

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

Школа инженерного предпринимательства  
Направление подготовки 27.04.05 «Инноватика»  
Профиль «Устойчивое развитие городской среды»

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

Тема работы
ЭКОЛОГО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЫ ГОРОДА (на примере многофункционального здания г. Томска)

УДК 711.58.01(1-21):76-025.13: 316.422(571.16)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ6Б	Арляпова Полина Андреевна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент ОСГН ШБИП	Родионова Е.В.	к.ф.н., доцент		

**КОНСУЛЬТАНТЫ:**

По разделу «Социальная ответственность»

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

По разделу, выполненному на иностранном языке

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

**ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:**

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Направление «Инноватика»	В.Н. Хачин	д.физ-мат.н. проф.		

Томск – 2018 г.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ООП  
НАПРАВЛЕНИЕ «ИННОВАТИКА» (27.04.05)  
ПРОФИЛЬ «УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ГОРДСКОЙ СРЕДЫ»**

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 научноисследовательского 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 работодателям, 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 работодателям, 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 научнопроизводственного подразделения, осуществлять техникоэкономическое обоснование инновационных проектов и программ	ФГОС: ПК-5, требования к выпускникам работодателям, критерии АИОР 5.2.3, 5.2.9, 5.2.11

P4	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
P5	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,
<b>Общекультурные компетенции</b>		
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 научноисследовательской и педагогической деятельности, в том числе, выбирать метод исследования, модифицировать существующие или разрабатывать новые методы, способность оформить и представить результаты научноисследовательской 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 инженерного предпринимательства  
Направление подготовки 27.04.05 «Инноватика»  
Профиль «Устойчивое развитие городской среды»

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель ООП  
\_\_\_\_\_ В.Н.Хачин  
(Подпись) (Дата)

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

В форме:

**магистерской диссертации**

Студенту:

Группа	ФИО
ЗНМ6Б	Арляповой Полине Андреевне

Тема работы:

<b>Эколого-технологические основы формирования визуальной среды города (на примере многофункционального здания г. Томска)</b>	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	№ 2979/с от 26.04.2018 г.

Срок сдачи студентом выполненной работы:	30.05.2018 г.
--	---------------

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:**

<b>Исходные данные к работе</b> <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>	Объект исследования – визуальная среда города. Теоретический и эмпирический материал по теме исследования. Многофункциональное здание по адресу г. Томск, пр. Ленина 26
--	---

<p><b>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов</b>  <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></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявление факторов формирования комфортной визуальной среды города;</li> <li>- изучение методов исследования визуальной городской среды;</li> <li>- оценка восприятия визуальной среды г. Томска;</li> <li>- исследование субъективных оценок состояния видимой среды кофеен г. Томска; - разработка дизайн-проект кофейни “Milk” на основе видеоэкологического подхода.</li> </ul>
--	--

<p><b>Перечень графического материала</b>  <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i></p>	<p>Визуализация дизайн-проекта кофейни</p>
--	--

**Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы**

Раздел	Консультант
Социальная ответственность	к.ф.н., доцент ШИП Черепанова Н.В.
Иностранная часть (приложение на английском языке)	к.филол.н., доцент ОИЯ ШБИП Николаенко Н.А.

**Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:**

- 1.1. Визуальная среда города: подходы, сущность, основные понятия
- 1.2. Эколого-технологические основы формирования визуальной городской среды
- 1.3. Принципы нейтрализации деструктивного влияния современной застройки на комфорт восприятия визуальной среды города

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	14.02.2017
--	------------

**Задание выдал руководитель:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент ОСГН ШБИП	Родионова Е.В.	к.ф.н., доцент		14.02.2017

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ6Б	Арляпова Полина Андреевна		14.02.2017

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 105 страниц, 30 рисунков, 5 таблиц, 6 диаграмм, 59 источников, 4 приложения.

Ключевые слова: визуальная городская среда, видеоэкология, гомогенная визуальная среда, агрессивная визуальная среда, комфортность городской среды, автоматия саккад.

Объектом исследования является визуальная городская среда.

Предметом исследования выступают эколого-технологические основы формирования визуальной среды города.

Цель работы – выявить эколого-технологические основы формирования городской среды. С учетом этого разработать дизайн-проект кофейни в многофункциональном здании г. Томска.

В процессе исследования проводились: изучение отечественной и зарубежной литературы по тематике и предметной области магистерской диссертации, выбор методов исследования, проведение онлайн анкетирования и натуральных обследований по проблеме, анализ результатов и дизайнпроектирование.

Значимость магистерской работы состоит в следующем:

- Проведена оценка визуального восприятия городской среды Томска;
- Изучены субъективные оценки состояния видимой среды кофеен г. Томска;
- Проведено натурное обследование многофункционального здания детского технопарка «Кванториума» г. Томска
- Разработаны рекомендации по формированию благоприятной визуальной среды как на стадии разработки проекта для строящихся зданий, так и применимые для экостаривания в существующую застройку;
- Данные рекомендации апробированы и реализованы при разработке дизайн-проекта кофейни в многофункциональном здании.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	11
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВИЗУАЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА.....	16
1.1. Визуальная среда города: подходы, сущность, основные понятия...16	
1.2. Эколого-технологические основы формирования визуальной городской среды .....	21
1.3. Принципы нейтрализации деструктивного влияния современной застройки на комфорт восприятия визуальной среды города.....	30
2. ИССЛЕДОВАНИЕ И ОЦЕНКА ВИЗУАЛЬНОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ.....	39
2.1. Методы проведения исследований и оценки визуальной городской среды.....	39
2.2. Оценка визуального восприятия городской среды Томска.....	44
2.3. Исследование субъективных оценок состояния видимой среды кофейен г. Томска (на примере многофункциональных и отдельно стоящих зданий).....	53
3. ФОРМИРОВАНИЕ КОМФОРТНОЙ ВИЗУАЛЬНОЙ СРЕДЫ ГОРОДА ТОМСКА НА ПРИМЕРЕ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ЗДАНИЯ.....	62
3.1. Визуальная оценка здания детского технопарка «Кванториума» г. Томска .....	62
3.2. Разработка дизайн-проекта кофейни “Milk” на основе эколого-технологических принципов.....	73
4. СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.....	85
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	95
СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СТУДЕНТА.....	97

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	99
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Раздел ВКР, выполненный на иностранном языке.....	106
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Анкета по оценке восприятия визуальной среды г. Томска.....	119
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Дизайн контейнера для сбора опасных бытовых отходов.....	126
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Дизайн многоразового стакана для кофе.....	127



## ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ, НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

**Агрессивная визуальная среда** – видимая среда, состоящая из множества одинаковых, равномерно распределенных зрительных элементов.

**Визуальная городская среда**– видимая совокупность архитектурного пространства, созданного человеком в границах населенного пункта.

**Видеоэкология** (от латин. video — видеть, греч. οίκος и λόγος — экология) – *область* знания о взаимодействии человека с окружающей видимой средой. Термин предложил в 1989 г. русский физиолог Филин В.А.

**Гомогенная визуальная среда** – видимая среда, в которой зрительных элементов недостаточно, либо они вообще отсутствуют.

**Городская среда** — это совокупность конкретных основополагающих условий, созданных человеком и природой в границах населенного пункта, которые оказывают влияние на уровень и качество жизнедеятельности человека.

**Дизайн-проект** — это комплект документов и материалов определенного свойства, а именно, характеризующих все отделочные решения по дизайну офиса, дома, квартиры или отдельной комнаты.

**Комфортность городской среды** – это субъективное ощущение и объективное состояние полного здоровья при данных условиях окружающей человека городской среды, включая ее природные и социально-экономические показатели.

**Метод go-along** – метод, при котором интервьюер передвигается по городу с респондентом, задавая при этом уточняющие вопросы относительно того, куда они передвигаются, на что смотрят, каков их опыт передвижения по этим маршрутам и т.д.

**Метод автоэтнографии** – исследователь фиксирует опыт своего собственного передвижения по городу и восприятия окружающей среды, а затем анализирует его.

**Реставрация** – сохранение и/или восстановление здания, группы сооружений, района, которые представляют большую культурную и архитектурную ценность в первоначальном виде.

**Регенерация** – когда дальнейшее использование сооружения по назначению невозможно в силу физического или морального износа, здание приспособливают к новому использованию.

**Реабилитация** – организация комплекса мер архитектурных, санитарных или правовых, которые направлены на восстановление (или компенсацию) нарушенных процессов или функций здания.

**Ревалоризация** – реставрационная перестройка района или исторического квартала города, привнесение обновления в их архитектурные, композиционные и эксплуатационные особенности.

**Фотометрический метод** – сканирование визуального пространства с помощью фотоприемных камер.

**CorelDRAW** – это программа для создания и работы с графическими документами, выполненными в формате векторной графики

**SolidWorks** – это система автоматизированного проектирования, инженерного анализа и подготовки производства изделий любого назначения.

**ВОЗ** – Всемирная организация здравоохранения

## ВВЕДЕНИЕ

*«Серьезной ошибкой является забвение той простой истины, что город должен создаваться для человека. О самой раковине заботятся больше, чем о живущем в нем организме. И кончится все это тем, что раковина задушит моллюска»*

*К. Доксиадис, греч. Архитектор*

Сегодня более половины населения Земли проживает в городах<sup>1</sup>. Процессы урбанизации вносят ощутимые изменения в жизнь человека. Это затрагивает как проблемы загрязнения воды, воздуха, повышенного уровня радиации так и существенных изменений в визуальной среде города. Видимая среда городского пространства существенным образом влияет на состояние человека и действует как любой другой экологический фактор. Агрессивная и гомогенная визуальная среда воздействует на физическое и эмоционально-психологическое состояние человека.

Опасную тенденцию воздействия современной безликой застройки, ландшафта все удаляющегося от природных истоков отмечают психологи, называя это «психологическим загрязнением». Сегодня ряд исследований подтверждает, что угнетающе на психику человека действует сама архитектура новостроек, которая далека от природных форм, имеет большие панельные поверхности, прямоугольные линии, упрощенные формы (глазу не за что «зацепиться»), использование в отделке больших поверхностей бетона и стекла.

Американский специалист в области когнитивной нейропсихологии и психогеографии Эллард Колин в 2018 году выпустил книгу под говорящим названием «Среда обитания: как архитектура влияет на наше поведение и

---

<sup>1</sup> Rapid Urbanization and Mega Cities: The Need for Spatial Information Management. Research study by FIG Commission 3. Copenhagen. Denmark. 2010. 91 p.

самочувствие». В своих трудах он отражает мысль, что через позы, движения глаз и головы можно считать реакцию человека на различные пространства и все это сказывается на нашей мозговой деятельности <sup>1</sup>.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) так же отмечает рост числа психических заболеваний, к которым ведут указанные процессы урбанизации. Все это наводит на мысль о том, что видимую городскую среду сегодня следует рассматривать как экологический фактор, который либо загрязнен и плохо воздействует на человека, либо находится в норме и благоприятно сказывается на жизнедеятельности людей.

Соответственно изучение визуальной городской среды является актуальной задачей современного градостроительства. Изучая визуальную среду современного города, мы можем существенным образом обогатить эстетическую составляющую и несколько смягчить негативные последствия антропогенного воздействия, создавая благоприятную среду обитания для человека.

**Объект исследования** – визуальная городская среда.

**Предмет исследования** – эколого-технологические основы формирования визуальной среды города.

**Цель работы** – выявить принципы формирования благоприятной визуальной городской среды. На основе этого разработать дизайн-проект кофейни в многофункциональном здании г. Томска.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть сущность и основные подходы к изучению визуальной городской среды;
- выявить эколого-технологические факторы формирования визуальной среды города;

---

<sup>1</sup> Элланд К. «Среда обитания: как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие»/ /Пер. с англ. А. Васильева, Е. Корюкина Издательство: Альпина Паблишер. – 2018. – 288 с.

- изучить методы исследования визуальной городской среды;
- выявить у населения особенности восприятия визуальной среды города Томска;
- исследовать субъективные оценки состояния видимой среды кофеен города Томска;
- провести натурное обследование многофункционального здания «Кванториума» города Томска;
- разработать дизайн-проект кофейни “Milk” на основе выявленных эколого-технологических принципов.

Значимость магистерской работы состоит в следующем:

- Проведена оценка визуального восприятия городской среды Томска;
- Изучены субъективные оценки состояния видимой среды кофеен города Томска;
- Проведено натурное обследование многофункционального здания детского технопарка «Кванториума» г. Томска;
- Разработаны рекомендации по формированию благоприятной визуальной среды как на стадии разработки проекта для строящихся зданий, так и применимые для экостаривания в существующую застройку;
- Данные рекомендации апробированы при разработке и реализации дизайн-проекта кофейни в многофункциональном здании.

Степень разработанности данной проблемы в литературе, показывает рост интереса к данной теме в последнее время. Так, например, анализ мировой литературы по вопросам урбанизации с 1991 по 2009 гг., проведенный Wanga H., Hea O. с соавторами <sup>1</sup>, показал, что интерес к проблемам, которые вызывает урбанизация в последние годы, значительно вырос, особенно в Европе, Северной

---

<sup>1</sup> Wanga H., Hea Q., Liub X., Zhuanga Y., Honga S. Global Urbanization Research from 1991 to 2009: A Systematic Research Review // Landscape and Urban Planning. 2012. 104. P. 299-309.

Америке и Азиатско-Тихоокеанском регионе. Помимо вопросов урбанизации в трудах зарубежных и отечественных специалистов рассматриваются вопросы визуального восприятия городской среды и его влияния на физическое и эмоциональное состояние горожанина. Среди зарубежных специалистов отметим такие имена как Ян Гейл, Джейн, Джекобс, Вукан Вучик, Эллард Колин, Эдвард Глейзер, Чарльз Лэндри, Кевин Линч, Витольд Рыбчинский и другие <sup>1</sup>.

Не является исключением и Россия, здесь эти насущные вопросы активно изучаются учеными и практиками в данной области. Например, основатель видеозекологии Филин В.А. выделяет в качестве особо вредных для визуального восприятия человеком — агрессивные и гомогенные поля, утверждая, что это несет потенциальную угрозу не только эстетике, но и физиологическим механизмам органов зрения, которые в таких средах не могут полноценно работать. Кроме того, гомогенные и агрессивные поля повышают вероятность возникновения у горожан стрессовых и психических расстройств. Таким образом, неблагоприятную видимую городскую среду относят к экологически опасным факторам, которые негативно влияют на здоровье городских жителей и влекут за собой медико-социальные последствия.

Помимо видеозекологии вопросы визуального восприятия городской среды изучаются в таких направлениях как: органическая архитектура; био-тек, психогеография и другие.

Среди отечественных исследователей городской среды отметим имена таких исследователей: Вячеслав Глазычев, Елена Трубина, Валерий Нефедов, Леонид Соколов и другие <sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Гейл Ян. Города для людей/ пер. Токтонов А. Из-во: Альпина Паблишер . – 2012. – 276 с.; Джекобс Джейн. Жизнь и смерть больших Американских городов. Из-во: «Новое издательство. – 2015. – 460 с.; Вукан Р. Вучик. Транспорт в городах, удобных для жизни. Из-во: Территория будущего - 2011.- 576 с.; Глейзер Эдвард. Триумф города. Издательство Института Гайдара. – 2014. – 432с.; Рыбчинский Витольд. Городской конструктор. Идеи и города. Издательство: Strelka Press. – 2014. – 220 с. и др.

<sup>2</sup> Глазычев В. Урбанистика. Издательство: КДУ. – 2017 г. – 228 с.; Глазычев В. Дизайн как он есть. Издательство: КДУ. – 2013 г. – 318 с.; Трубина Е. Город в теории. Издательство: «Новое литературное обозрение». – 2011. – 520

Визуальная среда современных городов, в том числе и города Томска, все больше отдаляется от естественной природной среды, все больше находится в противоречии с законами эстетического восприятия. Качество визуальной среды ухудшается применением новых строительных материалов в градостроительстве, без учета существующей застройки; повышением высотного уровня застройки; нарушением масштабности зданий и окружающего ландшафта; уменьшением площадей озелененных пространств; уменьшением размеров общественных пространств. Все это только повышает актуальность исследования указанных проблем.

---

с.; Нефёдов В. Как вернуть город людям. Издательство: Искусство XXI век. – 2015. – 160с.; Соколов Л. И др. Урбанистика и архитектура городской среды. Издательство: Дрофа. – 2014. – 272 с.

# 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВИЗУАЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА

## 1.1. Визуальная среда города: подходы, сущность, основные понятия

Любое поселение, так же, как и город – это форма социализации человека, включение его в общественную жизнь. То есть, любое место проживания человека – это непосредственная среда его жизнедеятельности. Все чаще последнее время, в том или ином ракурсе можно встретить такие понятия как «городская среда», «окружающая среда».

Нельзя сказать, что понятие «город» относится к однозначной дефиниции. В разное время и в разных странах «городом» называли весьма различные объекты, с разным наполнением и содержанием, иногда даже и с похожими признаками.

Сегодня выделяется общий признак города то, что это относительно замкнутое поселение, то есть имеет свои границы, свое управление. Помимо этого, можно выделить еще один признак – количественный, город – это большое поселение.

С 1949 г. в соответствии с решением Европейской конференции по статистике (Прага, 1949) городом принято считать компактное поселение с минимальной численностью населения 2 тыс. человек, причем при количестве жителей менее 10 тыс. человек доля занятого в сельском хозяйстве населения не должна превышать 25 % от общей численности. Компактное поселение численностью более 10 тыс. человек автоматически считается городом. Таким образом, *город - это относительно крупный населенный пункт, население которого, преимущественно, занято в промышленности или сфере услуг.*

*Городская среда — это совокупность конкретных основополагающих условий, созданных человеком и природой в границах населенного пункта,*



которые оказывают влияние на уровень и качество жизнедеятельности человека. Городская среда обитания формирует отношение человека к городу и системе управления<sup>1</sup>.

Как отмечает Вахштайн В.С. «городская среда относится к социальной архитектуре города, к плотности связей между людьми, к устойчивым формам восприятия городского пространства»<sup>2</sup>.

Исследованием проблем городской среды занимаются многие науки: урбэкология, социальная география, социология, теория архитектуры и другие. Все они исследуют городскую среду под разным углом зрения, но с одной целью – формирования среды оптимальной для жизнедеятельности различных групп и категорий городского населения. То есть городская среда – это среда, где горожанин может реализовать свои жизненные потребности в жилье и работе, общении и организации свободного времени.

Сегодня при изучении города, его определённых территорий, в первую очередь говорят о его индивидуальности и выразительности. Когда в нашем воображении всплывают воспоминания о том или ином городе то, прежде всего, мы вспоминаем те черты, которые отличают данный город от других, делают его своеобразным. Это своеобразие может проявляться в планировочной структуре, в его расположении или природном ландшафте. Кроме того, своеобразие города будет в достаточной степени зависеть и от менталитета его жителей, их индивидуальных черт, их организации жизни и времяпрепровождения досуга и т.д.

Таким образом, визуальная *среда* — *это все то, на что человек смотрит глазами и то, что его окружает в повседневной жизнедеятельности.*

---

<sup>1</sup> Википедия. Статья: Городская среда. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0\\_%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0_%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F) (дата обращения 22.11.2016)

<sup>2</sup> Вахштайн В.С. От мегаполиса к гетерополису // Социология власти. 2014. - № 2. - С. 5-8.

*Это естественная среда (природа – поля, леса, горы, облака и т.д.) и искусственная среда (жилые и производственные и жилые здания, строения, транспорт и т.д.).*

Однако, говоря о визуальной среде города, стоит рассмотреть понятия образ и облик. Физическим аспектом города является облик, который включает в себя строения. Памятники, проспекты, мосты, улицы, то есть в архитектурное поле города. Для облика характерны такие понятия как изменчивость и непостоянство, то есть облик подлежит активному развитию. То есть образ города – это то, как осмысливает данный облик житель или же гость этого города. При этом житель или гость вначале воспринимает облик, а потом его осознает, через свои личные стереотипы и представления. Несмотря на то, что образ имеет относительно самостоятельный характер, он всегда будет находиться во взаимосвязи с обликом как объектом отражения <sup>1</sup>. Отметим также, что понятия облика и образа существуют в разных сферах: образ существует в сознании субъекта, а облик существует в реальной действительности <sup>2</sup>.

По сущности понятия визуальный образ города также существуют различные мнения исследователей. Например, российский исследователь Пирогов С.В. выделил основные парадигмы, в рамках которых рассматривается визуальный образ города, к числу которых отнес четыре: структуралистскую, натуралистскую, феноменологическую и конструктивистскую <sup>3</sup>. Как отмечает исследователь, своя модель образа формируется в каждой из парадигм. В качестве этого могут выступать – репрезентация или отражение (какая-либо

---

<sup>1</sup> Новосёлов А.М. Образ города как культурного и туристического центра в восприятии его жителей (на примере города Вологды) [Электронный ресурс] / А.М. Новосёлов. – Режим доступа: [http://www.uresearch.psu.ru/files/articles/432\\_72685.doc](http://www.uresearch.psu.ru/files/articles/432_72685.doc)]

<sup>2</sup> Степанова С.А. Динамика визуального образа города: на примере г. Хабаровска: автореф. дис. ... канд. архитектуры. 18.00.01 / Степанова Светлана Анатольевна – М., 2006. – 27 с.]

<sup>3</sup> Пирогов, С.В. Контуры визуальных исследований города / С.В. Пирогов // Вестник Томского государственного университета. – 2013. – № 376. – С. 59 – 63.]

иллюстрация), или же презентация, которая будет восприниматься субъектом как идеализированный объект или же, как социокультурный проект.

Специалист в области городского планирования Кевин Линч в своей книге «Образ города» (1960) определил, что визуальный образ города – это общий ментальный рисунок физического мира города<sup>1</sup>. Основной вклад К. Линча в теорию городского планирования заключается в оценке, как жители воспринимают городскую среду, каковы последствия этого для проектирования городов. Он первый обратил внимание на когнитивные идеи городского пространства и визуальные элементы. Согласно его исследованиям, визуальный образ города будет включать в себя и объективные, и субъективные характеристики. При этом образ будет существенно отличаться у разных людей в силу своего возраста, уровня образования, социального положения и других характеристик. К. Линч обозначил, что, воспринимая различные детали городского пространства на этой основе люди сами «строят» город в воображении, получая максимально индивидуализированный образ города.

В своём научном исследовании «Динамика визуального образа города» Степанова С.А. обосновывает понятие визуального городского образа, как результата восприятия видимой среды города. Этот результат создается в сознании человека, на основе сформировавшегося у него эстетического и духовно-насыщенного образ данного пространства<sup>2</sup>. При этом, в данном исследовании автор выделил качество пространственной и временной динамики, тем самым установив связь состояния объекта со временем. Отражая элементы действительности, образ вместе с тем передает целостнодуховное содержание, в котором сливается интеллектуальное и эмоциональное отношение индивида к окружающему миру. Так же в работе отмечено, что визуальному образу города будет относиться качество коллективности. Другими словами, визуальный образ

---

<sup>1</sup> Lynch, K. The image of the city / K. Lynch. – Twentieth Printime, 1990. – 194 p.

<sup>2</sup> Степанова С.А. Динамика визуального образа города: на примере г. Хабаровска: автореф. дис. ... канд. архитектуры. 18.00.01 / Степанова Светлана Анатольевна – М., 2006. – 27 с.]

будет отражать общественное мнение горожан, которое представляет собой состояние массового сознания.

Таким образом, под *визуальной городской средой* в данной работе мы будем рассматривать видимую совокупность архитектурного пространства, созданного человеком в границах населенного пункта. Компоненты организации визуальной среды города представлены на рисунке 1. Отметим также, что результатом восприятия визуальной городской среды является сформированный в сознании человека образ, на который оказывают влияние социальный статус, возраст, уровень образования и другие субъективные характеристики.

