

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Лицей № 3 Тракторозаводского района Волгограда»**

Визуальная среда города как экологический фактор и ее влияние на человека

Выполнила:

Было Алина Олеговна,
ученица 10Г класса
МОУ Лицей №3

Руководитель:

Сдобнова Светлана
Дмитриевна,
учитель биологии
МОУ Лицей №3

Волгоград
2024 г.

Содержание

Введение	3
Глава 1.	4
1.1 Визуальная среда как экологический фактор.	4
1.2 Особенности восприятия окружающей среды. Физиология зрения.	6
1.3 Гомогенная визуальная среда.	7
1.4 Агрессивная визуальная среда.	8
1.5 Комфортная визуальная среда	10
1.6 Приемы формирования комфортной визуальной среды	11
Глава 2. Практическая часть	16
2.1 Анкетирование «Оценка визуальной среды микрорайона Спартановка»	16
2.2 Исследование визуальной среды микрорайона Спартановка	17
2.3 Предложения по улучшению негативной визуальной среды. Разработанный дизайн муралов.	20
Результаты (выводы и предложения)	23
Список литературы	26
Приложения	27

Введение

Сегодня более половины населения Земли проживает в городах. Процессы урбанизации вносят ощутимые изменения в жизнь человека. Они затрагивают как проблемы загрязнения воды, воздуха так и существенных изменений в визуальной среде города. Психологи отмечают опасную тенденцию воздействия современной безликой городской застройки на человека, называя это «психологическим загрязнением». Из этого могут вытекать такие последствия, как резкие перепады настроения, повышение общего уровня пассивного стресса и депрессии у горожан. Этим обстоятельством объясняется **актуальность** выбора темы: *«Визуальная среда города как экологический фактор и ее влияние на человека»*.

Проблема: визуальная среда многих крупных промышленных городов (так называемые «спальные районы») ограничена по эстетическим характеристикам, что отрицательно сказывается на психоэмоциональном состоянии жителей.

Гипотеза: визуальная среда может оказывать воздействие на психоэмоциональное состояние человека.

Цель: выявить факторы визуальной городской среды, оказывающие влияние на психоэмоциональное состояние человека.

Объект исследования – визуальная городская среда микрорайона Спартановка.

Предмет исследования – факторы визуальной городской среды, оказывающие влияние на психоэмоциональное состояние человека.

Задачи:

1. Определить понятие визуальной среды как экологического фактора.
2. Изучить и проанализировать информацию об особенностях восприятия визуальной окружающей среды с позиции физиологии зрения.
3. Выявить негативные визуальные поля в городской среде, их виды.
4. Выявить принципы формирования благоприятной визуальной городской среды.

5. Экспериментально подтвердить гипотезу исследования.
6. Предложить рекомендации по нейтрализации негативной визуальной среды, созданию комфортной визуальной городской среды.

Глава 1

1.1 Визуальная среда как экологический фактор

Экологическим фактором является любой элемент среды, оказывающий воздействие на живой организм. Следовательно, окружающая среда, воспринимаемая через органы зрения (визуальная среда), является экологическим фактором.[1] Визуальная ¹среда – один из главных компонентов жизнеобеспечения человека. Под визуальной средой следует понимать окружающую среду, которую человек воспринимает через орган зрения – лес, моря, горы, сооружения, интерьер жилых и производственных помещений, автомашины, самолеты и т.д. Постоянная визуальная среда, ее насыщенность зрительными элементами оказывают большое влияние на человека, действуя как любой другой экологический фактор, составляющий среду обитания человека. Всю видимую среду можно условно разделить на естественную и искусственную. Естественная среда – это природа, искусственная среда - жилые и производственные здания и строения, транспорт и т.д. Естественная видимая среда находится в полном соответствии с физиологическими нормами зрения. Искусственная среда все больше отличается от природной, и во многих случаях находится в противоречии с законами зрительного восприятия человека. Визуальная среда – один из весомых аспектов жизни человека. В случае если человек находится в загрязнённой визуальной среде, то возрастает вероятность развития психических заболеваний, приводит к ухудшению его эмоционального состояния.

¹ Визуальная среда – окружающая среда, которую человек воспринимает через орган зрения.

Эмоциональные состояния² — психические состояния, которые возникают в процессе жизнедеятельности человека и определяют... направленность его поведения. От эмоционального состояния человека зависит его жизнь, его здоровье, работа, а изменение эмоционального состояния человека приводит к коренным изменениям в его жизни.

Городская среда – это совокупность объектов живой природы и созданных человеком определенных условий жизни. Интерьер городской среды представляет собой комплекс различных взаимодействующих между собой компонентов, которые определяют качество жизни горожан, оказывают эмоциональное воздействие на человека.[2] Первые города были крошечными островками в предельно разнообразном природном мире. Архитекторы древности стремились подражать природе. В египетских святилищах высекались колонны, подобные стеблям тростника и стволам пальм, фризы греческих храмов украшались листьями аканта и раковинами моллюсков. Средневековые зодчие вводили в декор своих зданий стилизованные изображения диковинных животных и цветов. Древние города с их невысокой разноплановой застройкой были удивительно гармонично вписаны в окружающий пейзаж.

