериями были простота, понятность, возможность гибкого изменения, подстройки под новые инструменты и проекты. Структурное описание инструментов представлено ниже.

1. Название
2. Цель
3. На каком шаге использовать инструмент
4. Описание (пошаговый алгоритм)
5. Примеры документов
6. Чек-листы
7. Цитаты (дополнительно по тексту)

Алгоритм проектирования общественных пространств в Республике Татарстан следующий:

1. Предпроектный этап
2. Разработка концепции проекта
3. Общественное обсуждение концепции развития территории с участниками
4. Корректировка концепции проекта по итогам общественного обсуждения, разработка эскизного проекта

5. Презентация и общественного обсуждения итогового эскизного проекта
6. Разработка проектной и рабочей документации
7. Реализация проекта
8. Оценка качества реализованного проекта и регулярная оценка эксплуатации территории (пост-оценка)

## **ПРОЕКТНЫЕ СЕМИНАРЫ**

### ***Цель***

Результатом проектного семинара могут стать общественное задание на проектирование, оценка сформированной концепции, рекомендации по доработке эскизного проекта или оценка завершенного проекта.

### ***На каком шаге используется инструмент***

1. Предпроектный этап
3. общественное обсуждение концепции развития территории с участниками
5. Презентация и общественное обсуждение итогового эскизного проекта
8. Оценка качества реализованного проекта и регулярная оценка эксплуатации территории (пост-оценка)

### ***Описание***

Шаг 1. Регистрация участников.

В процессе регистрации каждый участник получает анкету, которую необходимо заполнить до, во время или после семинара. Необходимо собрать контактные данные для дальнейшей рассылки отчётов.

Шаг 2. Презентация и общее обсуждение.

После презентации дизайн-проекта, предварительно собранных данных или другой информации в виде презентации проводится общее обсуждение. Вопросы и ответы необходимо внести в итоговый отчёт.

Шаг 3. Работа в группах – выработка предложений.

Формирование групп, индивидуальные высказывания по проекту (кто-то из команды фиксирует), работа с картой, значками, флипчартами, плакатами и т.д., формирование группового предложения, подготовка выступления.

Шаг 4. Выступление групп.

Презентации команд (5-7 минут на команду), ответы на уточняющие вопросы от других участников и модераторов.

Шаг 5. Заключительная часть.

Подведение итогов, обратная связь, выступления участников и организаторов.

### ***Примеры документов***

Афиша, обложка отчёта, письмо по отчёту

### ***Чек-листы***

Что нужно сделать до семинара:

- Проведение опросов и интервью
- Работа с отдельными участниками проекта
- Выявление заинтересованных участников (стейкхолдеров)
- Экскурсия по объекту с представителями администрации, местными кураторами проекта, представителями общественности и городскими активистами для выявления особенностей, проблем и потенциалов.
- Подготовка площадки для проектного семинара

Что необходимо для проведения семинара:

- Волонтеры (2-4 человека)
- Анкеты и ручки на каждого человека с запасом
- Карты, стикеры, значки для групповой работы
- Групповые листы

## **ОПРОСЫ, ИНТЕРВЬЮ**

### ***Цель***

Опросы, анкетирование проводятся для сбора статистической информации по территории, получения цельной картины. Интервью проводятся

для получения экспертных мнений, оценки проектов.

### ***На каком шаге использовать инструмент***

1. Предпроектный этап

3. общественное обсуждение концепции развития территории с участниками

5. Презентация и общественного обсуждения итогового эскизного проекта

8. Оценка качества реализованного проекта и регулярная оценка эксплуатации территории (пост-оценка)

### ***Описание***

**Шаг 1.** Опросы, интервью.

Заполнение участниками анкет, запись интервью

**Шаг 2.** Анализ.

Анализ полученной информации, формирование статистики, выделение трендов.

**Шаг 3.** Отчёт.

Формирование отчёта по итоговой информации, публикация, рассылка участникам опроса.

“Красная нить” - список вопросов, которые будут задаваться в каждом интервью

### ***Примеры документов***

Примеры анкет

### ***Чек-листы***

Что необходимо для подготовки опроса/интервью?

- Оценить состав опрашиваемых
- Разработать список вопросов при участии социологов, архитекторов
- Обучить волонтеров, если они привлекаются

Материалы

- Распечатанные анкеты
- Ручки или карандаши

## **РАБОТА С КАРТАМИ**

### ***Цель***

Визуализация различных видов информации с привязкой к территории, наглядное представление, оценка территории

### ***На каком шаге использовать инструмент***

1. Предпроектный этап

3. общественное обсуждение концепции развития территории с участниками

5. Презентация и общественного обсуждения итогового эскизного проекта

8. Оценка качества реализованного проекта и регулярная оценка эксплуатации территории (пост-оценка)

### ***Описание***

#### **Шаг 1. Введение.**

Вступление от модератора, описание карт, постановка задач

#### **Шаг 2. Работа в группах**

До 10 человек в группе, примерно 30 минут на работу, подготовка выступления.

#### **Шаг 3. Презентация**

Каждая группа выступает 4-5 минут, представляет результаты работы.

#### **Шаг 4. Заключительное обсуждение.**

Обмен мнениями, вопросы, обсуждение, выработка общих рекомендаций.

### ***Примеры документов***

Примеры карт

### ***Чек-листы***

Материалы

- Полноцветные карты в масштабе, удобном для групповой работы
- Стикеры с значками активностей, объектов

- Стикеры для записей
- Маркеры
- Доска для презентации

## **ПРОЕКТНЫЕ МАСТЕРСКИЕ**

### ***Цель***

Вовлечь людей в интерактивный процесс генерации идей, определить наиболее инициативных, талантливых, понять направление дальнейшего развития

### ***На каком шаге использовать инструмент***

1. Предпроектный этап

3. общественное обсуждение концепции развития территории с участниками

5. Презентация и общественного обсуждения итогового эскизного проекта

### ***Описание***

#### **Шаг 1. Введение**

Презентация общего плана работы, целей, задач, основных тем мастерской, представление экспертов, знакомство участников.

#### **Шаг 2. Экскурсия**

Прогулка по территории с комментариями экспертов, акцентирование внимания на определенных точках.

#### **Шаг 3. Работа в группах**

Описание возможных форматов

#### **Шаг 4. Презентация**

Каждая группа представляет результаты своей работы.

#### **Шаг 5. Заключительное обсуждение**

Выработка стратегических рекомендаций для дальнейшей работы

### ***Примеры документов***

Фото с мастерских

### ***Чек-листы***

*Какие темы могут рассматривать группы в ходе проектной мастерской*

- Культурное развитие и событийное наполнение пространства
- Повышение экологичности проекта
- Ландшафтные решения
- Навигации
- Доступность территории
- дополнить

*Необходимые материалы:*

- Доска для выступления
- Карты, фото территории
- Маркеры, листы для заметок, стикеры
- Флипчарт

## **ФОКУС-ГРУППЫ**

### ***Цель***

Формирование целостной картины о том, как работает территория, и как ее оценивают люди

### ***На каком шаге использовать инструмент***

1.Предпроектный этап

### ***Описание***

Выделение отдельных групп пользователей по интересам, целям и т.д.

### **Шаг 1. Знакомство.**

Знакомство участников встречи между собой и с модератором.

### **Шаг 2. Дискуссия.**

Модерируемая дискуссия с вовлечением всех участников (обсуждение подготовленных вопросов, сопровождаемое дополнительным визуальным рядом)

### **Шаг 3.** Резюме итогов встречи.

Обсуждение, подведение итогов, совместная выработка рекомендаций.

### **Шаг 4.** Отчёт

Формирование отчёта по итогам встречи, рассылка участникам.

Оптимальное кол-во участников 8-10

### **Примеры документов**

Фото с работы фокус-групп, презентация

### **Чек-листы**

Примеры фокус-групп

- Спортсмены
- Лыжники
- Пожилые
- Велосипедисты
- Мамы с маленькими детьми
- ...

Что нужно подготовить для работы с фокус-группами

- Листы для сбора контактов участников
- Карты
- презентацию/видеоролик
- Сценарий встречи

## **ДИЗАЙН-ИГРЫ**

### **Цель**

Максимальная визуальная наглядность, плотная привязка к контексту, выявление проблем, потребностей

### **На каком шаге использовать инструмент**

1.Предпроектный этап

### **Описание**

#### **Шаг 1.** Вводная часть

Определение целей и задач игры, временного регламента, принципов и

правил.

**Шаг 2.** Работа в группах

5-8 человек вокруг столов.

**Шаг 3.** Презентации итогов групповой работы.

Каждая группа выступает 4-5 минут, проекты групп вывешиваются на стену.

**Шаг 4.** Подведение итогов дизайн-игры.

Обмен мнениями, вопросы, подготовка отчёта.

«Самым важным аспектом нашего подхода была дизайн-игра: она должна была быть и была забавной, что сделало ее менее угрожающей (непонятной) и, следовательно, более доступной ... Игра была намного лучше, чем слова, которые могли быть высказаны каждой стороной процесса: как принципы городского дизайна, так и собственные предпочтения жителей местности ».

Роберт Браун, архитектор

***Примеры документов***

Лист со значками, карта, правила

***Чек-листы***

Необходимые материалы

- Полноцветные карты в масштабе, удобном для групповой работы
- Стикеры с значками активностей, объектов
- Стикеры для записей
- Маркеры
- Доска для презентации

**ОРГАНИЗАЦИЯ ФОРУМОВ, ФЕСТИВАЛЕЙ**

***Цель***

Формирование стратегии развития проектов, объединение экспертного видения с запросами простых горожан, отчётность по прошедшим проектам

***На каком шаге использовать инструмент***

1. Предпроектный этап

8. Оценка качества реализованного проекта и регулярная оценка эксплуатации территории (пост-оценка)

### ***Описание***

Цитаты участников с прошедших фестивалей

#### **Шаг 1. Открытие фестиваля**

Регистрация участников, приветствие, вводная лекция/круглый стол

**Шаг 2. Открытые мероприятия для жителей, закрытые мероприятия для экспертов**

Проведение мероприятий в разных форматах: от лекций до строительства временных сооружений вместе с участниками форума.

#### **Шаг 3. Закрытие фестиваля**

Презентация проектов, результатов, видения дальнейшей стратегии

#### **Шаг 4. Отчёт**

Подготовка отчёта с результатами, выводами. Подготовка следующего фестиваля.

### ***Примеры документов***

Фото, афиши

### ***Чек-листы***

*Форматы проведения мероприятий в рамках форума/фестиваля:*

- Круглые столы
- Образовательные мастерские
- Интерактивные лекции и презентации
- Экскурсии
- Проектирование и строительство временных объектов, прототипов, тестовых проектов в значимых городских общественных пространствах

*Что нужно сделать до фестиваля*

- Поиск площадок для проведения разных форматов
- Поиск экспертов, подготовка выступлений, лекций
- Информирование о фестивале

## **ФОТОИССЛЕДОВАНИЕ**

### ***Цель***

Сбор визуальной информации для анализа, проведения мероприятий, работы в группах, сравнении ситуации до/во время/после

### ***На каком шаге использовать инструмент***

1. Предпроектный этап

7. Реализация проекта

8. Оценка качества реализованного проекта и регулярная оценка эксплуатации территории (пост-оценка)

### ***Описание***

“Я был удивлен, что фотографии добавили новое измерение к всеобщему восприятию (территории)”

Нинг Тэн, помощник(посредник) на воркшопе в Филиппинах, 1995

### **Шаг 1. Введение, определение формата**

Брифинг от модератора. Постановка целей, расписания, выбор тем. Примеры тем: запоминающиеся места, предметы; красивые места, некрасивые места; места для уединения, места для компаний, игр.

### **Шаг 2. Фотографирование**

Выход на территорию, фотосъемка. Группы могут иметь как одинаковые, так и разные темы.

### **Шаг 3. Печать фото**

Выбор и печать фото стандартного размера (10\*15, 15\*21, 21\*30)

### **Шаг 4. Подготовка презентации**

Группы располагают свои фотографии на досках или ватманах. Комментарии к фото пишутся на стикерах, клеятся рядом с фото.

### **Шаг 5. Выставка**

Просмотр выставки, кофе-брейк.

### **Шаг 6. Презентация**

Каждая команда показывает свои результаты и выводы по исследованию. Обсуждение, вопросы от участников.

### ***Примеры документов***

Фото с презентации(доска или ватман группы)

### ***Чек-листы***

Материалы:

- Цветной фотопринтер
- Фотобумага
- Стенды, стены, лески для выставки (куда вешать)
- Доска для презентации
- Маркеры, листы для заметок, клей

## **ПОСТ-ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ**

### ***Цель***

Получить оценку завершеного проекта по прошествии какогo-то времени для лучшего понимания текущей эксплуатации объекта, определению слабых и сильных сторон

### ***На каком шаге использовать инструмент***

8. Оценка качества реализованного проекта и регулярная оценка эксплуатации территории (пост-оценка)

### ***Описание***

#### **Шаг 1. Введение.**

Вводный рассказ модератора о проделанной на территории работе для освежения воспоминаний

#### **Шаг 2. Экскурсия по территории.**

Экскурсия после введения позволит почувствовать прошедшие с момента реализации перемены

#### **Шаг 3. Обмен мнениями.**

Участовавшие ранее в проектировании люди могут высказать мнение.

#### **Шаг 4. Работа в группах.**

Оценка территории на основании информации из предыдущих шагов.

#### **Шаг 5. Презентация.**

Выступление групп с результатами их оценки территории.

#### **Шаг 6.** Дальнейшие действия.

Разработка списка будущих изменений на территории (кто и что должен сделать/исправить)

**Важно:** необходимо правильно выбрать время для проведения пост-оценки. Если провести её слишком рано (неделя после завершения проекта), то не будет получен необходимый эффект из-за отсутствия достаточного опыта использования. Если провести слишком поздно (несколько лет после завершения проекта), то будет сложно собрать и замотивировать на участие достаточное количество людей, участвовавших ранее в проектировании данной территории; мнение о территории будет менее критичным.

Перед началом любых следующих проектов участников всех проектных сессий, семинаров необходимо информировать о том, что через определенное время после окончания проекта будет проведена постпроектная оценка.

#### ***Примеры документов***

Фото с сессий, афиши

#### ***Чек-листы***

*Что подготовить заранее*

- Презентация по территории
- Подготовка экспертов (что они расскажут во время экскурсии)

#### ***Материалы***

- Групповые листы
- Маркеры, ручки, листы для заметок

## **МЕНТАЛЬНЫЕ КАРТЫ**

### ***Цель***

Анализ субъективного восприятия пространства пользователями, выявление границ и сообществ.