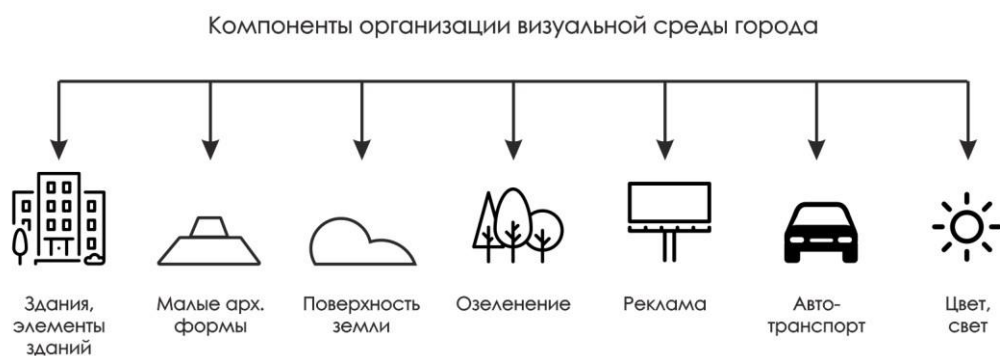


Рисунок 1 – Компоненты организации визуальной среды города

Сегодня более половины населения Земли живет в городах. Процессы урбанизации, которые особо ускорились в XX веке, вызывают большой интерес у представителей различных наук и у самих горожан, поскольку бурный рост городского населения превращается в глобальную проблему и сильно меняет городскую среду. В ходе роста и развития городов концептуально иной становится окружающая человека среда с новым пониманием ценностей жизни, красоты и гармонии. Как показывает современная действительность и многочисленные исследования естественная связь человека с природой значительно ослабевает именно в городах. Повседневным окружением человека

становится искусственная городская среда. Тем самым, в городе формируется особый образ жизни, отличный от образа жизни сельского жителя. Это в значительной мере оказывает влияние на психоэмоциональное и физическое состояние горожан. Изучая визуальную среду современного города, мы можем существенным образом обогатить эстетическую составляющую и несколько смягчить негативные последствия антропогенного воздействия, создавая благоприятную среду обитания.

Таким образом, рассмотрев понятие «визуальная городская среда» и подходы к его изучению можно отметить его основные характеристики:

- основой служит архитектурная среда;
- опирается на различные детали городского ландшафта;
- результатом восприятия является визуальный образ города;
- восприятие зависит от субъективных характеристик (возраста, социального положения и образования и т.д.);
- влияет на физическое и эмоционально-психологическое здоровье горожан.

## **1.2. Основы формирования визуального комфорта городской среды**

Как было отмечено ранее, урбанизация внесла существенные изменения в городское пространство, соответственно в жизнь городского жителя. Сегодня горожанин сталкивается с загрязненным воздухом, водой, повышенной радиацией. Помимо этого, городской житель сталкивается с низким качеством визуальной среды. А ведь, как и другой экологический фактор, визуальная среда городского пространства существенным образом влияет на разные аспекты состояния человека.

Постоянный рост числа психических заболеваний, возникающих по причине ухудшения качества городской среды, зафиксирован по данным

Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Так «синдромом большого города», по оценке некоторых психиатров, страдают до 80 % их пациентов. У таких пациентов наблюдаются признаки агрессивности, психической неуравновешенности, подавленное состояние. Многочисленные социологические опросы жителей микрорайонов с новой застройкой (для которой характерна повышенная плотность и высота) показывают, что 72 % из них не довольны своим местом проживания и хотят жить в местах другого качества. Главная причина недовольства этих горожан заключается в ощущении противоестественности окружающей среды, которая изобилует монотонностью и агрессивностью. Практически доказано, что с высоты восьмого-десятого этажа визуальная среда горожанина значительно отличается от визуальной среды жителей, которые проживают на нижних этажах. Другими словами, вид, который виден с более высокого этажа, все меньше напоминает природный. Например, в поле зрения с пятнадцатого этажа человеку будет попадаться однотипных «агрессивных» многоэтажных «коробок» и крыш домов, чем деревьев и газонов<sup>1</sup>.

*Таким образом, зародилось новое научное направление, которое стало развивать аспекты изучения визуального восприятия окружающей среды. Оно получило название «видеоэкологии». Основоположником данного направления считается В.А. Филин со своей теоретической психофизиологической концепцией автоматии саккад. Это - произвольные, очень быстрые движения глазодвигательных мышц человека в определенном ритме<sup>2</sup>.*

---

<sup>1</sup> Янушкина Ю.В. Визуально-кинестетическая экология публичных пространств современного города. - Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 7, Филос. 2014. № 3 (23) - С. 71–76.

<sup>2</sup> Филин В.А. Закономерности саккадической деятельности глазодвигательного аппарата. Автореферат дис. д-ра биол. наук М: 1987г.-44 с; Филин В.А. Архитектура как проблема видеоэкологии. Архитектура и культура. М.: ВНИИТАГ., 1990 г. - С.119-123].

Как утверждает В.А. Филин «Если здание имеет прекрасный вид, то куда бы глаза ни смотрели, каждая саккада делает своё важное дело – приносит в душу квант красоты»<sup>1</sup>.

Согласно концепции видеоэкологии, негативное влияние на горожан оказывают гомогенные и агрессивные поля. *Гомогенная визуальная среда – видимая среда, в которой зрительных элементов недостаточно, либо они вообще отсутствуют (см. рисунок 1).*



Рисунок 1 – Гомогенная визуальная среда

Множественными примерами гомогенных полей в городской среде являются «голые торцы зданий», при взгляде на которые глазу не за что

---

<sup>1</sup> Филин В.А. Драма видеоэкологии, или причины ухудшения визуальной городской среды // Архитектура. 1995 б. № 1-2. С. 15.

«зацепиться», нечего рассматривать и воображать. Или к числу таких примеров можно отнести большие стеклянные или бетонные фасады современных зданий. Как отмечает В.А. Филин фасад здания из стекла и асфальтовое покрытие - это безориентирное пространство, созданное руками человека <sup>1</sup>.

Помимо гомогенных полей в видеоэкологии выделяется агрессивная среда. *Агрессивная визуальная среда – видимая среда, состоящая из множества одинаковых, равномерно распределенных зрительных элементов (См. рисунок 2).*

С такой средой населению часто приходится сталкиваться в районах современной застройки, где в основном присутствуют здания с большим числом одинаковых окон; стены, облицованные кафельной и гранитной плиткой; кладка из силикатного кирпича (за счет темных швов четкая прорисовка рисунка кладки, повтор элементов); серая поверхность шифера больших размеров и т.д.



Рисунок 2 – Агрессивная визуальная среда

---

<sup>1</sup> Филин В.А. Визуальная среда города//Вестник Международной академии. – 2006 г. – С.43-50



В такой среде глаз человека практически перестает воспринимать окружение. За счет того, что вокруг множество однотипных и одинаковых объектов, человек не может выделить четко один объект, на который обращен его взгляд. А ведь основная функция зрения – это фиксация и идентификация объекта, который воспринимается сейчас, в данное время. В такой ситуации наше зрение не работает и на время условно говоря «отключается»<sup>1</sup>.

Такие нарушения окружающей среды, будь то гомогенные или агрессивные поля отрицательно воздействуют на человека. Любые нарушения жизненной среды неизбежно влекут за собой отрицательные последствия, которые нередко выражаются в ухудшении здоровья и в ухудшении социального фактора. Остановимся на отдельных примерах, иллюстрирующих данную проблему.

Важнейшим критерием качества городской среды является ее комфортность, когда создаются оптимальные условия для жизни, труда и отдыха населения. *Комфортность городской среды — это субъективное ощущение и объективное состояние полного здоровья при данных условиях окружающей человека городской среды, включая ее природные и социальноэкономические показатели*<sup>2</sup>.

По наблюдениям специалистов вызывать визуальный комфорт у горожанина будет видимая среда с разнообразными элементами. То есть, разнообразные изогнутые линии, шпили, наконечники, барельефы, размещение элементов на различном расстоянии и так далее, все это признаки визуального комфорта для человека. В такой среде зрительному аппарату будет комфортно работать. Так называемое бинокулярное зрение (зрение двумя глазами) в подобной среде будет работать в хорошем режиме. Ведь с помощью такого зрения мы определяем расстояние до предмета, его форму, картинка,

---

<sup>1</sup> Филин В.А. Драма видеоэкологии, или причины ухудшения визуальной городской среды // Архитектура. 1995 б. № 1-2. С. 15.

<sup>2</sup> Тетиор А.Н. Городская экология. – М., 2008. – С.18.

поступающая нам от двух глаз, сливается в коре головного мозга в единое изображение. Тем самым, находясь в среде с разнообразными элементами, у человека работают физиологические механизмы зрения в комфортном режиме. Те, городские пространства, которые человек создает искусственно, но проектирует их с учетом законов природы, гармонии, красоты являются благоприятными для видимого восприятия.

Например, один из представителей органической архитектуры и экологии Р. Пиетия рассматривал архитектуру с позиции продолжения естественного ландшафта. Основа органической архитектуры (была заложена в трудах Луиса Салливена и далее в работах последователя Фрэнка Ллойда Райта<sup>1</sup>) заключается в проектировании и создании зданий, которые органично вписываются в окружающий ландшафт. Тем самым органическая архитектура вступает в противоречие с потребностями урбанизма.

В XXI веке наблюдается интерес к возрождению органической архитектуры и становлению эстетики биотека (название современной «неорганической» архитектуры, где выразительность конструкций достигается заимствованием природных форм<sup>2</sup>). Так, Курбатов Ю.И. российский архитектор, отмечает основные условия гармонии строений с природным ландшафтом – сохранение и развитие пластических свойств участка, пластической целостности и своеобразия его рельефа, и зеленых форм<sup>3</sup>. Представитель архитектурно-строительной экологии Тетиор А.Н., в своих трудах представил пять основных способов гармонии между природным

---

<sup>1</sup> Википедия. Свободная энциклопедия. Статья «Органическая архитектура». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Органическая\\_архитектура](https://ru.wikipedia.org/wiki/Органическая_архитектура) (дата обращения 20.11.2017)

<sup>2</sup> Википедия. Свободная энциклопедия. Статья «Биотек». [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://ru.wikipedia.org/wiki/Биотек> (дата обращения 20.11.2017)

<sup>3</sup> Курбатов Ю.И. Петроград. Ленинград. Санкт-Петербург. Архитектурные - строительные уроки. Изво: «Искусство-СПб». – 2008. – 658 с.

ландшафтом и архитектурными строениями, которые заключаются в сохранении<sup>1</sup>:

1. «Природных «емкостей». Предполагается, что новые архитектурные формы можно вносить в ландшафт в том объеме, сколько будет уместным при сохранении конфигурации и размеров среды.

2. «Масштаба визуальной пространственной единицы ландшафта». В данном случае необходимо учитывать соотношение масштабов зданий и роста человека, высоты зрительных барьеров.

3. «Замкнутости визуальной единицы ландшафта».

4. «Естественной конфигурации зрительных объектов».

5. «Зрительных фокусов» (тех точек, которые представляют особый интерес для обзора).

Эти условия соответствуют высказыванию известного архитектора

П. Аберкрайби: «здание может быть и красивым, но, если его не приемлет окружение – лучше его не строить». Который также, как и ранее упомянутые исследователи считал, что гармоничное соответствие пейзажу всего построенного это самое главное в архитектуре. То есть, другими словами, с одной стороны типы архитектурных форм визуально благоприятного города должны быть разнообразны, с другой стороны они должны гармонично сочетаться с окружающим ландшафтом. Эстетика биотека, когда идет природободобие форм сооружений один из возможных и наиболее простых способов достижения гармонии с ландшафтом. Помимо этого, такие формы позволяют строениям органично вписываться в ландшафт, сливаться с ним (см. рисунок 3), а также дают возможность получить необычные и неожиданные фасады зданий (см. рисунок 4).

---

<sup>1</sup> Тетиор А.Н. Здоровый город XXI века (основы архитектурно-строительной экологии). М: РЭФИА, – 1997. – 699 с.



Рисунок 3 – «Дом над водопадом» (арх. Ф. Л. Райт, 1935)



Рисунок 4– Художественный музей Милуоки (арх. Сантьяго Калатрава)

Помимо формы одним из важных факторов, который формирует благоприятную визуальную среду будет выступать цвет. За счет широкой палитра цвета можно насытить и обогатить видимую среду. Основной посыл колористики в том, что цвет выступает носителем смысловой, эстетической и эмоциональной информации. Зная особенности восприятия цвета в пространстве его формообразующего действия, семантики у нас есть возможность создавать целостное архитектурно-пространственное произведение.

Такое направление как цветозкология позволяет обеспечить взаимосвязь искусственной и естественной среды, комфортное восприятие видимой городской среды. Тем самым цветозкология регулирует вопросы гармонии и равновесия между природой и городской средой, чтобы при этом не причинять дискомфорта человеку. В последнее время усилился аспект изучения социально-психологического восприятия цвета. Ведь цвет – это, с одной стороны, сильный инструмент воздействия на самочувствие человека, его психику, настроение, самочувствие, зрительное восприятие видимой среды. С другой стороны, с помощью цвета просто и действительно изменить восприятие окружающего пространства, скорректировать самочувствие человека. Информативность цвета необходимый и неотъемлемый фактор жизнедеятельности человечества.

Важную роль здесь будут играть региональные факторы, среди которых мы выделим:

- природные (состояние атмосферы, световой климат, температурный режим, естественный ландшафт и др.);
- социально-культурные (традиции местного населения, цветовые привычки региона, социально-экономические особенности).

Например, страны по природным факторам бедные на краски своего пейзажа создают свой искусственный мир цветным и ярким, используя яркие цвета и необычные сочетания орнаментов в постройках, оформлении видимой среды. компенсируя тем самым скупость цвета в природе.

Грамотно выбранный цвет способен изменить восприятие форм в пространстве, снимая тем самым зрительное напряжение, тем самым улучшая работу зрительного органа человека и его физическое самочувствие. Также при комфортном цветовосприятии улучшается и психоэмоциональное состояние человека.

Таким образом, цвет в архитектуре выполняет определенные функции, которые выбираются в зависимости от установки личности, например:

- *функция ориентировки.* Когда форма распознается с помощью цвета и выделяется из окружения. Происходит ориентация на естественную окраску предмета;

- *социальная функция.* Цвет регулирует некоторые ограничения и устанавливает предпочтения;

- *знаково-символическая функция.* Цвет позволяет осмыслить объект как символ. Например, белый цвет – цвет чистоты, стабильности; чёрный цвет траура и т.д.

Таким образом, мы выявили, что основными эколого-технологическими принципами формирования благоприятной визуальной среды города являются:

- гармония архитектурных форм с ландшафтом (масштаб, размер, конфигурация и т.д.);
- цветовое и фактурное равновесие (связь и конструкция цветовых и фактурных масс города).

Стоит отметить, что в современном урбанизированном городе нарушены эти тонкие связи. Среда потеряла разноцветие и природободобие – важнейшие элементы полноценной работы глаз и эмоциональных переживаний человека. Тем не менее, система символов, предметов культуры, язык, природные условия мощно, хотя и не всегда осознанно, воздействует на человека. И именно благоприятная визуальная городская среда способна дать человеку эмоциональное и психологическое спокойствие и полноценную реализацию своего потенциала.

### **1.3. Принципы нейтрализации деструктивного влияния современной застройки на целостность восприятия визуальной городской среды**

Как отмечалось ранее, процессы урбанизации вносят заметное изменение в городскую среду. Градостроительную политику в нашей стране определяют основные принципы, приведенные в Градостроительном Кодексе РФ в ст. 2<sup>1</sup>. Выделим два из них, это:

- 1) обеспечение устойчивого развития территорий на основе территориального планирования и градостроительного зонирования;
- 2) обеспечение сбалансированного учета экологических, экономических, социальных и иных факторов при осуществлении градостроительной деятельности.

Соответственно возникает необходимость решения следующих важных для нашего исследования вопросов:

- улучшение архитектуры районов массовой застройки;
- повышение комфортности инфраструктуры микрорайонов.

И если в предыдущем параграфе рассматривались экологотехнологические основы формирования благоприятной визуальной среды, то, помимо этого, необходимо также рассмотреть возможные принципы нейтрализации деструктивного влияния существующего архитектурного пространства на целостность восприятия визуальной городской среды. Ведь если объект – это не новое строительство, а размещение в уже имеющемся многофункциональном здании или встраивание в объемно-пространственную композицию малой архитектуры, то тогда будут необходимы принципы нейтрализации, а не формирования.

---

<sup>1</sup> Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». Электронный ресурс. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040/). Дата обращения (13.10.2017 г.)



Деструктивное влияние происходит, когда, «за счёт изменившихся масштабных соотношений разрушается сложившаяся система композиционных связей застройки и природного ландшафта, искажаются панорамы, силуэт города и улиц, исчезают ценные видовые точки интерьерного восприятия города»<sup>1</sup>.

Подобная ситуация сегодня характерна для многих городов России, когда порой от прежнего облика остается очень мало и город становится не узнаваем, утрачивая своё архитектурно-художественное своеобразие. Несмотря на разные подходы к сохранению среды все эти виды мероприятий относятся к реконструктивным процессам.

Кардинальными методами нейтрализации деструктивного влияния архитектурного пространства являются реконструкция и снос. В этом плане можно отметить, например, программу «Московский стандарт: Программа реновации пятиэтажек». Данная программа вступила в силу в августе 2017 года и принята на срок до 2032 года. В программу включен ряд мероприятий, направленных на обновление среды жизни горожан и создания новых благоприятных условий их проживания. Программа «позволит устранить накопленный за последние десятилетия дисбаланс развития городской среды и не допустить массового появления в ближайшие 10-15 лет аварийного жилищного фонда в городе Москве». Так же в программе отмечено, что «реновация жилищного фонда осуществляется с учетом развития сети объектов инфраструктуры, создания дополнительных условий для развития человеческого потенциала, экологии, что обеспечивает комплексное развитие территории в соответствии с современными требованиями к городской среде».

<https://www.mos.ru/city/projects/renovation/>.

---

<sup>1</sup> Романова Л. С., Литвинова О. Г. Условия реализации инновационного подхода к реабилитации пространственной организации исторических центров Российских городов (на примере исторического поселения Томск) // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 20. – С. 1156–1160. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/54495.htm>.



Процесс восстановления городской среды в настоящей практике может происходить разными способами, в зависимости от проблем той или иной территории. Как отмечает Волкова Т.Ф. такими методами «являются реставрация, регенерация, реабилитация, ревалоризация, благоустройство и даже новое строительство»<sup>1</sup>.

*Реставрация* – сохранение и/или восстановление здания, группы сооружений, района, которые представляют большую культурную и архитектурную ценность в первоначальном виде. Данный способ актуален для сохранения памятников истории и архитектуры.

*Регенерация* – когда дальнейшее использование сооружения по назначению невозможно в силу физического или морального износа, здание приспособляют к новому использованию. Например, приспособление здания заводов под выставки, музеи или концертные площадки.

*Реабилитация* – организация комплекса мер архитектурных, санитарных или правовых, которые направлены на восстановление (или компенсацию) нарушенных процессов или функций здания.

*Ревалоризация* – реставрационная перестройка района или исторического квартала города, привнесение обновления в их архитектурные, композиционные и эксплуатационные особенности. Многочисленные приемы современных городов по созданию пешеходных улиц. Например, исторический квартал №139 в Иркутске, созданный как музей среды с деревянными постройками.

Для данной работы особый интерес представляют принципы реабилитации пространственной организации городов, разработанные томскими исследователями Романовой Л.С., Литвиновой О.Г. в рамках проекта «Принципы сохранения историко-культурного наследия в историческом центре

---

<sup>1</sup> Волкова Т.Ф. Реабилитация городской жилой среды. Социально-градостроительный аспект: учеб. пособие [Текст] / Т.Ф. Волкова. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 116 с.

городов при внедрении современной деструктивной застройки (на примере Томска) <sup>1</sup>.

В данном исследовании авторы предлагают 5 принципов реабилитации:

- принцип воссоздания целостности восприятия городской среды за счет «..нейтрализации или трансформации негативных качеств новых объектов..»<sup>2</sup>;
- принцип сохранения физических габаритов за счет «корректировки масштабов конкретного объекта»;
- принцип сохранения функционального назначения – заключается «в сохранении планировочной структуры объектов и существующей функции»;
- принцип максимального сохранения архитектурной стилистики - «сохранение основных стилистических характеристик новых объектов»;
- принцип сохранения экспозиционной ценности – «создание привлекательных архитектурно-художественных качеств новых объектов» <sup>3</sup>.

Авторы также продемонстрировали возможность применения данных принципов на конкретном здании г. Томска, а именно Театре Драмы, что можно увидеть на рисунках ниже (5, 6).

---

<sup>1</sup> Романова Л. С., Литвинова О. Г. Инновационный подход к реабилитации пространственной организации исторических центров российских городов (на примере исторического поселения Томск). Электронный ресурс. Дата обращения 10.04.2018 г. Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2014/C21/295.pdf>

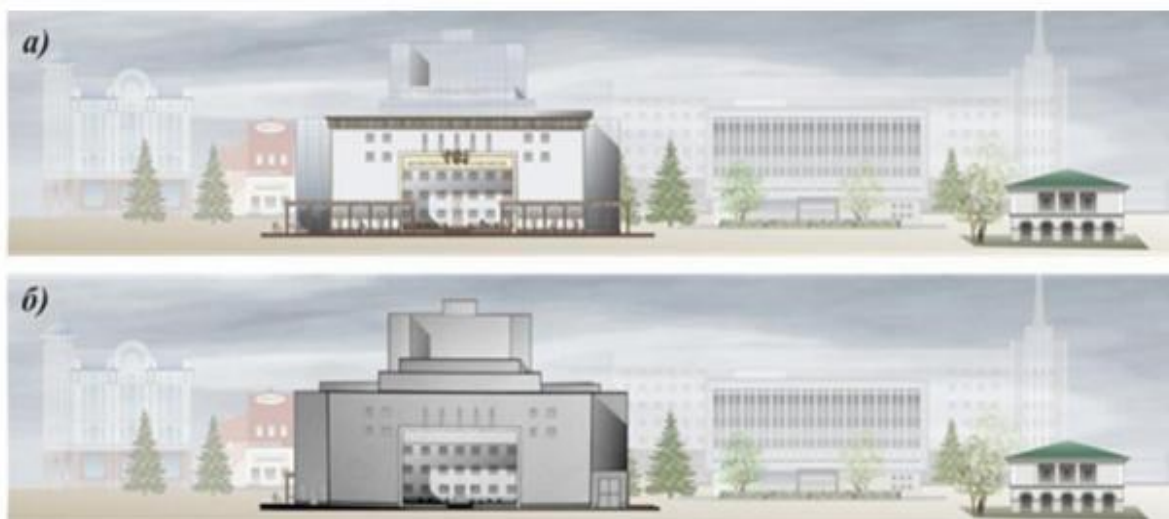
<sup>2</sup> См. там же.

<sup>3</sup> См. там же



*Рис. 5. Предложения по нейтрализации и трансформации Южного фасада здания театра Драмы в г. Томске. Автор Фетисова Т.Б., руководители; Романова Л.С., Колокольцева Е.Н., Литвинова О.Г.:  
а) проектные предложения; б) состояние на 2010 г.*

Рисунок 5 – предложения по нейтрализации и трансформации Южного фасада здания театра Драмы в г. Томске



*Рис. 6. Предложения по нейтрализации и трансформации Северного фасада здания театра Драмы в г. Томске. Автор Фетисова Т.Б., руководители; Романова Л.С., Колокольцева Е.Н., Литвинова О.Г.:  
а) проектные предложения; б) состояние на 2010 г.*

Рисунок 6 – предложения по нейтрализации и трансформации Северного фасада здания театра Драмы в г. Томске

В данном конкретном примере авторы предлагают приемы нейтрализации за счет использования барельефов и скульптур над входом в служебный блок театра, облицовки здания вентилируемыми плитами, устройство галереи и прочее. Данный пример является наглядным подтверждением того, что сегодня выработаны различные способы по нейтрализации современной застройки с целью формирования благоприятной визуальной среды для городского жителя.

