

ОРЛОВА АНАСТАСИЯ

ГОСТЕВ ГЕРХАРД

ПЕТРОВА МАРИНА

ИНТЕРВЕНЦИИ ПО СОЗДАНИЮ ПСИХОЛОГИЧЕСКИ КОМФОРТНОГО ПРОСТРАНСТВА

В ПОДЗЕМНОМ КОМПЛЕКСЕ
Г. ЧЕЛЯБИНСКА

СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ И ЦЕЛИ ИНТЕРВЕНЦИИ

В существующей научной литературе отмечается, что отдельные характеристики подземных пространств оказывают негативное воздействие на психологическое состояние горожанина:

- подземные пространства имеют ограниченный доступ “наружу” и ограниченное свободное пространство, что вызывает у посетителей страх перед изоляцией и желание как можно скорее покинуть пространство
- недостаток солнечного света, а также отсутствие зелени, влияют на восприятие подземного пространства как “мрачного”, что также приводит к снижению энергии и продуктивности, возникновению чувства усталости, тревоги и подавленности
- в общественном сознании подземные пространства часто связаны с негативными культурными ассоциациями, которых люди склонны бояться

Количество торговых площадей в городах не всегда способно удовлетворить спрос, а количество свободных площадей в городах, особенно центрах, ограничено что вынуждает девелоперов использовать подземные пространства

Действующее законодательство в области проектирования подземных пространств не учитывает аспекты социального и психологического комфорта их посетителей



ЦЕЛИ И АКТУАЛЬНОСТЬ ИНТЕРВЕНЦИИ

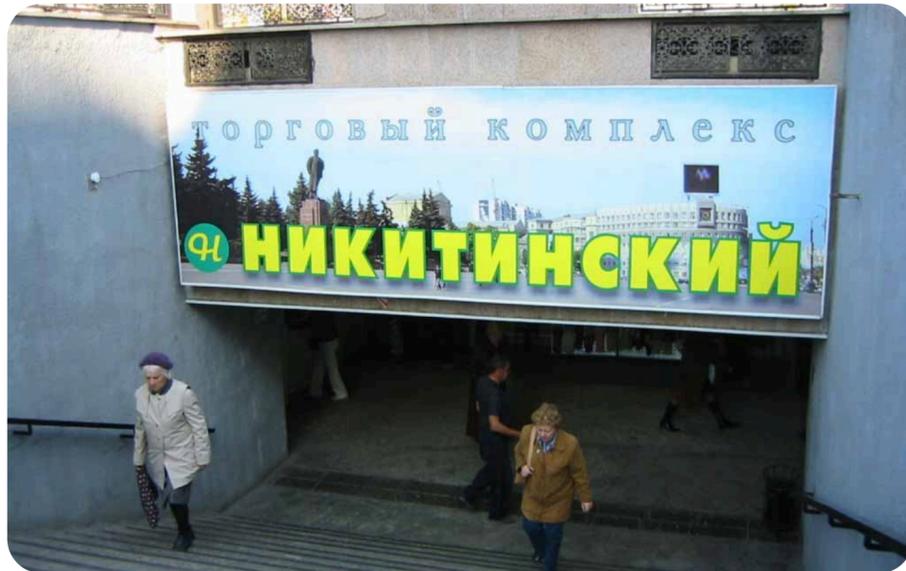
Цели нашей интервенции:

- Уменьшение негативной связи с подземными пространствами, в том числе торговыми центрами
- Создание комфортных пространств, приближенных по своим конструктивным и иным характеристикам к надземным, в которых посетителям захочется находиться дольше



(1) Создание комфортного пространства подземного торгового центра "Никитинский" в Челябинске

с опорой на существующие методики



Международный форум
высотного и уникального
строительства

Зачем все это нужно? Освоение подземных пространств, в том числе с целью их использования под коммерческие функции, является общемировым трендом в сфере градостроительства в связи с ограниченностью земельных ресурсов

(2) Разработка универсального инструмента для создания комфортных, в том числе психологически, подземных торговых центров в российских городах

Внесение изменений в СП "Здания, сооружения и комплексы подземные. Правила градостроительного проектирования"

4.4 При проектировании сооружений и объектов в составе подземных пространств следует комплексно учитывать:

