

Рисунок 3 – Результат расчета на устойчивость в программах SolidWorks и LiraSAPR

В результате исследовательской работы был запроектирован пространственный каркас в трех ПК LiraSAPR, SCAD и SolidWorks, выполнен статический расчет и расчет на «Потерю устойчивости», получены все эпюры распределения, а также коэффициент устойчивости во всех программных средах и форма потери устойчивости конструкции.

Список цитированных источников

1. Алямовский, А. А. Инженерные расчеты в SolidWorks Simulation / А. А. Алямовский. – Москва : ДМК Пресс, 2019. – 463с.
2. Лукинских, С. В. Компьютерное моделирование и инженерный анализ в конструкторско-технологической подготовке производства: учебное пособие / С. В. Лукинских ; М-во науки и высш. обр. РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2020. — 168 с.

УДК 711.58

Мартюшенко В. Е., Куликович Д. В.

Научный руководитель: старший преподаватель Лаппо М. Г.

ИЗУЧЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ В ИСТОРИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ ГОРОДА БРЕСТА

Целью данной работы является определение основных критериев и способов реновации общественных пространств в исторических центрах.

Градостроительство – это теория и практика планировки и застройки городов. Общественные места в свою очередь включают все места, являющиеся общественной собственностью или места общественного пользования, открытые и доступные к использованию для всех на бесплатной основе и не предполагающие извлечение прибыли.

Датский архитектор Ян Гейл в своей книге «Города для людей» написал 12 критериев качества городского ландшафта, тем самым получилась методология по оценке общественных пространств [3].

Вот те самые 12 критериев, на которых мы бы хотели заострить внимание.

Безопасность. Этот пункт включает в себя:

- защиту от транспорта и происшествий;
- защиту от неприятных ощущений;
- защиту от преступности и насилия (пространства без физической угрозы для людей и ощущения опасности).

Комфорт. Это подразумевает под собой:

- наличие мест для того чтобы сидеть, отдыхать;
- наличие мест для того чтобы удобно было стоять;
- наличие мест для обзора местности с которых бы открывались красивые виды;
- обеспечение возможности простого и безопасного передвижения в любую точку маршрута с учётом возможных особенностей людей;
- зоны для комфортного общения;
- игровые зоны, которые должны быть оборудованы всем необходимым и работать круглосуточно.

Удовольствие. Этот пункт включает в себя:

- обеспечение условий, которые позволят людям не обращать внимания на погодные невзгоды (палящее солнце, жара или же, наоборот, дождь) и получать удовольствие от места, в котором они находятся;
- дизайн и эстетическое наслаждение внешним оформлением, а также функциональность и подходящее расположение для выбранной территории;
- подобранный масштаб зданий и окружающего пространства так, чтобы человек чувствовал себя комфортно в соотношении со зданиями, а не маленьким в большом, пугающем городе.

Имеется также важный критерий (отдельный от 12), который можно выявить после наблюдения за пространством и тем, чем занимаются люди – обязательными активностями или добровольными.

Обязательные активности – те, от которых люди не могут отказаться и будут делать в любом случае (путь от метро до работы или дома). Когда общественное пространство плохо организовано, там присутствуют только обязательные активности.

Добровольные же, например, качание на качелях, перекус, посидеть в кафе на открытой веранде, общение, отдых на лавочке и т. д, люди совершают из-за желания подольше задержаться в выбранном месте. Чем больше добровольных активностей, тем лучше организовано пространство и тем больше людей оно привлекает [3].

Теперь перейдем к наглядным примерам общественных мест в мире.

1. Порт «Севкабель» в Санкт-Петербурге.

История проекта Севкабель Порт началась в 2017 году, когда руководство завода «Севкабель», который располагал большими производственными площадками, принял решение о модернизации и уплотнении своих мощностей на удаленной от моря части, исторической территории завода «Сименс и Гальске», с которого начался современный «Севкабель», было решено преобразовать в культурно-деловое пространство.