### ***На каком шаге используется инструмент***

Этап 1 «Предпроектный анализ»

## Этап 8 «Оценка после реализации»

### **Описание**

*\*Ментальная карта может составляться исследователем*

Шаг 1. Попросите информанта рассказать вам о территории, задавайте вопросы раскрывающие отношение к месту, узнайте какие виды активностей присутствуют на территории, какими маршрутами пользуется информант, где по его мнению располагается граница обсуждаемой территории.

Шаг 2. Составьте карту вместе с информантом (разместите на ней места и объекты, которые обсуждались в ходе беседы, обозначьте эмоциональные связи и связи-маршруты, нанесите границы)

Шаг 3. Презентация результатов

*\*Ментальная карта составляется информантом*

Шаг 1. Предложите респонденту графически изобразить территорию (нарисовать ее карту или план)

*Анализ:*

1. Составьте список всех мест, обозначенных информантами
2. Проанализируйте частоту упоминаний и соотношение часто упоминаемых мест к общему количеству
3. Определите значимые элементы территории и взаимосвязи между ними
4. Выявите наиболее проблемные места

### **Чек листы**

Что нужно подготовить:

- Составить список возможных информантов
- Выбрать площадку для беседы и зарисовок (это должно быть тихое место, располагающее к продолжительной беседе)

Материалы:

- Планшеты
- Бумага и фломастеры (любые графические материалы)

### 2.1.5. ГИС Спутник и Спутник WEB

Спутник — это система визуализации многомерных геопространственных данных. Получаемые из Agisoft PhotoScan Pro и другого ПО ортофотопланы и цифровые модели рельефа загружаются в Спутник, что дает возможность проведения всестороннего анализа данных, в соответствии с потребностями заказчика: измерение длин, высот, объёмов и их разностей.

Базовое покрытие на поверхность Земли, а также поддержка стандартов OGC, позволяет загружать данные в единое геоинформационное пространство. Поддержка протоколов WMS/WMTS позволяет подключать данные с OGC-совместимых серверов. Основной формат ГИС Спутник – KML, открывает широкие возможности по визуализации трехмерных объектов и данных в режиме реального времени.

Спутник Web - онлайн система визуализации многомерных геопространственных данных.

#### Функциональные возможности

- Поддержка форматов данных Agisoft PhotoScan;
- Просмотр 3D моделей неограниченного размера онлайн;
- Установка прав доступа к загруженным моделям;
- Измерение расстояний и площадей на поверхности ЦМР / ЦММ;
- Поддержка слоёв геоданных внутри моделей;

Области применения:

#### Градостроительные порталы

- Интеграция с системами обеспечения градостроительной деятельности
- Земельный надзор и отслеживание изменений
- Цифровая картография
- Демонстрация проектов развития городской среды в 3D

#### Предотвращение и мониторинг ЧС

- Моделирование затопления территории
- Просмотр тепловизионных снимков
- Планирование поисковых операций

## Дорожное хозяйство

- Мониторинг и контроль строительных работ
- Построение поперечных профилей
- Моделирование перемещения транспорта

## Демонстрация объектов культурного наследия

- Повышение туристической привлекательности региона
- Виртуальные облеты и экскурсии
- Виртуальные археологические экспозиции
- Обсуждение проектов реставрации

## Экологический мониторинг

- Картографирование экологических бедствий
- Земельный надзор и отслеживание изменений
- Моделирование разливов нефтепродуктов
- Создание экологических порталов

### **Примеры проектов**

**3D модель Морского собора в Кронштадте:** Геоскан совместно с инициативной группой Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики (ИТМО) с благословения Митрополита Санкт-Петербургского и Ладожского Варсонофия провела аэрофотосъемку Морского собора во имя святителя Николая Чудотворца в Кронштадте. Съемка осуществлялась с БПЛА мультироторного типа Геоскан 401 в автоматическом режиме по заранее спроектированным маршрутам. Для построения маршрутов облета Морского собора был использован модуль «облет здания» наземной станции управления, который позволяет построить маршруты по внешним границам и высоте здания. В ходе полетов была выполнена плановая и круговая аэрофотосъемка Морского собора с разрешением 0,5-1 см на пиксель и получено более 750 фотографий [24].

**3D модель центра Астаны:** На проходящем в Астане международном семинаре "Дни космоса в Казахстане-2016" был показан уникальный видеоролик цифровой 3D-модели административного центра Астаны, передает

корреспондент МИА "Казинформ". "Съемки казахстанской столицы были сделаны несколько недель назад беспилотным летательным аппаратом российской компании "Геоскан" при поддержке АО "НК " "Казакстан Гарыш Сапары", - рассказал нашему агентству директор центра СВСН Нурган Кемербаев. Цифровая 3D-модель была подготовлена специально для международного семинара "Дни космоса в Казахстане". Как отметили представители компании "Геоскан", 3D-модель подобных масштабов обеспечивает недостижимую ранее наглядность восприятия городской инфраструктуры, позволяет получить высокодетальный, геопривязанный информационный продукт [25].

## **2.2. Зарубежный опыт**

### **2.2.1. Project for Public Spaces (PPS)**

Project for Public Spaces - это некоммерческая организация, базирующаяся в Нью-Йорке, посвященная созданию и поддержанию общественных пространств, создаваемых городскими сообществами.

Городское планирование, основанное на потребностях сообществ, являются краеугольным камнем работы PPS. Основываясь на методах, описанных в «Street Life Project» Уильяма Уайта, этот подход включает в себя наблюдение, картирование, описание, интервьюирование людей в сообществах, с целью изучения их потребностей и стремлений. Организация была основана в 1975 году Фредом Кентом [26].

По мнению экспертов PPS современные общества строятся вокруг социальной иерархии и системы социальных связей, то есть имеют нематериальное основание. Качество жизни в городе принципиально изменится, если в общественном сознании абстракции заменить вполне конкретной физической реальностью. Если усилия сообществ будут направлены на улучшение общественных пространств, то это сразу же повысит качество жизни всех членов общества. Собственно, PPS и занимается пропагандой этой идеи, устраивая многочисленные мастер-классы, конференции, тренинги и участвуя в

сборе средств для совершенствования общественных пространств по всему миру. Важная черта их подхода — он подразумевает широчайшую междисциплинарность, потому что нет и не может быть профессионала, знаний которого хватило бы на то, чтобы в одиночку предложить концепцию улучшения даже отдельной улицы: необходимо сотрудничество планировщиков, архитекторов, дизайнеров, специалистов по энергосистемам и транспорту и, конечно, самих жителей для того, чтобы всё сработало.

В каком-то смысле, идеи PPS довольно радикальны: они подразумевают, что общественные пространства города принадлежат его жителям — если не юридически, то, по крайней мере, психологически. Кроме того, PPS исповедуют интернационализм: они утверждают, что эта идея работает в любом культурном и социальном контексте [27].

Примеры проектов: **Таймс-сквер, Нью-Йорк, 2006-2007**. «Управляющая компания» Тайм-сквер Times Square Alliance в 2006 году попросила Projects for Public Spaces провести исследование, чтобы понять, насколько успешно площадь функционирует в качестве общественного пространства. PPS выявили несколько проблем. Таймс-сквер неудобна для пешеходов: ширина улиц и тротуаров и устройство первых этажей зданий делают пешее передвижение некомфортным. Кроме того, Таймс-сквер, несмотря на своё название, не используется как площадь из-за активного движения транспорта [28].

Изучив лучший международный опыт, PPS предложили расширить тротуары и с помощью архитектурных приёмов сделать первые этажи зданий более менее «враждебными» к пешеходам; разнообразить коммерческую активность, внедрить проекты временного использования и организовать небольшие уличные рынки. Эти рекомендации были учтены во внимание в рамках программы «возрождения улиц» NYC Streets Renaissance Campaign.

**Рынок Хеймаркет, Бостон, 2008-2009**. Рынок долгие годы оставался главным источником продуктов для жителей этнических гетто, который приезжали за продуктами с городских окраин. Из-за того, что Хеймаркет — открытый рынок, работающий только два дня в неделю, образовывались

большие очереди. Кроме того, необходимо было улучшить чисто визуальные характеристики площади.

PPS на протяжении нескольких месяцев исследовала жизнь рынка, после чего написала список рекомендаций для городских властей: открыть в пустующем помещении рядом с Хеймаркетом постоянно действующий крытый рынок, создать единую визуальную концепцию площади и окружающих кварталов, основанную на том, что рынок должен восприниматься не как место для мигрантов с этнических окраин, а как центр развития культуры уличной еды в Бостоне [27].

### **2.2.2 Инициатива People Make Parks**

People Make Parks является совместным проектом Hester Street Collaborative и Partnerships for Parks. Проект помогает жителям Нью-Йорка и других городов принимать участие в разработке проектов парков, а также в поиске финансирования, событийном наполнении, менеджменте.

Когда граждане взаимодействуют с правительством и вносят вклад в проектирование, правительство получает более качественные проекты общественных пространств, а сообщества продолжают пользоваться и ухаживать за местами, которые они помогли сделать.

Алгоритм проектирования состоит из 8 шагов.

1. Поиск возможностей для финансирования
2. Предварительный сбор и анализ информации об общественном пространстве
3. «Оставить свой след в парке» - провести первую несложную акцию в пространстве для подтверждения своих намерений (субботник, праздник, высадка деревьев и т.д.)
4. Организация и проведение масштабной встречи со всеми заинтересованными сторонами
5. Совместная разработка проекта парка
6. Участие в процессе строительных работ (контроль, посильная помощь)

7. Праздничное открытие

8. Участие в управлении парком, организации событий, общественной жизни

За время существования инициативы в процесс проектирования были вовлечены более 9000 жителей Нью-Йорка, 96 городских сообществ, было проведено 87 мероприятий, были реализованы проекты для 27 общественных пространств общей площадью более 85 га [29].

### **2.2.3. Использование QGIS в городском планировании (Монтеккьо-Маджоре)**

Монтеккьо Маджоре - небольшой городок в Италии на западе от Виченцы (около 24 000 человек). И, как и многие другие итальянские муниципалитеты, он управляет городским планированием; в частности, градостроительство и тем, что мы называем «планом восстановления», по-итальянски PDR - Piani Di Recupero. Этот план используется в историческом районе в центре города, и этот район требует тщательного исследования: степень сохранности зданий, предполагаемое использование, оценка исторической ценности посредством исследования и оценка затрат на эксплуатацию. Для этого использовались ПО QGIS в дополнение к базе данных PostgreSQL / PostGIS, язык PHP, Libreoffice и QCAD (LibreCAD).

Каждое здание было исследовано согласно графику проекта. Далее собранные данные были введены в базу PostgreSQL / PostGIS через форму PHP, с использованием веб-браузера (Firefox, Iceweasel). Далее полигон каждого здания был отрисован в QGIS и привязан к таблице через поле связанного идентификатора (PostgreSQL / Postgis view).

В это же время фасады зданий были разработаны с использованием QCAD (LibreCAD).

PDR (piani di recupero) должен следовать строгим правилам, которые требуют наличия определенных слоёв, отображаемых графически при помощи различных цветов:

- Текущее состояние зданий;
- Планируемое состояние зданий (проектное);
- Предполагаемое использование (текущее);
- Предполагаемое использование (проектное);
- Необходимый тип вмешательства в здание

Каждая графическая тематическая карта была создана с использованием данных, полученных во время исследования (для текущего состояния) и данных, полученных в ходе проектирования (для планируемого состояния).

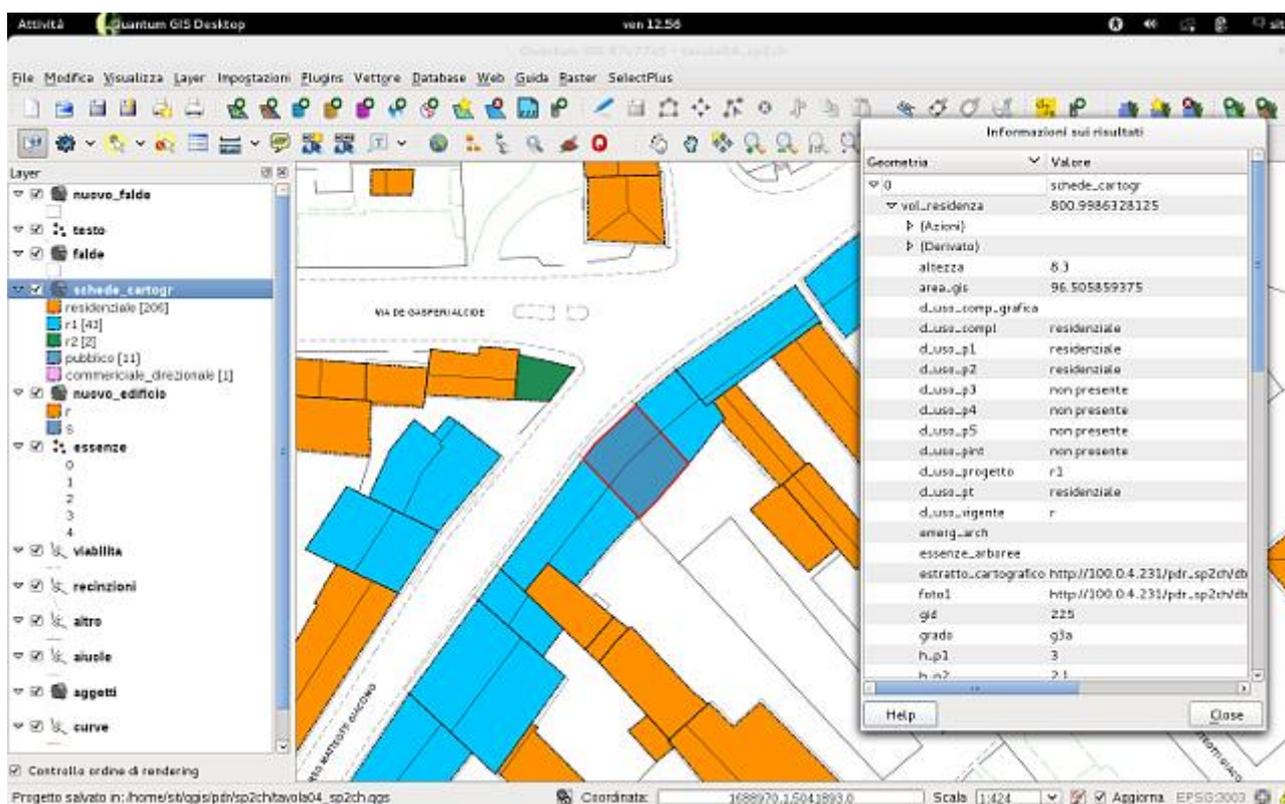


Рис. 1. Часть проекта в QGIS.