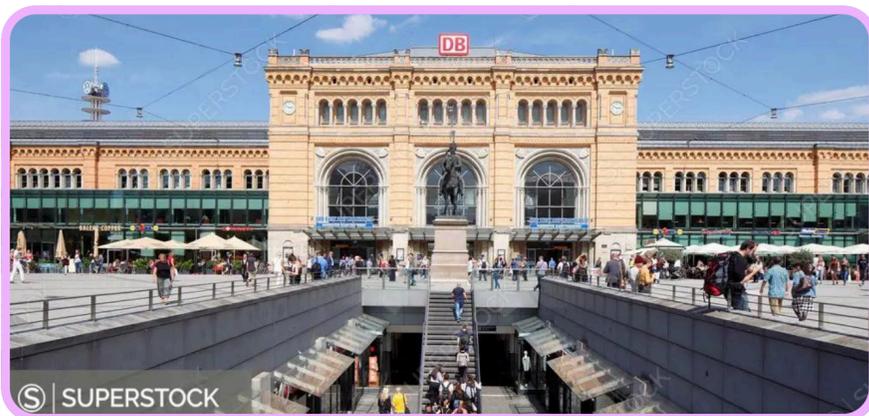
а) техногенные факторы, б) природные условия территории застройки, в) взаимное влияние застройки подземного пространства и сложившейся природно-техногенной среды, г) психологические факторы (в СП уже имеется рекомендация проектирования атриумов дневного света)

в перспективе

ТЕОРИЯ: СУЩЕСТВУЮЩИЕ ИНТЕРВЕНЦИИ И ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ

1 Создание промежуточного пространства между подземным и надземным для уменьшения воспринимаемого барьера [Е. Н. Lee et al, Е. Романова]

Исследование Е. Романовой показывает, что создание переходного пространства между надземным и подземным пространством способствует более позитивному восприятию последнего. В качестве примера рассматривается променада Ники де Сан-Фалль в городе Ганновер, Германия, один из любимых торговых центров у местных жителей и туристов



Плавный спуск. Козырьки ларьков, закрывающие вход

2 Создание высоких и просторных пространств, использование приёмов, которые делают пространство визуально больше [И. М. Заикин, S. Chee-Kiong et al]

Источник: Е. Н. Lee, G. I. Kristopoulos, A. K. Roberts, C-K. So. Psychosocial approach to understanding underground spaces //Front. Psychol., 2017, (8); А. К. Соловьев. Естественное освещение подземных пространств // Светотехника, 2018,(2); Soh, Chee-Kiong, et al. "Human-centered development of underground work spaces." Procedia engineering 165 (2016);

3 Строительство световых колодцев или мансардных окон для усиления ощущение связи подземного пространства с надземным [А. К. Соловьев]. Показано, что естественное освещение в подземных пространствах способствует уменьшению воспринимаемого стресса



Проект естественного освещения входных групп новых метростанций в Копенгагене проектного бюро Bartenbach LichtLabor

4 Озеленение подземных пространств, например, декорирование спуска в подземное пространство растениями, интервенция обеспечивает спокойный и незаметный спуск под землю, что не позволяет появиться чувству инаковости и искусственности пространства

5 Строительство большего количества путей выхода на поверхность позволяет снизить ощущение изоляции в подземном пространстве. Например, работа Дж. Захариас и Дж. Хэ, направленная на анализ социальных последствий реконструкции и развития подземных пространств в районе Цим Ша Цуй Гонконга

Зона рекреации Oregaparken, спроектированная датской студией Cobe.



ТЦ ПОД ЗЕМЛЕЙ - КАК СТАТЬ УСПЕШНЫМ? ПАВЕЛЕЦКАЯ ПЛАЗА

Разработанный архитектурным бюро "5+ design" **органично вписан** в исторический облик и имеет множество положительных отзывов от посетителей

Одна из главных идей архитекторов — **не допустить ощущения подземелья**. На это работают многочисленные конусообразные световые фонари, через которые солнечные лучи должны попадать внутрь комплекса, а также стеклянный купол, пропускающий естественный свет



Для ощущения "простора" вместо пяти подземных этажей высотой три метра, как было в первоначальном проекте, было создано три этажа высотой пять метров