Решение проблемы гомогенности среды можно видеть на рисунке 7. Когда на «голой поверхности» не за что «зацепиться» глазу и нарушается обратная связь между двигательным и сенсорным аппаратами. В противовес этому приводится нейтрализация объекта за счет добавления в облик художественно-концептуальных элементов, тем самым мы получаем поверхность визуальное восприятие которой становится комфортным для человеческого глаза. При чем, как показывает практика, многие из способов нейтрализации деструктивного влияния гомогенной среды на визуальное восприятие не очень затратные с финансовой стороны.



Рисунок 7 – Пример решения проблемы гомогенности визуальной среды

Таким образом, отметим, что в современных городах растет объем деструктивной застройки, нарушается гармония архитектурных форм и

цветового равновесия. Вопросы нейтрализации такой застройки сегодня волнуют не только исследователей и практиков, но все в большей степени и городских жителей.

Стоит также подчеркнуть, что прежде чем выбирать тот или иной метод нейтрализации деструктивного воздействия современных застроек необходимо прежде исследовать и оценить визуальную среду города, её восприятие горожанами и приезжими, их психоэмоциональное состояние в этой среде.

Как отметил в своей книге «Среда обитания: как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие» Эллард К<sup>1</sup>. «Контраст реакций на различные пространства легко считывается через язык тела — позу, движения глаз и головы — и даже отражается на мозговой деятельности. Куда бы мы ни шли и что бы ни делали, получаемые при этом впечатления, воздействуют на наши мозг и нервную систему». Практические аспекты исследования визуальной среды города будут рассмотрены далее во второй главе диссертации.

---

<sup>1</sup> Эллард К. «Среда обитания: как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие» / Пер. с англ. А. Васильева, Е. Корюкина Издательство: Альпина Паблишер. – 2018. – 288 с.

## Глава 2 Исследование и оценка визуальной городской среды

### 2.1 Методы проведения исследований и оценки визуальной городской среды

Как было выявлено ранее, визуальная городская среда существенным образом влияет на состояние человека и действует как любой другой экологический фактор. Так же были определены основные принципы экологотехнологического формирования благоприятной визуальной среды. Теперь необходимо изучить какие существуют методы исследования и оценки видимой среды города. Данное направление представляет интерес для представителей разных наук – психологии, социологии, антропологии и других.

Среди методов оценки визуальной среды можно отметить общие и специальные. Общие методы имеют широкое применение в социологии, такие как: опрос (анкетирование и интервью), контент – анализ, наблюдение.

Самым простым способом сбора первичной информации является *опрос*, который может быть в письменном виде – *анкетирование* и в устном – *интервью*. Причем анкетирование может быть личным или опосредованным (телефонный опрос, интернет и т.д.). В любом случае задается цель анкетирования и вопросы выстраиваются логически. Такую практику оценки визуальной городской среды сегодня используют зарубежные и российские исследователи <sup>1</sup>.

Так, например, изучают отношение жителей к городу в целом и к различным объектам визуальной среды.

---

<sup>1</sup> См. например: Giraldi, A. Destination image differences between first-time and return visitors: An exploratory study on the city of Rome / A. Giraldi, L. Cesareo // *Tourism and Hospitality Research*. – 2014. – Vol. 14. – № 4. – P. 197 – 205; Nowacki, M. The perception of city image by organized groups of visitors / M. Nowacki, P. Zmyslony // *Journal of Economics and Social Research*. – 2012. – Т. 12. – № 2. – P. 174 – 182; Плотникова, М.М. Формирование городской идентичности иркутска и красноярска в XVIII – первой половине XIX вв. / Плотникова М.М. // *Вестник КрасГАУ*. – 2014. – №9. – С. 272 – 275. и др.

Интервью также является специфическим видом опроса посредством используемым для оценки визуальной городской среды. Например, изучение отношения к объектам визуальной среды города различными социальнодемографическими группами <sup>1</sup>.

*Метод контент-анализа* используется при работе с результатами опросов и анкет, чтобы выявить наиболее обобщенные образы, при анализе фотоматериалов <sup>2</sup>.

Как отмечают специалисты, социологические методы не лишены субъективности, поскольку строятся на индивидуальных эстетических оценках людей. Поэтому стоит использовать и специальные методы для оценки восприятия видимой среды города. К их числу можно отнести: фотометрический метод, метод записи автоматий саккад, анализ ментальных карт, архитектурный семантический дифференциал, go-along, автоэтнографию. *Фотометрический метод* заключается в том, что для сканирования визуального пространства применяются фотоприемные камеры. В данном случае фотометрическая оценка получается в виде спектра. Далее полученные спектры сравнивают с эталонными, за которые берётся набор частот при сканировании естественной среды. Критерием сравнения в данном случае будет являться отклонение по амплитуде и ширине от эталонного полученного спектра.

Также при *сканировании урбанизированной территории* можно отметить метод, где с помощью цифровой камеры проводится последующий анализ гистограмм тонирования (монохромности) изображений. Этот

---

<sup>1</sup> См. например: Ferdous, F. Examining the Relationship Between Key Visual Characteristics of Urban Plazas and Aesthetic Response/ F. Ferdous // SAGE Open. – 2013. – April-June. – P. 1–10; Кашкабаш, Т.В. Особенности восприятия визуально-коммуникативного пространства Москвы / Т.В. Кашкабаш // Наука и бизнес: пути развития. – 2013. – № 10 (28). – С. 25 – 28. и др.

<sup>2</sup> См. например: Шемелина, О.С. Образ города Новосибирска в представлении студентов / О.С. Шемелина, О.Е. Ванина // Сибирский педагогический журнал. – 2012. – № 8. – С. 248 – 254.; Шемелина, О.С. Особенности восприятия городской среды жителями малых городов (на примере городов новосибирской области) / О.С. Шемелина, О.Е. Ванина // Баландинские чтения: сб. ст. 8 науч. чтений памяти С. Н. Баландина, Новосибирск, 18–20 апр. 2013 г. – Новосибирск, 2014. – С. 386 – 395.]



способ реализуется в компьютерных программах тоновой коррекции цифровых изображений (Corel Photo Paint, Adobe Photoshop и др.). В данном случае тоновая коррекция может производиться автоматически, через использование ряда «фильтров» (заранее определенных алгоритмов) или «вручную» с использованием тоновой кривой, а также после проведения операций по изменению композиции (фактуры), цветокоррекции объекта гомогенной среды.

Метод *записи автоматий саккад*, разработанный Филиным В.А. <sup>1</sup>, который нашел применение в изучении гомогенных и агрессивных полей. Автоматия саккад - это свойство глазодвигательного аппарата человека совершать быстрые движения глаз непроизвольно в определенном ритме. Саккадическая система человека представляет работу как единого образования, генерирующего примерно одинаковое количество саккад в одну единицу времени; в зависимости от внутренних и внешних условий, амплитуда и ориентация саккад меняется. На техническом языке – это звучит так, что параметры автоматии саккад создаются (модулируются) конкретными условиями и ситуацией.

*Ментальные карты* прочно вошли в арсенал проведения исследований городской среды, причем как в личностном ее восприятии, так и в коллективном. Данный метод был разработан С. Милграмом <sup>2</sup>. Карты помогают быстро и в емкой форме получить достаточно полную информацию, которая потом может быть проинтерпретирована исходя из целей исследования. «Ментальные карты визуализируют представления о местности, люди должны выражать свое видение местности, а не просто там находиться» <sup>3</sup>. При интерпретации информации, полученной методом ментального картографирования, некоторые

---

<sup>1</sup> Филин В.А. Автоматия саккад. Монография – М.: Изд-во МГУ 2002. 240 с.

<sup>2</sup> Пирогов, С.В. Контуры визуальных исследований города / С.В. Пирогов // Вестник Томского государственного университета. – 2013. – № 376. – С. 59 – 63.].

<sup>3</sup> [Веселкова Н. В. Ментальные карты города: вопросы методологии и практики использования // Социология: методология, методы, математическое моделирование. 2010. № 31. С. 7-12].

исследователи считают необходимым дополнение данного метода методом интервью с целью лучшего восприятия и понимания. Чаще всего процесс восприятия образа города происходит при передвижении, метод когнитивных карт позволяет путем анализа значимых объектов (расположенных по ходу движения) и маршрутов рассматривать восприятие визуального образа. Такой метод позволяет изучать как с течением времени происходит формирование и трансформация представлений об образе города <sup>1</sup>.

Следующий метод был разработан в середине 50-х гг. - *метод семантического дифференциала*, американскими учеными под руководством Ч. Осгуда. С помощью антонимичных пар прилагательных задаются шкалы, между которыми размещены семь степеней градаций отношения того или иного объекта к данному качеству. Таким образом, происходит количественное и качественное индексирование значений и смыслов. С помощью такого метода (семантического дифференциала) выявляются сходство и различия в восприятии разными людьми городского пространства, а также выявляется их отношение к городу в целом и к отдельным объектам. Это позволяет обозначить «проблемные зоны» облика города для населения. В данном случае есть возможность исследовать восприятие визуального образа у различных групп горожан <sup>2</sup>.

Ещё одним продуктивный и интересный метод в изучении видеосреды города является *метод go-along*. В данном методе можно встретить модификации в зависимости от средства передвижения по городу: передвижение пешком - walk along, передвижение на машине или велосипеде - ride along. Суть указанного метода представлена в том, что вместе с респондентом по городу передвигается и интервьюер, при этом задавая уточняющие вопросы

---

<sup>1</sup> Глазков К.П. Ментальные карты: способы анализа, погрешность и пространственная метрика // Социология власти. № 3. 2013 // URL: [http://socofofpower.rane.ru/uploads/3\(2013\)/SV4.pdf](http://socofofpower.rane.ru/uploads/3(2013)/SV4.pdf) (дата обращения 25.04.18)

<sup>2</sup> Мельникова, О.В. Комплексный анализ формирования студентами «образа города» на основе метода семантического дифференциала / О. В. Мельникова // Вестник гражданских инженеров. – 2014. – №3 (44). – С. 302 – 307.].

относительно того, куда они передвигаются, на что смотрят, каков их опыт передвижения по этим маршрутам и т.д. При использовании метода go-along конечно же будет присутствовать некоторая субъективность, поскольку перемещение по городу происходит в настоящий момент, и интервьюер может вольно/невольно оказывать влияние на восприятие респондентом городской среды и передвижения по городу <sup>1</sup>.

Следующий метод - *метод автоэтнографии* суть которого состоит в том, что исследователем фиксируется опыт своего собственного передвижения по городу и восприятия окружающей среды, а затем он его анализирует. Таким образом, исследователь для познания культурного опыта изучает свой собственный опыт. Поскольку сам исследователь носитель определенной культуры, то и описание его собственного опыта одновременно является описанием самой культуры, характерной для его времени.

Таким образом, можно отметить, что сегодня имеется достаточно широкий арсенал общих и специальных методов исследования и оценки визуальной городской среды. Каждый из методов обладает своими достоинствами и недостатками. Использование нескольких методов позволит дополнять полученные результаты и представлять более объективную картину видеосреды города и её влияние на психоэмоциональное и физиологическое состояние жителей.

Далее перейдем к непосредственному применению некоторых из описанных методов для исследования восприятия визуальной среды г. Томска и непосредственно визуального восприятия кофеен города в многофункциональных и отдельно стоящих зданиях.

---

<sup>1</sup> Бунич Е. А. Методы изучения восприятия городского пространства// Мониторинг общественного мнения, №6 (112), ноябрь-декабрь 2012, С.38-48

## 2.2 Оценка визуального восприятия городской среды Томска

В первой главе мы подробно представили выводы исследователей о том, что визуальная среда городского пространства существенным образом влияет на психоэмоциональное и физиологическое состояние человека. С целью практического подтверждения данных постулатов автор данной работы провел социологический опрос на тему «Оценка визуального восприятия городской среды в целом и в частности кофеен города Томска».

Отметим также, анализ информации по теме визуального восприятия городской среды показал, что в России проводится определенное количество исследований по данной тематике в различных городах. Среди таких исследований выделим, например:

- Отношение жителей к различным объектам визуальной среды и городу в целом (на примере г. Омска) [https://cyberleninka.ru/article/n/otnoshenie-zhiteley-krazlichnym-obektam\\_vizualnoy-sredy-i-gorodu-v-tselom-na-primere-g-omska](https://cyberleninka.ru/article/n/otnoshenie-zhiteley-krazlichnym-obektam_vizualnoy-sredy-i-gorodu-v-tselom-na-primere-g-omska);
- Агрессивность городской среды или особенности зрительного восприятия урбанизированных пространств г. Ростова-на-Дону <http://pandia.ru/text/80/010/53088.php>;
- Формирование комфортной городской среды на примере Хабаровска <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-komfortnoy-gorodskoy-sredy-na-primere-habarovska>;
- Особенности формирования визуальной среды города Астаны в конце XX - начале XXI вв. [http://www.ntu.kz/files/Referat\\_Hvan.pdf](http://www.ntu.kz/files/Referat_Hvan.pdf) и др.

Помимо этого, отметим важность таких исследований для вовлечения горожан в формирование городской среды, что также находит подтверждение в

различных публикациях<sup>1</sup>. Тем самым подчеркнем значимость данного направления изучения не только для исследователей, но и в особенности для горожан, проживающих на той или иной территории.

Для сбора первичной информации был применен метод анкетирования (описанный в параграфе 2.1.). С этой целью автор данной работы разработал анкету по теме исследования. Полный вариант анкеты см. Приложение Б).

Анкета представляет два тематических блока вопросов:

- первый блок вопросов посвящен оценке восприятия визуальной среды города (интерпретация результатов будет представлена в данном параграфе);
- второй блок был направлен на субъективную оценку видимой среды кофеен в многофункциональных и отдельно стоящих зданиях города Томска (интерпретация результатов будет представлена в параграфе 2.3).

Данная анкета была размещена на платформе Google (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfbEUr9OaR8lgLisw0XVVylhYJSfFMoOpeXHC1f6f7uH35b9w/viewform>). Опрос проводился с февраля по май 2018 года. В результате в опросе приняли участие 208 человек, из них 70,7 % - женщины, 29,3 % - мужчины. По возрасту респонденты разделились следующим образом:

- от 17 - 25 лет – 43,75 %
- от 26 - 40 лет – 40,85 %
- от 41 - 60 лет – 15,4 %

Основную долю из них составили работающие (67,3%) и студенты (22,6%), минимальный процент составили другие категории – пенсионеры (1,4%), временно не работающие (4,3 %), в декрете и т.д.

---

<sup>1</sup> Санофф Генри. Соучаствующее проектирование. Практики общественного участия в формировании среды больших и малых городов// пер. Коннов А. Из-во: Проектная группа 8. – 2015 г. – 170 с.

Тотальный процент 88,9 % - составили респонденты с высшим (незаконченным высшим) образованием, 6,3 % - среднее (школа, лицей) и 4,8 % - среднее - специальное (техникум/училище).

Проживают в Томске более 5 лет – 92,3 %, менее 5 лет – 7,7%. Из этого можно сделать вывод, что респонденты не понаслышке могут оценить визуальное восприятие города Томска.

По районам проживания респонденты разделились следующим образом: Кировский – 45,1 %; Советский – 20,1 %; Октябрьский – 19,1 %; Ленинский – 15,7%. Таким образом все районы г. Томска представлены в опросе.

Далее представим результаты опроса, непосредственно дающие представление об объекте нашего исследования – визуальном восприятии городской среды и её влиянии на психоэмоциональное и физиологическое самочувствие горожан.

*На вопрос: 1. Что Вы думаете об архитектуре нашего города?*

*Ответы респондентов распределились следующим образом:*

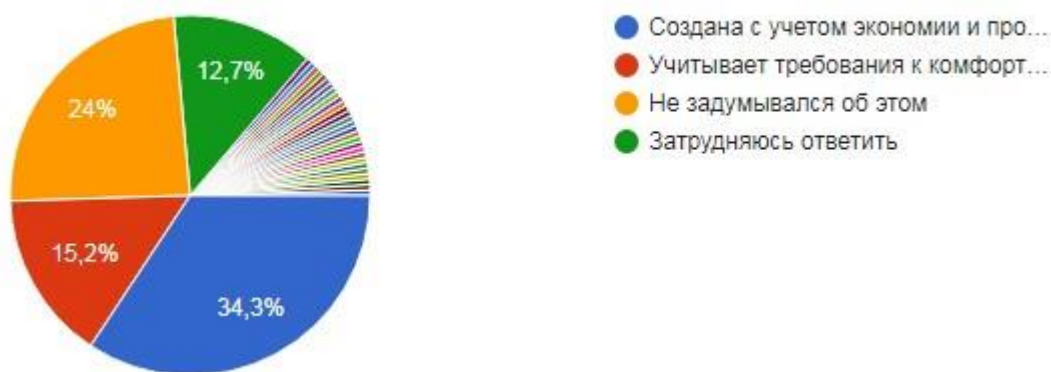


Диаграмма 1 – Ответы респондентов на вопрос 1

Среди других ответов респондентами были указаны варианты:

- «Центр красив, а окраины строятся для пополнения кошелька», «Кроме центра погулять не где...», «Зависит от района, в старых районах хорошо и

комфортно, в новых – ужас...», «Сильный контраст между центральной улицей города (объектами архитектурного наследия) и остальными районами (разваленные и старые здания, давно требующие ремонта)».

- «Сплошная эклектика, нет ничего единого...все как-то точечно и не гармонично...», «Здания в центре красивые, но изуродованы «аляпистой» вывеской и рекламой...», «Плотная и бездумная», «Не учитывает современные требования к комфорту городской среды», «На сегодня нет ни единого стиля, ни реализации базовых принципов планирования при застройке города и возведении строений. За очень редким исключением все здания возводятся как попало (особенно в центре), при этом застройщики руководствуются какими угодно принципами и правилами, но только не комфортом, единым стилем, соблюдением норм градостроительства и др.».

- «Все плохо, но можно еще спасти!»

## ***2. Знаете ли Вы о влиянии визуальной среды на настроение, ощущения горожанина?***

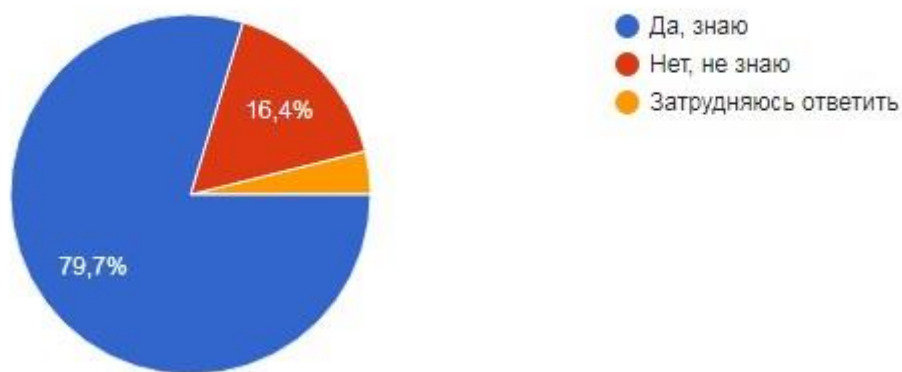


Диаграмма 2 – ответы респондентов на вопрос 2

**3. Считаете ли Вы, что на ваше настроение влияет внешний вид зданий?**

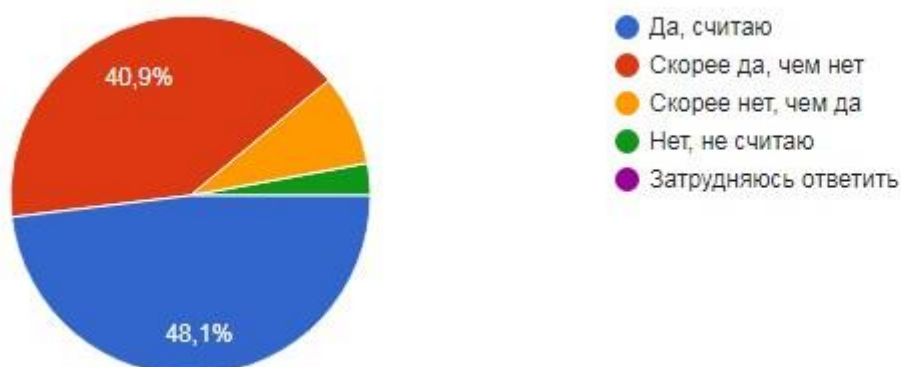


Диаграмма 3 – ответы респондентов на вопрос 3

**4. Какие визуальные элементы в оформлении зданий города Вас раздражают? (выбрать не более 3-х вариантов)**



Диаграмма 4 – ответы респондентов на вопрос 4



Среди свободных вариантов ответа респонденты указали- раздражает...:

- отсутствие единого стиля;
- неухоженные здания, «как после войны»;
- сайдинг и синие окна;
- архитектура торговых центров и т.д.

**5. Что влияет на Вашу оценку внешнего вида мест досуга (выбрать не более 3-х вариантов)?**

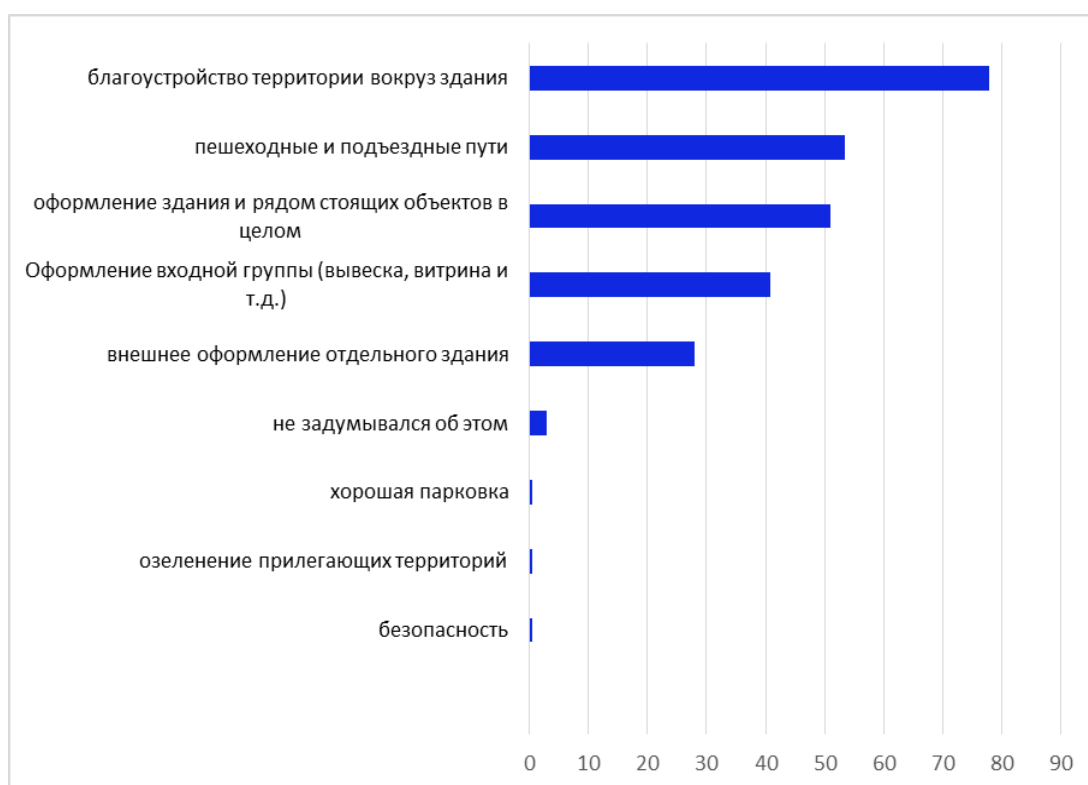
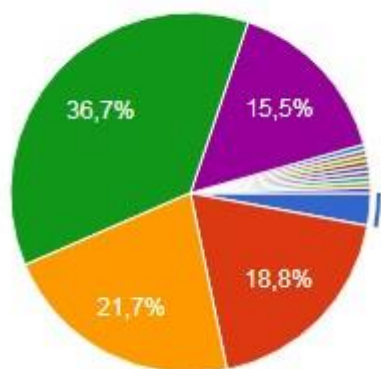


Диаграмма 5 – ответы респондентов на вопрос 5

## 6. Какой вклад в изменения внешнего облика города Вы готовы внести?



36,7 % - Принимать участие в обсуждении городских инициатив

21,7 % - Принимать участие в реализации социальных проектов

18,8% - Принимать участие в городских субботниках

15,5 % - Никакой

2,9 % - Делать добровольные денежные взносы на конкретные задачи

Диаграмма 6 – ответы респондентов на вопрос 6 Среди других вариантов ответов респонденты указали:

- Считаю, что этим должны заниматься компетентные люди, которые целенаправленно изучают урбанистику, архитектуру, транспорт, историю и современные проблемы городской среды. А не те, кто якобы о чем-то таком где-то услышал. Нужно заниматься не только обликом города, но и городской средой вообще. Считаю, что это большая и сложная система, которой и должно в первую очередь заниматься городское управление. В целом, если бы встретилась близкая мне инициатива, то я бы ее поддержал;

- облик города уже существует, нужно менять спальные районы, места, где мы все живем выглядят как трущобы;

- не множить раздражающие факторы;

- плачу налоги, что еще от меня надо...