С появлением городов индустриальной и постиндустриальной эпохи человек начал жить в искусственной среде. Урбанизация внесла существенные изменения в городское пространство, а соответственно и в жизнь городского жителя. Современный городской житель сталкивается с низким качеством визуальной среды. Архитектура зданий оказывает большое влияние на психику людей. Человеческий мозг тонко реагирует на форму зданий и цветовое оформление. Однотипные, монотонные и покрашенные в серые тона здания, вводят людей в состояние тоски, повышают уровень стресса, утомления, ухудшается настроение. Монотонность и серость городских пейзажей, преобладание прямых линий и углов, больших плоскостей, отсутствие открытых пространств, высотная застройка, подавляющая человека, по мнению многих

² https://vuzlit.ru/312103/ponyatie_emotsionalnyh_sostoyaniy

психологов, являются одной из причин резкого возрастания психических расстройств и уровня агрессивности современного городского населения, получивших название «синдром большого города».

1.2 Особенности восприятия окружающей среды. Физиология зрения.

Среди проблем экологии человека одной из актуальных является видеоэкология, изучающая взаимодействие человека с окружающей визуальной средой.[3]

Видеоэкология³ (от латин. video — видеть, греч. οίκος и λόγος — экология) — область знания о взаимодействии человека с окружающей видимой средой.

Термин «видеоэкология» был введен доктором биологических наук Филиным Василием Александровичем, создателем данного научного направления, в 1989 году. Он впервые показал, что постоянная оптическая среда, ее насыщенность зрительными элементами оказывает сильное воздействие на состояние человека, в особенности на его органы зрения, т.е. действует как любой другой экологический фактор. Теоретической основой видеоэкологии считается теория **автоматии саккад** (автоматия стремительных движений глаз). Глаз человека работает в активном режиме, сканируя окружающую среду, он ищет, за что бы «ухватиться» в городской среде. Такая активность глаза достигается за счет быстрых движений глазных мышц – саккад.

Саккада⁴ – это производимое в автоматийном режиме быстрое движение глаза. Глаза непрерывно сканируют видимое окружающее пространство, совершая примерно 2 саккады в секунду. После каждой саккады глаз фиксирует какой-либо зрительный элемент и в мозг поступает информация об увиденном. Саккады совершаются постоянно, помимо нашей воли. Профессором В. А. Филиным была сформулирована концепция об автоматизме саккад, согласно которой после саккады глазу непременно нужно остановиться на каком-либо

³ <http://www.videoecology.com>

⁴ <https://ru.wikipedia.org/wiki/Саккада>

элементе, за что-то «зацепиться». Как только это происходит, глаз успокаивается, и амплитуда саккад уменьшается до минимальных значений. Через 2-3 секунды глаз еще раз сканирует окружающую среду несколькими саккадами, и если останавливается на какой-то новой детали, то амплитуда саккад вновь сводится до минимума.[4] Саккады совершаются автоматически, так же как в автоматическом режиме работает сердце. Такой автоматический зрительный режим необходим для поддержания организма в нормальном бесстрессовом состоянии. В. А. Филин отмечает, что человека в современном городе окружают сплошные гомогенные (однообразные) поля. Это и голые стены из бетона и стекла, и глухие заборы, сплошное асфальтовое покрытие. В них слишком мало деталей, за которые может «зацепиться» глаз после каждой новой саккады. Отсюда резко увеличивается амплитуда саккадических движений глаз. Длительная работа в таком режиме вначале ведет к ощущению дискомфорта, а потом к нарушению автоматии саккад. Следовательно, внешняя окружающая среда, которая не дает глазу мгновенно зацепиться на каком-либо акценте или детали, приводит к ухудшению психоэмоционального здоровья человека, выражающегося через накапливаемый дискомфорт и раздражительность. Это значит, что при разработке искусственной среды обитания человека, наряду с другими требованиями, необходимо принимать во внимание насыщенность ее видимыми элементами.

1.3 Гомогенная визуальная среда

Различают три вида визуальной среды: гомогенная, агрессивная, комфортная. Согласно концепции видеоэкологии, негативное влияние на горожан оказывают гомогенные и агрессивные поля.

Гомогенная визуальная среда⁵ — это среда, в которой совсем отсутствуют видимые элементы, или число их резко снижено.

В природе это огромные снежные просторы Арктики или Антарктики.

⁵ <http://www.videoecology.com/21ve.html>

В современных условиях человек зачастую встречается с гомогенной средой в городе, дома, на производстве и в транспорте. Примерами гомогенных полей в городской среде являются глухие заборы, однотонные стены, панели большого размера, крыши домов, асфальтовое покрытие и любые иные однотонные безакцентные поверхности.[3] Чтобы зацепиться, глазу необходимо приложить усилие через искусственную, а не естественную концентрацию на какой-либо точке. Поэтому любые небоскребы, зеркальные стены или иные однотонные поверхности, способные сбить естественный для человеческого глаза ритм, негативно сказываются на работе зрительных центров. В итоге при постоянном визуальном гомогенном воздействии объектов на саккады происходит перенапряжение нервной системы, вызывая появление психических заболеваний.[1]

Элементы гомогенной среды: голые торцы (стены) современных панельных зданий; стеклянные поверхности больших размеров; множество прямых линий и прямых углов; упрощенный силуэт современных зданий, малая насыщенность элементами; современные кирпичные кладки; длинные ленты сплошного асфальтового покрытия; однообразный цвет внутренних помещений.

Высокая концентрация визуальных раздражителей в городской среде, их воздействие на жителей приводят к «городскому стрессу». Он выражается в возникновении ощущения физиологического и психического дискомфорта.

1.4 Агрессивная визуальная среда.

Агрессивная визуальная среда⁶ – видимая среда, состоящая из множества одинаковых, равномерно распределенных зрительных элементов.