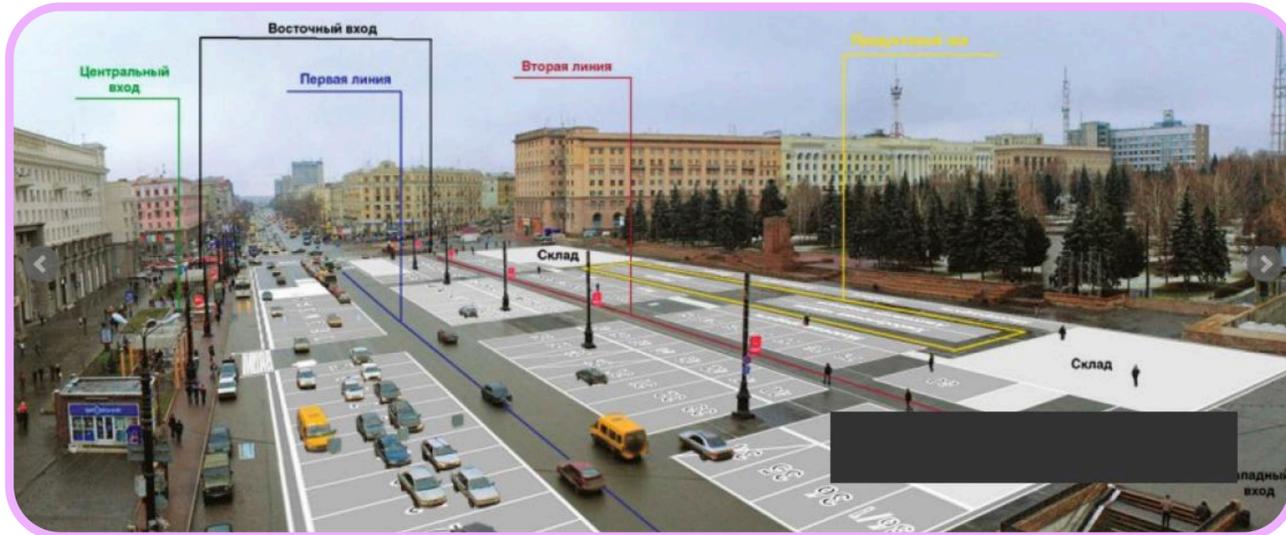
Внутри ТЦ предусмотрено озеленение, привлекающее посетителей, а также разнообразие функций



Вход в подземный ТЦ сливается с окружающей обстановкой

ТК "НИКИТИНСКИЙ" - ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Расположен в центре города, под центральной площадью Революции



Ранее все магазины в данном ТЦ были малым и средним бизнесом, но в 2019 году в него впервые вошла федеральная сеть - магазин "Пятерочка".



Занимает площадь 14 000 квадратных метров, и помимо обычных магазинов включает в себя рынок

Открыт в 1999 году как аналог Охотного Ряда. Первое время после открытия был крупнейшим торговым центром города, но к настоящему времени его популярность спала из-за появления альтернатив

ТК "НИКИТИНСКИЙ" - МНЕНИЕ МЕСТНЫХ

ДОСТОИНСТВА

- большое разнообразие товаров
- удобное местоположение
- большинство предпринимателей - малый бизнес
- наличие уникальных товаров

Нравится:

Пользователям общественного транспорта за удобное положение: можно зайти в тц при ожидании ОТ

Жителям близлежащих кварталов - удобно иметь тц с большим разнообразием товаров рядом

Пенсионерам - они привыкли к такому формату тц, не чувствуют себя комфортно в более новых, также в этом тц продают более комфортную для них одежду

Туристам - за расположение в центре города, наличие сувенирных магазинов

★★★★★ 9 ноября

Отличное место, где можно совершить покупки для всей семьи, и конечно покушать после шопинга 😊

НЕДОСТАТКИ

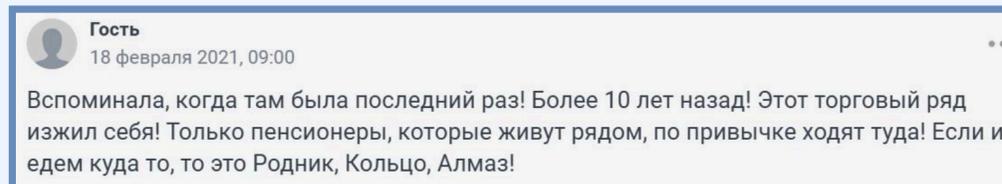
- устаревший ТЦ "как в 90-е"
- расположен в подземелье
- платные туалеты
- в последнее время уменьшается количество арендаторов и ассортимент
- маленькая и неудобная парковка
- хамство сотрудников

Не нравится:

Автомобилистам - из-за отсутствия удобной парковки и нехватки парковочных мест в центре города, хотят переделать его в подземную парковку

Жителям окраин - имеют более новые ТЦ ближе к дому, не видят смысла в существовании данного ТЦ