К каждому зданию в QGIS была прикреплена фотография, что облегчило проектирование и анализ в среде ГИС. SQL-инструменты (pgquery, postgis manager, dbmanager и др.) позволили получить довольно сложные наборы данных, которые можно сразу просмотреть на карте, например: вычисление

объема здания, используемого под конкретный функционал, вычисление площадей в процентах от общей площади планирования и т.д. Все используемые элементы для проектирования было бы невозможно связать без такого инструмента, как QGIS.

Наконец, сводный отчет для каждого здания был создан с использованием офисного пакета Libreoffice. Отчет состоит блока данных с фотографией, участком карты, показывающим положение здания в пространстве и данные текущего состояния [30].

### **3. Рекомендации по методам вовлечения горожан в проектирование ОП на основе проведенного исследования**

#### **3.1. Программа социологического исследования**

Как было выявлено ранее проблема заключается в отсутствии опыта применения элементов партисипаторного проектирования городской среды в городе Томске

Выбор данной проблемы исследования обосновывается следующим рядом причин:

- Запуск федерального проекта «Формирование комфортной городской среды», требующего участия горожан на всех этапах проектов благоустройства;
- Запуск проекта «Живая лаборатория» требует вовлечения широкого круга пользователей и использования новых инструментов работы с горожанами для качественного решения актуальных проблем городской среды.
- Участие Томска среди пилотных регионов проекта «Умный город»

Объектом исследования являются горожане, контент портала «Томск 3D»

Предметом исследования является информированность горожан о методах вовлечения в проектирование городской среды.

Цель работы – сформировать рекомендации по вовлечению горожан в процессы проектирования городской среды для профильных департаментов городской и областной администрации.

Гипотеза исследования: горожане слабо информированы о возможностях участия в проектах благоустройства, существующий набор форматов общественного участия не соответствует современным тенденциям в городском проектировании.

Методы исследования:

1. Включенное наблюдение;
2. Дизайн-игра;

3. Ментальные карты;

4. Контент-анализ

Ключевые слова: город, общественные пространства, партисипаторное проектирование, дизайн-игра, ментальная карта, рейтинговое голосование

Исследование проводилось в феврале-апреле 2018 года в несколько этапов:

1. Включенное наблюдение в ходе рейтингового голосования;
2. Промежуточное оформление данных по первому этапу;
3. Проведение дизайн-игры, построение ментальных карт;
4. Контент-анализ тестовой версии портала Томск 3D
5. Обработка информации, оформление результатов.

### **3.2. Включенное наблюдение в ходе рейтингового голосования 18 марта**

Под «включенным наблюдением» в социологии обычно подразумевают либо особый метод сбора социологических данных, либо целостную исследовательскую стратегию, т. е. методологию социальных и гуманитарных исследований, качественно отличную от методологии естественных наук. Включенное наблюдение второго типа, таким образом, шире по содержанию, чем включенное наблюдение первого типа. Причина заключается в том, что за более широкой трактовкой наблюдения второго типа стоит значительно большее количество явных и неявных теоретических предпосылок, и предположений. Некоторые из этих предпосылок относятся к возможностям и ограничениям наших методов познания социального мира, некоторые же связаны с общими представлениями о том, как устроен сам этот мир [31].

18 марта в Томской области, как и в других регионах России состоялось рейтинговое голосование за проекты благоустройства в рамках проекта «Формирование комфортной городской среды». Мне удалось выступить не только в качестве избирателя, но и в качестве секретаря рейтинговой комиссии на участке №20 в Томске по адресу ул. Енисейская, 36.

Ещё до голосования стало понятно, что есть довольно серьезные проблемы с информированием населения. Информация размещалась в витринах и окнах зданий в центре города, в муниципальном общественном транспорте. Удивительно, но даже не все работники городской администрации знали о предстоящем голосовании, хотя именно им предстояло выступить в качестве членов рейтинговых комиссий на большинстве участков в Томске.

Что же входило в задачи рейтинговой комиссии? Согласно памятке по проведению рейтингового голосования, комиссия осуществляет непосредственную подготовку к проведению рейтингового голосования у себя на территории; ведет разъяснительную и информационную работу по подготовке к проведению рейтингового голосования у себя на территории, в том числе информирует население об адресе счетного участка; составляет список граждан, пришедших на счетный участок; указанный список составляется членами ТСК непосредственно в день проведения рейтингового голосования на основании документов, предъявляемых участниками голосования при получении бюллетеней; обеспечивает подготовку помещения счетного участка для голосования, в том числе оборудует ящики для голосования, размещает информационные плакаты; организует на счетном участке проведение рейтингового голосования; проводит подсчет голосов, устанавливает итоги рейтингового голосования, составляет итоговый протокол и передает его в общественную муниципальную комиссию; обеспечивает хранение документации и передает ее в общественную муниципальную комиссию; осуществляет иные полномочия, непосредственно связанные с проведением рейтингового голосования на территории счетного участка.

Согласно официальным данным с сайта томского избиркома на участке №20 в голосовании за президента РФ приняли участие 693 человека [32], в рейтинговом голосовании согласно протоколу приняли участие 171 человек или 24,68% от голосовавших за президента. В целом по области за президента проголосовали 222124 человека [33] а на рейтинговом 42503 [34] или 19,14% от голосовавших за президента. Более высокий процент на нашем участке

объясняется тем, что наши стенды и урна для голосования находились практически на входе, что позволило нам привлечь больше избирателей. Многие члены комиссий жаловались, что их поставили очень далеко от президентской комиссии, и что вторая комиссия ничего не знала о рейтинговом голосовании и не могла проинформировать избирателей о дополнительной возможности участия в рейтинговом голосовании.

Если говорить об избирателях, то можно по итогам голосования выделить следующие выявленные проблемы:

- Многие горожане приходили на участок и узнавали о рейтинговом голосовании от нас, следовательно, существует проблема низкого уровня информирования о проекте «Формирование комфортной городской среды»;
- Голосование проводилось не по районам, а в целом по городу, на каждом участке были представлены проекты по всем четырем городским районам, и люди, высказывавшие своё мнение вслух при обсуждении или вопросах часто говорили, что проекты из других районов им неинтересны, они будут голосовать только за свой, возможно нужно разделить голосование по районам;
- Некоторые избиратели высказывали мнение, что благоустройство этих территорий вообще не нужно, а нужно решать другие проблемы, ремонт дворов, дорог, подъездов. На одном из бланков сзади избиратель написал «Отремонтируйте лучше двор!» и адрес. Также высказывались люди и том, что это всё неэффективно, «опять всё разворуют, ничего не сделают», можно сделать вывод, что проекты и территории не выявляют реальные потребности горожан, а также виден сравнительно низкий уровень доверия к власти и, как следствие, нежелание участвовать в процессах городского проектирования.

Также на нашем участке кроме стендов с плакатами проектов был установлен компьютер с доступом на портал «Томск 3D» [35]

В ходе голосования члены счётной комиссии предлагали избирателям ознакомиться с проектами на 3D-модели, сравнить с традиционным методом презентации. На основе отзывов избирателей можно сделать следующие выводы:

- Большинство жителей города не знают о существовании портала, низкий уровень информированности;
- Практически все отметили, что такая модель позволяет намного лучше понять расположение проектов, контекст, обладает высоким уровнем интерактивности, имеет больше возможностей по сравнению с традиционной формой презентации.
- Возможность поработать с моделью вызывает ощущение сопричастности, повышает уровень вовлеченности горожан, интерес избирателей и к проектам, и к portalу был виден по количеству задаваемых вопросов, носящих, в основном, позитивный подтекст. Некоторые высказывали предложения и изъявили готовность к частому пользованию порталом, как инструментом получения информации и обсуждения проектов.

Рекомендации по итогам включенного наблюдения включены в общий состав рекомендаций по исследованию далее по тексту.



Рис.2. Рейтинговое голосование на участке №20, портал «Томск 3D»

### **3.2. Результаты апробации инструментов партисипаторного проектирования**

С целью проверки практической применимости описанных ранее инструментов, были проведены практические занятия для школьников из предуниверситария ТГАСУ.

Практические занятия проводились в феврале 2018 года в рамках курса по прикладной урбанистике. План занятий разрабатывался совместно со студентом ТГУ Бобровой М.С. Участниками занятий стали 20 школьников 10х-11х классов из нескольких школ города Томска.

#### **Ментальные карты для здания на Нахимова 8/6**

Шаг 1. Введение, описание территории, проблематики. 25 минут.

На этом шаге участники занятия получили краткую справку о здании, его расположение на карте города и другие необходимые сведения.

В Томске существует огромное количество неиспользуемых промышленных объектов.

Это связано с рядом причин: от глобального экономического кризиса до перехода к новому типу производств и постепенному переходу России в постиндустриальную стадию развития.

Промышленные постройки — это в своей основе большепролетные помещения с высокими потолками (5 м и более). Это дефицитный ресурс, чрезвычайно востребованный в условиях постиндустриальной городской экономики.

У промышленных объектов есть особенности, которые делают их ценным материальным и эмоциональным ресурсом для развития культуры города. При этом, большая часть бывших промышленных объектов в Томске чаще всего превращается в торгово-развлекательные центры, а мнение многих заинтересованных сторон попросту не учитывается. Один из таких примеров - заброшенное здание бывшего инструментального завода на улице Нахимова.

Объект на Нахимова 8/6 выбран по следующим причинам:

- Выгодное географическое положение: близость к центру города, студенческому кампусу;
- Объект является частью территории, выделенной для проекта «живой лаборатории» в Томске;

Создание какого объекта на территории бывшего промышленного здания будет наиболее оптимально отвечать потребностям жителей города, а также поможет в развитии имиджа Томска?

***Разработайте концепцию реновации промышленного здания по адресу Нахимова 8/6 для повышения качества жизни в городе и его привлекательности для туристов.***

Шаг 2. Работа в группах. 40 минут.

На этом этапе школьники разбились на группы по 6-7 человек и приступили к совместной генерации решений в виде ментальных карт для предложенного здания и прилегающей к нему территории. Модератор отвечал на возникающие вопросы и напоминал об оставшемся времени.

Шаг 3. Презентация результатов. 30 минут.

Команды представили следующие ключевые результаты:

**Команда №1:** семейный ТРЦ. Разбить здание на 2 этажа, первый этаж под магазины, на втором этаже – семейный центр для родителей и детей разного возраста. Зона с детской площадкой, песочницей, стена-аквариум, музей с экспонатами из университетов, лаборатория с опытами, тематический кафетерий (учесть прошлое завода и настоящее вузов, кафе с «научной» изюминкой, напитки в колбах, например). Зона для мастер-классов с детьми (столы, стулья, шкафы для материалов, экран, проектор, микрофоны). Для подростков зона с приставками, кресло-мешками, интернетом. Главной фишкой должны стать не магазины, а семейный центр на втором этаже.

**Команда №2:** аквапарк. Аквапарк с следующими зонами: раздевалки, душ, туалет, бассейн с волнами, бассейн без волн, детский теплый бассейн, горки разной высоты, уклона, конфигурации, сауна, джакузи, зона массажная, кафе. Предусмотреть связь с Нахимовским рынком, например, выпечку с рынка продавать в аквапарке, стеклянная стена с видом на рынок, прозрачный купол.

**Команда №3:** многофункциональный спортивный центр. Необходимо предусмотреть следующие зоны: скейтпарк, роллердром, площадка для воркаута, раздевалка, душ, кафе, сцена для концертов, выступлений, рабочая зона для проведения мастер-классов, чилаут-зона с wifi. В теплое время года часть зон можно выносить наружу на прилегающую территорию, для этого нужно предусмотреть модульность конструкций, простоту сборки.

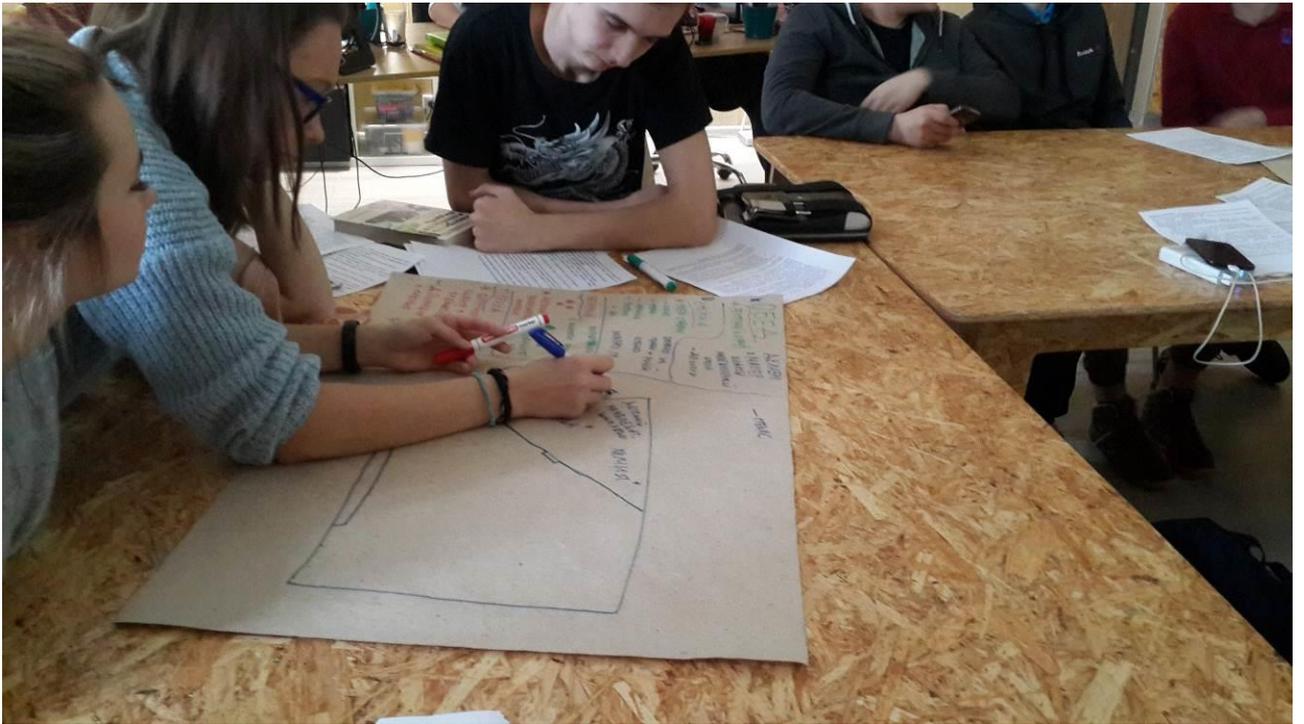


Рис.3. Работа команды над ментальной картой.