Таким образом, можно интерпретировать результаты данного блока анкетирования следующим образом:

- в своем большинстве горожан волнует архитектура нашего города, не задумываются об этом лишь 24 % опрошенных;

- о влиянии визуального восприятия на психоэмоциональное и физическое состояние знают практически все (более 80%), а также большинство считает, что на них это оказывает влияние;

- больше всего в оформлении зданий горожан раздражают: реклама на фасадах зданий (77,9%); здания, облицованные большими бетонными/металлическими панелями (49%); использование более 5-ти цветовых решений в оформлении здания (30,8%); сочетание разных архитектурных стилей в одном здании (27,4%); обилие различных фактур в одном здании (22,1%); многоэтажные здания с большим количеством одинаковых окон (21,2%);

- при выборе места досуга респонденты в первую очередь обращают внимание на благоустройство территории вокруг здания (77,9 %) и пешеходные и подъездные пути (53,4 %); а также на оформление здания и рядом стоящих объектов в целом (51%) и оформление входной группы (40,9 %);

- кроме этого, более 80% респондентов готовы вносить различный вклад в благоустройство города - принимать участие в обсуждении городских инициатив и в реализации социальных проектов, а также участвовать в городских субботниках.

Подтверждает инициативность наших горожан и их активное участие в городских мероприятиях по благоустройству территории в 2017-2018 гг.

Например, такие как:

➤ «Выбери меня: 16 общественных пространств Томска, за благоустройство которых можно проголосовать»  
<https://obzor.westsib.ru/article/566245---vyberi-menja-16obshchestvennyh-prostranstv-tomska-za-blagoustrojstvo-kotoryhmozhno-progolosovat>

➤ Промоакция по сбору предложений по благоустройству общественных городских пространств <http://admin.tomsk.ru/db3/docs/2018012901>

➤ Обсуждение вопроса определения основных пород деревьев для озеленения бульвара по пр. Кирова <https://gorsreda.tomsk.gov.ru/afisha/front/view/id/10266>

➤ Совещание рабочей группы Градостроительного совета по реализации приоритетного федерального проекта "Формирование комфортной городской среды" <https://gorsreda.tomsk.gov.ru/afisha/front/view/id/10645>

➤ Проект «Города будущего» <http://xn----7sbefdcidi9eahp8bb4g.xn-plai/tomsk> и многие другие.

Помимо этого, в сентябре 2017 года проводилось исследование по готовности горожан участвовать в благоустройстве города. Было опрошено 2000 Томичей, из них принимать участие в городских субботниках оказались готовы – 38%, участвовать в реализации социальных проектов – 31,4 %, а 6 % опрошенных, готовы вносить личные средства в благоустройство территории нашего города. Только 14,3 % опрошенных категорически против подобного участия, отметив, «что развитие города - это задача власти». «На мой взгляд, это очень позитивные результаты, которые подтверждают, что горожане в большинстве своем заинтересованы в развитии города, повышении комфортности и безопасности проживания и готовы участвовать в этой работе», - подчеркнул мэр Томска Иван Кляйн (<http://www.tomsk.ru/news/view/108202>).

Таким образом, мы видим, что горожане заботятся о своем психоэмоциональном и физическом состоянии при визуальном восприятии городской среды. А также готовы принимать активное участие в формировании благоприятной визуальной среды города. Далее перейдем непосредственно к оценке визуального восприятия кофейен города Томска в отдельно стоящих и многофункциональных зданиях.

### **2.3 Исследование субъективных оценок состояния видимой среды кофеен г. Томска (на примере многофункциональных и отдельно стоящих зданий)**

Исследователю Рэю Ольденбургу принадлежит авторство термина «третье место»<sup>1</sup>, именно так он обозначил места для неформальных встреч – кафе, библиотеки и др. после дома – «первое место», работа – «второе место».

В своей книге Р. Ольденбург обращает внимание, что именно эти места отдыха формируют городскую среду, создают оплот социальной жизни и главное мы начинаем задумываться «над тем, что мы видим вокруг, и тем, что привыкли считать «нормальным»».

Именно поэтому, вторая часть нашего опроса, как было отмечено в параграфе 2.2, была направлена на выявление субъективной оценки видимой среды кофеен в многофункциональных и отдельно стоящих зданиях города Томска. В ходе опроса была проведена оценка комфортности зрительного восприятия кофеен, размещенных в отдельно стоящих и многофункциональных зданиях города Томска. Напомним, что опрос проводился в феврале - мае 2018 года на платформе Google, участие приняли 208 человек.

Тестируемым были предложены цветные фотографии кофеен г. Томска (всего 8 тестов), которые необходимо было оценить по пятибалльной шкале (1 – очень плохо, 5 – очень хорошо), добавив аргументы своим оценкам, отразив таким образом позитивные и негативные эмоции, возникшие у них при визуальном восприятии тестов. Полный вариант тестов в приложении (см. Приложение Б).

Среди тестов были предложены разнообразные варианты размещения кофеен, в частности:

---

<sup>1</sup> Ольденбург, Р. Третье место: кафе, кофейни, книжные магазины, бары, салоны красоты и другие места «тусовок» как фундамент сообщества / Рэй Ольденбург; пер. с англ. А. Широкаковой. — М.: Новое литературное обозрение, 2014. — 456 с

- кофейни в отдельно стоящих зданиях – «Буланже» (пр. Кирова 5а), «Территория кофе» (ул. Усова 9б);
- кофейня в жилом доме «Пралине» (ул. Герцена 26);
- кофейня в пристройке к зданию «Эспресто 1» (ул. Розы Люксембург 5/1)
- кофейни в многофункциональных зданиях «ProCofe» (пр. Ленина 100), «Кафетериус» (пр. Ленина 113), «Эндорфин» (пр. Ленина 41), «Эспресто 2» (ул. Усова 6 стр. 12)

Стоит отметить, что результаты представляют субъективные оценки, поскольку визуальное восприятие у респондентов, складывается на уровне своей «шкалы эстетичности», на которую может оказать влияние - социальный статус респондентов, род занятий, психологические характеристики, отношение к бренду, месторасположение, ценовая политика, качество продукта и т.д.

В результате опроса явные лидирующие позиции по числу наибольших высших баллов (4-5) и наименьших низких (1-2 балла) занимает кофейня «Кафетериус» (См. рисунок 8), размещенная в многофункциональном здании.



Рисунок 8 – Внешний вид кофейни «Кофетериус» (пр. Ленина 113).

В комментариях респонденты отметили, что оформление входной группы данной кофейни «идеально вписывается в архитектуру всего здания...». Поскольку данное заведение не является сетевым у нас в городе, не имеет широкой известности, но размещено в проходном месте, то основной целевой аудиторией, скорее всего, являются горожане, гуляющие рядом в выходной день или посещающие магазины, а не специально приехавшие именно в эту кофейню. В таком случае можно предположить об объективности представленных оценок и комментариев.

Следом разместились оценки кофейни «Буланже» (См. рисунок 9) расположенной в отдельно стоящем здании. В отличие от предыдущего объекта данное заведение является сетевым. Соответственно, целевая аудитория знакома с ассортиментом, ценовой политикой и уровнем обслуживания этого предприятия и вполне может приезжать (приходить) именно специально в это заведение несмотря на то, что (отмечалось в комментариях очень часто) данное здание «несуразно» в целом, как и оформление вывесок заведений, находящихся в нем.

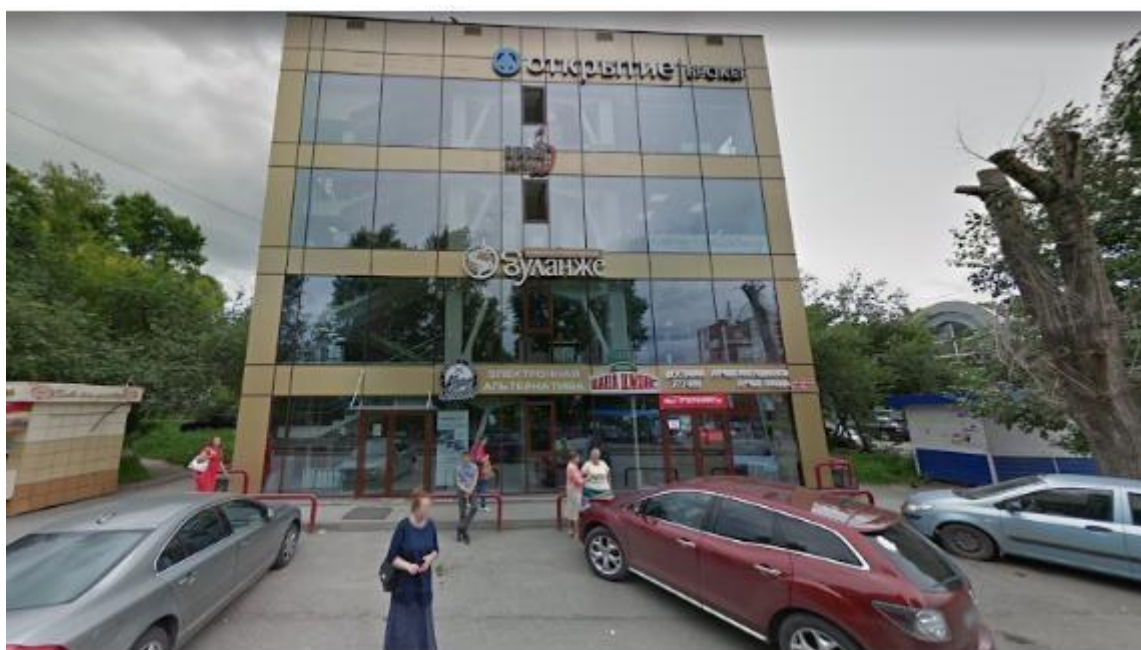


Рисунок 9 – Внешний вид кофейни «Буланже» (пр. Кирова 5а)



В середине результатов разместилась кофейня «Территория кофе» (См. рисунок 10), расположенная также (как «Буланже») в отдельно стоящем здании. Отдельно само здание и его оформление оценено довольно таки положительно респондентами, как и отношение к самому заведению. В комментариях указывали «удачное расположение», «классное место для времяпровождения» и т.д. Однако процент ответов с низшими оценками (1-2 балла) составил – 22%, в комментариях больше всего отмечено отсутствие «гармонии здания с окружением».



Рисунок 10 – Внешний вид кофейни «Территория кофе» (ул. Усова 96)

Среди кофеен, расположенных в многофункциональных зданиях с большим количеством заведений, отметим кофейню «Эндорфин» (См. рисунок 11), которая по числу низших оценок (1-2 балла) набрала 37, 6%. По комментариям респондентов, можно предположить, что внешнее оформление



данного заведения не соответствует эстетическим нормам благоприятного визуального восприятия за счет «засорения фасада массой вывесок и рекламы». Однако, при этом респонденты достаточно высоко отметили известность кофейни (является сетевым заведением в г. Томске), качество продукции и оформление интерьера внутри.

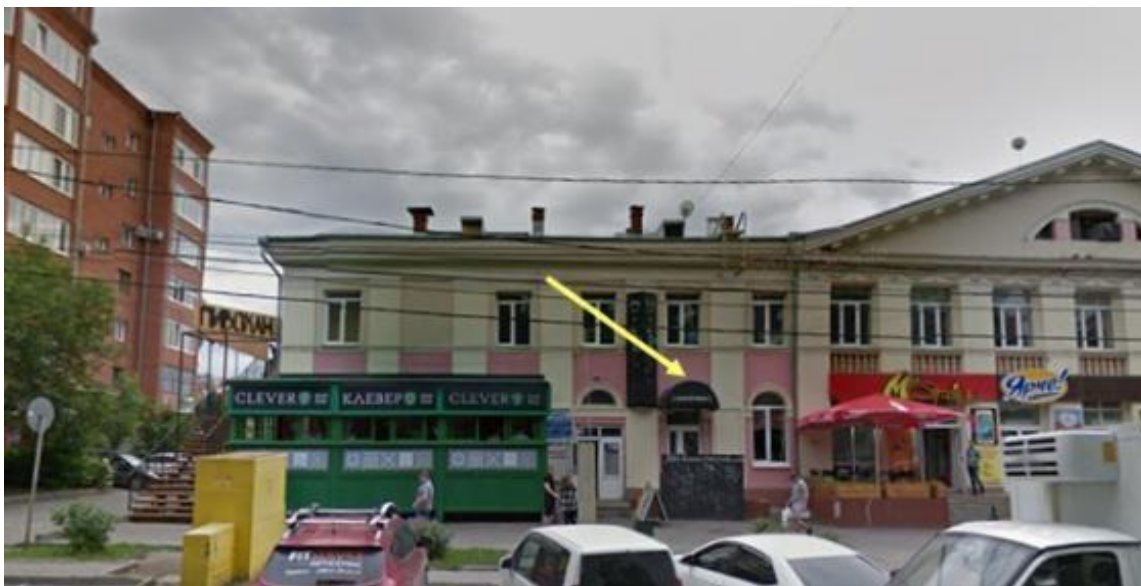


Рисунок 11 – Внешний вид кофейни «Эндорфин» (пр. Ленина 41)

Более полная ранжированная интерпретация результатов опроса, с комментариями респондентов представлена далее в таблице 1, где можно видеть процент респондентов, поставивших наиболее высокие и наиболее низкие баллы при визуальной оценке той или иной кофейни.

Таблица 1– Результаты опроса визуального восприятия кофеен г. Томска

№ п/п	Наименование кофейни	% 4-5 баллов	% 1-2 баллов	примечания
1.	«Кафетериус»	70,2	8,8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стильное оформление, без лишних деталей;</li> <li>- пока что лучший пример; - идеально вписывается в архитектуру здания; - классически, приятное впечатление;</li> <li>- смотрится мило и уютно;</li> <li>- не портит вид здания, но выглядит скучно; - нет парковки;</li> <li>- вывеска не привлекает внимание</li> </ul>
2.	«Буланже»	60,8	10,6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- современно и в согласии с «соседями»;</li> <li>- вполне лаконично;</li> <li>- сочетается с фасадом, привлекает внимание;</li> <li>- слишком «глянцевый фасад»;</li> <li>- неуютно из-за обилия стекла;</li> <li>- несуразное здание;</li> <li>- выглядит как соревнование между заведениями, находящимися в здании...</li> </ul>

3.	«Эспресто 1»	57,7	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выдержан стиль с соседним зданием;</li> <li>- красивое сочетание;</li> <li>- выглядит достаточно уютно;</li> <li>- очень приятное здание;</li> <li>- сочетается с фасадом»;</li> <li>- стильно, не броско, уютно;</li> <li>- вывеску почти не видно;</li> <li>- «не кофейное» цветовое решение..</li> </ul>
4.	«Территория кофе»	51,2	22	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приличный внешний вид;</li> <li>- фасад и вывеска выглядят единым целым;</li> <li>- оформлено просто, но здания рядом не гармонируют;</li> <li>- сильно мрачный объект, не вписывается в окружение;</li> <li>- не подходящий цвет фасада и шрифт;</li> <li>- сайдинг в оформлении не придает уюта...</li> </ul>
5.	«Пралине»	36,7	29	<ul style="list-style-type: none"> <li>- цветовое оформление соответствует всему окружению;</li> <li>- классически, современно, аккуратно;</li> <li>- почти незаметно на фоне дома;</li> <li>- вписывается в общий вид;</li> <li>- просто, обычно, оформления особо никакого нет;</li> <li>- ничего оригинального...</li> </ul>

6.	«Эндорфин»	24,9	37,6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- много пестрого рядом;</li> <li>- не сочетается со зданием;</li> <li>- фасад здания засорен вывесками;</li> <li>- теряется в рекламах;</li> <li>- оформление диссонирует со всем зданием;</li> <li>- сдержано и стильно, но теряется на фоне остальных вывесок;</li> <li>- внутри уютное кафе, если не знаешь снаружи не понять...</li> </ul>
7.	«ProCofe»	23,1	33,6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в одной стилистике со всем зданием;</li> <li>- сочетание цвета соответствует верхней части здания;</li> <li>- довольно органично вписывается вывеска;</li> <li>- немного сумбурно, смешение разных стилей;</li> <li>- здание выглядит странно...</li> </ul>
8.	«Эспресто 2»	10,2	57,3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- слишком много «разномастных» вывесок рядом;</li> <li>- сама вывеска в фирменном стиле, лаконичная, но на этом фасаде все пестро;</li> <li>- не видно, не притягивает взгляд; - здание само по себе ужасное;</li> <li>- слишком много всего на фасаде....</li> </ul>

Таким образом, данные опроса позволяют нам сделать следующие выводы:

➤ Благоприятно воспринимаются заведения эстетично оформленные и гармонично вписывающиеся в окружающую среду (что подтверждено позитивными комментариями)

➤ Потребители меньше обращают внимание на визуальное восприятие сетевых заведений, а также уже известных и завоевавших популярность своей продукцией и уровнем обслуживания;

➤ Из негативных комментариев визуального восприятия чаще других респонденты указывали на «засорение фасадов зданий вывесками и рекламой», «смешение разных фактур, стилей и цветов в оформлении многофункциональных зданий», «отсутствие гармонии между объектом и окружением вокруг».

Владея результатами опроса и субъективными оценками визуального восприятия кофеен г. Томска перейдем непосредственно к практической части – разработке дизайн – проекта кофейни в многофункциональном здании на основе видеоэкологического подхода.

### 3 Формирование комфортной визуальной среды города Томска на примере многофункционального здания

#### 3.1 Визуальная оценка здания детского технопарка «Кванториума» г. Томска

Для того чтобы лучше понять среду (её специфику, масштаб, проблемы) здания для которого предстоит разрабатывать дизайн-проект необходимо провести натурное обследование. В соответствии с терминологическим словарем по строительству *натурное обследование* – это обследование объекта с целью установления его технического состояния <sup>1</sup>.

В нашей работе натурное обследование будет проводиться с целью выявления цветовых и фактурных особенностей многофункционального здания, а также особенностей его встраивания в объемно-пространственную композицию малой архитектуры <sup>2</sup>.

Основные этапы натурального обследования заключаются в следующем:

1. Предварительный осмотр и выбор видовых точек (опорные точки исследования бассейна видимости объекта). В качестве таких точек обычно служат точки тротуара, проезжей части, остановочных комплексов общественного транспорта.

2. Определение факторов, влияющих на визуальное восприятие объекта. Производится для оценки видимой среды здания.

3. Оценка видимой среды здания с внешних и внутренних видовых точек.

---

<sup>1</sup> Терминологический словарь по строительству на 12 языках. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/stroitel/3150> [дата обращения 20.03.2018 г.]

<sup>2</sup> ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.

4. Выделение основных визуальных маркеров здания. Сопоставление полученной информации, выделение основной специфики здания для учета при разработке дизайн-проекта.

Натурное обследование здания детского технопарка «Кванториума» г. Томска, по адресу пр. Ленина 26. «Кванториум» - это федеральный детский технопарк, отличается уникальным технологическим оборудованием и современным подходом к обучению. Располагается в 2-х этажном здании, на втором этаже непосредственно «Кванториум», на 1-ом этаже площади сдаются в аренду.

**1. В качестве видовых точек были выбраны 2** внешних точки (снаружи здания, см. рисунок 12, точки 1,2) и 2 внутренних точки (внутри здания, см. рисунок 13, точки 3,4)

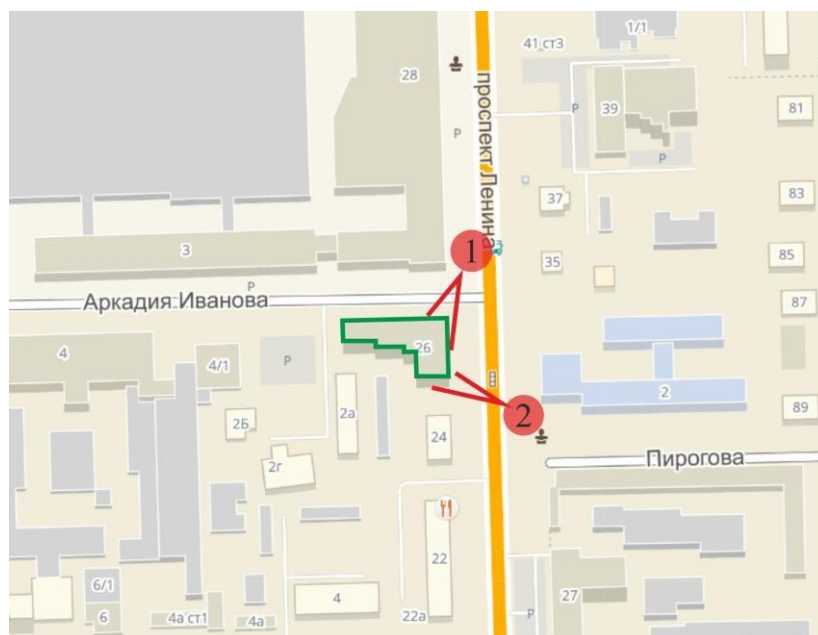


Рисунок 12 – Наружные видовые точки натурного обследования

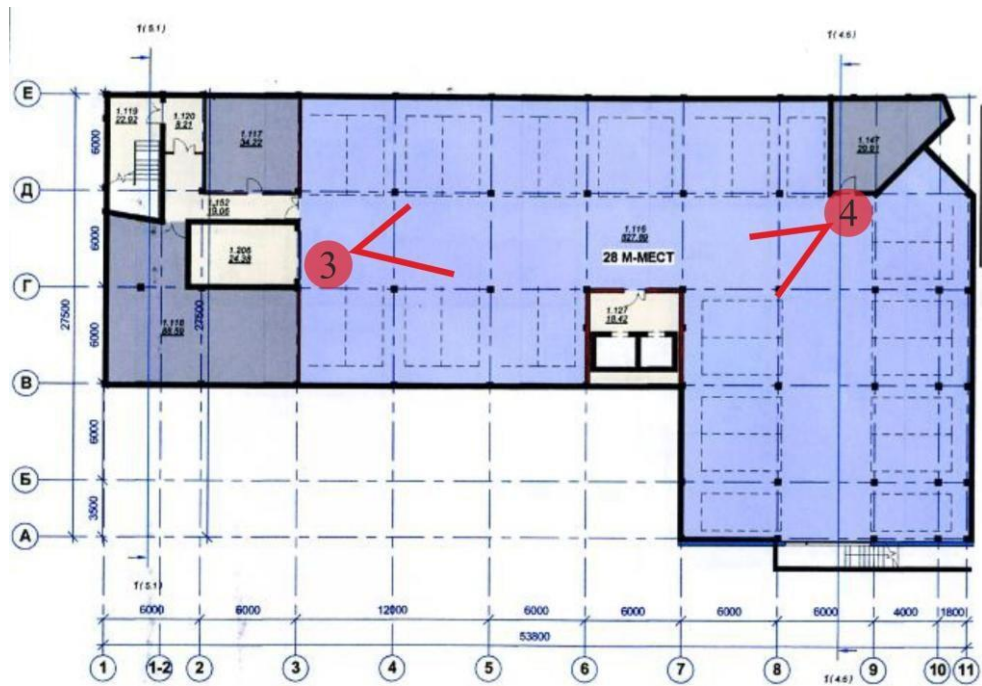


Рисунок 13 – Внутренние видовые точки натурального обследования

**2. На втором этапе мы обозначили факторы, влияющие на визуальное восприятие здания:**

- функциональное назначение;
- общий характер объемно-пространственной композиции окружающей среды и места;
- величина объекта и его масштабное соотношение с окружающими объектами и пространством;
- колористические и фактурные особенности строительных и отделочных материалов, из которых выполнено здание;
- взаимозависимость между цветовой схемой здания и полихромией окружения;
- условия естественного и искусственного освещения.