Молодёжи - считают данный тц устаревшим



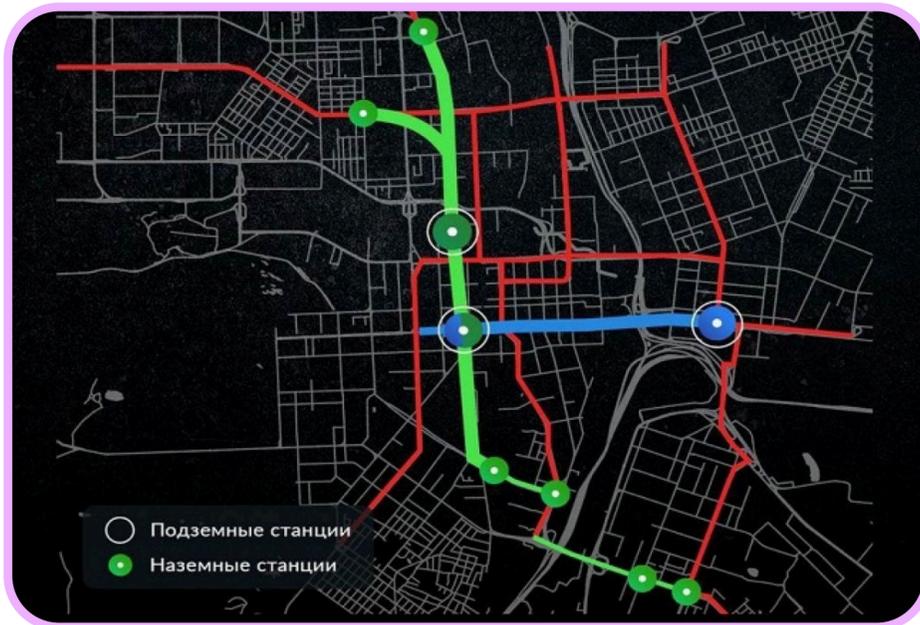
Предполагаемые варианты развития:

- Преобразование в подземную парковку/ автомобильный тоннель
- Преобразование в культурный/образовательный центр, музей
- Оживление за счёт нового траффика из метро
- Оживление за счёт привлечение крупных арендаторов

ТК “НИКИТИНСКИЙ” - ПОДЗЕМНЫЙ АСПЕКТ

Преимущества, связанные с подземным положением ТЦ:

- **проходное положение** - помимо функции тц, данное подземное сооружение также выполняет функцию подземного перехода, благодаря чему увеличивается число посетителей
- **метротрам** - в Челябинске в данный момент строится метротрам, один из выходов которого планируется в ТЦ, что в будущем может привести к повышению привлекательности данного ТЦ



Таким образом, большинство недостатков данного ТЦ в той или иной мере связаны с его подземным положением, однако, влияние данного аспекта можно ослабить с использованием **ИНТЕРВЕНЦИЙ**

Проблемы, связанные с подземным положением ТЦ:

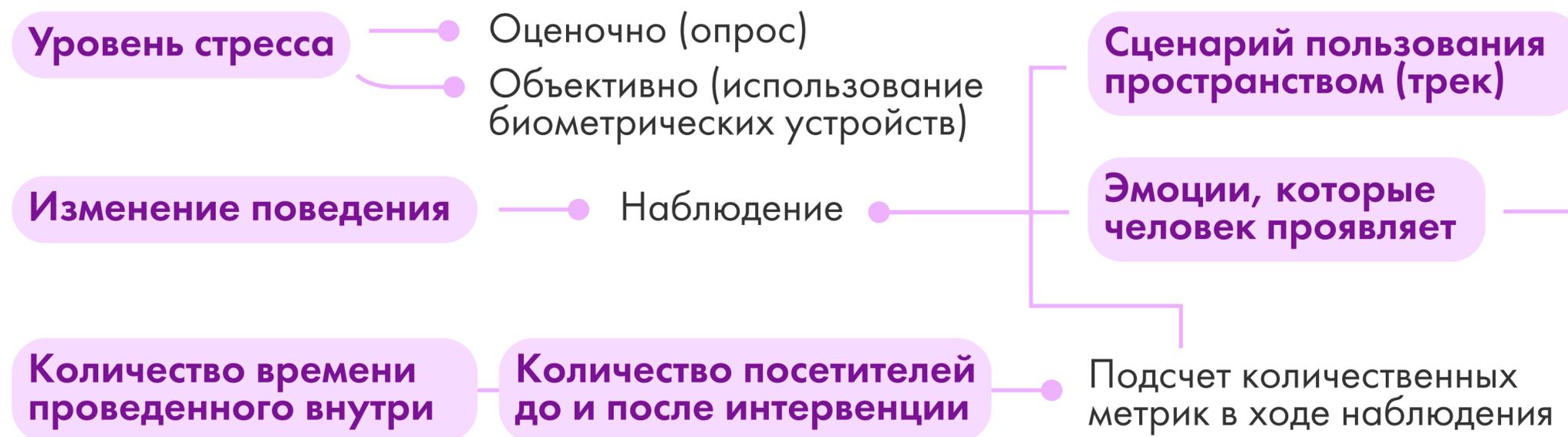
- **нет альтернатив лестницам** - эта проблема особенно важна из-за того, что многие посетители данного тц являются пенсионерами, для которых физические барьеры представляют проблему
- **мало места** - приводит к дискомфорту (“давят потолки”), сложностям с привлечением крупных арендаторов и к малому количеству парковочных мест
- **сложность проведения ремонта**, что приводит к устареванию данного тц в глазах жителей и падению его привлекательности
- **длительное пребывание сотрудников под землёй** может привести к стрессу, который негативно влияет на их взаимодействия с покупателями
- **неприятные запахи**
- **трудности с регулированием температуры**
- **шумно** - из-за расположения крупной улицы с трамвайными путями над ТЦ



ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ИДЕИ ИНТЕРВЕНЦИИ: КОНЦЕПТ

Для того, чтобы торговый комплекс под землей в центре Челябинска снова возродить как определяющее **статус города** место, которым посещающие центр города люди будут не только более активно пользоваться, но и восхищаться им, необходимо пересмотреть всю концепцию пространства. Мы обратим внимание на возможные предложения, которые могут сделать "Никитинский" **психологически комфортным местом**.

МЕТРИКИ

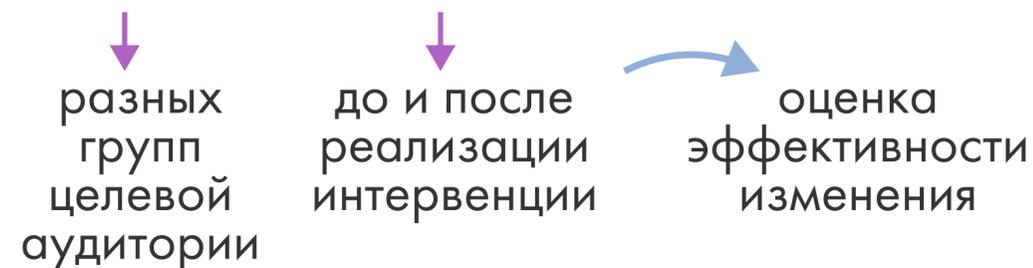


ВИДЕНИЕ ПРОСТРАНСТВА КОМПЛЕКСА

В пространстве не должен повышаться уровень стресса, и оно должно восприниматься как и наземный комплекс. Пользователи в среднем после изменения пространства должны находиться в нем дольше, посетителей должно становиться больше, людям в нем хочется останавливаться, общаться с другими посетителями, рассматривать объекты. Это скажет о том, что пространство стало более комфортным для нахождения

СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ

1. **Опрос пользователей пространства** для оценки их уровня комфорта, удовлетворенности при нахождении в подземном комплексе



2. **Наблюдение и сбор полевых данных:** позволит понять как люди адаптировались к изменению в пространстве, начали ли по новому с ним взаимодействовать, дольше в нем оставаться

3. **Сбор фокус-групп среди разных групп ЦА** позволит понять как люди адаптировались к изменению в пространстве, начали ли по новому с ним взаимодействовать, дольше в нем оставаться

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ИДЕИ ИНТЕРВЕНЦИИ: ПОРТРЕТ ЦА

1 СОТРУДНИКИ КОМПЛЕКСА, ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ ПРЕБЫВАЮЩИЕ ПОД ЗЕМЛЕЙ

- За счет того, что им приходится находиться в комплексе под землей и не выходить на улицу всю рабочую смену, именно на их психологическое состояние как ни на чье другое влияют физические и социальные характеристики подземелий.
- Могут как привыкнуть к условиям подземелья, так и чувствовать ухудшение эмоционального состояния, снижения работоспособности



Сотрудница, которая сфотографирована Ильей Бархатовым в рамках репортажа для 74.ru работает в ТК уже более 10 лет (Дети подземелья..., 2021)

2 ПОЛЬЗОВАТЕЛИ КОМПЛЕКСА

2.1 ПОСТОЯННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

У комплекса есть постоянные посетители, которые уже привыкли ходить в него за определенными продуктами. Они могут достаточно много времени проводить под землей. Возможно мечтают, чтобы их любимое место в городе стало более приятным для нахождения

По словам местных, часто такими покупателями становятся пенсионеры



2.2 ДРУГИЕ ЖИТЕЛИ ГОРОДА

Иногда посещают комплекс, однако по определенным причинам (в том числе из-за негативного восприятия места) не посещают его часто, однако бы хотели, чтобы в центре их города было место, из которого не хотелось бы уходить, которым бы они гордились и ставили в пример