Современному горожанину довольно часто приходится встречаться с агрессивной визуальной средой на улице. Это многоэтажные здания с большим числом окон на стенах, панели домов, стены, облицованные однообразной плиткой, однообразная кирпичная кладка и т.д.[1] Таким образом, если в

⁶ <http://www.videoecology.com/21ve.html>

многоэтажном доме чрезмерное количество окон или линий, которые выстраиваются в геометрически равную сеть – глазу будет сложно найти акцент – различие – за которое он мог бы зацепиться и уменьшить амплитуду саккады. При этом основная функция зрения – идентификация объекта, фиксируемая глазом в данный момент – практически перестает работать. В такой среде невозможно отделить один зрительный элемент от другого, возникает эффект «ряби в глазах», и отсюда – усталость. При созерцании агрессивных структур человек начинает испытывать неприятное ощущение мельтешения, ряби в глазах, утомления. Длительное пребывание в агрессивной среде вызывает ощущение дискомфорта и раздражения.[5] Форма зданий и их строение так же играют огромную роль в образовании агрессивной видимой среды и её влиянии на горожанина. 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) и т.д. Таким образом, агрессивная видеосреда — это среда, в которой человек одновременно видит большое число одинаковых элементов.

Элементы визуально агрессивной среды: многоэтажные здания, где на огромной стене сосредоточено много окон; здания с накладными вертикальными рустам⁷, большое число которых создает агрессивное поле по типу «тельняшки»; гигантские стены – «сетки»; дома в форме двух плоскостей, расположенных под углом друг к другу, как бы берущие человека в объятия; небоскребы; ровные линии крыш без башен и шпилей; заборы предприятий, построенные из секций с одинаковым геометрическим рисунком; металлические повторяющиеся конструкции; кафельная плитка, кирпичи, вагонка, жалюзи; движущийся транспорт и т.п.

⁷ Руст – декоративный элемент фасада, имитирующий кладку из крупных камней.

Строение и форма зданий так же играют большую роль в образовании агрессивной видимой среды и её влиянии на жителей. Здания, оканчивающиеся прямой горизонтальной линией, негативно влияют на глаз человека, так как на такой линии негде зафиксировать взгляд. Плоская прямая крыша также резко и без перехода отделяет небо от здания. Иногда решения в виде паттерна⁸ приводят к формированию геометрических узоров из линий – наподобие “тельняшки”, вертикальных линий, горизонтальных или любых иных узоров без акцентных элементов. Визуальная среда портится из-за большого скопления одинаковых элементов. Таким образом, агрессивные визуальные поля не должны присутствовать в зрительной среде человека, так как они приводят к большой нагрузке на нервную систему, что ведет за собой психологические и психические заболевания.

1.5 Комфортная визуальная среда

Комфортной⁹ визуальной средой называют среду с большим разнообразием элементов в окружающем пространстве. К комфортной видеосреде относятся, встречающиеся в природе элементы и среды (зеленые насаждения в парках, сады, пруды и т.д.). В ней все механизмы зрения работают в оптимальном режиме. Рассмотрим на примере работы автоматии саккад. Когда человек находится в лесу, то при любой амплитуде саккад всегда найдется достаточное число элементов для фиксации. Когда взгляд останавливается на каком-то элементе, амплитуда саккад уменьшается до минимума. Так, чередой идут фиксации глаз на новых и новых элементах: сучья, их прекрестия, листья, ветки, верхушки деревьев, кустарник, трава, упавшая ветка, пенек и т.п. И всюду глаз находит "свой покой". Таким образом, видимая среда в лесу является наиболее комфортной для работы бинокулярного аппарата, т.к. здесь имеется достаточное число выраженных контуров, и изображения, поступающие от правого и левого

⁸ Паттерн – повторяемая архитектурная конструкция.

⁹ <http://www.videoecology.com/21ve.html>

глаз, легко сливаются в единый образ в коре мозга. Человек в это время отдыхает, ничего не разглядывая пристально, а это значит, что и автоматия саккад работает в собственном режиме с присущим им интервалом. Следовательно, комфортная видеосреда - среда с большим разнообразием элементов в пространстве. Наличие кривых линий разной толщины и контрастности, острых углов в виде вершин и заострений, образующих силуэт, разнообразие цветовой гаммы, сгущение и разрежение видимых элементов и разная их удаленность – являются ее характерными чертами. Благодаря естественности такой среды – через рельефы и растения – получается в большей мере нивелировать эффект от агрессивных или гомогенных элементов урбанизма¹⁰. [1] Таким образом, комфортная визуальная среда создает благоприятные условия для проявления физиологических механизмов зрения. Совершенно очевидно, что грамотно организованная искусственная среда должна приближаться к естественной.

1.6 Приемы формирования комфортной визуальной среды

Архитектура прошлых столетий положительно влияла на визуальную среду города: богатый архитектурный декор, причудливый силуэт, применение натуральных материалов и гармоничный колорит – все это создавало визуально комфортную среду. [2] В архитектуре царской России XVII-XVIII века можно встретить множество решений архитектуры строений храмов или дворцов, приведших к комфортности визуальной среды. К примеру, использование резьбы в фасаде, садов, деревьев, мозаики или других деталей. В современное время на место резьбы приходит декоративная штукатурка, способная скопировать внешний вид как кирпича, так и дерева или же наоборот перейти в абстракцию. При сопоставлении двух зданий из разных эпох легко увидеть, как сильно они отличаются. Эта разница заключается в следующем:

¹⁰ Урбанизм — направление в градостроительстве XX века, утверждающее необходимость создания и развития больших городов.