### **3. Оценка видимой среды здания с внешних и внутренних видовых точек.**

#### *Характеристики здания с внешних точек.*

По функциональному назначению «Кванториум» относится к административным зданиям, в котором на 1 этаже находится 18 организаций разного профиля: торговые, сервисные, образовательные. Второй этаж здания занят непосредственно детскими лабораториями.

Здание находится в кировском районе города Томска, недалеко от центра, что отражает высокую пешую и транспортную проходимость возле здания. Объект расположен на пересечении двух улиц – одной центральной проспект Ленина с высокой транспортной насыщенностью и улица Аркадия Иванова – со средней транспортной насыщенностью. Наличие недалеко учебных корпусов Томского политехнического университета отражает высокую пешеходную проходимость.

С торца здания (по ул. А. Иванова) расположена наземная бесплатная автомобильная парковка, вдоль здания размещены газон и скамейки см. схему пространственной композиции (См. рисунки 14, 15).



Рисунок 14 – Схема пространственной композиции здания «Кванториума» со стороны пересечения пр. Ленина и ул. А. Иванова.



Рисунок 15 – Схема пространственной композиции здания «Кванториума» со стороны пр. Ленина

По высоте наш объект соответствует строению, находящемуся справа - здание Томского электромеханического завода (рисунок 14), но по размерам в 6-7 раз меньше него. В тоже время слева находится жилой дом (рисунок 15), построенный в начале XX века. Размеры данного строения в 3-4 раза меньше нашего объекта.

Колористические и фактурные особенности строительных и отделочных материалов нашего объекта выполнены в соответствии с нормативными документами по облицовочным материалам <sup>1</sup>. Внешние фасады здания выполнены из стекла, кирпича и облицовочной плитки. Цветовое решение – черный, темно-коричневый, серый, цвет красного кирпича. В вывесках на здании использованы белый, синий, зеленый, красный. Здание завода (справа от

<sup>1</sup>См. например: ГОСТ 379-2015. Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические требования; ГОСТ 9480-2012 Плиты облицовочные из природного камня. Технические условия; ГОСТ Р 57295-2016. Системы дизайн-менеджмента. Руководство по дизайн-менеджменту в строительстве и др.

нашего объекта) выполнено из металлической облицовочной плитки, входная группа оформлена гранитной плиткой. Фасады имеют цвет – темно-серый, светло-серый, темно-бордовый, краснокирпичный. Жилой дом, находящийся слева выполнен из разных материалов - первый этаж шлакобетонная отделка, второй этаж из деревянного бруса. Цветовое решение фасада - темнокоричневом, краснокирпичном и серых тонах; в вывесках (на фасаде здания) использованы – белый и фиолетовый цвета.

Таким образом, мы можем отметить, что по масштабному соотношению с близлежащими сооружениями и фактуре отделочных материалов здание «Кванториума» более соотносится со зданием завода, а вот по колористическому соотношению большая гармонию наблюдается с жилым домом, расположенным слева от нашего объекта.

Условия естественного и искусственного освещения. Как было отмечено, здание находится в месте высокой проходимости примыкания двух довольно насыщенных улиц. Устройство уличного освещения регламентируется ВСН 22–75 – «Инструкцией по проектированию наружного освещения городов, поселков городского типа и сельских населенных пунктов». В соответствии с данным документом улицы подразделяются на три категории (А, Б, В), данное место относится к категории А – скоростные дороги, магистрали общегородского значения и т.п. Освещение в данном месте выполняется по нормам - светильниками, располагаемыми на опорах, в соответствии с географическим расположением и световым днем. Нормы освещенности поверхностей регламентируются государственным документом: «Естественное и искусственное освещение» - СНиП 23-05-2010, которые являются актуализированной редакцией СНиП 23-05-95.

#### *Характеристики здания с внутренних точек.*

Второй этаж, как говорилось ранее, занят непосредственно детскими техническими лабораториями, и оформлен в едином цветовом решении (см.

рисунок 16). Поскольку наша кофейня будет располагаться на первом этаже, мы не брали во внимание цветовое и конфигуральное решение второго этажа.

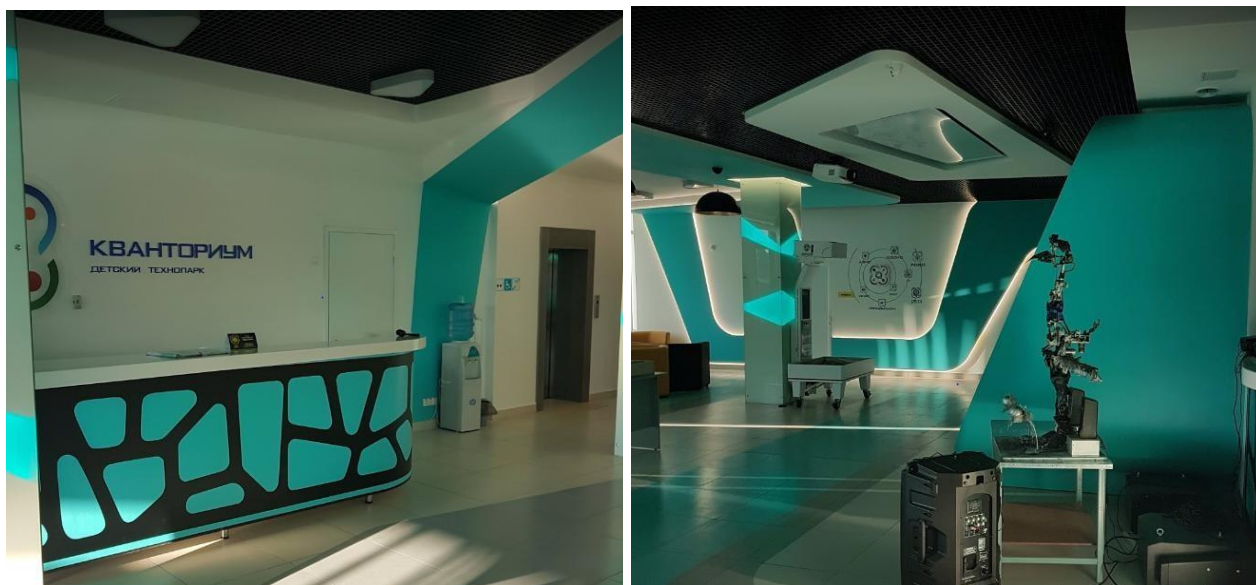


Рисунок 16 – Второй этаж «Кванториума».

Соответственно видовые точки были выбраны на первом этаже здания (см. рисунок 13).

На данном этаже в два ряда по периметру здания расположены предприятия разной функциональной направленности (турагентство «Кругосветка», магазин «Нюготок», копировальный центр «Ctrl+C», торговая компания «Владыка- Кедр», салон оптики «PROзрение», магазин «Fix Price» и др.) с главным проходом в центре.

Колористические и фактурные особенности строительных и отделочных материалов 1 этажа внутри здания разнообразны. Предприятия располагаются в основном в одинаковых по площади помещениях, отделенных от центрального прохода стеклянной перегородкой (См. рисунок 17), что придает некоторую целостность визуальному восприятию, а вот цветовая гамма слишком разнородна. В вывесках организаций использованы следующие цвета: белый, черный, серый, зеленый, красный, синий и их оттенки. Однако, как мы

уже отмечали, единство пространству придают элементы оформления из стекла, бетона, металла.



Рисунок 17 – Внутренний вид 1 этажа здания «Кванториум» (ул. А. Иванова 2)

#### ***4. Выделение основных визуальных маркеров здания***

На основе преобладающих в оформлении интерьера и экстерьера здания фактур, цвета и стиля мы обозначили маркеры, которые будут использованы при разработке дизайн-проекта.

Основные элементы, использованные в архитектурной стилистике здания это современный хай-тек. Хай-тек (англ. hi-tech, от high technology — высокие технологии) — стиль в архитектуре и дизайне, зародившийся в Великобритании



в недрах позднего модернизма в 1970-х, нашедший широкое применение в 1980-х и актуальный сегодня<sup>1</sup>.

Хай-тек не ставит целью подчеркнуть декоративный аспект здания, но, несмотря на это, сооружения имеют несомненную эстетическую ценность. Сегодня данный стиль широко используется для офисных зданий. Его отличают конкретность, четкость и деловитость<sup>2</sup>.

Отличительными чертами данного стиля являются:

- высокий прагматизм в планировании пространства, упор на функциональность;
- максимальное ограничение использования декоративных элементов;
- предпочтение в материалах - стекло, металл, пластик, бетон и другие искусственные покрытия;
- широкое использование серебристо-металлического цвета.
- преобладание простых форм и прямых линии, обращение к элементам конструктивизма и кубизма.

Указанные отличительные черты также продемонстрированы в оформлении информационных указателей и стен внутри здания (См. рисунки 18, 19)

---

<sup>1</sup> Википедия. Статья: Хай-тек (стиль). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D0%B9-%D1%82%D0%B5%D0%BA\\_\(%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D1%8C\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D0%B9-%D1%82%D0%B5%D0%BA_(%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D1%8C)) (дата обращения 10.02.2017).

<sup>2</sup> См. например: Кажарова З. В. Хай-тек в архитектуре и дизайне. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2017/pdf/39830.pdf> (дата обращения 10.02.2017).



Рисунок 18 – Оформление информационных указателей 1 – го этажа здания



Рисунок 19 – Оформление стен 1 – го этажа здания

Таким образом, в нашем варианте основными маркерами будут:

- *цветовая гамма:* от светло-серого до темно-серого, белый (используется в вывесках), серебро (в отделке крыши и дверных проемов снаружи и внутри здания); цветовое решение экстерьера в принципе соответствует единому стилистическому решению, а вот цветовое оформление интерьера первого этажа нельзя назвать единым.

- *фактура, материалы:* материалы, используемые в облике всего здания с наружи и внутри повторяются – это бетон, стекло и дерево, что облегчает задачу для благоприятного визуального восприятия.



- *стиль*: простые формы, прямые линии, которые мы так же находим с наружи и внутри здания.

Таким образом, натурное обследование и учет результатов опроса потребителей по визуальному восприятию городской среды позволит нам разработать дизайн-проект для данного многофункционального здания без элементов агрессивности и гомогенности, что будет представлено в следующем параграфе.

### **3.2 Разработка дизайн-проекта кофейни “Milk” на основе экологотехнологических оснований**

Как было отмечено, дизайн-проект разрабатывается для кофейни, которая разместится в многофункциональном здании в новом помещении «Кванториума», находящегося по адресу г. Томск, пр. Ленина 26.

По геолокации место для размещения кофейни признано удачным, поскольку находится в центре сосредоточения учебных корпусов политехнического университета, соответственно имеет плотный «трафик» студентов. Также в выходные дни, в ожидании своих детей с занятий из «Кванториума», в данном здании собирается множество родителей. С учетом места, целевой аудитории и, что немало важно, внешним и внутренним обликом здания стояла задача разработать дизайн-проект будущей кофейни.

В ходе проведенного исследования было выявлено (параграф 2.2.), что при выборе места досуга респонденты в первую очередь обращают внимание на благоустройство территории вокруг здания (77,9 %) и пешеходные и подъездные пути (53,4 %); *а также на оформление здания и рядом стоящих объектов в целом (51%) и оформление входной группы (40,9 %).*

Также в параграфе 2.3. мы выявили, что потребители благоприятно воспринимают заведения эстетично оформленные и гармонично вписывающиеся в окружающую среду. И негативные эмоции при визуальном восприятии вызывают фасады зданий с многочисленными вывесками и рекламой, «смешение разных фактур, стилей и цветов в оформлении многофункциональных зданий», «отсутствие гармонии между объектом и окружением вокруг».

Наш дизайн-проект будет основан на визуальных маркерах данного здания, выявленных при натурном обследовании и представленных в параграфе 3.1.

Помимо этого, внешний облик предприятия должен четко и быстро указывать на его сущность, иначе клиенты пройдут мимо в поисках другого места для покупок.

Для создания дизайна кофейни важно учитывать следующее:

- характеристику целевой группы покупателей: пол, возраст, уровень дохода и т.д.;
- стиль жизни целевой группы: вкусы и интересы, манера одеваться и вести себя в обществе;
- ожидания целевой группы посещения кофейни нашего профиля.

Имея все вышеперечисленные результаты исследований и анализа, мы приступили к разработке дизайн-проекта кофейни «Milk».

К составляющим внешнего образа кофейни относится следующее:

- Вывеска с названием и/или логотипом предприятия;
- Оформление входной группы и/или витрины

К составляющим внутреннего образа кофейни относится следующее:

- Функциональное размещение мебели;
- Цветовое решение;
- Декор

Технология создания дизайн-проекта кофейни - комплекс работ, которые проводят специалисты, направленный на проектирование и воплощение определённой среды, свойственной и подходящей конкретному объекту, и его Заказчику.

В комплект дизайн-проекта входит документация, разработанная в ходе проектных работ в соответствии с техническим заданием, как правило, это рабочие чертежи, подбор отделочных материалов и трехмерная визуализация интерьера. Работа над проектом состоит из трех основных этапов: планировочный этап, стилевой этап, технологический этап.

- Планировочный этап – это изучение специфики объекта проектирования; снятие замеров существующей конфигурации стен; зонирование; разработка планировочных решений.

- Стилевой этап включает в себя такие виды работ как: объемное моделирование помещения; разработку объемно-графических и цветовых и фактурных вариантов художественного решения.

- Технологический этап подразумевает разработку плана электрики; схемы водоснабжения и канализации; схемы вентиляции и кондиционирования; выполнение эскизных чертежей конструкций и т.д.

В нашей работе будут представлены:

1. Трехмерная визуализация на основе подобранных отделочных материалов, выполненная в программе SolidWorks;

2. Визуализация элементов фирменного стиля, выполненная в программе CorelDRAW.

### **Трехмерная визуализация, выполненная в программе SolidWorks.**

#### **Фотографии воплощения проекта.**

Стиль объекта - это художественная общность, присущая конкретному дизайну интерьера. Современные места общественного питания предназначены

для приятного времяпровождения горожан соответственно основное требование к дизайну — это уют и привлекательность.

Сегодня, при разработке дизайна кафе мы можем наблюдать тенденцию смешения различных стилей. Однако определяющими факторами для посетителя при этом является ощущение комфорта совместно с внутренней продуманностью всех деталей.

Кроме этого, как было выявлено ранее, визуальное восприятие оказывает влияние на психоэмоциональное состояние человека, соответственно цветовое решение в дизайне интерьера также будет оказывать влияние, но уже не только на эмоции, а на желание совершать покупки, то есть побуждать к определенным действиям потребителя.

В нашем дизайн-проекте цветовое решение было представлено белым и черным цветом, вспомогательный серый, тем самым поддержан основной массив оформления экстерьера и интерьера здания. Черный цвет в логотипе говорит о некоторой простоте и в тоже время уверенности компании на рынке, в контрасте с ним использован белый, который вызывает позитивные эмоции в рамках простаты всего дизайна.

Также особое внимание было уделено выбору шрифта для логотипа. Поскольку, помимо того, что в целом логотип (его цвета и шрифт) формирует доверие потребителя к компании, он еще будет в дальнейшем формировать определенные ассоциации и эмоции у потребителя в целом к компании <sup>1</sup>. В соответствии с элементами хай-тека (простые формы, прямые линии, конструктивизм) был выбран шрифт Agial, в котором нет засечек, он выглядит

---

<sup>1</sup> Д. Эйри. Логотип и фирменный стиль. Руководство дизайнера. — СПб.: Питер, 2011. — 208 с.: ил.; Джон Т. Дрю, Сара А. Мейер. Управление цветом в логотипах. Подробный справочник графического дизайнера. — Из-во: РИП-холдинг, 2007. — 224 с.; У. Харви. 1000 способов шрифтового дизайна. — Из-во: РИП-холдинг, 2005. — 240 с

аккуратным, в тоже время современным и призван передавать стремление и профессионализм.



Рисунок 20 – Входная группа кофейни «MILK» (слева дизайн-проект, справа реальная входная группа)

Чтобы придать некоторую теплоту интерьеру и поддержать элементы интерьера первого этажа здания, для мебели было выбрано дерево в сочетании с металлом. Ранее (на рисунке 18) мы выделяли наличие дерева в оформлении интерьера первого этажа. На рисунках 21, 22 представлены дизайн-проект и фотография воплощения.



Рисунок 21 – Дизайн-проект интерьера кофейни



Рисунок 22 – Фотография интерьера кофейни

При размещении мебели мы опирались на конструктивизм, то есть функциональность, прежде всего. При выборе декоративных элементов учитывался стиль хай-тек, соответственно были выбраны простые, лаконичные светильники и подвесные лампы без плафонов (в поддержку стекла и металла). А также декорирование стены меловой доской с ассортиментом и ценами – популярный сегодня элемент оформления интерьеров (См. рисунки 23, 24, 25).



Рисунок 23 – Дизайн-проект интерьера кофейни



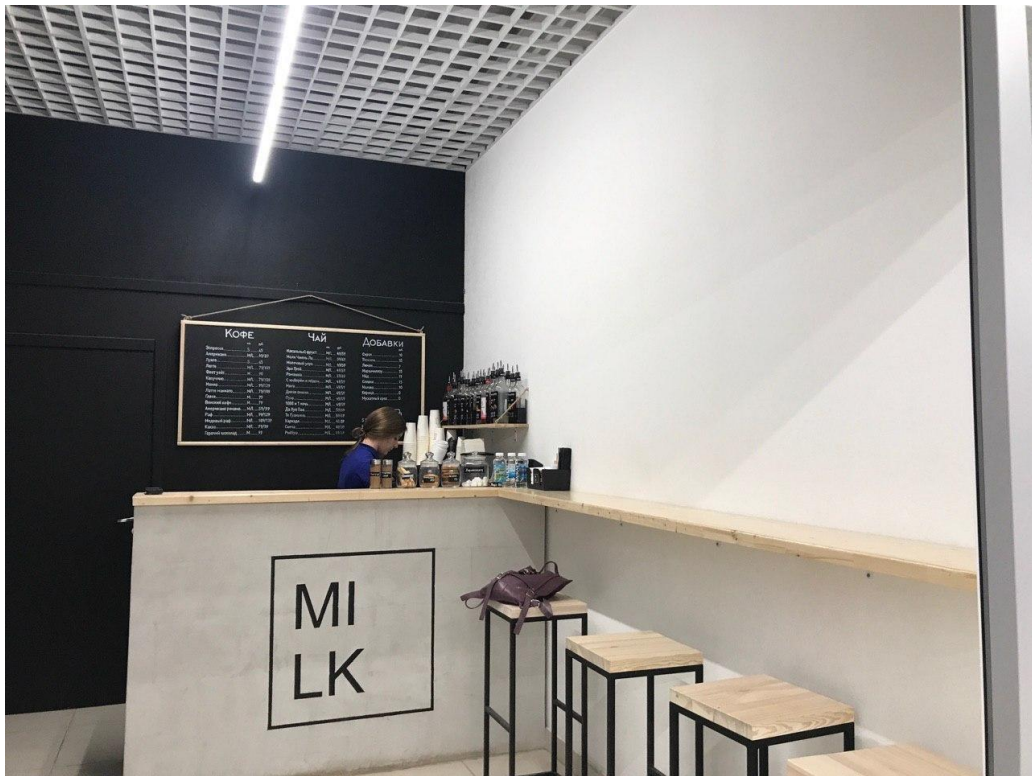


Рисунок 24 – Фотография интерьера кофейни



Рисунок 25 – Дизайн-проект интерьера кофейни (вид на входную группу)



## Элементы фирменного стиля, выполненная в программе CorelDRAW

Среди элементов фирменного стиля кофейни автором данной работы были разработаны: логотип, вывеска, визитные и скидочные карточки, упаковка для товара (стаканы для кофе, пакеты для выпечки). Основными стилистическими характеристиками здесь также выступили - строгость, прямота линий, минимализм<sup>1</sup>. Элементы фирменного стиля представлены на рисунках ниже (См. рисунки 26-31).

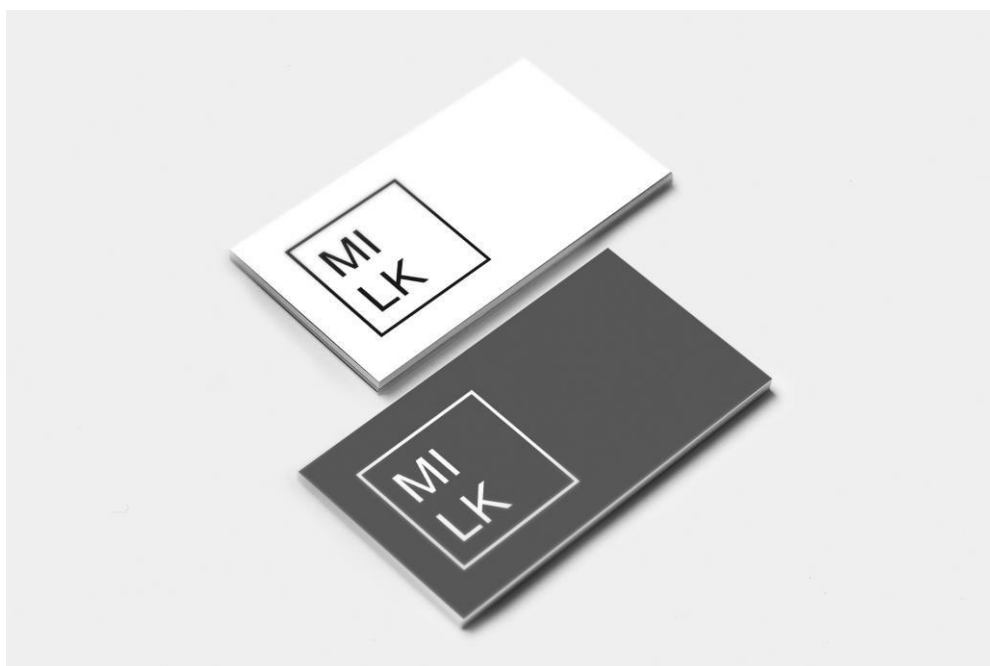


Рисунок 26 – Визитки

---

<sup>1</sup> Джон Т. Дрю, Сара А. Мейер. Управление цветом в упаковке. Подробный справочник графического дизайнера. — Из-во: РИП-холдинг, 2009. — 222 с.