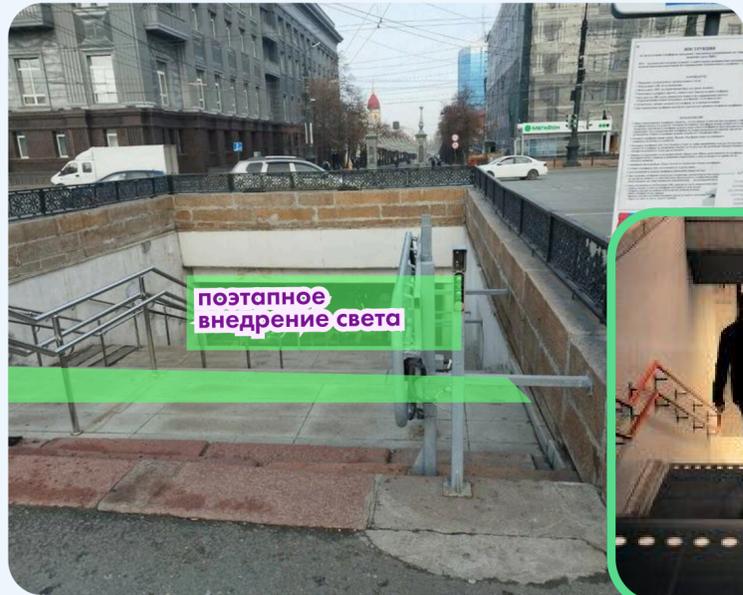
2.3 ТУРИСТЫ

Посещают центр города чуть ли не в первый день приезда, складывают мнение о городе на основе посещенных мест. Они стремятся получить максимально положительное впечатление о месте - центре города, поэтому ничто не должно повлиять негативно на их комфорт

1 ШАГ ИНТЕРВЕНЦИИ: КОМФОРТНЫЙ ВХОД И БЕЗБАРЬЕРНЫЙ ВЫХОД "НАРУЖУ"

Сейчас вход в переход ярко выражен за счет отсутствия поэтапности и некомфортности входа в него. Это отталкивает потенциальных посетителей. Поэтому необходимо реализовать следующие подэтапы/варианты:

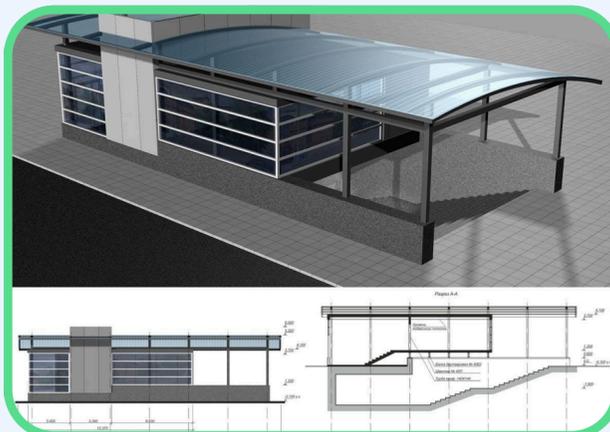
Создание системы поэтапного света, внедрение световых колодцев в зоне входа



Референс



Создание поэтапного входа за счет конструкции и, возможно, строительства наземного входа

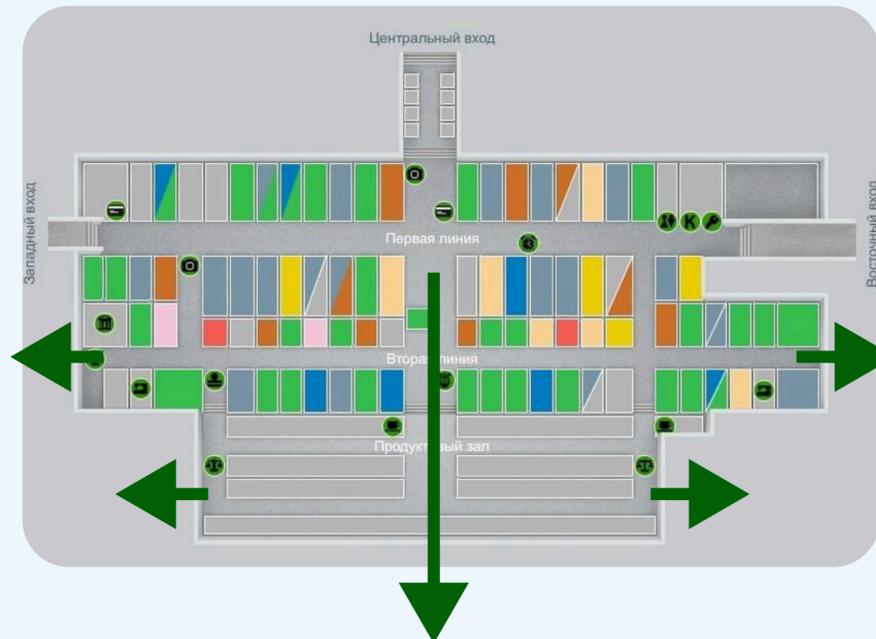


"Ярко выраженный" вход в подземный переход



Вход в торговый комплекс "Никитинский"