- насыщенность элементами: малое их число в современном здании, и большое — в старинном;
- структура элементов: множество прямых линий и прямых углов в современном здании, много острых углов и кривых линий — в старинном здании;
- размеры плоскостей: одна большая плоскость в современном, и много малых плоскостей — в старинном здании;
- силуэты зданий: упрощенный силуэт современного здания, вместо которого просто прямая линия, без единого элемента, и сложный, разнообразный силуэт — в старинном.

Создается впечатление, что архитекторы старой формации хорошо знали и про автоматизм саккад, и про бинокулярное зрение, и делали все для того, чтобы их архитектура, по меньшей мере, соответствовала физиологическим требованиям зрения. Как видим, декорирование архитектурных сооружений имеет функциональное назначение.

Колористика¹¹.

Для формирования комфортной визуальной среды необходимо обращать внимание на колористку города. Цветовое насыщение городской среды является одним из необходимых условий создания комфортной визуальной среды.[6] Цвет является одним из мощных факторов, формирующих комфортную визуальную среду. За счет использования широкой цветовой гаммы можно обогатить визуальную среду города и насытить её зрительными элементами. Цветовая композиция решается с учетом функционально осмысленной объемно-планировочной ситуации, с учетом имеющихся объектов с заранее заданным цветом материалов (природного камня, кирпича, металла и т.д.), с учетом сезонной смены колористического окружения, а также природно-климатических особенностей. При этом решаются эстетические, психофизиологические

¹¹ <http://color-lab.org/koloristika-goroda/>

(нейтрализация неблагоприятных климатических условий), функционально-информативные (улучшение ориентации) задачи.

Цветовую выразительность и своеобразие жилой застройки достигают различными приёмами:

- использование цветовых акцентов для групп зданий общественного назначения (например, школ и дошкольных учреждений, расположенных внутри квартала) при относительно спокойной, сдержанной окраске остальных зданий;
- использование активных цветов, близких по тону для жилых зданий при более спокойном решении общественных зданий, выведенных с целью выделения свободной, благоустроенной территории за пределы жилого комплекса;
- использование активных цветов, близких по тону для объединения и выделения определенных групп зданий, связанных объемно-планировочной или функциональной ситуацией. [6]

Элементы стрит-арта и масштабные муралы

Важным аспектом художественного преобразования визуальной среды современного города становятся элементы стрит-арта и масштабные муралы.[7]

Стрит – арт - направление в современном изобразительном искусстве, отличительной особенностью которого является ярко выраженный урбанистический характер, основной частью которого является граффити¹². Собственно термин «стрит-арт» начал входить в обиход в начале 1990-х гг, когда различные варианты подобных практик уже можно было найти в самых разных странах. К началу третьего десятилетия нового века уличное изобразительное искусство превратилось в значительную субкультуру с широким набором техник и стилистических приемов. Сегодня стрит-арт предьявляет городу мурализм, трафаретный стрит – арт и оптические иллюзии.[8]

¹² Граффити – это изображения или надписи на стенах и других поверхностях.

*Мурал*¹³ — это уникальный вид монументальной живописи, в котором присутствуют черты как традиционной фрески, так и современного стрит-арта.

Мурал — это огромное изображение, которое нанесено на стену здания или сооружения.

Такого рода произведения искусства люди делали всю историю своего существования, начиная ещё со времён, когда предки современного человека жили в пещерах. Мурал может стать элементом интерьера или экстерьера.[9]

Мурал, обычно, представляет собой красочное выразительное изображение, нанесенное на вертикальную поверхность глухих стен жилых домов, коммерческих объектов или заборов. Красивые картины эффектно смотрятся на фоне однообразной застройки. По мере развития техник стрит-арта, физические размеры отдельных работ увеличились до масштабов, сопоставимых с полноценными медиафасадами. Муралы последнего десятилетия могут занимать сотни квадратных метров поверхностей и серьезно влиять на образность среды в градостроительном масштабе. Характер изображений может быть любым – от гигантских портретов или изображения фигур животных до оптических иллюзий и геометрических коллажей. Практика легального оформления городских фасадов в техниках, близких к традициям граффити, обозначается как мурализм. Муралы подразделяются на работу с придомовыми территориями – роспись подстанций, вспомогательных технических строений дворов и малых общественных пространств, а также работу с жилой высотной застройкой – муралы на торцах высотных жилых или общественных зданий. [5] В наши дни мурал является востребованным видом уличного искусства в больших городах. Среди множества разнообразных муральных тематик наибольшей популярностью пользуются:

- *Социальная.* Затрагивает острые проблемы современного общества, вызывает у людей сочувствие и желание помочь героям произведения.

¹³ <https://veryimportantlot.com/ru/news/obchestvo-i-lyudi/chto-takoe-mural>

- *Патриотическая.* Является частью официальной пропаганды государства, используется властями для возвеличивания страны и выдающихся исторических деятелей.
- *Философская.* Служит средством выражения индивидуальных творческих идей художника, вызывает сильные эмоции у зрителя.
- *Эстетическая.* Идеально подходит для улучшения визуального восприятия городского пространства, имеет нейтральную эмоциональную окраску.

По мере развития стрит-арта, мурализма и прочих художественных практик, попадающих в общее определение уличного искусства, они начинают рассматриваться как способ работы с психологически неблагоприятной городской средой. Подобный подход используется для преобразования жилых районов массовой застройки, при реализации стратегий реновации и модернизации бывшей индустриальной среды, иных нежилых территорий города.

Отделка фасадов зданий.