Рис.4. Публичная презентация результатов команды

Результаты ментальных карт отражают потребности пользователей и идеи для наполнения пространства. Результаты в обработанном виде входят в ТЗ на проектирование территории.

## Дизайн-игра Усова(Ленина-Вершинина)

### Шаг 1. Вводная часть – 15 минут

#### «Правила игры

Каждая команда в начале игры должна иметь следующий набор:

- Бумага для письма или рисования;
- Пишущие принадлежности;
- Карта территории;
- Стикеры с активностями и ножницы;
- Правила игры.

Убедитесь, что у вашей команды на столе имеется всё перечисленное. Если чего-то не хватает - обратитесь к ведущему. И вообще - по любым вопросам всегда обращайтесь к ведущему. Он обязательно поможет ;)

Вы - недавно сформированная команда специалистов, работающих над проектом «живой лаборатории» в Томске. Эта территория находится в Кировском районе города Томска. Основная масса пользователей территории – приезжие студенты, проживающие в общежитиях.

Основные задачи, поставленные руководством города перед вашей командой:

Найдите или придумайте объединяющую идею: с чем будет ассоциироваться это место? Как оно будет называться (придумайте и запишите название для этого места)? Что сделает его уникальным, запоминающимся?

Продумайте функциональное зонирование территории: кто и как будет использовать обновленную площадь (выделите зоны на карте)?

Наполните каждую выделенную зону активностями. Для этого используйте стикеры, которые у вас есть. Если вам кажется, что нужного стикера в наборе нет, нарисуйте его сами.

Если вы справитесь, то эта территория сможет стать новым центром притяжения не только для пользователей ближайших зданий, но и для всех томичей. Сделайте Томск лучше!

Вы можете писать и рисовать на карте, если этого требует ваш полёт фантазии.

Выберите в команде человека, ответственного за записи ваших решений. На чистых листах бумаги приведите краткое описание своего выбора по каждому участку территории (пригодится для выступления в конце).

После окончания отведенного ведущим времени представьте результаты работы своей команды. Выберите 1-2 человек, которые выйдут с картой и записями, чтобы отстаивать интересы вашей команды.

Удачи!»

### **Шаг 2.** Работа в группах – 60 минут

Каждой команде рекомендуется первые 10 минут потратить на ознакомление с правилами и распределение обязанностей. В ходе дискуссии модератор отвечает на возникающие вопросы, а также информирует об оставшемся времени.

### **Шаг 3.** Презентации итогов групповой работы – 25 минут

Каждая группа выступает 4-5 минут, проекты групп вывешиваются на стену.

### **Шаг 4.** Подведение итогов дизайн-игры – 15 минут

Обмен мнениями, вопросы, подготовка отчёта.

Команды представили следующие ключевые результаты:

Команда №1: создание креативной молодёжной улицы: фотовыставки, скульптуры, граффити, световые конструкции, МАФы от студентов

Команда №2: развитие фуд-бизнеса: летние веранды, продажа еды на улице, гастрономические фестивали зимой и летом, продажа чая на вынос вместо кофе

Команда №3: аллея учёных: памятники, скульптуры, цветники, скамейки, плитка на тротуаре, запрет парковки возле кафе возле здания лампового завода, велодорожки с каждой стороны улицы, газон со стороны электролампового завода, дополнительное освещение (фонари как возле театра драмы или на Белом озере).

Замечания, предложения по формату:

- в командах желательно ставить не более 6 человек, при большем количестве появляются люди, выпадающие из командной работы;
- дополнительно необходимо на каждую команду печатать набор фото с территории;
- закладывать на выступление+ответы на вопросы не менее 10 минут на команду.

Результаты одной из команд в качестве примера будут оформлены на портале «Томск 3D» в следующих разделах.

### **3.3. Использование портала «Томск 3D» при проектировании общественных пространств**

В мае 2014г. компания Геоскан выполнила аэрофотосъемку территории г. Томска. Для этого использовались БПЛА Геоскан 101 и Геоскан 401. Было сделано около 190 000 снимков с разрешением 3-5 см на пиксель, а площадь съемки составила более 320 км<sup>2</sup>. Планово-высотное обоснование для высокоточного уравнивания состояло из 1400 пунктов [36].

На основе полученных данных специалисты Геоскан создали фотореалистичную 3D-модель, ортофотоплан с пространственным разрешением 5 см на пиксель и точностью в плане 15 см, цифровую модель местности и фотопанорамы города. Кроме того, были созданы модели отдельных объектов, представляющих художественную и историческую ценность.

Ортофотоплан оказался информативнее, нагляднее и актуальнее имеющихся материалов топографического дежурного плана масштаба 1: 500. Вместе с 3D-моделью города он позволит значительно увеличить качество градостроительных решений. Кроме того, результаты обработки будут полезны для продвижения города как центра туризма, проведения архитектурных обмеров и создания чертежей.

Современные технологии Геоскан позволяют градостроителям, проектировщикам и управленцам существенно сократить время получения данных и достичь нового уровня работы с пространственной информацией.

Полученные 3D-модель и ортофотоплан позволяют:

- упорядочить и контролировать расположение рекламных конструкций
- упорядочить и контролировать расположение нестационарных (временных) объектов торговли
- осуществлять земельный контроль и выявлять самовольно занятые территории, незаконное использование земельных участков, строительство
- развивать кадастровый учет
- оказывать информационные услуги по запросам граждан
- прогнозировать чрезвычайные ситуации, в том числе ежегодные паводки, вести планирование спасательных, эвакуационных мероприятий, мониторинг развития ситуации, производить оценку ущерба
- способствовать привлечению инвесторов при помощи построения наглядных презентаций, способствовать имиджу города как инновационного и современного

Работа с интерфейсом продуктов Спутник и Спутник WEB интуитивно понятна, что можно продемонстрировать на примере создания и загрузки простой модели на портал «Томск 3D»

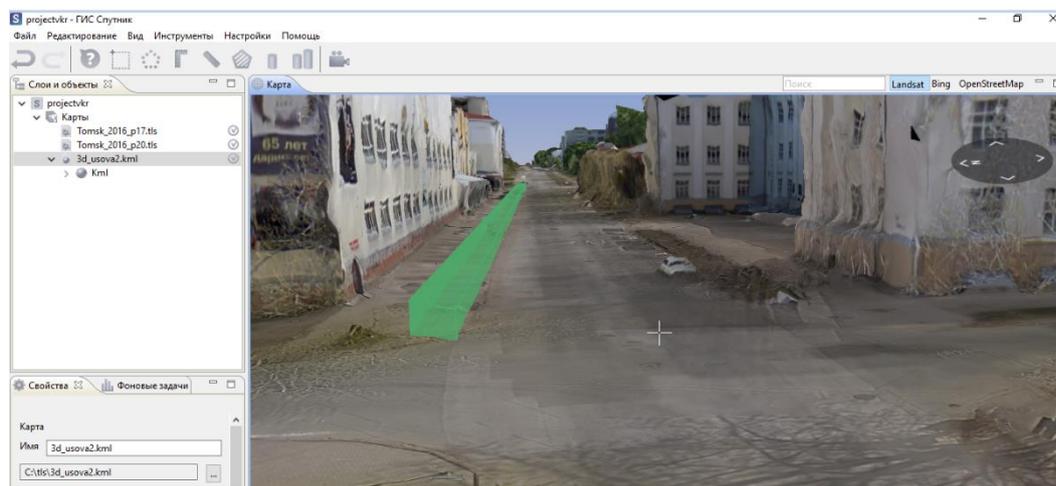


Рис.5. Главное окно ПО ГИС Спутник с загруженной моделью

Полигоны создаются кликами мыши в необходимых точках. Высота точки изменяется перетаскиванием точки с зажатой кнопкой Shift. Свойства LineStyle, Labelstyle, Polystyle отвечают за настройку отображения линий, подписей и поверхностей соответственно.

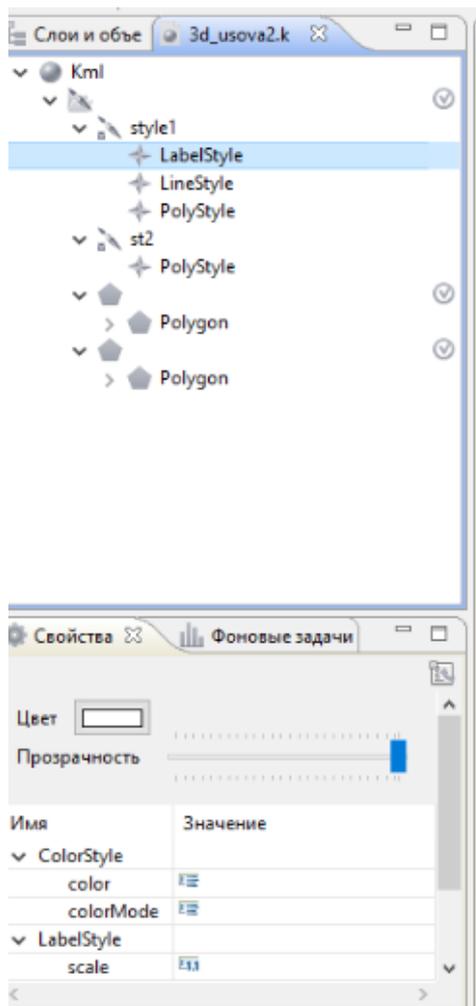


Рис.6. Панель элементов модели и панель редактирования свойств

ГИС Спутник позволяет не только создавать, но и экспортировать и встраивать модели в форматах .kmz, .kml, .tls, .dae и других. Это открывает широкие возможности визуализации архитектурных проектов по сравнению с традиционными (презентация, видовые точки, генплан). В данном примере использованы модели из открытой библиотеки SketchUp 3D Warehouse.

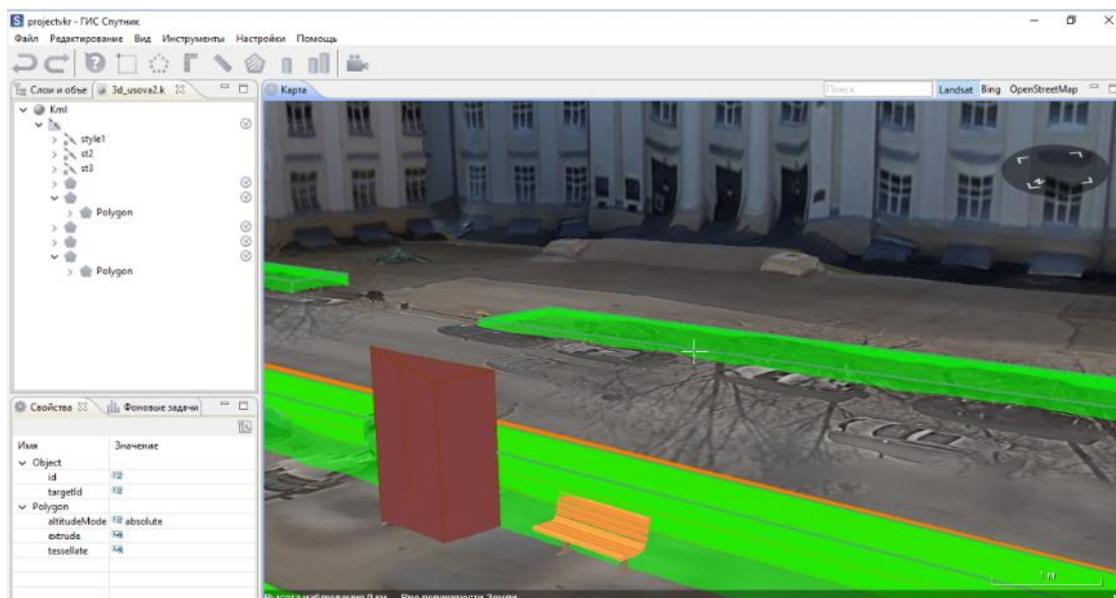


Рис. 7. Совместное использование внешних 3D-объектов и полигонов.

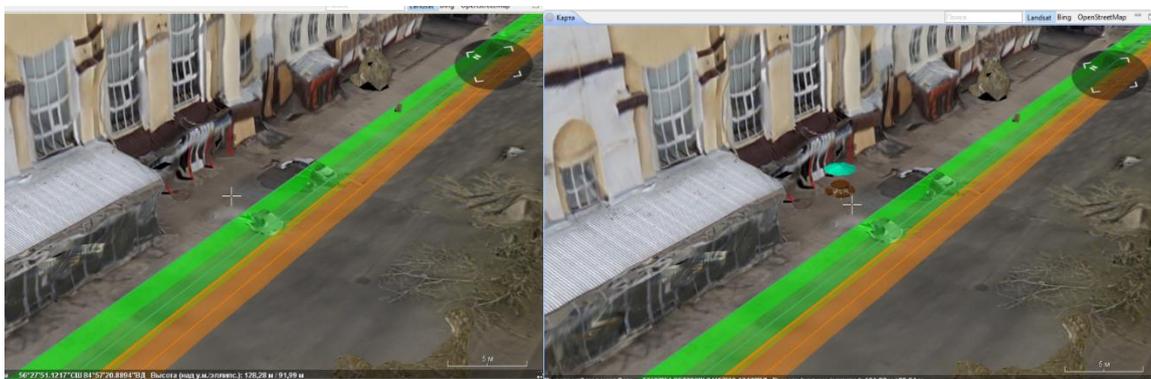


Рис. 8. Модель до и после добавления внешнего 3D-объекта

После создания модели её можно выгрузить на веб-портал в виде слоя. Слои прикрепляются к имеющимся локациям. В данном случае основная рабочая локация – 3D-модель Томска. Диалог добавления слоёв и список интуитивно понятны. После загрузки слоя можно добавить описание, отредактировать, скачать или удалить слой, используя соответствующие пиктограммы-кнопки.