Ориентиром для развития проекта Севкабель Порт послужил успешный опыт европейского освоения бывших промышленных зон в Хельсинки, Амстердаме, Стокгольме, Лондоне, Барселоне, где на месте верфей, фабрик и складов открылись современные городские пространства, которые гармонично сочетают исторический, архитектурный и социальный контекст, а также деловую активность.

Для реализации проекта был выбран адаптивный метод развития, когда работа пространства запускается этапами до полного обустройства территории. Это означает, что проект развивается до сих пор.

Инфраструктура Севкабель Порта продумана для людей любого возраста. А главная точка притяжения – набережная с прекрасным и до сих пор недоступным видом на большую воду, мост ЗСД и Морской вокзал – быстро стала одним из самых любимых мест отдыха для жителей и гостей Петербурга [4].

Можно сказать, что данное общественное место является хорошо организованным, так как оно привлекает множество посетителей, которые добровольно проводят на территории проекта свободное время. Также отметим, что в данном месте отражаются все 12 критериев, о которых мы упоминали ранее.

2. Проект «Лето в Новой Голландии».

Параллельно с разработкой окончательного проекта развития острова компания «Айрис Новая Голландия» проводит первые эксперименты по внедрению возможных культурных и социальных программ в Санкт-Петербурге в рамках проекта «Лето в Новой Голландии». Успех программы «Лето в Новой Голландии» показал необходимость создания серьезной парковой инфраструктуры для отдыха горожан. По этой же причине было принято решение отказаться от застройки части острова со стороны Адмиралтейского канала. Параллельно с парком будут запущены в эксплуатацию здание бывшей кузницы и пруд. Работы по реконструкции остальных зданий будут вестись постоянно, но остров уже не будет закрываться полностью [2].

Новая концепция развития острова включает:

- организацию, благоустройство и озеленение парка во внутреннем пространстве острова;
- реставрацию и приспособление для современного использования зданий «Кузни», «Буылки», «Дома Коменданта» и лесных складов;
- реставрацию и благоустройство набережных Адмиралтейского канала и внутренней акватории острова «Ковша»;
- работы по прокладке сетей инженерно-технического обеспечения острова;
- работы по архитектурной подсветке парка и отреставрированных зданий;
- устройство детской площадки;
- создание травяного сада у здания «Кузни»;
- размещение временных павильонов и решений для проведения мероприятий культурной программы и необходимых функций парка.

Хочется отметить, что это место тоже можно назвать успешным и привлекающим внимание людей. В этом пространстве также нашли отражение 12 критериев, которые мы приводили выше.

Приведем примеры таких общественных пространств в городе Бресте.

Место на улице Советской за кинотеатром «Беларусь» с фонтанами и уютным заведением.

Место неплохое, однако при строительстве фонтанов не было продумано то, что в них захотят играть дети. Это обстоятельство делает место небезопасным.

Из плюсов можно отметить удачное расположение кафе и, в принципе, его внешний вид, так как изнутри благодаря панорамным окнам открывается прекрасный вид на улицу Советскую.

Набережная города.

После реконструкции это место стало гораздо функциональнее, чище и оживленнее. Добавились места отдыха для взрослого населения (например, тренажеры), про детей тоже не забыли и сделали неплохие детские площадки. Да и в целом находиться на набережной стало комфортнее и интереснее для всех жителей Бреста.

В результате изучения основных общественных пространств в исторических границах города Бреста была выявлена территория, находящаяся за кинотеатром «Мир» и включающая прилегающий к ней двор. После изучения общественного пространства и ее анализа мы выделили три зоны:

1. Пространство за кинотеатром, которое получило одноименное название «Мир».

Минусы: неуместная парковка машин, старый асфальт с ямами, внешняя отделка зданий, неудобное перемещение из одной зоны в другую.

Плюсы: достаточно места для организации досуга людей, само расположение территории за кинотеатром, близко к центру города.