Внедрение большего количества выходов из комплекса



Для маломобильных граждан, а также для предотвращения чувства трудности входа или выхода, необходимо реализовать более комфортный способ спуска под землю



2 ШАГ ИНТЕРВЕНЦИИ: ВНЕДРЕНИЕ СОЛНЕЧНОГО СВЕТА

Отсутствие солнечного света в подземных пространствах вызывает мрачное и небезопасное восприятие, снижает энергию, уровень продуктивности, вызывает усталость, тревогу, подавленность и ощущение потери контроля над окружающей средой. (Hane, 1992). Сейчас в подземном комплексе отсутствуют какие либо потолочные окна и доступ к натуральному свету



Площадь Революции - центральная площадь города



Создание световых люков, которые бы пропускали свет под землю и при этом не выделялись на площади Революции

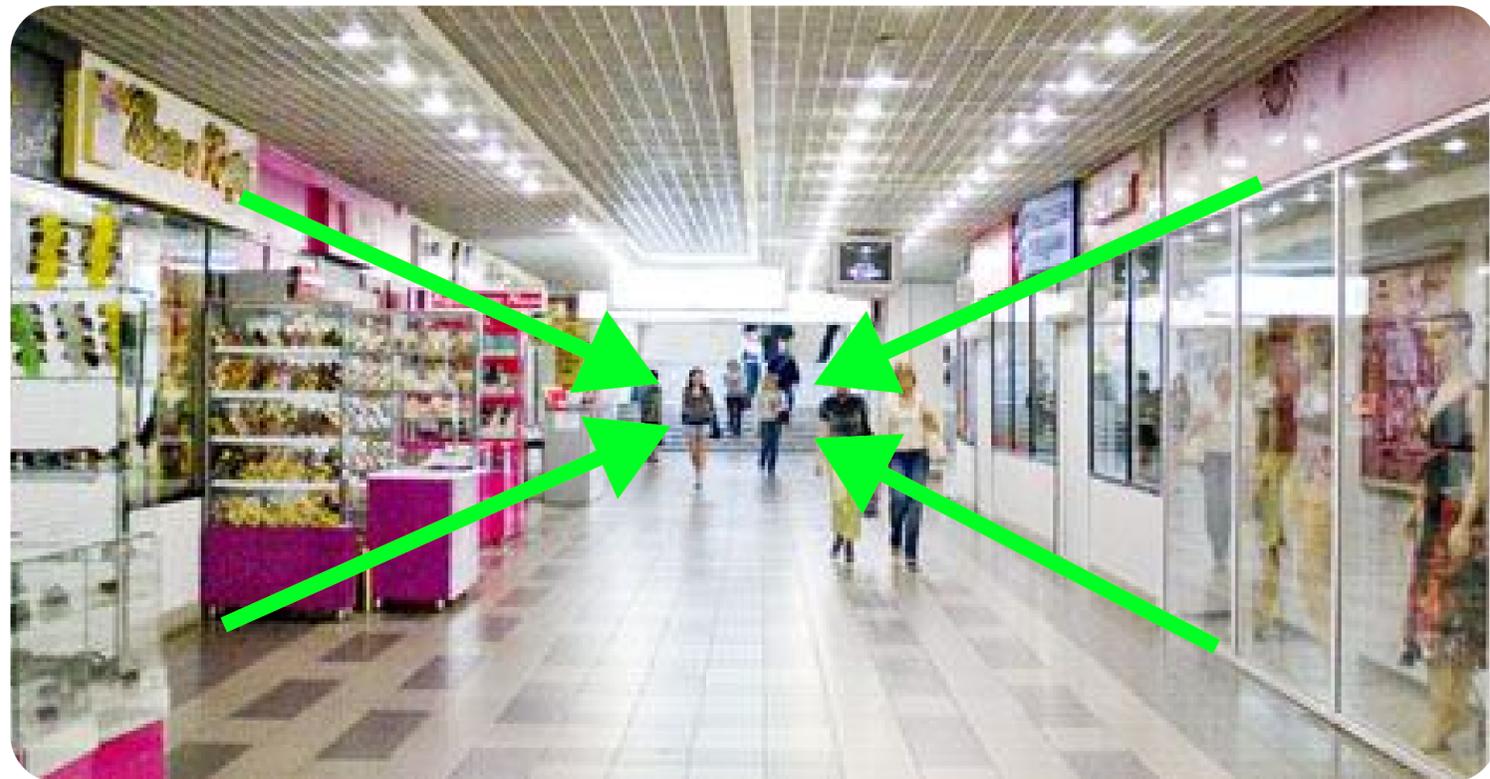
Инновационный для России подход: метод зеркал - направление солнечного света с улицы под землю при помощи зеркал