Она может быть выполнена различными материалами, выбор которых достаточно большой: натуральный камень; облицовочный кирпич; плитка; штукатурка и другие. Фасад будет выглядеть оригинально и нарядно, если использовать комбинированные варианты отделочных материалов. К примеру, цокольная часть дома может быть отделана колотым натуральным камнем, а дальше стены штукатурятся. А если добавить в штукатурный раствор красители, то дом будет выглядеть более интересно и красочно.

Озеленение.

Зелень не только приятна глазу, но и приближает урбанизированную среду к природной. Зеленые насаждения оказывают благоприятное эмоционально-психическое воздействие на человека. Клумбы, дворы, засаженные цветами, и оформленные мини-скульптурами из подручных материалов - эти объекты содержат в себе зеленые насаждения, которые находятся в полном соответствии

с физиологическими нормами зрения, и положительно влияют на психоэмоциональное состояние жителей города. За счет озеленения можно многое исправить в существующей застройке города. Причем в городе, в особенности в ее исторической части, целесообразно применять вертикальное озеленение. Озеленение лучше начинать с детских учреждений - детские сады, школы и интернаты, по существу, должны стать мини-парками. Наряду с этим необходимо бережно хранить рекреационные зоны в городской среде.

Глава 2. Практическая часть

2.1 Анкетирование «Оценка визуальной среды микрорайона Спартановка»

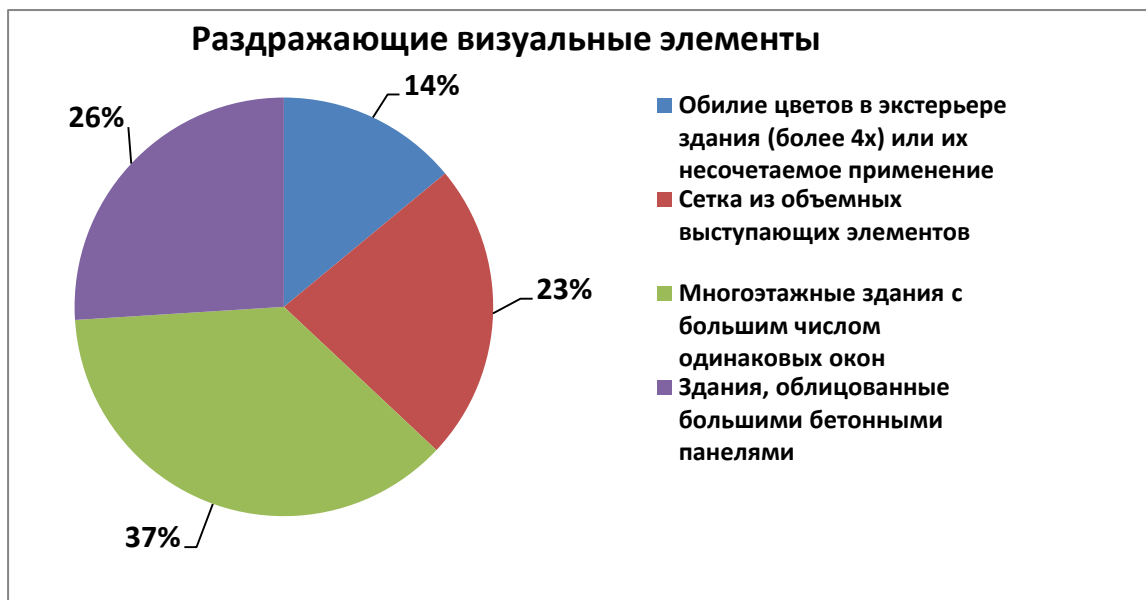
Ход работы:

1. Опрос жителей микрорайона Спартановка Тракторозаводского района.
2. Обработка и анализ полученных данных.

В опросе приняли участие 73 человека. Вопросы анкеты представлены в Приложении 1.

Итоги опроса:





Вывод: На основании проведенного опроса можно сделать следующие выводы:

большинство респондентов (57%) считает городскую визуальную среду микрорайона подавляющей, так как большинство опрошенных (75%) признает, что после прогулки по району настроение становится грустным и подавленным; несмотря на то, что 43% не знает о влиянии визуальной среды на настроение человека или затрудняется с ответом, они признают, что внешний облик зданий влияет на их настроение; особенно раздражают многоэтажные здания с большим числом одинаковых окон (37%) и облицованные большими бетонными панелям (26%). Таким образом, согласно результатам опроса, наибольшее количество человек ощущают на себе подавляющее влияние окружающей среды.

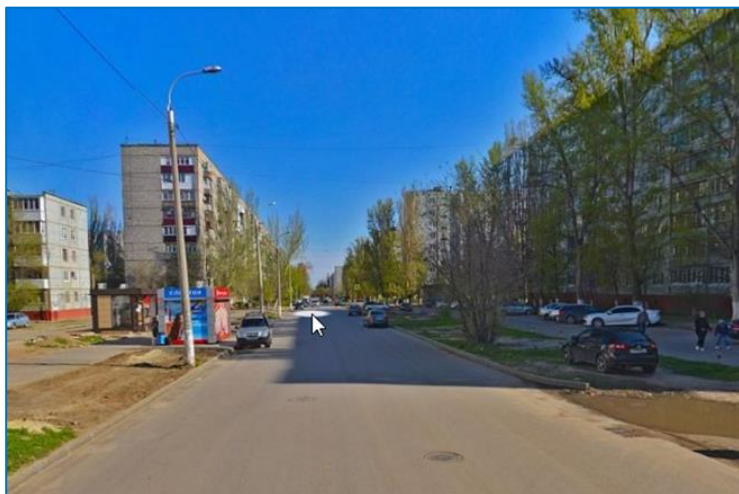
2.2 Исследование визуальной среды микрорайона Спартановка

на примере улицы им. А. Мясникова (17домов) и улицы Набережная Волжской Флотилии (27домов).