Рисунок 27 – Дизайн фирменного стаканчика под кофе



Рисунок 28 – Дизайн карточки постоянного клиента



Рисунок 29 – Дизайн наклейки с расписанием работы для входной группы

Как видно на дизайн-макетах в элементах фирменного стиля использованы основные цвета – черный, белый, а цвет пакетов для упаковки использован в тон натурального дерева, который присутствует в интерьере кафе, а также в оформлении интерьера 1 этажа, о чем говорилось ранее.



Рисунок 30 – Упаковка для выпечки и сдобы



Рисунок 31 – Дизайн упаковки сендвичей/панини, стаканов для прохладительных напитков и фирменного пакета

Таким образом, нам удалось разработать и реализовать стилистическую направленность решения внутреннего пространства кафе «Milk» и элементов фирменного стиля. Данный дизайн-проект мы разработали с учетом эргономики и эстетичности, которые вобрали в себя стилистику экстерьера и интерьера здания «Кванториума». Другими словами, дизайн-проект разработан на основе видеоэкологического подхода, который строится на основе принципов гармонии архитектурных форм с ландшафтом и цвето-фактурном равновесии. Даже небольшие масштабы применения эколого-технологических оснований при строительстве или нейтрализации существующей застройки позволят повысить качество визуальной среды города. А как было выявлено ранее, данные характеристики оказывают немаловажное значение для психоэмоционального и физического состояния человека.

## 4 СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

### ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>
ЗНМ6Б	Арляповой Полине Андреевне

<b>Школа</b>	инженерного предпринимательства	<b>Направление/специальность</b>	27.04.05 «Инноватика»
<b>Уровень образования</b>	магистр	<b>Профиль</b>	Устойчивое развитие городской среды

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

<p>1. <i>Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения:</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрации, электромагнитные поля, ионизирующие излучения и т.д.)</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы)</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>чрезвычайных ситуаций социального характера</i></p>	<p>Кофейня расположена в многофункциональном здании. Осуществляет свою деятельность на основании уставных документов. Стационарное рабочее место определено в соответствии с типом предприятия общественного питания с соблюдением норм безопасности труда.</p>
<p>2. <i>Список законодательных и нормативных документов по теме</i></p>	<p>- ГОСТ Р 50762-2007. Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания;</p> <p>- ФЗ РФ от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";</p> <p>- Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 05.02.2018);</p> <p>- Уставные документы предприятия;</p> <p>- ФЗ от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 31.12.2017) "Об отходах производства и потребления" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018);</p> <p>- ФЗ от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. От 18.04.2018) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»</p>

<b>Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:</b>	
<p>1. Анализ факторов внешней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содействие охране окружающей среды;</li> <li>– взаимодействие с местным сообществом и местной властью;</li> </ul>	<p>Анализ мероприятий внешней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в сборе и направлении на переработку опасных бытовых отходов;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– спонсорство и корпоративная благотворительность; – ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров),</li> <li>– готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- участие в программе «Желтые сетки»; - благотворительная деятельность во взаимодействии с детским технопарком «Кванториум» и др.</li> </ul>
<p>2. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Анализ правовых норм трудового законодательства;</li> <li><input type="checkbox"/> Анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов.</li> <li><input type="checkbox"/> Анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности.</li> </ul>	<p>Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности предприятия изучены посредством таких нормативных документов как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Трудовой Кодекс РФ;</li> <li>- Учредительные документы предприятия;</li> <li>- Трудовые договоры и медицинские книжки сотрудников;</li> <li>- Нормативные акты по сбору отходов производства и потребления.</li> </ul>
<b>Перечень графического материала:</b>	
<p>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эскиз дизайна контейнера для сбора опасных бытовых отходов;</li> <li>– эскиз дизайна многоразового стакана для акции «Цель - ) отходов».</li> </ul>

<b>Дата выдачи задания для раздела по линейному графику</b>	
---	--

**Задание выдал консультант:**

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Черепанова Н.В.	к.ф.н.		

**Задание принял к исполнению студент:**

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗНМ6Б	Арляпова П.А.		

#### **4.1. Разработка программы корпоративной социальной ответственности для кофейни «MILK»**

Кофейня «Milk» открылась в г. Томске в январе 2017 года, по адресу пр. Ленина 26 (многофункциональное здание), позже кофейня превратилась в сеть и сейчас в Томске есть уже 3 точки: на пр. Ленина 26, в БЦ Красное знамя по адресу ул. Фрунзе 103 и по адресу Р. Люксембург 67а.

В соответствии с ГОСТ Р 50762-2007. Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания, кофейня - заведение, специализирующееся на приготовлении, продаже и создании условий для потребления на месте горячих напитков, кондитерских изделий и т.д.<sup>1</sup>.

Как мы знаем корпоративная социальная ответственность включает в себя мероприятия внешней и внутренней направленности. На данный момент сеть микрокофеен «Milk» активно реализует мероприятия внутренней социальной ответственности, в числе которых следующие:

- Соблюдение мер безопасности труда (соблюдение режима труда и отдыха, эргономика рабочих мест и т.д.);
- Поддержание стабильной и социально-значимой заработной платы (зарплата находится в пределах средней заработной платы по ТО);
- Дополнительное и обязательное медицинское страхование сотрудников предприятия (периодический медицинский осмотр для работников питания, льготное страхование от клещевого энцефалита и т.д.);
- Постоянное повышение квалификации сотрудников (приглашения высококвалифицированных бариста для проведения мастер-классов и обучения сотрудников);

---

<sup>1</sup> ГОСТ Р 50762-2007. Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания. Электронный ресурс. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_135474/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_135474/) (дата обращения 15.03.2018)

Из мероприятий внешней социальной ответственности на данный момент реализуются такие как:

- Взаимодействие с местным сообществом и местной властью (сотрудничество с детским технопарком «Кванториум», участие в городских мероприятиях)
- Ответственность перед потребителями товаров и услуг (внутренний контроль качества товаров, сотрудничество с сертифицированными поставщиками)

Для последующей разработки программы КСО необходимым является определение миссии и стратегии организации (Табл.2), уже задействованные уровни ее корпоративной социальной ответственности и стейкхолдеров.

Таблица 2 - Миссия и стратегия кофейни «Milk»

<p>Миссия компании</p>	<p>«Кофе - наша любовь. И главная задача - делать хороший кофе. Доступный кофе для всех. Чтобы кофе не был роскошью, а неотъемлемым атрибутом каждого дня. Качество на каждый день»</p> <p>Предоставить всем желающим возможность приобрести качественный и доступный продукт.</p>	<p>Цели КСО</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) повышение имиджа и репутации компании на томском рынке;</li> <li>2) совершенствование качества сервиса;</li> <li>3) стабильность и устойчивость развития компании в долгосрочной перспективе;</li> <li>4) увеличение количества клиентов</li> <li>5) Построение ресурсоэффективного производства</li> </ol>
------------------------	--	---



Стратегии компании	Предоставление услуги, которой является приготовление натурального кофе в бумажном стаканчике. Благодаря такой подаче клиент получает возможность пить кофе на ходу, по дороге на работу/учебу/домой. Повышение узнаваемости компании и ее популяризация за счет хорошего качества продукта и активной маркетинговой политики.
--------------------	--

Миссия компании достигается путем следования стратегии.

В табл.3 представлен список стейкхолдеров, взаимодействие с которыми у компании происходит постоянно. Для компании, несомненно, важны не только прямые стейкхолдеры, но и косвенные, для развития компании в долгосрочной перспективе.

Таблица 3 - Стейкхолдеры кофейни «Milk»

<i>Прямые стейкхолдеры</i>	<i>Косвенные стейкхолдеры</i>
Владельцы	Конкуренты
Персонал	Местное сообщество
Потребители	Органы федеральной и местной власти
Поставщики	Арендаторы соседних площадей/помещений/зданий

К прямым стейкхолдерам предприятия мы отнесли:

➤ владельцы – люди, вложившие деньги в организацию, ожидающие финансовой прибыли, заинтересованные в росте компании и повышении её эффективности;

➤ персонал – любой сотрудник сети микро-кофеен «Milk», заинтересованный в условиях своего труда, заработной плате и премиях. Важным является уровень удовлетворенности сотрудника его работой;

➤ потребители – к потребителям можно отнести абсолютно всех, кто пьет кофе или чай. Интерес потребителей состоит в том, чтобы получить напиток «на вынос» высокого качества и по приемлемой цене. Также здесь можно сказать, что зачастую не менее важным фактором для потребителя является скорость приготовления напитка и возможность получить его быстро.

➤ поставщики – компании, поставляющие все необходимые товары и продукцию, начиная от вкусовых товаров – чай, кофе, пряности, заканчивая товарами одноразовой посуды. Каждая компания-поставщик, несомненно, заинтересована в долгосрочном сотрудничестве.

К косвенным стейкхолдерам относятся:

➤ конкуренты – компании, предоставляющие такие же услуги, с аналогичным видом деятельности;

➤ местное сообщество – объединение жителей города, принимающее участие в некоммерческих мероприятиях, где участвует компания;

➤ органы федеральной и местной власти – контролируют стабильное пополнение городского бюджета за счет постоянной и честной уплаты налогов.

➤ арендаторы соседних площадей/помещений/зданий – при условии нахождения кофейни в многофункциональном здании, неизбежно наличие «соседей», также влияющих на впечатления потребителей о компании.

Разработанная структура КСО представлена в таблице 4.

Таблица 4 - структура КСО предприятия

№	Цели КСО	Стейкхолдеры
1	Повышение имиджа и репутации компании на томском рынке	Персонал, собственники, потребители, соседи
2	Совершенствование качества сервиса	Клиенты, персонал
3	Стабильность и устойчивость развития компании в долгосрочной перспективе	Органы федеральной и местной власти, местное сообщество, поставщики
4	Увеличение количества клиентов	Персонал, собственники, потребители, соседи, местное сообщество
5	Построение ресурсоэффективного производства	Владельцы, персонал, потребители, местное сообщество, поставщики

Всё, ранее перечисленное, определяет формирование структуры мероприятий, направленных на осуществление корпоративной социальной ответственности, описанной в таблице 5.

Поскольку дизайн кофейни разрабатывался с учетом видеоэкологического подхода, владельцы компании готовы участвовать в мероприятиях по сохранению экологии окружающей среды и ресурсосбережению. На сегодняшний день уже реализуются два мероприятия в этом направлении:

- 1. Сбор и направление на переработку опасных бытовых отходов.** В каждой из точек сети микрокофеен установлены специальные боксы по сбору батареек и аккумуляторов. Боксы оформлены в

определенной стилистике (см. приложение В), для привлечения внимания посетителей и сотрудников предприятия.

2. **Участие предприятия в проекте «Желтые сетки»**, направленного на отдельный сбор мусора, поступающего в будущем на вторичную переработку. Отдельно осуществляется сбор стеклянной тары (бутылки из-под сиропов и наполнителей) и полиэтилентерефталата (разновидность листового ПЭТа, используется в качестве упаковки кофейных зерен).

Помимо вышеперечисленного, нами разработана концепция мероприятия, направленного на сокращение потребления природных ресурсов. Подобные мероприятия широко распространены в Европе, (Голландии и Германии). Проект называется *«Цель – ноль отходов»*, первым городом, принявшим участие в программе, был Фрайбург, сейчас активно подключился Ганновер.

Специалисты в Германии посчитали, что каждый год в стране выбрасывается 3 миллиарда одноразовых стаканов из-под кофе, при этом на их производство тратится огромное количество ресурсов. Суть мероприятия заключается в замене одноразовых бумажных стаканов многоразовыми стаканами для «кофе с собой». В стоимость такого кофе входит аренда за тару от 1 до 2 евро, тару можно сдать в любой из 150 кофеен города и получить обратно стоимость аренды. Грязные стаканы проходят очистку в посудомоечном аппарате и используются многократно. Потребление одноразовых стаканчиков в Ганновере, с введением этой системы, уменьшилось на треть.

Реализация такого проекта в городе Томске будет эффективна, при условии участия минимум 10 городских кофеен, желательно расположенных в пешей доступности друг от друга. Каждая из кофеен закупает 50 стаканов, которые будут оформлены специальным логотипом программы (см. приложение Г). Для адаптации программы в наших условиях, посетителям кофеен будет предложен выбор:

- Взять кофе «с собой» в традиционном одноразовом стаканчике;
- Взять кофе в многоразовой таре и оставить залог 30 руб., получив его обратно, при возвращении стакана в любую из кофеен, участвующих в программе;
- Взять кофе в «свою» термо-кружку, со скидкой 10% от стоимости кофе, что составит от 10 до 20 руб.

Таким образом, в зависимости от уровня экологического сознания, посетитель самостоятельно делает выбор, тем самым участвуя или нет в акции «Цель – 0 отходов».

Таблица 5 – Расчет на осуществление перечисленных мероприятий

№	Мероприятие	Единица измерения	Затраты	Комментарии
1	Утилизация вредных бытовых отходов	руб.	5300	1000*3шт = 3000 – стоимость контейнеров 2000 – разработка дизайна оформления контейнеров 100*3шт = 300 – отправка отходов до места переработки
2	Участие в проекте «Желтые сетки»	руб.	1305	435*3шт = 1305 – стоимость мусорных контейнеров (объемом 35 литров) для отдельного сбора отходов
3	Программа «Цель – ноль отходов»	руб.	6000	40*50шт = 2000 – стоимость многоразовых стаканов с логотипом акции (Для трех точек сети микро-кофеен 6000 руб)
				ИТОГО: 12605

На сегодняшний день, подобные программы – по защите окружающей среды и сбережению ресурсов осуществляют такие крупные компании как, Икея, М-видео, Лента, Метро и т.д. Указанные компании предоставляют покупателю выбор полиэтиленового или бумажного пакета. Как показывает практика, бумажные пакеты, несмотря на то, что их стоимость выше, имеют спрос.

Внедрив такую программу в свою деятельность, кофейня «Milk» достигнет цели корпоративной социальной ответственности, указанной в таблице 2.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Человек сам формирует совокупность архитектурного пространства в рамках населенного пункта. Как показывает практика, урбанизация внесла существенные изменения в визуальную среду города, главным образом, снизив её качество. Такие факторы как: повышение высотного уровня застройки, нарушение масштабности зданий и окружающей среды привели к гомогенности и агрессивности визуального пространства города. Многие исследования подтверждают, что это сказывается на физическом и эмоционально-психологическом состоянии горожан. В свою очередь, детерминантами эколого-технологических оснований формирования визуальной среды будет выступать гармония архитектурных форм и ландшафта, а также цветофактурное равновесие застроек. Помимо этого, в ходе проделанной работы, были выявлены и принципы нейтрализации деструктивного влияния современной застройки на целостность восприятия визуальной городской среды. Все это доказывает немаловажную роль данного аспекта в формировании видимого городского пространства.

Наше исследование на примере города Томска также подтвердило, что горожане знают и ощущают влияние визуальной среды на своем физическом и эмоционально-психологическом состоянии. Нам удалось выявить, что горожане благоприятно воспринимаются заведения эстетично оформленные и гармонично вписывающиеся в окружающую среду. А больше всего при визуальном восприятии горожан раздражает «засорение фасадов зданий вывесками и рекламой», «смешение разных фактур, стилей и цветов в оформлении многофункциональных зданий», «отсутствие гармонии между объектом и окружением вокруг».

Все это позволило нам разработать рекомендации по формированию благоприятной визуальной среды как на стадии разработки проектов для строящихся зданий, так и применимые для эковстаривания в уже существующую застройку. Данные рекомендации мы апробировали при разработке и реализации дизайн-проекта кофейни в многофункциональном здании «Кванториума» города Томска.

Таким образом, задачи магистерской диссертации решены, цель достигнута, реализация проекта продемонстрирована фотографиями.



## СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СТУДЕНТА

1. Китч в графическом дизайне. Арляпова П.А. //Тезисы в сборнике трудов II Международной научной конференции студентов и молодых ученых «Молодежь, наука, технологии: идеи и перспективы». Томск, ТГАСУ, ноябрь 2015 г.
2. Джентрификация и трансформация современного городского пространства (на примере российских городов)". Арляпова П.А., Родионова Е.В.//III международная научная конференция студентов и молодых ученых «Молодежь, наука, технологии: новые идеи и перспективы». Томск, 22-25 ноября 2016 г.
3. Education and business requirements for the competencies and qualifications of modern tourism personnel. Rodionova E.V.; Zavyalova, Z. S.; Rodolfo, Baggio; Arlyapova P.A. International Conference on Research Paradigms Transformation in Social Sciences (RPTSS)Местоположение: Tomsk Polytechn Unive, Tomsk, RUSSIA публ.: DEC 15-17, 2015. Серия книг: SHS Web of Conferences Том: 28 Номер статьи: UNSP 01112.
4. Techniques for upgrading educational standards in tourism: how to integrate business circles into university research? Agranovich, V. B.; Kiryanova, L. G.; Zavyalova, M. P.; Melnikova, V. G.; Arlyapova P.A. International Conference on Research Paradigms Transformation in Social Sciences (RPTSS)Местоположение: Tomsk Polytechn Unive, Tomsk, RUSSIA публ.: DEC 15-17, 2015. Серия книг: SHS Web of Conferences Том: 28 Номер статьи: UNSP 01111.
5. SOCIAL AND CULTURAL ASPECTS OF MODERN URBAN SPACE GENTRIFICATION. Elena Rodionova, Tatiana Konyukhova, Polina Arlyapova, Elena Popko, Rodolfo // International Conference «Responsible Research and Innovation (RRI2016)» 2016 07-10 November, 2016 <http://rri.tpu.ru> Свободный доступ из сети Интернет. Режим доступа:

<http://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2017.07.02.59> <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/46278>.

6. Экологическое сознание населения: рециклинг стеклобоя в городском пространстве (на примере города Томска) / Е. В. Родионова [и др.] // Вестник науки Сибири. — 2017. — № 3 (26). — [С. 108-117]. Заглавие с титульного листа. — Свободный доступ из сети Интернет.. — ISSN 22260064. Режим доступа: <http://earchive.tpu.ru/handle/11683/44046>

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://standartgost.ru/g/ГОСТ\\_31937-2011](https://standartgost.ru/g/ГОСТ_31937-2011). (дата обращения 24.04.17).
2. ГОСТ 379-2015. Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические требования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://standartgost.ru/g/ГОСТ\\_379-2015](https://standartgost.ru/g/ГОСТ_379-2015). (дата обращения 24.04.17).
3. ГОСТ 9480-2012 Плиты облицовочные из природного камня. Технические условия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://standartgost.ru/g/ГОСТ\\_9480-2012](https://standartgost.ru/g/ГОСТ_9480-2012). (дата обращения 24.04.17).
4. ГОСТ Р 57295-2016. Системы дизайн-менеджмента. Руководство по дизайн-менеджменту в строительстве. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://standartgost.ru/g/ГОСТ\\_P\\_57295-2016](https://standartgost.ru/g/ГОСТ_P_57295-2016). (дата обращения 24.04.17).
5. ГОСТ Р 50762-2007. Услуги общественного питания. Классификация предприятий общественного питания. Электронный ресурс. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_135474/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_135474/) (дата обращения 15.03.2018)
6. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». Электронный ресурс. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_51040](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51040). (дата обращения 13.10.2017)
7. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 31.12.2017) "Об отходах производства и потребления" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2018) Электронный ресурс. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/law/podborki/sbor\\_othodov/](http://www.consultant.ru/law/podborki/sbor_othodov/). (дата обращения 13.04.2018)
8. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ (ред. от 18.04.2018 г.) «О санитарном и эпидемиологическом благополучии населения». Электронный ресурс. Режим доступа:

[http://www.consultant.ru/law/podborki/sbor\\_othodov/](http://www.consultant.ru/law/podborki/sbor_othodov/). (дата обращения 13.04.2018)

9. Безделева А. Метод ментального картирования в урбанистической антропологии // Глобэкси. 2013 // URL: [http://www.globecsi\\_2013/Bezdeleva.pdf](http://www.globecsi_2013/Bezdeleva.pdf).

10. Бунич Е. А. Методы изучения восприятия городского пространства// Мониторинг общественного мнения, №6 (112), ноябрь-декабрь 2012, С.38-48.

11. Вахштайн В.С. От мегаполиса к гетерополису // Социология власти. 2014. - № 2. - С. 5-8.

12. Веселкова Н. В. Ментальные карты города: вопросы методологии и практики использования // Социология: методология, методы, математическое моделирование. 2010. № 31. С. 7-12.

13. Волкова Т.Ф. Реабилитация городской жилой среды. Социальноградостроительный аспект: учеб. пособие [Текст] / Т.Ф. Волкова. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 116 с.

14. Википедия. Свободная энциклопедия. Статья «Биотек». [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Биотек> (дата обращения 20.11.2017)

15. Википедия. Статья: Городская среда. [Электронный ресурс]. – URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F\\_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0\\_%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%B0_%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F) (дата обращения 22.11.2016)

16. Википедия. Свободная энциклопедия. Статья «Органическая архитектура [Электронный ресурс] [https://ru.wikipedia.org/wiki/Органическая\\_архитектура](https://ru.wikipedia.org/wiki/Органическая_архитектура). (дата обращения 20.11.2017)

17. Википедия. Статья: Хай-тек (стиль). [Электронный ресурс] – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D0%B9->

[%D1%82%D0%B5%D0%BA \(%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BB%D1%8C\)](#)

(дата обращения 20.02.2018).

18. Вукан Р. Вучик. Транспорт в городах, удобных для жизни. Изво:Территория будущего - 2011.- 576 с.

19. Гейл Ян. Города для людей/ пер. Токтонов А. Из-во: Альпина Паблицер . – 2012. – 276 с.

20. Глазков К.П. Экскурсия по городу: ментальные карты как инструмент изучения образа города //Мониторинг общественного мнения: № экономические и социальные перемены. 117. – 2013 //URL: [http://wciom.ru/fileadmin/Monitoring/2013/5/2013\\_117\\_11\\_K.P.%20Glazkov.pdf](http://wciom.ru/fileadmin/Monitoring/2013/5/2013_117_11_K.P.%20Glazkov.pdf) (дата обращения 24.04.16).

ru/fileadmin/Monitoring/2013/5/2013\_117\_11\_K.P.%20

Glazkov. pdf (дата обращения 24.04.16).

21. Глазычев В. Урбанистика. Издательство: КДУ. – 2017 г. – 228 с.

22. Глазычев В. Дизайн как он есть. Издательство: КДУ. – 2013 г. – 318 с.

23. Глейзер Эдвард. Триумф города. Издательство Института Гайдара. – 2014. – 432с.

24. Джекобс Джейн. Жизнь и смерть больших Американских городов. Из-во: «Новое издательство. – 2015. – 460 с.

25. Дрю Джон Т., Сара А. Мейер. Управление цветом в упаковке. Подробный справочник графического дизайнера. — Из-во: РИП-холдинг, 2009. – 222 с.

26. Кажарова З. В. Хай-тек в архитектуре и дизайне. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2017/pdf/39830.pdf> (дата обращения 10.02.2017).

27. Кашкабаш, Т.В. Особенности восприятия визуально-коммуникативного пространства Москвы / Т.В. Кашкабаш // Наука и бизнес: пути развития. – 2013. – № 10 (28). – С. 25 – 28.