Зеркала могут быть размещены на специально сконструированных стенах или наземном входе и продуманы на этапе разработки плана



3 ШАГ ИНТЕРВЕНЦИИ: УСТРАНЕНИЕ “ИСКУССТВЕННОСТИ”

Необходимо внедрить большее количество природных объектов, или хотя бы объектов природных цветов, для того, чтобы исключить чувство искусственности и бункера. Расстановка зеленых объектов вдоль перехода, создание зеленых островков позволит концентрироваться не только на выходе из пространства, но и на на его содержании.



В Никитинском комплексе ничего не цепляет взгляд, кроме как точка перспективы, из-за чего человек подсознательно желает покинуть место



Можно разместить разные виды растений, которые будут цеплять взгляд



Останавливаться внутри коридоров могут заставить островки с зеленью (ТЦ Павелецкая Плаза) или фонтаны

4 ШАГ ИНТЕРВЕНЦИИ: БОРЬБА С КЛАУСТРОФОБИЕЙ

Так как создание крупномасштабных подземных пространств должно быть предусмотрено на этапе их проектирования, для борьбы с чувством клаустрофобии могут быть применены методы искусственного устранения чувства замкнутого пространства



Необходимо создавать связь между наземным и подземным пространством. Так как комплекс находится под площадью, внутри комплекса, на входах можно создать **небольшие площадные пространства**, которые будут перекликаться с контекстом сверху



использовать светлые цвета и отражающие поверхности, что делает пространство визуально больше: можно сделать зеркальным потолок/стены



Использовать приёмы, которые будут вызывать ощущение нахождения на поверхности: искусственные окна со светом в случае невозможности реального люка, изображения с пейзажами иногда, вместо каких-то торговых помещений

ВЫВОДЫ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предлагаемые решения в рамках интервенции направлены на изменение **конструктивных элементов и физическое состояния подземного торгового центра**

Мы ожидаем, что применение актуальных методик, таких как интеграция естественного освещения в подземное пространство, озеленение, создание плавного перехода от наземного пространства к подземному окажет положительное воздействие на посетителей. **Данные меры приближают человека к ощущению себя как «на поверхности», и, в конечном счете, стимулируют человека остаться в пространстве подольше**

Несмотря на то, что нами была разработана интервенция для конкретного здания, предлагаемые шаги могут стать более универсальными через внесение соответствующих нововведений в градостроительную документацию. Однако также мы считаем важным индивидуальный подход к каждому объекту, который имеет уникальный контекст территории.

В частности, в СП могут быть внесены требования о нормах естественного освещения для подземных торговых комплексов, а также количестве и конструктивном качестве входов/выходов».

ОЖИДАЕТСЯ, ЧТО...

Интервенция окажет влияние на эмоциональное восприятие центра города, привлечет большее количество потенциальных покупателей, а также стейхолдеров, которые увидят положительный эффект от внедрения интервенций

Реализованная интервенция позволит переосмыслить центр города, сделать комплекс, местом куда захочется приходить, а город более конкурентноспособным. Ведь интервенция предлагает довольно небанальные для отечественного опыта решения направленные на формирование психологически комфортной среды

Распространение интервенции на прочие подземные торговые центры, поможет изменить восприятие подземелья как «опасного» и «не комфортного», ослабить стигму и повысить их рентабельность. В результате, подземные центры станут новыми точками притяжения на карте города



СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

E. H. Lee, G. I. Kristopoulos, A. K. Roberts, C-K. So. Psychosocial approach to understanding underground spaces //Front. Psychol., 2017, (8)

A. C. Roberts et al. Psycho-biological factors associated with underground spaces: What can the new era of cognitive neuroscience offer to their study? //Tunnelling and Underground Space Technology, 2016.

S. Chee-Kiong, et al. "Human-centered development of underground work spaces." Procedia engineering 165 (2016)

E. Romanova. Negative influence of underground constructions on mental health of the person // Procedia Engineering, 2016, (165)

А. К. Соловьев. Естественное освещение подземных пространств // Светотехника, 2018,(2)

СП "Здания, сооружения и комплексы подземные. Правила градостроительного проектирования" // НПА

Градостроительный комплекс Москвы // Интернет-источник

Никитинский подземный торговый комплекс // Интернет-источник

74.РУ. Челябинск онлайн // Интернет-источник

Яндекс Карты // Интернет-источник

Монокль // Интернет-источник