Методика исследования основана на выявлении элементов гомогенной, агрессивной и комфортной среды на улицах района и в ряде зданий микрорайона Спартановка.

Ход работы: при рассмотрении нескольких улиц необходимо посчитать, сколько домов входит в каждую из трех групп (гомогенная, агрессивная или благоприятная среда), в процентном соотношении определить, какой микрорайон имеет более благоприятную визуальную среду.

Улица им. А Мясникова. Гомогенные пустые бетонные стены, асфальтовое покрытие.



Дома с элементами гомогенной среды: 17 (100%)

Элементы гомогенной среды	Наличие/отсутствие
А) Голые торцы современных панельных зданий	Голые бетонные торцы зданий
Б) Стеклопакеты больших размеров	Отсутствуют
В) Упрощенный силуэт современных зданий, малая насыщенность элементами	Чрезмерная насыщенность элементами
Г) Длинные ленты сплошного асфальтового покрытия	Не сплошное асфальтовое покрытие
Д) Без акцентные покрытия	Фактура кирпича, из которого состоят все дома, делает невозможным наличие масштабного акцентного покрытия

Дома с элементами визуальной агрессивной среды: 17 (100%)

Элементы агрессивной среды	Наличие/отсутствие
А) Многоэтажные здания с плоскими стенами, где на стене рассредоточено много окон	Все дома являются многоэтажными зданиями с плоскими стенами, где на стене рассредоточено много окон
Б) Небоскребы, здания – книжки	Отсутствуют
В) Ровные линии крыш без башен и шпилей	Ровные линии крыш без башен и шпилей в каждом доме
Г) Заборы предприятий, построенные из секций с одинаковым рисунком	Отсутствуют
Д) Металлические повторяющиеся конструкции	Подъезды, решетки окон на первых и цокольных этажах
Е) Движущийся транспорт	Присутствует – автомобили, общественный транспорт

Вывод: все дома имеют элементы гомогенной визуальной среды (голые торцы зданий), а также большое количество элементов агрессивной визуальной среды, что говорит о визуальном загрязнении городской среды.

Улица: *Набережная Волжской Флотилии*

Дома с элементами гомогенной среды: 5 (18,5%)

- А) Современные панельные здания - отсутствуют
- Б) Стеклянные поверхности больших размеров – отсутствуют
- В) В 5 домах стены плоские и одноцветные без каких либо объемных или цветовых переходов между этажами
- Г) Сплошное асфальтовое покрытие
- В) Безакцентное покрытие ярко выражено в домах 15 и 15А, в которых стены одноцветные и однотипные на протяжении всего здания

Дома с элементами визуальной агрессивной среды: 19 (70%)

- А) Все дома являются многоэтажными зданиями с плоскими стенами, где на стене рассредоточено много окон, исключение – дом 11А, обладающий как рельефным и объемным строением, так и цветовым разделением, которые помогают создать пространство между окнами
 - Б) Небоскребы – отсутствуют
 - В) В доме 11А – скругленные рамки у крыши, также в других зданиях встречаются блок-сектора, возвышающиеся на 2-4 метра над основной крышей и формирующие объемное разделение
 - Г) Заборы предприятий, построенные из секций с одинаковым рисунком - отсутствуют
 - Д) Подъезды, решетки окон на первых и цокольных этажах
 - Е) Присутствует – автомобили, общественный транспорт
- ул. Наб. Волжской Флотилии, дома 17 и 19

Окна разделяются объемными вырезами балконов.

В целом – из недостатков – острые углы, панельность (гомогенный признак).



ул. Наб. Волжской Флотилии, 11А

Пример комфортного для восприятия здания. Скругленные полуарки на крыше, окна разделены объемом от балконов, цветовое сочетание разделяет сектора здания.



Вывод: на улице Набережная Волжской Флотилии было выявлено 5 домов (18,5%) с элементами гомогенной среды и 19 домов (70%) с элементами визуально агрессивной среды, что позволяет говорить о визуальном загрязнении городской среды. Однако исключением является дом 11А (Приложение 9), обладающий как рельефным и объемным строением, так и цветовым разделением, которые помогают создать пространство между окнами; скругленные полуарки на крыше, окна разделены объемом от балконов, цветовое сочетание разделяет сектора здания, что является примером комфортной визуальной среды.

2.3 Предложения по улучшению негативной визуальной среды.

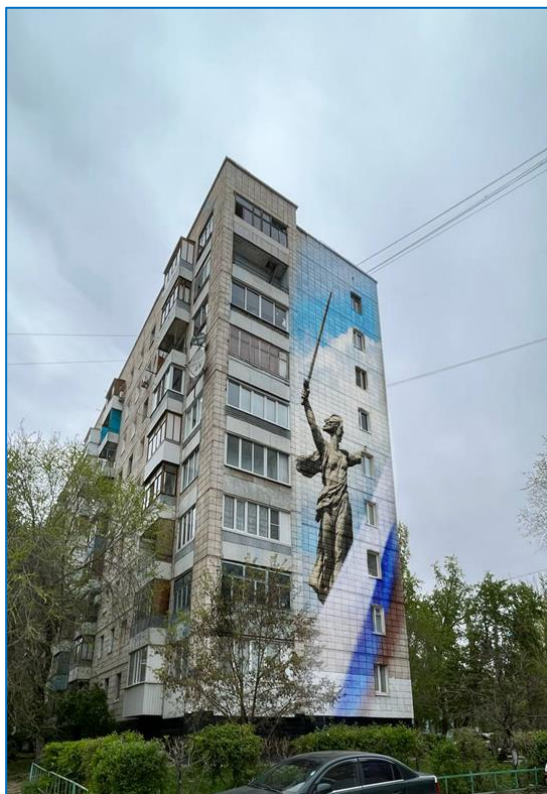
Разработанный дизайн муралов.