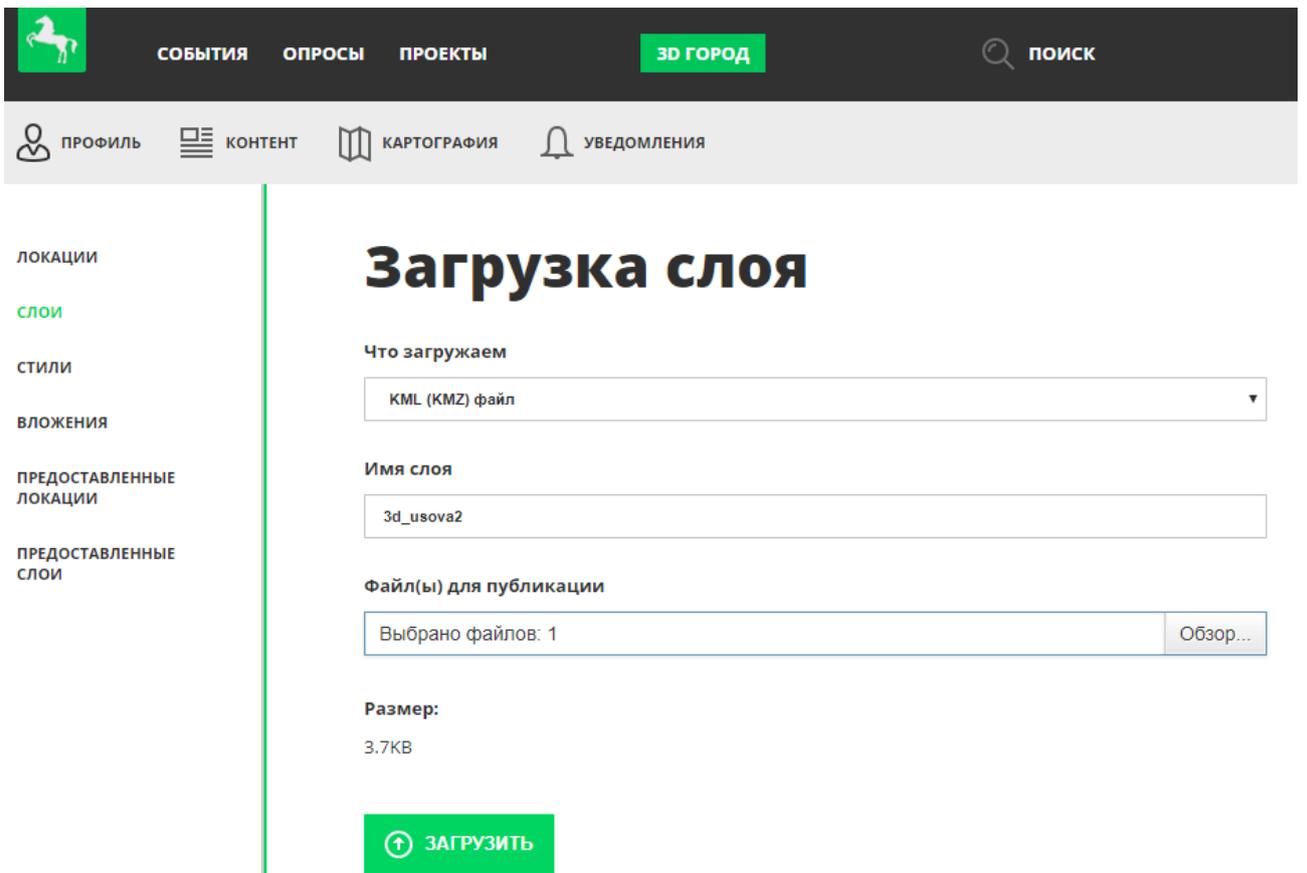


Рис.9. Окно загрузки слоя на веб-портал.

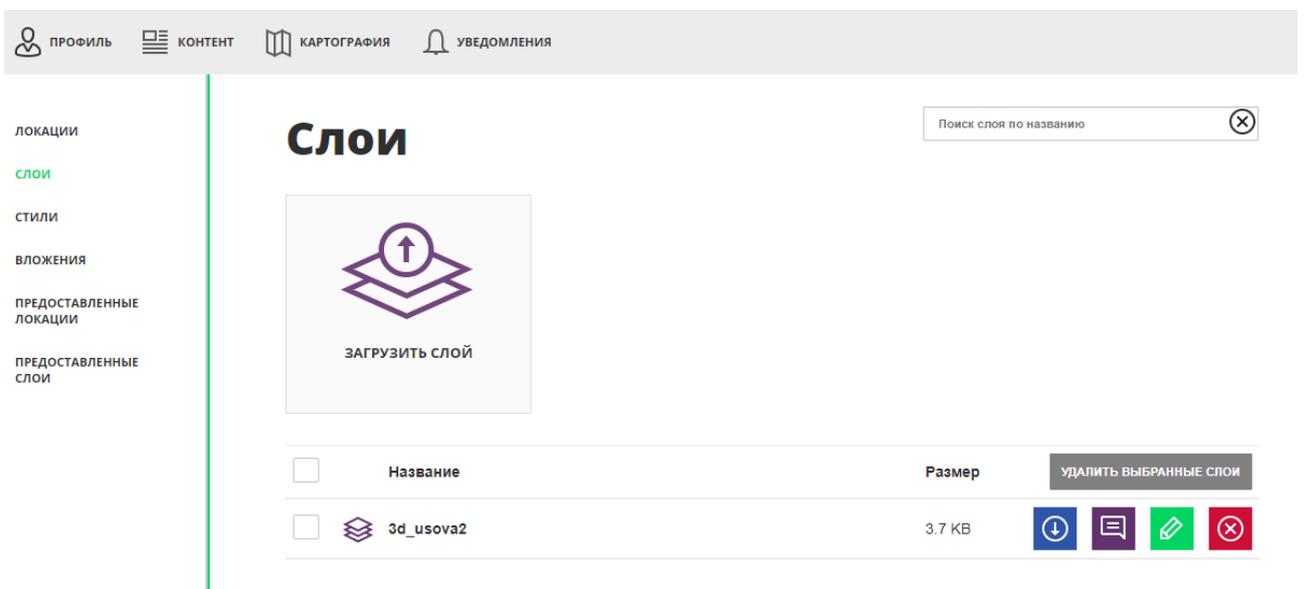


Рис.10. Список загруженных слоёв.

После загрузки слоя и добавления его в локацию, появится возможность просмотра модели в браузере.

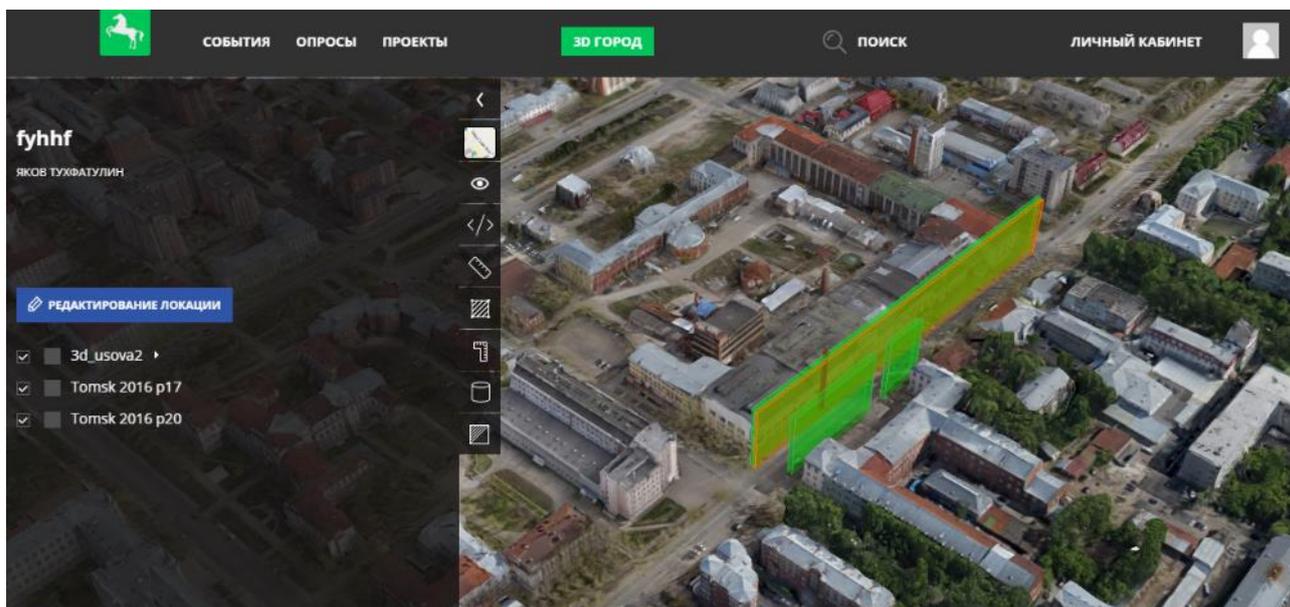


Рис.11. Итоговое отображение модели на веб-портале.

### 3.4. Рекомендации по итогам проведенного исследования

По итогам исследования можно сформировать следующие рекомендации, разбитые на 3 блока:

- информирование населения о проектах благоустройства и формах участия;
- внедрение в процесс проектирования предпроектной исследовательской части;
- использование портала «Томск 3D» в качестве площадки для обсуждения и инновационного инструмента визуализации проектов благоустройства.

Информирование населения о способах участия в проектах, как показало исследование, находится на очень низком уровне. Существующих методов (плакаты в общественном транспорте, зданиях в центре города, публикации на сайтах городской и областной администрации) явно недостаточно. Рекомендуется расширить форматы информирования. Рекомендуемые форматы: создание групп в популярных социальных сетях, публикация анонсов, отчётов, публикации в местных онлайн-СМИ, трансляция роликов в местных информационных передачах, освещение событий в рамках программ местных

новостей на телеканалах. Важно также информировать горожан не только о предстоящих событиях и проектах, но и о результатах уже состоявшихся.

Несмотря на указание в пунктах 23.1-23.4. Правил благоустройства муниципального образования Город Томск, порядка проведения, форматов, условий группового участия граждан с целью формирования комфортной городской среды действительное исполнение этих пунктов практически не соблюдается [37]. С целью повышения качества проектирования городской среды рекомендуется создать методические рекомендации с указанием шагов процесса благоустройства, в частности, включение в процесс предпроектного исследования, подразумевающего выявление потребностей пользователей и сбор первичных идей по использованию территорий. Форматы работы с гражданами рекомендуется использовать интерактивные: дизайн-игры, построение ментальных карт, воркшопы, творческие конкурсы для школьников. Также возможно использование более традиционных методов: анкетирование, интервьюирование, контент-анализ и др. В рамках исследования была показана эффективность интерактивных методов генерации предложений на примере дизайн-игр и построения ментальных карт.

Согласно пункту 23.2.1. необходимо создание единого информационного интернет-ресурса (сайта или приложения), который будет решать задачи по сбору информации, обеспечению онлайн-участия и регулярном информировании о ходе проекта, с публикацией фото-, видео- и текстовых отчетов по итогам проведения общественных обсуждений. На сегодняшний день подобные функции в полной мере не исполняются ни одним из интернет-ресурсов Томска и Томской области. Вместе с тем тестируемая версия портала «Томск 3D» имеет необходимые для этого технические возможности.

Как было указано выше, использование 3D-моделей повышает уровень и качество восприятия проектов благоустройства горожанами, способствует более высокому уровню вовлеченности. Для полной реализации функций онлайн-участия рекомендуются принять следующие шаги:

- включить в ТЗ 2019 года на доработку портала возможность создания сложных опросов (несколько вариантов ответа, вопросы открытого вида, рейтинговые шкалы);
- включить в требования на разработку проектов благоустройства создание 3D-моделей, пригодных для загрузки на портал, использование портала и моделей в ходе разных форматов общественного участия в процессах городского проектирования;
- включить портал «Томск 3D» в процесс информирования горожан о возможностях участия в городском проектировании (см.выше).

Реализация вышеперечисленных рекомендаций позволит повысить уровень вовлечения горожан в проектирование городской среды, повысить качество проектов общественных пространств.

## 4. Социальная ответственность

### ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ6Б	Тухфатулин Яков Рафикович

Школа	ШБИП	Отделение школы (НОЦ)	ОСГН
Уровень образования	магистратура	Направление/специальность	27.04.05 Инноватика

#### Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

1. <i>Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования)</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Положение о Департаменте архитектуры и градостроительства администрации Города Томска</li><li>– Положение об Управлении социальной политики администрации города Томска</li></ul>
2. <i>Список законодательных и нормативных документов по теме</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– ГОСТ Р ИСО 26000-2010 «Руководство по социальной ответственности»</li><li>– ISO 14001 «Спецификации и руководство по использованию систем экологического менеджмента»</li><li>– GRI (Global Reporting Initiative)</li><li>– SA 8000</li></ul>

#### Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

1. <i>Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Анализ положений о Департаменте архитектуры и градостроительства администрации Города Томска и об Управлении социальной политики администрации города Томска</li></ul>
2. <i>Анализ факторов внешней социальной ответственности:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– существующие программы и проекты по социальной политике города Томска взаимодействие с местным сообществом и органами власти;</li><li>– готовность участвовать в кризисных ситуациях;</li></ul>

3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:	– организация КСО в рамках Управления социальной политики Администрации города Томска
---	---

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
--	--

**Задание выдал консультант:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент ОСГН	Черепанова Н.В.	к.филос.н		

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ6Б	Тухфатулин Я.Р.		

## **Корпоративная социальная ответственность**

Корпоративная социальная ответственность – международная бизнес-практика, которая прочно вошла в корпоративное управление в конце XX века. В настоящее время внедрение мероприятий КСО становится неотъемлемой частью успешной компании.

Корпоративная социальная ответственность – это:

– Комплекс направлений политики и действий, связанных с ключевыми стейкхолдерами, ценностями и выполняющих требования законности, а также учитывающих интересы людей, сообществ и окружающей среды;

– нацеленность организации на устойчивое развитие;

– добровольное участие организации в улучшении жизни общества.

В данном разделе работы рассматриваются вопросы об обеспечении социальной ответственности при разработке методики и инструментов проектирования общественных пространств при участии жителей города. Рабочей зоной являлся рабочий кабинет Департамента архитектуры и градостроительства администрации Города Томска (далее по тексту – Департамент). Рассматриваются мероприятия по предотвращению воздействия вредных и опасных факторов на работоспособность человека, принципы корпоративной культуры Департамента.

### **Анализ эффективности программ КСО предприятия**

#### **Определение стейкхолдеров организации**

Одна из главных задач при оценке эффективности существующих программ КСО – это оценка соответствия программ основным стейкхолдерам компании. Стейкхолдеры – заинтересованные стороны, на которые деятельность организации оказывает как прямое, так и косвенное влияние [38].

