

СТЕКЛЯННЫЙ МОСТ ЧЖАНЦЗЯЦЗЕ

*Климовец Алексей Васильевич, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

(Научный руководитель – Ходяков В.А., старший преподаватель)

В рамках научной работы была выбрана данная тема для раскрытия строительства одного из самых интересных строительных проектов последних лет. Мост со стеклянным полом предлагает пешеходам захватывающую панораму. Он является самым длинным и высоким пешеходным мостом в мире.

Современное строительное чудо, Стеклоанный мост Чжанцзяцзе, расположенный в Гранд-Каньоне Чжанцзяцзе в национальном парке Чжанцзяцзе, в провинции Хунань, Китай, имеет длину 375 метров, что делает его самым длинным пешеходным мостом в мире. А возвышаясь на 300 метров над национальным парком.

Мысль о том, чтобы пройти через такое грозное сооружение, может показаться многим пугающей, особенно когда вы обнаруживаете, что он всего 60 сантиметров в толщину. Но будьте уверены, мост построен на высочайшем уровне.

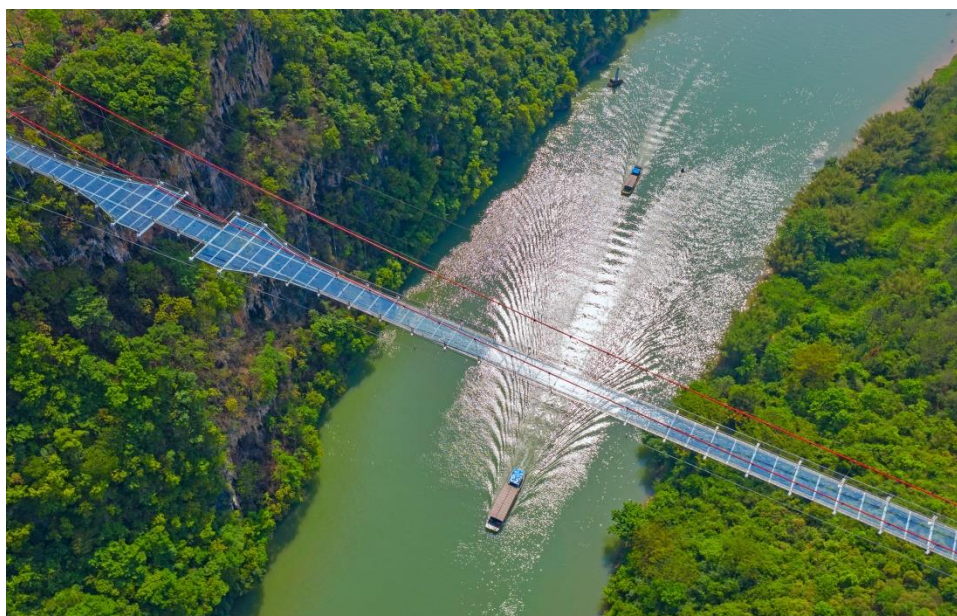


Рисунок 1 – Пешеходный мост Чжанцзяцзе

Хаим Дотан, архитектор проекта, даже придумал идею отправить проехать 40-тонный грузовик по этому не разрушаемому мосту, чтобы продемонстрировать его прочность публике, и результаты показали прогиб всего

2,16 сантиметра, что впечатляет для такого строительства. Он даже призывал людей бить мост тяжелыми предметами, чтобы доказать прочность трехслойного пола, сделанного из стеклянных панелей площадью 12 квадратных футов. Неудивительно, что от ударов пострадала только верхняя часть, а две другие остались нетронутыми, что свидетельствует о том, что она способна амортизировать огромные удары.

Конструкция моста спроектирована так, чтобы обеспечить пешеходам безопасный путь, заставляя их чувствовать, что они идут по твердой земле, в то время как они подвешены в воздухе. Этот прочный мост весом 2200 тонн, в котором используются стальные балки, армированный цемент и боковые тросы для поддержки моста, он может одновременно принять до 800 посетителей.

Приступая к строительству самого длинного и самого высокого в мире стеклянного пешеходного моста, было бы разумно предвидеть множество технических проблем. Относительно беспроблемный процесс строительства объясняется тем, что различные конструктивные элементы моста проходят строгие и точные инженерные исследования.



Рисунок 2 – подвесной мост

В конструкции пешеходного перехода также используются пятьдесят стеклянных шариков по 500 кг для уменьшения вибраций. Два больших резервуара для воды также хранятся под балками моста, чтобы уменьшить любое движение. Эти амортизирующие технологии и антивибрационные механизмы способствуют как безопасности моста, так и комфорту пешеходов.

Это первый мост, спроектированный израильским архитектором Хаимом Дотаном, он и его команда применили некоторые специфические инженерные аспекты при проектировании, включая изгиб конструкции в виде V-образной формы с помощью двух основных поддерживающих тросов. Интересно, что ширина моста не постоянна по длине моста. Он варьируется от 15 метров в

ширину, до 6 метров в центре. Башни, поддерживающие кабели, расположенные на расстоянии 45 метров друг от друга по обе стороны каньона. Строительство самого длинного и самого высокого в мире моста со стеклянным дном было отнюдь не легкой задачей, однако это настоящий подвиг инженерии, дизайна, технологического и архитектурного прогресса.

Литература:

1. Режим доступа: <https://www.bremco.com.au/construction-wonders-zhangjiajie-glass-bridge/> – Дата доступа: 19.03.2021.