Нами разработано 4 дизайна муралов эстетической и патриотической тематики; они были нанесены в графическом редакторе на здания с агрессивными визуальными элементами, а также 3 мурала для Лицея №3, в котором я обучаюсь.

Муралы на стенах домов по улице им. А.Мясникова.

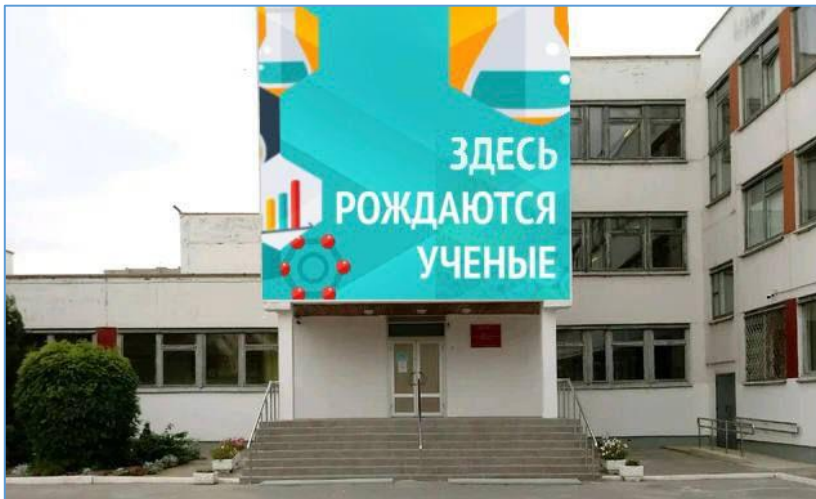
Результат: при выполнении дизайна данного мурала был добавлен цветовой контраст с окружением; левый край мурала оставлен неизменным для придания эффекта расширения края – что привело к уменьшению негативного эффекта от

острой границы прямоугольной формы здания; соблюдена нейтральная тематика здания, в которую в дальнейшем можно будет вписать и соседние здания; решена проблема “голой стены”; снижена гомогенность визуальной среды; улучшено визуальное восприятие городского пространства.



Муралы на фасаде здания МОУ Лицей №3

Результат: достигнут эффект улучшения эстетической привлекательности здания; решена проблема “голой” и изношенной временем левой стороны здания.



На основании проведенного исследования можно сделать следующий **вывод**: визуальная городская среда оказывает влияние на психоэмоциональное состояние человека. Визуальная среда микрорайона Спартановка содержит много гомогенных и агрессивных элементов, что приводит к негативному психоэмоциональному воздействию на человека. Жители микрорайона ощущают на себе подавляющее влияние окружающей среды, так как признают, что после прогулки по району настроение становится грустным и подавленным, что внешний облик зданий влияет на их настроение; особенно раздражают многоэтажные здания с большим числом одинаковых окон. Снизить негативное воздействие визуальной среды можно, используя один из способов создания комфортной визуальной среды – нанесения на «голые» стены многоэтажных зданий объектов стрит-арта – муралов различной тематики.

Результаты (выводы и предложения)

Визуальная среда - окружающая среда, воспринимаемая человеком через органы зрения. Постоянное видимое поле, его насыщенность зрительными элементами оказывают воздействие на состояние человека, действуют так же, как любой другой экологический фактор. В ходе обработки литературных данных мы выяснили, что резко изменилась видимая среда человека, ее цветовая гамма, структура окружающего пространства: господство темно-серого цвета, огромное количество больших плоских поверхностей, преобладание прямых линий и прямых углов, статичность большей части объектов.

Различают три вида визуальной среды: гомогенная, агрессивная, комфортная. Гомогенная визуальная среда — это среда, в которой совсем отсутствуют видимые элементы, или число их резко снижено. Примерами гомогенных полей в городской среде являются глухие заборы, однотонные стены, панели большого размера, крыши домов, асфальтовое покрытие и любые иные однотонные без акцентные поверхности. Агрессивная визуальная среда – видимая среда, состоящая из множества одинаковых, равномерно

распределенных зрительных элементов. Агрессивная визуальная среда это многоэтажные здания с большим числом окон на стенах, панели домов, стены, облицованные однообразной плиткой, однообразная кирпичная кладка и т.д.

Комфортной визуальной средой называют среду с большим разнообразием элементов в окружающем пространстве. Выводы первой главы показывают, что глаз человека наиболее чувствителен к измененным и насыщенным, а не к монотонным изображениям, которые не несут никакой информации. Поиск информативных визуальных изображений связан с физиологией глаз: сканированием, изменением ритма и амплитуды быстрых движений глаз (саккад). При монотонности или гомогенности окружающей среды исчезает информативность визуальной среды, что приводит к нарушению автоматии саккад, далее к нарушению нервных процессов в ЦНС (центральной нервной системе) и, как следствие, к ухудшению эмоционального состояния, утомлению, стрессам. Таким образом, высокая концентрация визуальных раздражителей в городской среде оказывает негативное воздействие на жителей, что выражается в возникновении ощущения физиологического и психического дискомфорта. Для формирования комфортной визуальной среды возможно использовать следующие приемы: колористика, элементы стрит-арта и масштабные муралы, отделка фасадов зданий, озеленение территорий.