Таблица 1 – Стейкхолдеры организации

Прямые стейкхолдеры	Косвенные стейкхолдеры
начальник управления	прочие структурные органы администрации города Томска
отдел перспективного развития	органы местного самоуправления

контрольно-организационный отдел	юридические лица на территории Томска
специалисты, осуществляющие исполнение переданных госполномочий по опеке и попечительству	граждане

Среди прямых стейкхолдеров наиболее значимыми являются отделы: перспективного развития и контрольно-организационный, так как они обеспечивают исполнение большей части задач, выполняемых управлением, а также обеспечивают постановку и контроль целей для прочих структурных органов администрации города Томска.

Косвенные стейкхолдеры при этом тоже являются важной частью работы управления. Юридические лица и граждане формируют запросы, на основе которых ежегодно производится корректирование планов работы управления.

### Определение структуры программ КСО

В администрации города реализуются внешние и внутренние программы корпоративной социальной ответственности (КСО). Одна из главных задач при оценке эффективности существующих программ корпоративной социальной ответственности – это оценка соответствия программ основным стейкхолдерам компании

Таблица 2 – Структура КСО

Наименование мероприятия	Элемент	Стейкхолдеры	Сроки исполнения	Ожидаемый результат от реализации
создание необходимых условий для развития отраслей городского хозяйства в соответствии с предметом деятельности управления	социально-ответственное поведение; эквивалентное финансирование; социальные инвестиции	структурные органы администрации города Томска; органы местного самоуправления; начальник управления; контрольно-организационный отдел	период реализации бюджета (3 года)	повышение качества работы отраслей городского хозяйства, рост уровня благосостояния горожан
улучшение социально-экономического положения жителей муниципального	социальные инвестиции	граждане; органы местного самоуправления;	3 года	повышение уровня благосостояния граждан

образования "Город Томск"		отдел перспективного развития		
создание условий для оказания медицинской помощи населению на территории городского округа	социально-ответственное поведение;	граждане; органы местного самоуправления; контрольно-организационный отдел	3 года	повышение уровня благосостояния, рост средней продолжительности жизни, общее оздоровление населения
разработка и реализация целевых программ социальной поддержки населения	социально-ответственное поведение; социальные инвестиции	специалисты, осуществляющие исполнение переданных госполномочий по опеке и попечительству; органы местного самоуправления; контрольно-организационный отдел	3 года	повышение качества жизни, увеличение количества социально ориентированных организаций
адресная социальная поддержка населения	социальные инвестиции	граждане; органы местного самоуправления	3 года	решение конкретных проблем граждан, повышение качества жизни, рост доверия горожан к органам власти
санитарно-гигиеническое просвещение населения	социально-ответственное поведение	граждане; органы местного самоуправления; юридические лица	3 года	рост средней продолжительности жизни, общее оздоровление населения
содействие в работе общественных организаций социальной направленности	эквивалентное финансирование; корпоративное волонтерство	граждане; юридические лица	3 года	увеличение количества социально ориентированных организаций

Данная программа полностью соответствует ожиданиям ключевых стейкхолдеров, а также помогает сотрудникам разделять общие ценности и понимать работу организации в целом. Организация предпринимает меры для повышения качества жизни и безопасности сотрудников, а также горожан и юридических лиц на территории города Томска [39,40,41]. Организация уделяет значительное внимание исполнению поставленных целей, ответственно реализует имеющиеся задачи, регулярно и своевременно отчитывается о результатах.

## Определение затрат на программы КСО

Таблица 3 – Расходы бюджета муниципального образования «Город Томск» на 2016 год

Наименование	Сумма, тыс.руб
Общегосударственные вопросы	1430203,6
Национальная оборона	1225,4
Национальная экономика	1374898,5
Жилищно-коммунальное хозяйство	617787,3
Образование	7078739,6
Культура и кинематография	267967,4
Социальная политика	563697,3
Физическая культура и спорт	70389,3
Обслуживание государственного и муниципального долга	358341,8
<b>Итого</b>	<b>11763250,2</b>

Таблица 4 – Итоговые расходы на КСО за запланированный период

Мероприятие	единица измерения	цена	стоимость реализации на планируемый период
Социальная политика	тыс.руб	563697,3	1691091,9

Расходы на социальную политику составляют 4,79% от общих расходов в структуре бюджета города Томска [42].

### Оценка эффективности и выработка рекомендаций

1 января 2009 г. в структуре администрации г. Томска было создано новое подразделение – управление социальной политики. Оно возникло на основании решения Думы города Томска от 02.12.2008 года № 1080 «Об учреждении органов администрации города Томска, утверждении положений о них и внесении изменений в решение Думы города Томска от 30.10.2007 №683» и распоряжения Мэра города Томска от 17.11.2008 № р 1147 «О внесении изменений в структуру администрации города Томска».

Предметом деятельности управления является обеспечение в рамках своей компетенции решение следующих вопросов:

- реализация мер социальной поддержки населения в рамках компетенции органов местного самоуправления;

- иных вопросов местного значения в соответствии с компетенцией;

- иных вопросов, не отнесенных к вопросам местного значения, в соответствии с компетенцией.

В соответствии с отчётом по бюджету города Томска реализация программ социальной политики проведена в полном объёме согласно утвержденному ранее плану.

Данная программа способствует улучшению имиджа администрации города и общему повышению уровня жизни населения. Программа КСО ежегодно пересматривается и при необходимости корректируется. Благодаря программе КСО администрация следует стратегии развития, исполняет свои обязательства, реализует поставленные показатели.

Для дополнения программы КСО рекомендуется увеличение доли расходов на социальную политику в общей структуре бюджета и разработка более эффективной программы информирования населения и юридических лиц об имеющихся возможностях.

Эффективность реализуемых мероприятий постоянно измеряется для определения их слабых и сильных сторон. Любая организация существует в обществе. Она воздействует на общество через производство товаров и услуг, экологическое и экономическое воздействия. Корпоративная социальная ответственность позволяет компаниям делать индивидуальный выбор программ, отражающий цели и видение компании. Разработка программы КСО позволит компаниям ответственно подходить к своей деятельности, рассматривать ее воздействие на общество в перспективе, предвидя потенциальные проблемы и разрешая их.

## Заключение

На сегодняшний день формирование комфортной городской среды и создание «умных городов» являются приоритетными федеральными проектами. При этом очень важно, чтобы подходы к исполнению проектов на местах были не формальными с целью успешных отчётов перед вышестоящим руководством, а действительно рабочими инструментами, позволяющими решать проблемы горожан и делать их жизнь лучше.

Для обеспечения качественного и полноценного участия горожан, для создания новых, инновационных пространств важно использовать актуальные методы и инструменты проектирования. Важность использования элементов партисипаторного проектирования была продемонстрирована в работе как в анализе имеющегося опыта, так и в ходе непосредственной практической апробации инструментов. Интерактивные методы генерации идей, предложений, поиска проблем и их решений позволяют довольно быстро и качественно понять потребности и запросы жителей города по конкретной территории. При этом необходимо, чтобы работа с горожанами начиналась ещё до непосредственно создания архитектурного проекта: это позволит сформировать качественное техническое задание на проектирование, которое позволит удовлетворить в конечном счёте интересы максимального числа пользователей. Рекомендации по применению интерактивных форматов были сформированы по итогам проведенного исследования.

На дальнейших шагах проектирования общественных пространств при обсуждении дизайн-проектов, внесении корректировок, обсуждении ПСД и непосредственной работе на объектах необходимо обеспечить качественную визуализацию проектных решений, понятную большинству участников процесса. В ходе исследования было показано, что для такой визуализации наиболее качественным способом является отображение проектов на интерактивной трёхмерной модели города. В отличие от традиционной презентации, состоящей, как правило из генплана территории и изображений нескольких видовых точек, использование трёхмерной модели позволяет

ознакомиться с проектом максимально качественно, рассмотреть все детали с любой стороны, увидеть, как проект встроен в среду города. При этом существующий портал «Томск 3D» после незначительных доработок может стать эффективной площадкой не только для визуализации проектов, но и для обсуждения, решения вопросов и даже создания новых проектов силами горожан. Соответствующие рекомендации также были сформулированы по итогам исследования.

В целом можно с уверенностью утверждать, что цель, поставленная в начале работы над магистерской диссертацией достигнута, все задачи выполнены.

### Список использованных источников

1. Формирование комфортной городской среды [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://дом.пф/about/building/priority\\_projects/formirovanie-komfortnoj-gorodskoj-sredy/](https://дом.пф/about/building/priority_projects/formirovanie-komfortnoj-gorodskoj-sredy/) (Дата обращения 01.06.2018)
2. В Томской области создадут Центр компетенций по вопросам городской среды [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tomsk.gov.ru/news/front/view/id/29682> (Дата обращения 01.06.2018)
3. Официальный портал муниципального образования «Город Томск»: Наш Томск [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://admin.tomsk.ru/ntsk/00> (Дата обращения 01.06.2018)
4. О проведении публичных слушаний по проекту решения Думы Города Томска «О внесении изменений в решение Думы города Томска от 01.03.2016 № 161 «Об утверждении правил благоустройства территории муниципального образования «Город Томск» [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://duma70.ru/o\\_provedenii\\_publichnyh\\_slushanij\\_po\\_proektu\\_resheniya\\_dумы\\_goroda\\_tomska\\_o\\_vnesenii\\_izmenenij\\_v\\_reshenie\\_dумы\\_goroda\\_tomska\\_ot\\_01032016\\_161\\_ob\\_utverzhdenii\\_pravil\\_blagoustrojstva\\_territorii\\_municipalnogo\\_obrazovaniya\\_gorod\\_tomsk](https://duma70.ru/o_provedenii_publichnyh_slushanij_po_proektu_resheniya_dумы_goroda_tomska_o_vnesenii_izmenenij_v_reshenie_dумы_goroda_tomska_ot_01032016_161_ob_utverzhdenii_pravil_blagoustrojstva_territorii_municipalnogo_obrazovaniya_gorod_tomsk) (Дата обращения 01.06.2018)
5. Шаймарданова В.М., Губина Н.В. СОЦИАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ: ИСТОРИЯ ЗАРОЖДЕНИЯ И СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ // Материалы VII Международной студенческой электронной научной конференции «Студенческий научный форум» URL: [www.scienceforum.ru/2015/831/8921](http://www.scienceforum.ru/2015/831/8921) (дата обращения: 01.06.2018).
6. Иванов О.И. СОЦИАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ В РАЗВИТИИ ГОРОДСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ // Аудит и финансовый анализ 2014, выпуск 5 [Электронный ресурс] – Режим

- доступа: <https://istina.msu.ru/download/7643920/1f5ZAl:kr9-ydPRKynrjgnJzdmwV-vf0qM/> (Дата обращения 01.06.2018).
7. Living Lab and Cities as Smart Specialisation Strategies Engine // Procedia - Social and Behavioral Sciences Volume 223, 10 June 2016, Pages 915-922 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042816303950> (Дата обращения 01.06.2018).
  8. Шерри Р.Арнштейн. Лестница гражданского участия [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://lithgow-schmidt.dk/sherry-arnstein/ru/ladder-of-citizen-participation\\_ru.html](https://lithgow-schmidt.dk/sherry-arnstein/ru/ladder-of-citizen-participation_ru.html) (Дата обращения 01.06.2018)
  9. Community planning toolbox [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.communityplanning.net/useful/toolbox.php> (Дата обращения 01.06.2018)
  10. A neighborhood guide to placemaking in Chicago // Downloads [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.placemakingchicago.com/downloads/> (Дата обращения 01.06.2018)
  11. Tools | People Make Parks [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://peoplemakeparks.org/tools/> (Дата обращения 01.06.2018)
  12. ВОВЛЕЧЕНИЕ ГОРОЖАН В ПРОЕКТЫ БЛАГОУСТРОЙСТВА // Методические рекомендации по реализации проектов повышения качества среды моногородов [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://моногорода.пф/uploads/knowledge\\_file/content/48/250917\\_Report\\_17.4\\_OTRED\\_vovlechenie.pdf](http://моногорода.пф/uploads/knowledge_file/content/48/250917_Report_17.4_OTRED_vovlechenie.pdf) (Дата обращения 01.06.2018)
  13. 4 Reasons Why City Planners Need GIS Technologies [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://gis.usc.edu/blog/4-reasons-why-city-planners-need-gis-technologies/> (Дата обращения 01.06.2018)
  14. Using GIS to Make Philly a More Playable City [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://nextcity.org/daily/entry/how-gis-can-help-spruce-up-philadelphias-playgrounds> (Дата обращения 01.06.2018)

15. Bentley: применение информационных моделей города для поддержания городской инфраструктуры [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.gisa.ru/82988.html> (Дата обращения 01.06.2018)
16. The city information model [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.hel.fi/helsinki/en/administration/information/general/3d/view/view-the-models> (Дата обращения 01.06.2018)
17. Градостроительство, применение БПЛА, землеустройство Геоскан [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.geoscan.aero/ru/application/urban\\_planning](https://www.geoscan.aero/ru/application/urban_planning) (Дата обращения 01.06.2018)
18. Диденко А. А., Ковырзина К. С. Совместное использование технологий информационного моделирования зданий и геоинформационных систем в городском планировании // Молодой ученый. — 2016. — №10. — С. 45-51. — URL <https://moluch.ru/archive/114/30310/> (дата обращения: 01.06.2018)
19. Хартия живых городов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://livingcities.ru/charter> (Дата обращения 01.06.2018)
20. Проектная группа 8 | О команде [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.8architects.com/about> (Дата обращения 01.06.2018)
21. Проектная группа 8 | Проекты [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.8architects.com/single-post/2016/02/13/%D0%90%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F> (Дата обращения 01.06.2018)
22. Город решает. Цикл публичных сессий по проектированию городской среды [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://special.theaps.ru/citydecides> (Дата обращения 01.06.2018)
23. Презентация. Общественные пространства Республики Татарстан [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.minstroyrf.ru/docs/13755/> (Дата обращения 01.06.2018)