Предложения: Обновить внешнюю отделку помещений рядом, добавить граффити на стенах, установить открытые зоны для отдыха с пунктами выдачи еды быстрого приготовления, оборудовать лестницу, возможно добавить площадку для курящих людей, сделать красивое освещение (подвесные фонари, гирлянды, прилавки с развлечением для взрослых и подростков).

2. Второе место, в которое можно попасть через кафе «Мир».

В принципе, минусы все те же: испорченный внешний вид зданий от времени, неудобное перемещение из-за ненужных заборов.

Плюсы: достаточное количество точек питания, сама концепция места не требует глобальных изменений, а только доработки.

Предложения: убрать заборы, добавить больше беседок, лавочек для комфортного отдыха и приема пищи; добавить больше зелени и освещения, вместо двери сделать арку для свободного перемещения в другие зоны.

3. Третья зона – общественное пространство «Проходной дворик» является двором жилого дома, расположенного рядом.

Минусы: нерациональное использование места, неподходящее расположение парковки и мусорных баков рядом с детской площадкой, которая тоже требует полной замены.

Плюсы: большая территория для организации правильного общественного пространства.

Предложения: обновить детскую площадку, сделать ее в тенденциях нового времени, добавить больше зелени (кустарники, деревья), проложить дорожки, сделать небольшой парк с достаточным количеством лавочек.

На данном этапе работы авторами предложена концепция по реновации общественного пространства возле кинотеатра «Мир» без детальной проработки, однако проект имеет возможность дальнейшего развития.

Список цитированных источников

1. Игнатов, А. Экологические центры в крупных индустриальных городах : магистерская диссертация / А. Игнатов. – Екатеринбург : УрГАХУ, 2015. – 108 с.
2. Официальный сайт проекта «Лето в Новой Голландии» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.newhollandsp.ru/>. – Дата доступа: 10.05.2023.
3. Гейл, Я. «Города для людей» / Я. Гейл // Пер. с англ. — М. : Альпина Паблишер, 2012. — 276 с.
4. Официальный сайт Севкабель Порт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sevcableport.ru/ru>. – Дата доступа: 10.05.2023.

УДК 624.011.1

Рогаль А. Ю.

Научный руководитель: доцент, к. т. н., доцент Шевчук В. Л.

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ НАГЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ДРЕВЕСИНЫ ПРИ ЛОКАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУР

Несущая способность и деформативность соединений деревянных элементов на шпильках при действии сдвигающих усилий исследовались на образцах, выполненных из сосновой древесины влажностью 8,7–16 %. Для соединения элементов между собой использовались стальные шпильки 8 мм из стали марки С235.

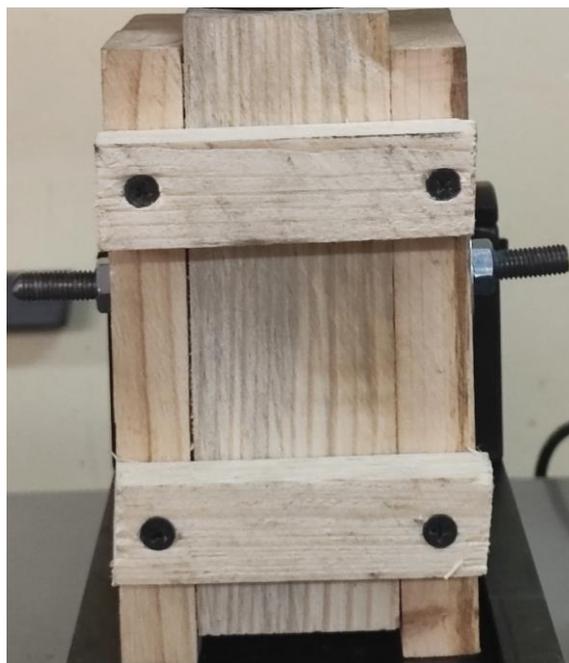


Рисунок 1 – Общий вид опытных образцов