28. Курбатов Ю.И. Петроград. Ленинград. Санкт- Петербург.

- Архитектурные - строительные уроки. Из-во: «Искусство-СПб». – 2008. – 658 с.
29. Мельникова, О.В. Комплексный анализ формирования студентами «образа города» на основе метода семантического дифференциала / О. В. Мельникова // Вестник гражданских инженеров. – 2014. – №3 (44). – С. 302 – 307.
30. Нефёдов В. Как вернуть город людям. Издательство: Искусство XXI век. – 2015. – 160с.
31. Новосёлов А.М. Образ города как культурного и туристического центра в восприятии его жителей (на примере города Вологды). [Электронный ресурс] / А.М. Новосёлов. – Режим доступа: [http://www.uresearch.psu.ru/files/articles/432\\_72685.doc.](http://www.uresearch.psu.ru/files/articles/432_72685.doc.)]
32. Ольденбург, Р. Третье место: кафе, кофейни, книжные магазины, бары, салоны красоты и другие места «тусовок» как фундамент сообщества / Рэй Ольденбург; пер. с англ. А. Широкановой. — М.: Новое литературное обозрение, 2014. — 456 с.
33. Пирогов, С.В. Контурные визуальных исследований города / С.В. Пирогов // Вестник Томского государственного университета. – 2013. – № 376. - С. 59 – 63.
34. Плотникова, М.М. Формирование городской идентичности иркутска и красноярска в XVIII – первой половине XIX вв. / Плотникова М.М. // Вестник КрасГАУ. – 2014. – №9. – С. 272 – 275.
35. Романова Л. С., Литвинова О. Г. Инновационный подход к реабилитации пространственной организации исторических центров российских городов (на примере исторического поселения Томск). Электронный ресурс. Дата обращения 10.04.2018 г. Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext/c/2014/C21/295.pdf>
36. Романова Л. С., Литвинова О. Г. Условия реализации инновационного подхода к реабилитации пространственной организации исторических центров Российских городов (на примере исторического

поселения Томск) // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – Т. 20. – С. 1156–1160. – URL: <http://e-koncept.ru/2014/54495.htm>

37. Рыбчинский Витольд. Городской конструктор. Идеи и города. Издательство: Strelka Press. – 2014. – 220 с.

38. Степанова С.А. Динамика визуального образа города: на примере г. Хабаровска: автореф. дис. ... канд. архитектуры. 18.00.01 / Степанова Светлана Анатольевна – М., 2006. – 27 с.

39. Санофф Генри. Соучаствующее проектирование. Практики общественного участия в формировании среды больших и малых городов// пер. Коннов А. Из-во: Проектная группа 8. – 2015 г. – 170 с.

40. Соколов Л. И др. Урбанистика и архитектура городской среды. Издательство: Дрофа. – 2014. – 272 с.

41. Терминологический словарь по строительству на 12 языках. [Электронный ресурс] – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/stroitel/3150> (дата обращения 20.03.2018).

42. Тетиор А.Н. Городская экология. – М., 2008. – С.18.

43. Тетиор А.Н. Здоровый город XXI века (основы архитектурностроительной экологии). М: РЭФИА, – 1997. – 699 с.

44. Турбина Е. Город в теории. Издательство: «Новое литературное обозрение». – 2011. – 520 с.

45. Филин В.А. Автоматия саккад. Монография – М.: Изд-во МГУ 2002. 240 с.

46. Филин В.А. Драма видеоэкологии, или причины ухудшения визуальной городской среды // Архитектура. 1995 б. № 1-2. С. 15.

47. Филин В.А. Закономерности саккадической деятельности глазодвигательного аппарата. Автореферат дис. д-ра биол. наук М: 1987г.-44 с; Филин В.А. Архитектура как проблема видеоэкологии. Архитектура и культура. М.: ВНИИТАГ., 1990 г. - С.119-123.

48. Харви У. 1000 способов шрифтового дизайна. — Из-во: РИПХолдинг, 2005. — 240 с.
49. Шемелина, О.С. Образ города Новосибирска в представлении студентов / О.С. Шемелина, О.Е. Ванина // Сибирский педагогический журнал. - 2012. — № 8. — С. 248 – 254.
50. Шемелина, О.С. Особенности восприятия городской среды жителями малых городов (на примере городов новосибирской области) / О.С. Шемелина, О.Е. Ванина // Баландинские чтения: сб. ст. 8 науч. чтений памяти С. Н. Баландина, Новосибирск, 18–20 апр. 2013 г. — Новосибирск, 2014. — С. 386 – 395.
51. Эйри Д. Логотип и фирменный стиль. Руководство дизайнера. — СПб.: Питер, 2011. — 208 с.: ил.;
52. Эллард К. «Среда обитания: как архитектура влияет на наше поведение и самочувствие»/ /Пер. с англ.А. Васильева, Е. Корюкина Издательство: Альпина Паблишер. — 2018. — 288 с.
53. Янушкина Ю.В. Визуально-кинестетическая экология публичных пространств современного города. - Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 7, Филос. - 2014. № 3 (23) - С. 71–76.
54. Ferdous, F. Examining the Relationship Between Key Visual Characteristics of Urban Plazas and Aesthetic Response/ F. Ferdous // SAGE Open. — 2013. — April-June. — P. 1–10.
55. Giraldi, A. Destination image differences between first-time and return visitors: An exploratory study on the city of Rome / A. Giraldi, L. Cesareo // Tourism and Hospitality Research. — 2014. — Vol. 14. — № 4. — P. 197 – 205.
56. Lynch, K. The image of the city / K. Lynch. — Twentieth Printime, 1990. — 194 p.
57. Nowacki, M. The perception of city image by organized groups of visitors / M. Nowacki, P. Zmyslony // Journal of Economics and Social Research. — 2012. — Т. 12. — № 2. — P. 174 – 182.



58. Rapid Urbanization and Mega Cities: The Need for Spatial Information Managment. Research study by FIG Commission 3. Copenhagen. Denmark. 2010. 91 p.

59. Wanga H., Hea Q., Liub X., Zhuanga Y., Honga S. Global Urbanization Research from 1991 to 2009: A Systematic Research Review // Landscape and Urban Planning. 2012. 104. P. 299-309.

**Приложение А Раздел ВКР,  
выполненный на иностранном языке**

Раздел 1

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВИЗУАЛЬНОГО  
ВОСПРИЯТИЯ ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА**

Студент:

<b>Группа</b>	<b>ФИО</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
ЗНМ6Б	Арляпова Полина Андреевна		

Консультант ШБИП ОСГН

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

Консультант – лингвист ОИЯ ШБИП

<b>Должность</b>	<b>ФИО</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Подпись</b>	<b>Дата</b>
доцент	Николаенко Н.А.	к.филол.н		

# **1. THEORETICAL FOUNDATIONS OF VISUAL PERCEPTION OF URBAN SPACE**

## **1.1. Visual environment of the city: approaches, essence, basic concepts**

The city is a form of inclusion of individuals in the public life, the environment of socialization, like any other settlement. The concepts of "environment" and "urban environment" have recently become very common and acquired a lot of attention.

The concept of "city" does not have a single meaning. Across different time periods and geographical locations, "cities" were called phenomena with different meaning and with distinctive essential features

A common feature of city is a relatively closed settlement. In addition, another indication of the city is a quantitative indication: the city is a large settlement.

Since 1949, according to the decision of the European Conference on Statistics in Prague, the city is considered to be a compact settlement with a minimum population of 2 thousand people, and with a population less than 10 thousand people, the part of the employed in agriculture should not exceed 25% of the population of the total number. A compact settlement of more than 10 thousand people is automatically considered a city. Thus, the city is a relatively large population center, whose population is mainly employed in industry or the service sector.

Urban environment is a combination of specific basic conditions created by human and nature within the boundaries of a settlement that affect the quality of human life. The urban environment forms the attitude of a person towards the city and the system of government.

As noted by Vakhshayn V.S. "The urban environment refers to the social architecture of the city, to the density of connections between people, to sustainable forms of perception of urban space."

Many scientific disciplines are engaged in research of the urban environment's problems: urban ecology, social geography, sociology, theory of architecture and

others. All of them examine the urban environment from the different angles, but with one goal - the formation of an environment, which is optimal for the life of different groups and categories of the urban population. The urban environment is a platform for the realization of the vital needs of its inhabitants, in work, housing, communication and leisure.

Exploring the city or some specific area, we talk about its individuality and expressiveness, in the first place. First of all, the main features of the architectural appearance are the individual features of the city that help distinguish it from the others. Uniqueness becomes in the location of the city, a three-dimensional, spatial structure and its natural environment. In addition, the individuality of the city depends on its customs, the rhythm of life and the unique features of the lifestyle of its population, etc. Thus, the visual environment is all that surrounds a person in her daily life, or all that she looks on. This includes a natural environment (forests, fields, mountains, clouds, etc. and) as well as an artificial environment (industrial and residential premises, transport, etc.).

However, with regard to visual environment of the city, it is worth considering the concepts of image and appearance. Appearance is a physical side of the city that includes buildings, monuments and streets, which are the architectural field of the city. Appearance is characterized by active development, variability and inconstancy. The image of the city stems from the interpretation by inhabitant or visitor of the city. In this case, the image passes through the process of perception and awareness, undergoing personal stereotypes and conditionalities. The image will be in correlation with the appearance as an object of reflection, despite a relatively independent character.

It is also important to note that these two concepts reflect different levels of perception: the appearance exists in reality, while the image is subjected to an individual's consciousness. There are different opinions about the definition of the visual image of the city. S.V. Pirogov identifies four paradigms, within which one should consider the visual image of the city: naturalistic, structuralist, constructivist

and phenomenological. Within each paradigm, a new image model is formed. It can be a reflection (illustration), representation, presentation, which can be realized either as an idealized object, or as a sociocultural project.

K. Lynch assumes that the visual image of the city is a common mental picture of the physical world. The visual image of the city includes both objective and subjective characteristics. At the same time, the image is different for different people, as it is influenced by such individual characteristics as age, social status, level of education. K. Lynch stresses out that an individual "builds" the city in his/her own imagination, while relying on various details of the urban landscape. Thus, such images of the city are extremely personalized.

S.A. Stepanova's concept of the visual image of the city refers to a result of the visual perception of the urban environment, which forms a concrete, spiritually saturated image of the real environment in the mind of the person. At the same time, it highlights the quality of temporal and spatial dynamics, which establishes the relationship of time with the states of the object.

The image, reflecting the elements of reality, at the same time, brings in the whole-spiritual content, in which the emotional and intellectual relation of the individual to the world merges. She also notes that the visual image is inherent in the quality of collectivity. The visual image reflects public opinion, which is a state of mass consciousness.

Thus, this paper, considers the visible totality of the architectural space created by a person within the limits of a settlement. Further, the result of the visual urban environment perception is formed in the mind of a person influenced by social status, age, education level and other subjective characteristics.

Nowadays, more than a half of the world's population lives in cities. The processes of urbanization, which have speeded up throughout the twentieth century, gained in importance for researches as well as citizens. The rapid growth of the urban population presents a global challenge and ultimately augments the urban environment. While cities grow and develop, the environment with new understandings of values,

beauty and harmony becomes conceptually different. In most cities, the natural connection of individuals with nature has significantly weakened. Their everyday environment is an artificial urban environment. In cities a special lifestyle different from the style of life in the countryside is formed, affecting to a large extent the physical and especially the mental health of the citizens. Through exploring the visual environment of the modern city, we can significantly enrich the aesthetic component and mitigate the negative effects of anthropogenic impact, creating a favorable habitat.

Thus, having considered the concept of "visual urban environment" and approaches to its study, its main characteristics can be noted as following:

- the basis is the architectural environment;
- relies on various details of the urban landscape;
- the result of perception is the visual image of the city;
- perception depends on subjective characteristics (age, social status and education, etc.);
- affects the physical and emotional-psychological health of citizens.

## **1.2. Basics of formation of visual comfort of the urban environment**

As noted earlier, urbanization has brought significant changes into the urban space and the life of citizens. This applies not only to polluted air and water, increased radiation but also to the visual environment. In turn, the visual environment of urban space significantly affects the human condition and acts like any other environmental factor.

According to the World Health Organization, the processes of urbanization irreversibly leads to a constant increase in the count of mind diseases. According to some psychiatrists, 80% of their patients suffer from a "big city syndrome", the main symptoms of which are depression, aggression and mental disbalance. Sociological

researches provide evidence that 72% residents of new districts would live in the other place.

The main reason is the environmental resistance with an abundance of homogeneous and aggressive parts. The visual environment of citizens from the height of the seventh floor differs from the visual environment of the inhabitants living on the lower floors. Thus, the higher is the floor, the less natural the landscape is perceived.. For example, from the sixteenth floor, the vision incorporates more roofs and the same type of "aggressive" multi-stored "boxes".

*Videoecology* is a new scientific direction, which investigates aspects of the visual perception of the environment. The theoretical basis of this new field of studies is the psychophysiological concept of V.A. Filin about the automatic saccades - involuntary, very fast movements of the oculomotor muscles in a certain rhythm.

According to V.A. Filin, 'if the building has a beautiful view, wherever the eyes are looking, each saccade does its important thing - it brings to the soul a quantum of beauty'.

With the concept of videoecology in view, homogeneous and aggressive areas exert negative influence on the townspeople. ***A homogeneous visual environment*** is a visible environment in which visual elements are not sufficient, or they are generally absent. In the urban environment, there are multiple homogeneous visible areas, which in particular create the ends of buildings. When looking at such bare walls, nothing "catches" the eye. An example of a homogeneous area in a city is the extensive use of large glass. The facade of a building made of glass and the asphalt covering is a non-oriented space created by human.

***An aggressive visual environment*** is a visible medium consisting of many identical, uniformly distributed visual elements.

Modern citizen often encounters an aggressive visible environment. Such a medium is created by multi-stored buildings with a large count of windows on the wall, house panels, tiled walls, brickwork with a hidden seam or sand-lime bricks with a wide dark seam, as well as all kinds of grids, nets, partitions, corrugated aluminum,

slate etc. The organ of vision in an aggressive environment practically ceases to work. This is due to the fact that a person surrounded by many identical visible objects (for example, windows on a wall of a multi-stored building) can not clearly distinguish the object she looks at, while the identification of the object that is fixed by the eye at the moment is the main function of vision. Figuratively speaking, for a while the vision is "turned off". Any disruption of the environment inevitably leads to negative consequences, which are often expressed in the deterioration of health and in the social factor deterioration. Let us dwell on specific examples illustrating this problem.

The comfort of the urban environment is the major criterion of the quality, when optimal conditions for life, labor and recreation of the population are created. It is a subjective sensation and an objective state of person's health in a case of surrounding environment including its natural and socioeconomic indicators.

Visual comfort of urban space is caused by an environment with a wide variety of elements. The presence of curved different thickness lines and contrast, sharp angles in the form of peaks and tapers which make a silhouette, a variety of colors, condensation and rarefaction of visible elements and their different remoteness are its characteristic features.

In a comfortable environment the retina photoreceptors work in the same mode. The most comfortable for the binocular apparatus visible environment is a forest since there are a sufficient number of pronounced contours, and images coming from the right and left eyes, easily merge into a single image in the cerebral cortex. Thus, a comfortable visual environment creates favorable conditions for the manifestation of physiological vision mechanisms. It is obvious that a wellorganized artificial environment should strive at approaching the natural one. A beautiful city, well perceived by residents and positively influencing them, is a harmonious city, in harmony with nature and based on knowledge and consideration of the laws of nature. Beauty is a harmony achieved by a combination of various details.

Finnish architect-ecologist R. Pietil perceive architecture as a continuation of the natural landscape and thus he managed to "fit" the building into the landscape. The



Russian architect Yu.I. Kurbatov notes the features of the "organic" architecture: it follows natural forms as patterns. The main condition for the harmony of buildings with the landscape is the preservation and development of the plastic properties of the site - the plastic integrity and uniqueness of its relief and green forms.

Expert in the field of sustainable urban development, sustainable design and construction Tetior AN proposed 5 conditions for the harmonious connection of the architectural forms with the landscape.

1. Conservation of natural tanks – is it possible to enter as many new architectural volumes into the landscape as possible in terms of preserving the size and configuration of the space.

2. Preservation of the scale of the visual spatial unit of the landscape: taking into account the ratio of the scale of human height to the height of buildings and the height of visual barriers.

3. Preservation of a closed visual landscape unit.

4. Preservation of the natural configuration of visual objects.

5. Preservation of visual foci (points with special interest for review).

These conditions correspond to the statement of the famous architect P. Aberkraibi: "The building can be beautiful, but if the environment does not accept it, it is better not to build it." He believed that the main goal in architecture was the harmonious correspondence of the whole constructed landscape.

Thus, the main determinants of a favorable visual urban environment are:

- harmony of architectural forms with landscape (scale, size, configuration, etc.);
- color and texture balance (communication and design of color and texture masses of the city).

Architectural forms types of a harmonious beautiful city should be "charmingly diverse" and harmoniously combined with landscapes. Perhaps the nature of the buildings forms is one of the simplest ways to achieve harmony with the landscape. Similarity of forms of buildings and surrounding hills, trees, etc. not only

allow the buildings to merge organically with the landscape, but also gives an opportunity to obtain unexpected architecturally expressive facades: for example, the opera house in Sydney or the recently built temple in India in the shape of a lotus flower, etc.

Color is one of the powerful factors that form a comfortable visual environment. Using a wide range of colors makes it possible to enrich the visual environment and saturate it with visual elements. The general idea of coloring is that the information macro environment participates in the formation of a regional (national) character; the structure of the character of a person is diagnosed by preference and serves as the basis for color therapy; The color therapeutic effect is exerted by the microenvironment, affecting the activity and productivity of labor; in turn, the activity produces the language of colors and the color canons of art.

Color ecology as an integral part of the information ecology provides interrelation and harmony of natural and artificial macro environment, as well as macro environment with microenvironment, so that color serves all people and each person, providing necessary information nutrition, comfort and beauty. Thus, the task is to regulate the color balance between nature and society, so as not to harm both.

In recent years, the socio-psychological aspect of color perception expressed in the language of flowers has intensified in coloring. In our multinational country, which has the widest range of geographic conditions, awareness of regional specifics and the introduction of methods for its inclusion in architectural design is especially necessary. In this approach to the rationale for a color strategy, urban planning is urgently needed in extreme climatic conditions - in the extreme North, in Siberia and Central Asia.

Among regional factors, two main groups can be identified - natural and socio-cultural. For coloring, the most significant characteristics of natural conditions are: light climate, state of the atmosphere, temperature and humidity regime, multicolored natural environment, natural building materials.

Socio-cultural prerequisites include: socio-economic characteristics of the local population, traditions and modern trends in the region's color culture. For example, the meager colors of the Mongolian landscape make the inhabitants of this country create their own artificial color world: an intricate, full of deep meaning ornament and bright colors in the architecture of the temples. Northern peoples living in a rich range of gray-blue tones chromate it. Each culture has its own system of color symbols, its own language of color, expressing in its own way the content of works of architecture and other arts

A competently chosen color can remove visual tension, facilitate the process of distinguishing colors, optimize the conditions for visual work, in particular, ensure reliable fixation after the saccade. The problem of perceiving the color space of the urban environment is complex and ambiguous. The effect of color on a person is manifested at levels: psychophysiological, psychological, social.

Color can change the physical state of health, mood, affect the subjective aesthetic sphere of the individual. Color in the architecture of the city is designed to perform a count of important functions: it guides people in space and time, attaches importance to individual components of the environment, creates psychophysiological comfort, forms a meaningful and emotionally saturated urban space.

The perception process is largely correlated with the multi-level color functions in the architecture. Depending on the selective attitude of the person or on the perceptive task, the perception can be:

- *Oriented*. Colorform is distinguished from the environment. Recognition is performed using color. In this case, it is regarded as the natural coloring of the object;
- *Regulatory*. Color can impose certain restrictions on behavior, dictate preferences. Then he is the bearer of a definite social function;
- *Artistic* giving an emotional and spiritual assessment of the object, allowing to comprehend it as a symbol, a metaphor. Here we can talk about the symbolic function of light. For example, in the Old Russian tradition white color was considered a symbol of purity and faith, red - beauty and joy, black meant mourning.

Thus, we can note that the main environmental and technological principles for the formation of a favorable visual environment of the city are:

- a harmonious combination of architectural forms with the landscape; - color and texture balance of the visible environment.
- the landscape;
- color and texture balance of the visible medium.

It is worth noting that in the modern urbanized city these subtle connections are broken. The environment lost its diversity and natural resources - the most important elements of the full operation of the eyes and emotional experiences of a person. Nevertheless, the system of symbols, objects of culture, language, natural conditions is powerful, though not always consciously affecting a person. And it is a favorable visual urban environment that can give a person emotional and psychological peace and a full realization of their potential.

### **1.3. Principles of neutralizing the destructive influence of modern buildings on the integrity of the perception of the visual urban environment**

As was noted earlier, urbanization processes introduce a noticeable change in the urban environment. Town-planning policies in our country determine the basic principles given in the Urban Planning Code of the Russian Federation. Let us single out two of them:

- 1) ensuring sustainable development of territories on the basis of territorial planning and urban zoning;
- 2) ensuring a balanced consideration of environmental, economic, social and other factors in the implementation of urban development.

Hence, there is a need to address the following issues of importance to our study:

- Improvement of the architecture of the areas of mass development;

- Improving the comfort of the microdistrict infrastructure.

In the previous paragraph, the ecological and technological foundations of the formation of a favorable visual environment were considered. In this section, we will consider possible principles for neutralizing the destructive influence of the existing architectural space on the integrity of the perception of the visual urban environment.

If an object is not a new construction, but placement in an already existing multifunctional building or building in, then the principles of neutralization, rather than formation, are necessary.

When the new building destroys the natural landscape and architecture, there is a negative impact on the overall appearance of the city. The panoramas of the city and streets are distorted, historical places disappear. The city is changing and becomes unrecognizable.

A similar situation today is typical for many cities of Russia, when very little is left of the former appearance and the city becomes unrecognizable, losing its architectural and artistic originality. Despite the different approaches to environmental conservation, all these types of activities are related to reconstructive processes.

The fundamental methods of neutralizing the destructive influence of the architectural space are reconstruction and demolition. In this regard, it can be noted, for example, the program "Moscow standard: Renovation program of five-story buildings" <https://www.mos.ru/city/projects/renovation/>.

The process of restoring the urban environment in the current practice can take place in different ways, depending on the problems of a particular territory. As noted by T.F.Volkova, such methods are restoration, regeneration, rehabilitation, revalorization, improvement and even new construction.

*Restoration* is the preservation or returning of the original form of an individual building or its parts, a group of buildings or a district of the city as a whole representing a great architectural cultural value. As a rule of thumb, this method is used to preserve architectural and historical monuments.

*Regeneration* is the adaptation of buildings to new uses, where the use of the original purpose of the building is difficult. For example, the adaptation of the Exchange building in St. Petersburg to the museum.

*Rehabilitation* is a set of social, legal, sanitary and architectural measures aimed at restoring (or compensating) disturbed functions or processes.

Revalorization is a program of restorative reconstruction of the whole area of the historical center or other part of the city (for example some district or residential quarter), "revitalization" of its architectural, composition, and operational values. Numerous techniques are applied in modern cities to create pedestrian streets. For example, the historic quarter number 139 in Irkutsk, has been turned into a museum environment with wooden buildings.

5 principles of rehabilitation:

- the principle of recreating the integrity of the perception of the urban environment
- the principle of maintaining physical dimensions
- principle of conservation of functional purpose
- the principle of maximum preservation of architectural stylistics
- principle of preservation of exposition value

Thus, we note that in modern cities the volume of destructive development is growing, the harmony of architectural forms and color balance is disturbed.