24. 3D модель Морского собора в Кронштадте [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.geoscan.aero/ru/projects/navycath> (Дата обращения 01.06.2018)
25. Создана 3D-модель центра Астаны // Kazinform Международное информационное агентство [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://www.inform.kz/ru/sozdana-3d-model-centra-astany\\_a2971835](https://www.inform.kz/ru/sozdana-3d-model-centra-astany_a2971835) (Дата обращения 01.06.2018)
26. Festing, Harriet. "Turning public space around." Town and Country Planning. Town and Country Planning Association. 2001. HighBeam Research. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.highbeam.com/doc/1G1-76751998.html> (Дата обращения 01.06.2018)
27. Что такое плейсмейкинг и как он помогает менять городское пространство // URBANURBAN [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://urbanurban.ru/blog/space/383/Chto-takoe-pleysmeyking-i-kak-on-pomogaet-menyat-gorodskoe-prostranstvo> (Дата обращения 01.06.2018)
28. Times Square // Project for Public Spaces [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.pps.org/projects/timesquare> (Дата обращения 01.06.2018)
29. Impact // People Make Parks [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://peoplemakeparks.org/Impact> (Дата обращения 01.06.2018)
30. Using QGIS for urban planning in the municipality of Montecchio Maggiore, Vicenza, Italy [Электронный ресурс] – Режим доступа: [https://qgis.org/ru/site/about/case\\_studies/italy\\_vicenza.html](https://qgis.org/ru/site/about/case_studies/italy_vicenza.html) (Дата обращения 01.06.2018)
31. Включенное наблюдение. Методы социологических исследований. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://социология.net/metody-sociologicheskikh-issledovaniy/304-vkljuchennoe-nabljudenie-eto> (Дата обращения 01.06.2018)

32. Сведения об участковых избирательных комиссиях // Избирком Томской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.tomsk.vybory.izbirkom.ru/region/region/tomsk?action=show&tvд=100100084849194&vrn=100100084849062&region=70&global=1&sub\\_region=70&prver=0&pronetvd=null&vibid=2702000661768&type=227](http://www.tomsk.vybory.izbirkom.ru/region/region/tomsk?action=show&tvд=100100084849194&vrn=100100084849062&region=70&global=1&sub_region=70&prver=0&pronetvd=null&vibid=2702000661768&type=227) (Дата обращения 01.06.2018)
33. Сведения об территориальных избирательных комиссиях // Избирком Томской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.tomsk.vybory.izbirkom.ru/region/region/tomsk?action=show&root=1000068&tvд=100100084849194&vrn=100100084849062&region=70&global=1&sub\\_region=70&prver=0&pronetvd=null&vibid=100100084849194&type=227](http://www.tomsk.vybory.izbirkom.ru/region/region/tomsk?action=show&root=1000068&tvд=100100084849194&vrn=100100084849062&region=70&global=1&sub_region=70&prver=0&pronetvd=null&vibid=100100084849194&type=227) (Дата обращения 01.06.2018)
34. Реализация проекта формирование комфортной городской среды на территории Томской области [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pressa.tomsk.gov.ru/files/2998/original/%D0%98%D0%A2%D0%9E%D0%93%D0%98%20%D0%A0%D0%93-2.pdf> (Дата обращения 01.06.2018)
35. 3D-технологии в рейтинговом голосовании [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tomsk3da.admtomsk.ru/events/2018/3d-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8-%D0%B2-%D1%80%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BC-%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8.html> (Дата обращения 01.06.2018)
36. 3D модель города Томска // Геоскан [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.geoscan.aero/ru/projects/tomsk> (Дата обращения 01.06.2018)
37. Правила благоустройства муниципального образования «Город Томск» [Электронный ресурс] – Режим

доступа: [http://admin.tomsk.ru/pgs/6cy/\\$FILE/161.doc](http://admin.tomsk.ru/pgs/6cy/$FILE/161.doc) (Дата обращения 01.06.2018)

38. Социальная ответственность: Методические указания к выполнению раздела «Социальная ответственность» выпускной квалификационной работы для студентов направления 38.03.02 «Менеджмент» и 38.03.01 «Экономика» / сост.: Н.В. Черепанова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 21 с.
39. Положение о Комитете КГО департамента архитектуры и градостроительства администрации города Томска
40. Положение о Департаменте архитектуры и градостроительства администрации города Томска
41. Положение об Управлении социальной политики администрации города Томска
42. Отчет об исполнении бюджета муниципального образования «Город Томск» за 2016 год [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://mit.tomsk.ru/budget/report2016/> (Дата обращения 01.06.2018)

### Список публикаций

1. Тухфатулин Я.Р., Гончарова Н.А. Комплексные методы исследования общественных пространств // Сборник тезисов докладов конгресса молодых ученых. Электронное издание [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://kmu.ifmo.ru/collections\\_article/5910/kompleksnye\\_metody\\_issledovaniya\\_obschestvennyh\\_prostranstv.htm](http://kmu.ifmo.ru/collections_article/5910/kompleksnye_metody_issledovaniya_obschestvennyh_prostranstv.htm)

## Приложение А. Раздел ВКР, выполненный на иностранном языке

Раздел 2

Практика реализации инновационного проектирования городской среды

Студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ6Б	Тухфатулин Я.Р.		

Консультант школы отделения (НОЦ) ОСГН ШБИП:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Гончарова Н.А.	к.э.н.		

Консультант – лингвист отделения (НОЦ) школы ОИЯ ШБИП:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Николаенко Н.А.	к.ф.н.		

## **2. The practice of innovative urban environment design**

### **2.1. Russian Practices**

#### **2.1.1. Living cities**

"Living cities" is a national initiative for the integrated development of Russian cities, created by the same-named community of experts from more than 60 Russian cities: from Vladivostok to Sevastopol. The community grows and unites the leading representatives of government, business and society, leading experts in various areas of urban development. Community "Living cities" is a new institution of development of the country.

The idea of cooperation between the leaders of positive urban changes to create a holistic view of the future of cities and technology development was born in Izhevsk in 2014, at the first Russian Forum of Living Cities. One year later, as a result of the second Forum, the foundation of the future community was formed. And in autumn 2015 at the festival "Zodchestvo" in Moscow there was a presentation of the National Initiative "Living Cities" which goal is to create and implement a new vision for the development of Russian cities in the 21st century. The basic principles of this activity were written in the Charter of Living Cities, presented at the Third Forum in St. Petersburg in May 2016.

Community of responsible citizens, patriots of the Living City should do the following:

- Provide awareness, harmonization and continuity of urban environment for future generations;
- Strive for subjectivity, self-activity and self-sufficiency;
- Promote the self-realization of the citizens in urban space;
- Cultivate a creative diversity of interests and talents;
- Cultivate and attract competence - the main urban productive resource;
- Identify and, if possible, eliminate problems, risks and threats to the happy and productive life of citizens and urban communities;
- Create and develop conditions for the prevention and restoration of the health of citizens;

- Guarantees and protect equal and fair treatment of various ethnic and religious groups;
- Provides personal safety of citizens, as well as legal security and stability, which helps to attract new residents and resources to the city;
- Promote the authorities in the implementation of citizens needs, cultural heritage and the natural framework of the urban environment;
- Put ecological, social, cultural, ethical and aesthetic values on an equal basis with economic ones;
- Control resources;
- Create efficient communication and interaction platforms for society, business and government;
- Promotes the introduction of modern legal, financial and other mechanisms, processes and systems, innovations and technologies that contribute to the implementation of the above areas of community responsibility.

To be a patriot of the city, it is not necessary to live in it. In particular, the popularization of the city is a significant help. A person can be a patriot of any city he loves. Living cities are obliged to create conditions and rules of citizenship. Thus, the city itself is freed from borders, becomes an extraterritorial phenomenon, a symbol, a meaning, an action.

Algorithm for the design of public spaces from "Living Cities":

1. Find the "alive." "Alive" refers to all residents of the city, taking an active position, ready to participate in the work on city projects, people who really want to change something. "Alive" can be anyone - from ordinary residents to the mayor of the city.

2. Call all the "alive", make a city forum with the purpose of acquaintance, finding a common goal. The forum usually collects from 100 to 300 people, and the impulse is enough for about 2 months.

3. Learn to talk about the city. "There are no cities in Russia, if the city is understood first of all as the social organization of citizens." V.L. Glazychev. Until there is no agreement and unity, there will be no city. It is necessary to search for and

discuss city problems, to find ways to solve them, to agree on consolidation of efforts. You become a team when you solve real problems.

4. Do something together. Practical tasks that make it possible to unite the team can be anything: a city festival, landscaping of territories, volunteer actions, improvement of courtyard territories, design of a public space project.

5. If everything goes right, then the team becomes a collective subject of the city development. Here business and authorities should be involved, if this was not done before.

6. Go beyond. Broadcast successful practices to other cities and countries.

### **2.1.2. Project Group 8**

"Project Group 8" is an interdisciplinary team of specialists in the field of architecture, design, marketing and urban planning. The main competence of the team is a comprehensive approach to solving problems in the areas of urban design, marketing, architectural design. A key specialization is the participatory design and involvement of residents in the improvement of public spaces.

Manifesto of the team:

Naivety is one of the main qualities that allows the architect to move forward. If you are naive, then you depart from the conventional framework and stereotypes, you are not afraid to do, and, like a ship, you embark on an open voyage. Naivety allows you to move among icebergs, and icebergs do not seem so terrible, because naiveté sees only what is above the water.

#### **Interdisciplinarity and naivety**

- Architecture should be made not only by architects, because we deal with complex processes, society and culture .
- Naivety helps not to be afraid of complexities and pushes the boundaries of thinking.
- Do only what you really believe in
  - Play and passion
- "Life is smarter than an architect" ( Le Corbusier)
- Work sensibly and responsibly

- The theory should become a practice
- We always conduct research
- Simulation and prototyping as a method of work
- Research in action and cyclicity  
[problem> study> project> assessment and inventory of problems]

Examples of projects:

"Activation": the project for the creation of 5 new public spaces "Activation" was implemented in Vologda in 2012 as part of the festival "Days of Architecture in Vologda". It was a social project and the initiative of uniting young architects, where we acted not only as activists, but with our own forces designed, found financing and built five new public spaces. The project was implemented with the help of not indifferent townspeople and entrepreneurs, but most importantly, it showed that we can influence the development of the city. The task of the project was to show the townspeople what modern spaces could be. In 2012, the project became a notable event on a national scale and received a number of awards. This experience allowed to draw conclusions about what mechanisms should be used in the formation of public spaces. "Activation" showed that in addition to architectural design and physical creation of the object, it is necessary to engage in social design from the very beginning, involving all interested parties, so that new objects are integrated into the existing urban life.

### **2.1.3. "City decides" design sessions**

"City decides" is a cycle of public sessions, where the citizens together with architects and businesses designed concepts for the improvement of key public spaces in Omsk. Citizens decided what streets, squares and embankments should become modern and convenient for walks, work or leisure. Several sessions were organized from February to June 2017. Citizens came to clarify the rules of participation, take part in design and discuss the projects of architects. Ideas, wishes and suggestions of citizens are formed for architects, the concept of improvement is being adjusted. For project sessions, city experts, entrepreneurs whose businesses are within the boundaries of public amenities, public organizations and cultural institutions, students, officials, residents of nearby houses, urban activists and ecological activists, cyclists

and drivers, organizers of large and small city events were invited to take part in the project sessions. And also all those who are interested in the improvement of the embankments of the Irtysh and Om, the Omsk fortress, the areas of Bukholtsa and Teatralnaya streets, the streets of International, Budarin and Lermontov.

Featured activities:

### 1. Pre-project anthropological studies

Questioning / conducting in-depth interviews

Questionnaires and in-depth interviews are conducted among residents and key users of the design area. With the help of these research methods, the most acute problems of the territory are determined and ways of their resolution are outlined.

### 2. Public discussions

- Collection of opinions of citizens on the site [special.thepts.ru](http://special.thepts.ru)

The site is designed to inform citizens about upcoming events to discuss the project, as well as to demonstrate design projects.

- Carrying out of competition on development of design projects

Through an open survey among residents, the preferred variant of the design project has been chosen.

- Questioning / conducting in-depth interviews

Questionnaires and in-depth interviews are conducted among residents and key users of the design area. With the help of these research methods, the most acute problems of the territory are determined and ways of their resolution are outlined.

- Strategic Session

The event is held with the participation of city residents and experts to form visions of territories.

- Public discussion / project workshop

Implies a series of interactive events involving residents city, key users of territories, experts and administration.

### 3. Presentation of the finished project

- **Exhibition of Design Projects**

Implies the installation of stands on which the developed design project. In parallel with the exhibition, comments and feedback are collected about the project.

- **Public presentation of the design project**

Presentation of the final design project for city residents, key users territories, experts and administration.

The proposals of the discussion participants formed the basis for the development of technical tasks. Open discussions of the terms of reference and the development of the vision continued in March.

#### **2.1.4. GIS Sputnik and Sputnik WEB**

The Sputnik is a system for visualization of multidimensional geospatial data. Obtained from Agisoft PhotoScan Pro and other software orthophotomaps and digital terrain models is uploaded to Sputnik, which allows comprehensive data analysis, according to the customer's needs: measurement of lengths, heights, volumes and their differences.

Base coverage on the surface of the Earth, as well as support for OGC standards, allows you to upload data into a single geoinformation space. Support for WMS / WMTS protocols allows you to connect data from OGC- compatible servers. The basic format of GIS Satellite is KML and it opens up wide possibilities for visualization of three-dimensional objects and data in real time.

Sputnik WEB is an online system for visualization of multidimensional geospatial data.

##### **Functionality**

- Support for Agisoft data formats and PhotoScan ;
- Viewing 3D models of unlimited size online;
- Setting the access rights to the downloaded models;
- Measurement of distances and areas on the surface of DEM / DTM;

- Support for geodata layers within models;

Areas of use:

Urban development portals

- Integration with the systems of urban development
- Land Surveillance and Change Tracking
- Digital cartography
- Demonstration of urban environment projects in 3D

Emergency prevention and monitoring

- Modeling of the territory flooding
- View thermal images
- Planning of search operations

Road economy

- Monitoring and control of construction works
- Construction of road profiles
- Modeling of transport movement

Demonstration of cultural heritage objects

- Increase of the tourist attractiveness of the region
- Virtual flying around and excursions
- Virtual Archaeological Expositions
- Discussion of restoration projects

Environmental monitoring

- Mapping of environmental disasters
- Land Surveillance and Change Tracking
- Modeling oil spills
- Creation of ecological portals

## **2.2. Foreign Practices**

### **2.2.1. Project for Public Spaces (PPS)**

Project for Public Spaces (PPS) is a nonprofit organization based in New York dedicated to creating and sustaining public places that build communities.

Planning and design rooted in the community. William H. Whyte's "Street Life Project," this approach involves looking at, listening to, and asking questions of the people in the community to discover their needs and aspirations. It was founded in 1975 by Fred Kent .

According to PPS experts modern societies are built around the social hierarchy and the system of social ties, that is, they have an intangible basis. The quality of life in the city will fundamentally change if the social consciousness of abstraction is replaced by a completely concrete physical reality . If the efforts of communities are aimed at improving public spaces, this will immediately improve the quality of life of all members of society. Actually, PPS is engaged in propaganda of this idea, arranging numerous master classes, conferences, trainings and taking part in raising funds to improve public spaces around the world. An important feature of their approach - it implies the widest interdisciplinary, because there would not be a professional, whose knowledge was enough to single-handedly offer a vision to improve even single street: it is necessary cooperation of planners, architects, designers, etc. of a power system and transport and, of course, the residents themselves in order for everything to work out about .