Социологический опрос показал, что внешний облик зданий влияет на эмоциональное состояние жителей. Практическая часть исследования позволила выяснить, что визуальная среда микрорайона Спартановка содержит много гомогенных и агрессивных элементов, что приводит к негативному психоэмоциональному воздействию на человека. Результаты проделанной работы **подтвердили нашу гипотезу**: визуальная среда может оказывать воздействие на психоэмоциональное состояние человека.

Следовательно, для создания комфортной среды необходимо избегать элементов агрессивной или гомогенной среды.

Проанализировав полученные результаты исследования, мы предлагаем для нейтрализации негативной визуальной среды микрорайона использовать один из способов - нанесения на «голые» стены многоэтажных зданий объектов стрит-арта – муралов различной тематики. А также для создания комфортной визуальной городской среды микрорайона мы рекомендуем использовать следующие приемы: (Приложение 2)

- использовать штукатурку, натуральный камень, дерево, плитку, рельефные обои или архитектурные решения (к примеру, выпуклые окна или необычной формы балконы);
- в геометрии строения следует избегать резких углов, сделав их более изогнутыми и плавными;
- следует отказаться от стекла в качестве стен или добавить элементы, за которые мог бы зацепиться взгляд (флаеры, стенки, границы, возможно – цветное стекло)
- следует разделять систематически повторяющиеся элементы (окна расположить дальше друг от друга)
- там, где уже есть гомогенная среда нейтрализовать ее путем озеленения, колористики, использования объектов стрит-арта.

Список литературы

1. Е.В. Толстая, Н.А. Козелько, «Визуальная окружающая среда как важный экологический фактор»; Журнал Белорусского государственного университета. Экология. 2/2019; с.13–20.
2. Журнал «Фундаментальные исследования».- 2017, №6. – с.64-68; ISSN 182-7339.
3. Филин В.А. Визуальная среда города. Вестник международной академии наук, 2/2006.
4. Филин В.А. Закономерности саккадической деятельности глазодвигательного аппарата. Автореферат дис. д-ра биол. наук М: 1987г.
5. Карманова И. Визуальная среда современного города. Будмайстер, 2003.
6. Воробьев Г. Иванова. Е. Колористика и экология.//Колористика города (материалы Международного семинара) М: 1990. Т II. С.55-61.
7. М.Е.Маевская «Новые способы формирования образа города в цифровую эпоху»; Современная архитектура мира, выпуск 17; 2/2021, стр.199-221.
8. *Масляев А.* Коробочка форм // Энциклопедия российского уличного искусства/ под ред. Д. Аске и И. Поносова. М., 2018. 312 с.: илл. С. 19–27.
9. <https://veryimportantlot.com/ru/news/obchestvo-i-lyudi/chto-takoe-mural>
10. https://vuzlit.ru/312103/ponyatie_emotsionalnyh_sostoyaniy
11. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Саккада>
12. <http://color-lab.org/koloristika-goroda/>

Приложения.

Приложение 1. Результаты анкетирования.

1. По вашему мнению, какая из характеристик лучше характеризует городской экстерьер в нашем районе?

1. Подавляющий - 57%
2. Ухоженный и чистый – 20%
3. Расслабляющий – 8%
4. Вызывающий тревогу – 15%

2. Замечали ли вы, что после прогулки вы без причины становитесь грустным или подавленным, хотя до этого настроение было отличным?

1. Да – 75%
2. Нет – 16%
3. Затрудняюсь ответить – 9%

3. Знаете ли Вы о влиянии визуальной среды на настроение, ощущения горожанина?

1. Да, знаю – 51%
2. Нет, не знаю - 43%
3. Затрудняюсь ответить - 8%

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

1. Да, считаю - 77%
4. Нет, не считаю - 15%
3. Затрудняюсь ответить – 8%

5. Какой тип визуальных элементов в оформлении зданий района (города) Вас раздражает или вызывает чувство подавленности в наибольшем объеме?

1. Обилие цветов в экстерьере здания (более 4х) или их несочетаемое применение – 14%
2. Сетка из объемных выступающие элементы (балконы, карнизы, арки, колонны и т.д.) - 23%
3. Многоэтажные здания с большим числом одинаковых окон – 37%
4. Здания, облицованные большими бетонными/металлическими панелями - 26%

Приложение 2

Решение	Пример
В фасаде зданий используйте каменный кирпич или иную рельефную поверхность	
В углах крыши делайте скругления, добавляйте рамки и арки	
Окружайте здания зеленью и другими природными элементами	
Добавляйте объема в экстерьер здания. Избегайте сугубо плоских стен	
Соблюдайте гармонию цветовых сочетаний. Следуйте определенной палитре не более из 20 оттенков	
Избегайте сетчатости или разбавляйте её объемом и цветовыми акцентами	

В интерьере, а именно в декорировании внутренних стен применяйте декоративную штукатурку	
Добавляйте зелень и цветы в свой интерьер	
Добавляйте объема в экстерьер здания. Избегайте сугубо плоских стен	
Свет должен быть направлен в пол, а не рассеиваться по всей круговой площади	
Позаботьтесь о месте постройки дома - оно должно быть окружено зеленью	
В городской же среде предпочтительна разноплановая и заполненная местность	