Today, the questions of neutralizing occupy not only researchers and practitioners, but increasingly urban residents. It is also worth emphasizing that before choosing one or another method of neutralizing, the destructive impact of modern buildings, should be first explored and evaluated based on the the visual environment of the city, its perception by townspeople and visitors, their psychoemotional state in this environment. The theoretical and practical aspects of this problem will be considered further in the second chapter of the thesis.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Анкета по оценке восприятия визуальной среды г. Томска

### АНКЕТА

*Уважаемые горожане, Томский политехнический университет  
проводит опрос по визуальной среде города Томска.*

*Наше исследование посвящено тому:*

- *как городские жители воспринимают архитектурные объекты,*
- *что влияет на позитивное или негативное визуальное восприятие,*
- *как горожане оценивают внешний облик кофеен в отдельно стоящих или многофункциональных зданиях*

#### **1. Что Вы думаете об архитектуре нашего города?**

1. Создана с учетом экономии и простоты возведения
2. Учитывает требования к комфорту городской среды
3. Не задумывался об этом
4. Затрудняюсь ответить
5. Другое \_\_\_\_\_

#### **2. Знаете ли Вы о влиянии визуальной среды на настроение, ощущения горожанина?**

1. Да, знаю
2. Нет, не знаю
3. Затрудняюсь ответить

#### **3. Считаете ли Вы, что на ваше настроение влияет внешний вид зданий?**

1. Да, считаю
2. Скорее да, чем нет
3. Скорее нет, чем да
4. Нет, не считаю
5. Затрудняюсь ответить

#### **4. Какие визуальные элементы в оформлении зданий города Вас раздражают? (выбрать не более 3-х вариантов)**

1. Реклама на фасадах зданий
2. Большое количество стекла
3. Использование более 5-ти цветовых решений в оформлении одного здания
4. Объемные выступающие элементы (балконы, карнизы, арки, колонны и т.д.)
5. Сочетание разных архитектурных стилей в одном здании

6. Многоэтажные здания с большим числом одинаковых окон
7. Здания, облицованные большими бетонными/металлическими панелями
8. Обилие различных фактур в одном здании (бетон, кирпич, дерево, стекло и т.д.)
9. Другое \_\_\_\_\_

**5. Что влияет на Вашу оценку внешнего вида мест досуга (выбрать не более 3-х вариантов)?**

1. Оформление здания и рядом стоящих объектов в целом
2. Внешнее оформление отдельного здания
3. Оформление входной группы (вывеска, витрина и т.д.)
4. Благоустройство территории вокруг здания
5. Пешеходные и подъездные пути
6. Не задумывался об этом
7. Другое \_\_\_\_\_
8. Затрудняюсь ответить

**6. Какой вклад в изменения внешнего облика города Вы готовы внести?**

1. Делать добровольные денежные взносы на конкретные задачи
2. Принимать участие в городских субботниках
3. Принимать участие в реализации социальных проектов
4. Принимать участие в обсуждении городских инициатив
5. Никакой
6. Другое \_\_\_\_\_

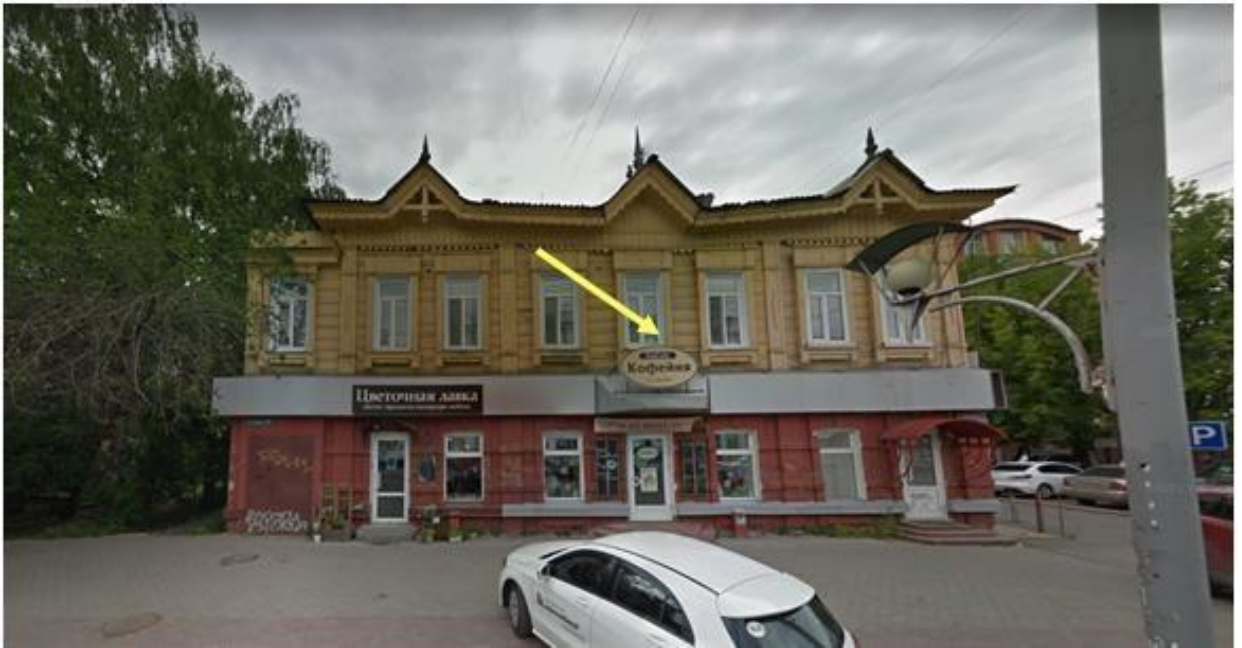
**7. Оцените, пожалуйста, внешний облик кофеен по 5-ти бальной шкале**

1. – очень плохо, 5 – очень хорошо), аргументируйте 2-3 характеристиками.  
(обведите нужный балл, рядом напишите почему)

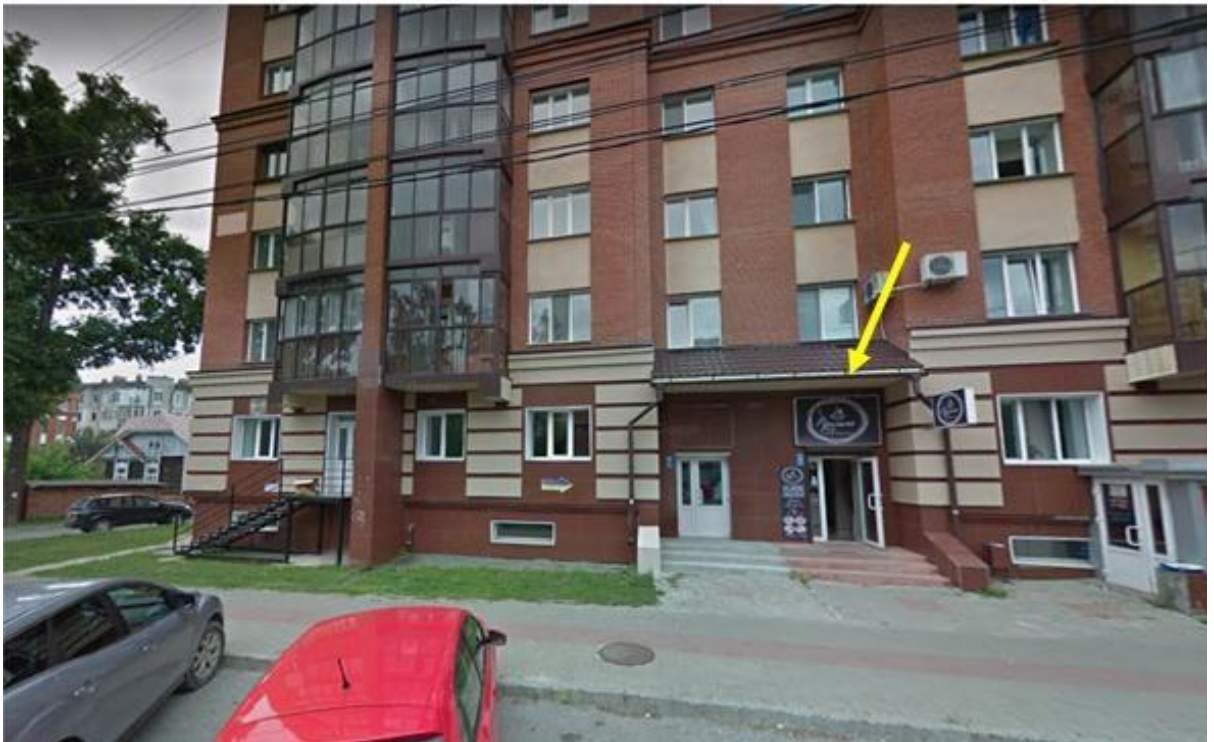
- |                    |           |       |
|--------------------|-----------|-------|
| 1. ProCofe         | 1 2 3 4 5 | _____ |
| 2. Пралине         | 1 2 3 4 5 | _____ |
| 3. Буланже         | 1 2 3 4 5 | _____ |
| 4. Эспресто 1      | 1 2 3 4 5 | _____ |
| 5. Эспресто 2      | 1 2 3 4 5 | _____ |
| 6. Территория кофе | 1 2 3 4 5 | _____ |
| 7. Эндорфин        | 1 2 3 4 5 | _____ |
| 8. Кафетериус      | 1 2 3 4 5 | _____ |



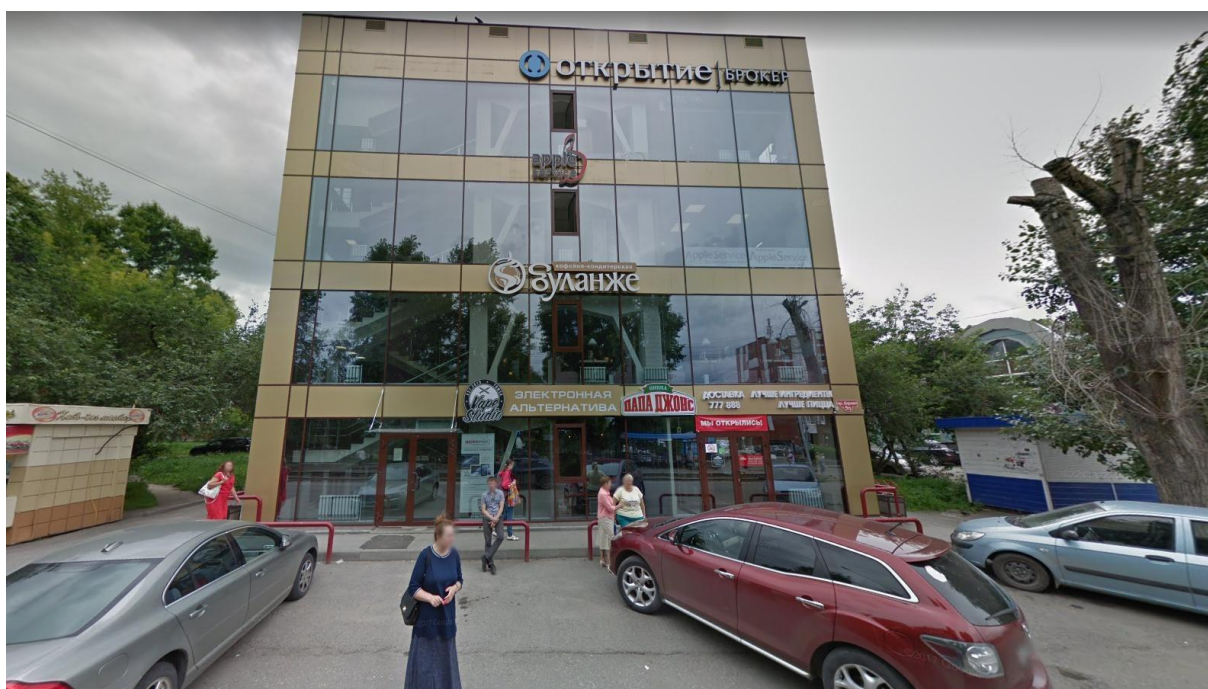
## 1. ProCofe



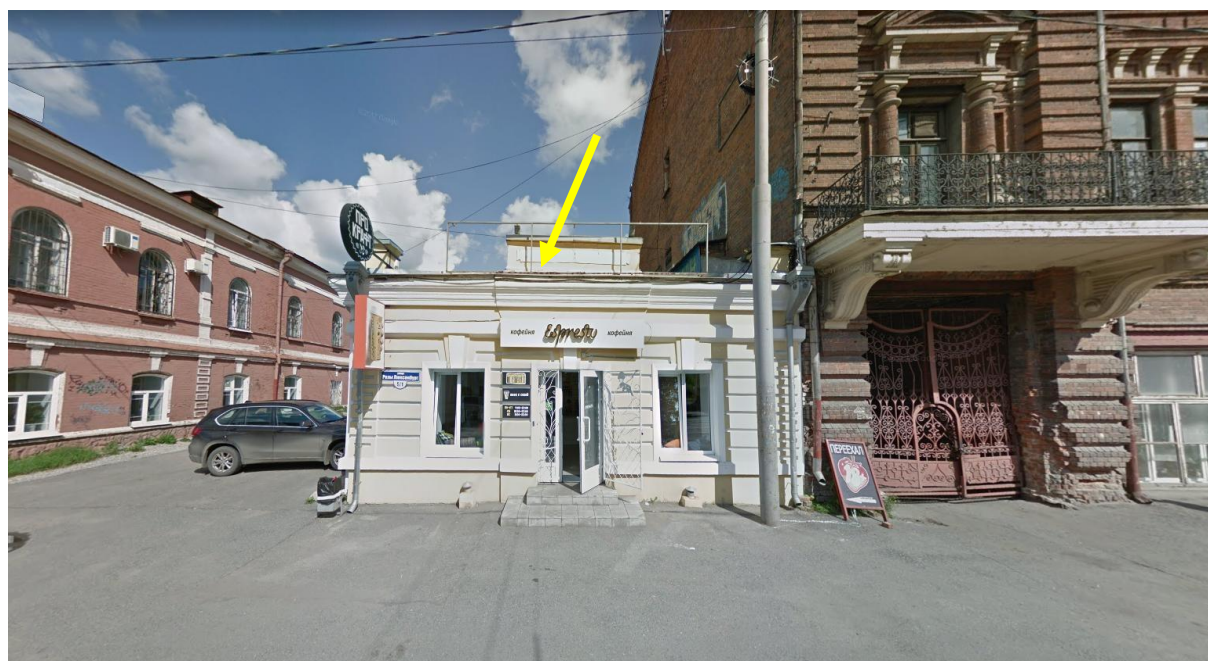
## 2. Пралине



### 3. Буланже

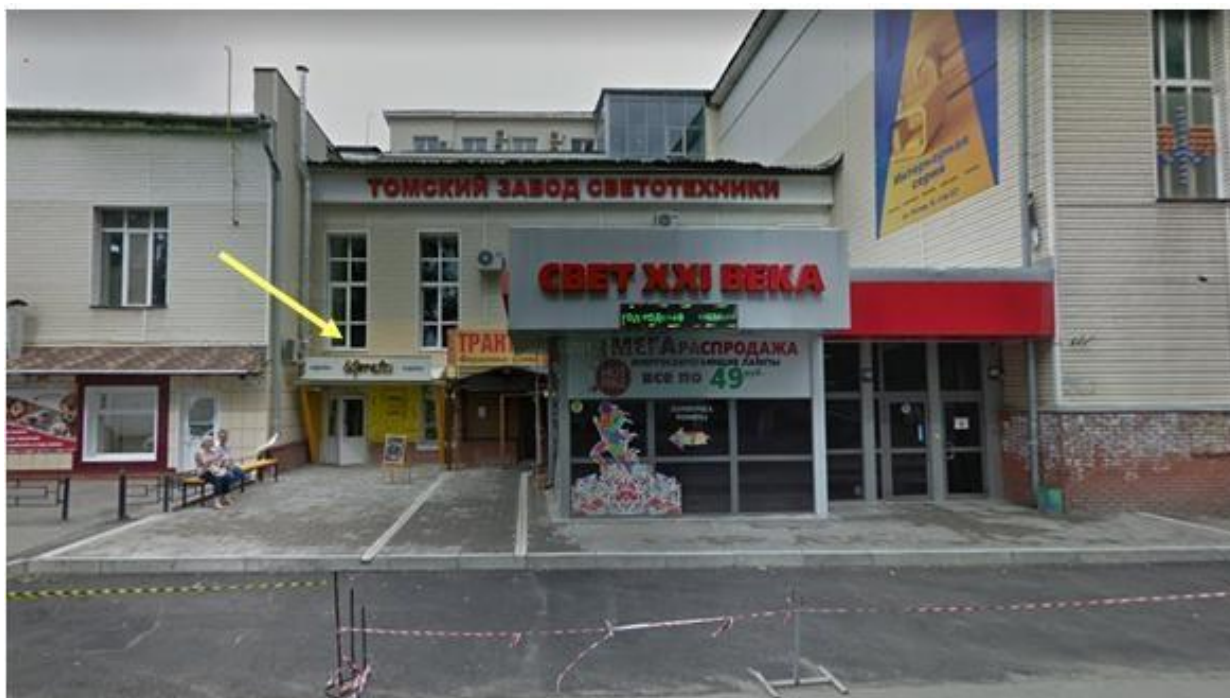


### 4. Эспресто 1





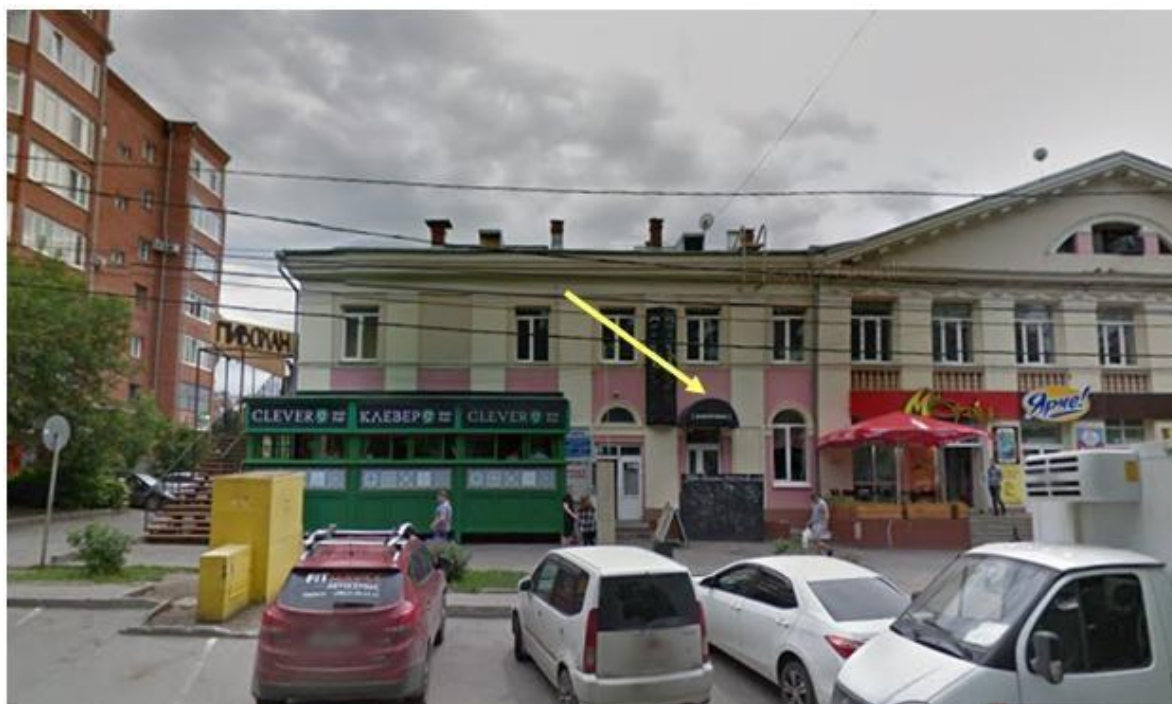
## 5. Эспресто 2



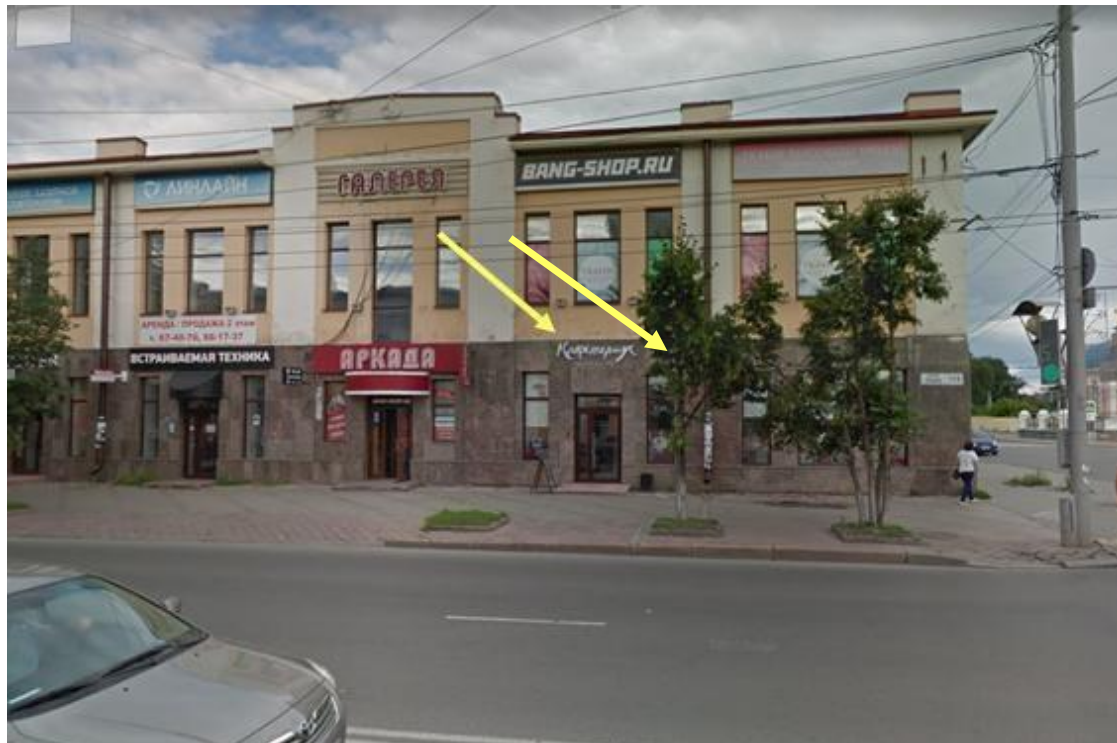
## 6. Территория кофе



## 7. Эндорфин



## 8. Кафетериус



**Укажите Ваши данные:**

**1. Пол**

1. женский
2. мужской

**2. Возраст**

1. 17-25 лет
2. 26-40 лет
3. 40-60 лет
4. 60 и больше

**3. Род занятия:**

1. Студент (учащийся)
2. Работающий
3. Пенсионер
4. Временно не работаю
5. Другое \_\_\_\_\_

**3. Ваше образование**

1. Среднее (школа, лицей)
2. Среднее - специальное (техникум/училище)
3. Высшее/незаконченное высшее

**4. Период проживания в городе Томск**

1. до 5 лет
2. свыше 5 лет

**5. Ваш район проживания**

1. Кировский
2. Советский
3. Ленинский
4. Октябрьский

**Спасибо за участие, ваше мнение очень важно для нас!**

**ПРИЛОЖЕНИЕ В. Дизайн контейнера для  
сбора опасных бытовых отходов**



**ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Дизайн многоразового пластикового  
стакана для акции «Цель – 0 отходов»**