In a sense, the ideas of PPS quite radical: he implying th so that the public spaces of the city belong to its people - if not legally, then at least psychologically. In addition, the PPS professes internationalism: they argue that this idea works in any cultural and social context.

Examples of projects:

**Times Square, New York, 2006-2007.** The Times Square Alliance hired Project for Public Spaces (PPS), from May 2006 to June 2007, to better understand and re-imagine how Times Square performs as a public space.

PPS began by gaining a better understanding of the district through systematic observation techniques such as time-lapse film analysis, activity mapping, tracking and user surveys. (See our User Analysis Summary and Findings)

The general issues and opportunities that emerged from the analysis included:

Ground floors - Most building bases in the district do not support sidewalk activity, gathering and smaller destinations.

“No square there” - Demand for use and activity in median is very high yet there are no amenities in square to support this activity.

Movement and circulation - Street design does not support pedestrian movement – there is a lack of sidewalk space and crosswalks and crossing times are inadequate.

Flexible spaces - District needs flexibility to close side streets and even Broadway at various times to facilitate planned events.

Reach out like an octopus - Not perceived as a district. Side streets (especially theater blocks) are underperforming as destinations in their own right.

With these issues in mind, PPS also conducted comprehensive research of international best practices, drawing specific lessons from how other places have addressed similar challenges.

Working with the client PPS then developed key programmatic recommendations and conceptual plans. Recommendations included reconfiguration of streets to better accommodate foot traffic and reduce the negative impacts of traffic; architectural treatments and amenities to improve the pedestrian experience; retail strategies to diversify the district’s attraction; and new public space programming such as performances and markets.

To help the alliance sell this vision to its partners and constituents and take it into a design stage, PPS developed a series of photo-simulations depicting the vision. PPS also presented its observations, best practices research and programmatic recommendations to a selection of leading designers to explore ways that they could creatively respond to and build on PPS findings and recommendations.

Shortly after the completion of the study, there was a major shift in the NYC Department of Transportation administration towards the goals of our NYC Streets Renaissance Campaign. The new administration hired our 10-year staffer, and director of our transportation initiative, Andrew Wiley-Schwartz to oversee public space projects including Times Square.

At NYCDOT, Wiley-Schwartz, helped lead "Green Light for Midtown," which the DOT called "a major initiative in the City's efforts to improve mobility and safety...the work created new pedestrian areas on Broadway in Times Square (47th to 42nd Streets) and Herald Square (35th to 33rd Streets). Extensive safety improvements were also made along the Broadway corridor between Columbus Circle and Madison Square. The improvements in safety and traffic flow were so successful that Mayor Bloomberg decided to make these changes permanent.

### **Boston Public Market, Boston, 2014**

The Massachusetts Department of Agricultural Resources (MDAR) retained PPS to create an implementation guide for planning and operating a year-round public market in a MA Department of Transportation building adjacent to Boston's historic Haymarket. The Commonwealth's goals for the public market were that it would serve as an anchor destination along the Rose Kennedy Greenway and support and showcase products from regional producers, in turn fostering the local economy.

Under leadership from MDAR, PPS worked with a task force consisting of a number of government agencies and stakeholders to conduct research and develop a business plan for the market. PPS conducted a focus group and online surveys to analyze the market's potential consumer needs and preferences while also determining its sales potential. PPS also reached out to regional farmers, fishermen, bakers, and specialty food producers through interviews, online surveys, a regional direct marketing conference, vendor open house, and site tour in order to determine interest. In addition, PPS prepared a conceptual design for the market and developed an implementation plan that included recommendations for the market's management structure, layout, operation benchmarks, and budget.

On July 30, 2015 the Boston Public Market opened with 37 vendors under management by the Boston Public Market Association. The market, the first of its kind nationally, exclusively features products grown, raised, caught or produced in New England.

## 2.2.2 People Make Parks Initiative

People Make Parks is a joint project of Hester Street Collaborative and Partnerships for Parks to help New Yorkers participate in the design of their parks. When citizens engage with government and weigh in on park design, government builds better parks, and the public continues to enjoy and care for places they helped make.

Design algorithm consists of 8 steps:

1. Advocate for Funding
2. Gather Input
3. Make a Mark on Your Park
4. Promote and Attend the Scope Meeting
5. Weigh In on Design Approval
6. Stay Involved During Construction
7. Celebrate the Opening
8. Care For the Park

During the existence of the initiative, more than 9,000 New Yorkers, 96 city communities were involved in the design process, 87 events were held, projects for 27 public spaces with a total area of more than 218 acres were implemented.

Example of the project:

### **Reconstruction of the Faber Park**

When Hurricane Sandy struck Faber Park in Staten Island's Port Richmond neighborhood in October 2012, it left devastation in its wake, with the children's playground suffering the greatest damage. Now, over a year later, things are looking up again at this waterfront park, thanks to the efforts of El Centro Del Inmigrante, a local immigrants rights organization, who is working with Partnerships for Parks to engage local residents through the People Make Parks Initiative.

Movement around fixing the park fired up in October when over 300 local residents attended the Diseño Carnaval, which means "Design Carnival" in Spanish. The community was celebrating not the park's destruction but rather its hoped-for reconstruction, with the help of fun and engaging tools found at [PeopleMakeParks.org](http://PeopleMakeParks.org).

This event kickstarted the now ongoing process of envisioning and advocating for an improved Faber Park.

“We organized the Diseño Carnaval because we believe this community deserves a great park again. And when the community can say what they want for their park during the earliest phases of the project, they’re more likely to make sure the park is well cared for throughout its life,” explains Gonzalo Mercado, one of the event’s lead organizers and the Executive Director of El Centro del Inmigrante, a local nonprofit that works to improve living and working conditions for the many Mexican and Latin American immigrants who have settled in the area since the 1990s.

With support from Partnerships for Parks’ People Make Parks initiative, El Centro and Project Urbanista found creative ways such as Model Making and Story Mapping to engage the community, especially youth, in the project. Participants in the city’s Summer Youth Employment Program were even able to use their newly learned Google Sketchup skills to create virtual models for what a future Faber Park could look like!

What many attendees at the carnival may not have known, however, is that Faber Park sits on land owned by a former immigrant, the German-born Eberhard Faber, who in 1861 built the first lead pencil factory in the United States. It was a perfect setting for the Design Carnival, where both kids and adults eagerly took up pencils, pens, magic markers, and paint brushes to write and draw their dreams for the park as a whole, but particularly the playground area, which suffered the worst damage.

“Hurricane Sandy caused tremendous destruction to Staten Island parks,” says Michael Schnall, the Chief of Staff for Staten Island parks, “At Faber Park, it made the children’s playground dangerously unsuitable for use, which was a real loss to the neighborhood.”

Although relatively small (a little under 4.5 acres), the park, located near the base of the Bayonne Bridge, is large with amenities, including an iconic, stone recreation center, the second largest swimming pool on Staten Island, a perennial flower garden, and, slated to open in 2015, a skateboard park, only the third in the

borough. Yet the park had even greater potential, especially due to its unique waterfront location and views, which the present layout did not fully leverage.

“The Port Richmond neighborhood sits along a highly industrialized waterfront,” says Julie Behrens, the founder of Project Urbanista, a community-focused, urban planning firm that is partnering with El Centro to support community-based efforts in Faber Park. “So that sometimes, even seeing the waterfront, let alone using it to kayak, fish, or simply sit and relax, can be a challenge. And for many residents, just getting across the street to the park, due to heavy traffic and lack of traffic signals, can be scary, which just highlights how important it is to learn from the community what their priorities are for making park improvements.”

Following the Diseño Carnaval, El Centro and Project Urbanista, and the recently formed Friends of Faber Park, organized a second Es Mi Parque visioning event in November 2013, in which they shared with the community the information they’d gathered and created a “priority action plan” for Faber Park. This second, interactive workshop included even more local groups such as, New World Prep, the Port Richmond Improvement Association, participants in Faber Park’s recreation center programs, volunteers from Wagner College, Port Richmond High School students, and earlier participants from the Design Carnival.

“This project is an important opportunity for El Centro to further the goal of community integration between and among a newly arrived immigrant population and many long-time residents of the Port Richmond neighborhood. Through participatory visioning and design of physical improvements in public space, residents have a chance for meaningful civic participation on issues of urban planning and design, development, the waterfront, and environmental justice,” says Gonzalo Mercado.

Separate from People Make Parks, a new skate park is on the horizon for Faber Park that will make Staten Island a destination spot for skaters across the city. The idea for the skate park began two years ago with 13-year-old Jared Moller, who started a campaign for a skate park on the North Shore. Excited at the prospect of turning a passive park space into an active and recreational space, Borough President James Molinaro allocated \$1.2 million to the project. At an Open House on December 18 the

community embraced the design, which has an urban plaza theme that is integrated into the slope of the existing park. Designed in partnership with the community and Action Sport Design, a specialized skate park design consultant, the space will be pedestrian friendly and inviting to spectators, and will have a great view of the Kill Van Kull and the Bayonne Bridge. Construction began in January of 2014 and completion is expected in January 2015.

### **2.2.3. Using QGIS for urban planning in the municipality of Montecchio Maggiore, Vicenza, Italy**

Montecchio Maggiore is a small town in the middle west of Vicenza (about 24.000 population). And as many other Italian municipality it manages the town planning; in particular the urban planning and what we call “recovery plan” aka PDR — Piani Di Recupero. This urbanistic tool is dedicated to the historical area in the center of the town and it requires a specific study: building state of conservation, intended use, particular historical notice via survey and restitution to produce planimetric and prospectus graphics. For this purpose it has used QGIS in addition to Postgresql/Postgis database, PHP code and Libreoffice suite, QCAD (LibreCAD).

Every building data was retrieved via survey and written in paper schedule. Once in office the data were inputted into the Postgresql/Postgis database via PHP form using canonical web browser (Firefox, Iceweasel as well). In a second moment the shape of every building was drawn with QGIS and linked to the survey table via id key field (PostgreSQL/Postgis view).

At the same time the facades of buildings were designed using QCAD (LibreCAD).

The PDR (piani di recupero) must follow strict rules that require specific graphics:

- Present state
- Project state
- Intended use (present)
- Intended use (project)

- Type of intervention admitted

For every graphic thematic maps were produced using the attribute and data retrieve during the survey (for the present state) and data modified during the study and design fase.

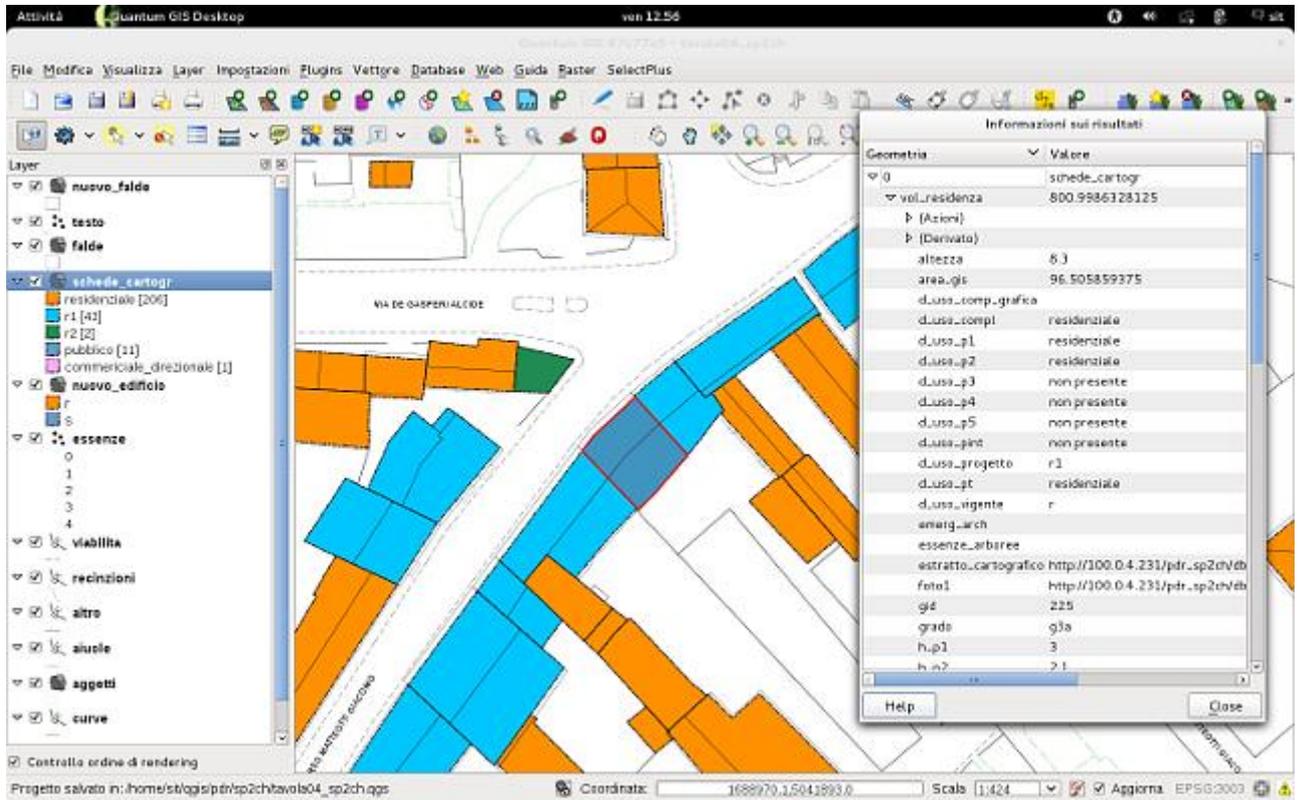


Fig. 1. QGIS project with building data viewing

Thus a photo was linked to every building facilitating the design and analysis in the gis project (using the “action” feature). The SQL tools (pgquery, postgis manager, dbmanager et al.) allowed to obtain very sophisticated query immediately viewable in the map canvas such as: volume calculation split by building intended use, standards area calculation in percentage of the total planning area and other minor queries. All useful items for the design and planning study otherwise not possible without a very strength tool like gis (and QGIS in particular).

Finally a synthesis report for every building were produced using libreoffice suite. The report consists in a schedule summarise with photo, cartography extract which localize the building in the contest and data of the present state.

## Приложение Б. Карта, использованная в ходе дизайн-игры

