

## ИНОСТРАННЫЙ ОПЫТ СОЗДАНИЯ АРХИТЕКТУРЫ ТОННЕЛЯ

*Мерзляков Святослав Алексеевич, студент 4-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск  
(Научный руководитель – Яковлев А. А., старший преподаватель)*

В нашей стране сложилось мнение, что необычные архитектурные и инженерные решения, при строительстве сооружений, увеличивают их стоимость строительства. Это связано с тем, что тоннель у нас воспринимается лишь как средство для достижения цели, а не сама цель. Важным фактором является и то, что при оценке окупаемости мы не учитываем эффект превращение обычного сооружения в «достопримечательность» города, области, страны.

Как это относится к тоннелям? Метро. Типовой вход. Станция. Поездка по тоннелю с поперечным сечением из бетона и металла, начинает казаться, что это норма, другого быть не должно. Мы всегда можем взглянуть за границу, на их подход и опыт, перенимая лишь лучшее.

Незаурядная архитектура тоннелей, которая задается конструкцией его частей, способствует научному и техническому прогрессу. Специалисту, в своем деле, рассчитать типовые элементы как балка, ферма, арка не составит никакого труда. Другие необычные формы заставят призадуматься, как правильно их рассчитать, чтобы конструкция выдержала.

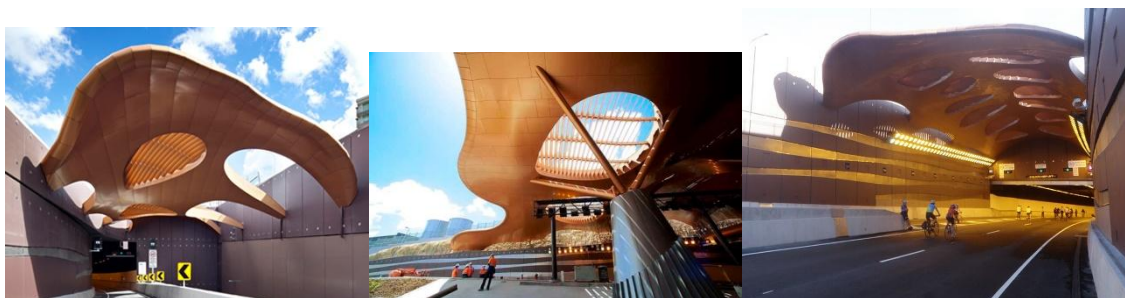


Рисунок 1 – Портал тоннеля в Брисполе с навесом. Австралия

Дорожный тоннель, входящий в общий план развития города, изначально проектировался не только как функциональный объект, но и как достопримечательность Брисбена (Рис.1).



Рисунок 2 – Лердальский тоннель. Норвегия

Особенностью поперечного сечения тоннеля является наличие в нём трёх значительных по размерам искусственных пещер (гrotтов) (Рис.2).

Поперечное сечение тоннеля может быть и типовым, при этом обладая незаурядной красотой.



Рис. 3 – Тоннель в Шанхайском метро

Этот тоннель создавался не просто как транспортное сооружение, а развлекательный комплекс (Рис.3). В среднем 90% посетителей это туристы.

Люди готовы ездить по таким тоннелям не просто чтобы добраться из точки А в точку Б, а полюбоваться ими. Окупаемость таких сооружений возрастает в разы.



Рис. 4 – Концепт арт. Портал в Осло

Норвегия, посмотрев на решения в мире, пришла к выводу, что архитектура метрополитена очень важна. На сегодня в Осло планируется построить шесть станций метро. Мы уже можем ожидать поразительной эстетики и высококлассный дизайн, ведь архитекторами выступили Заха Хадид и Готлиб Палудан. Мы, можем взглянуть на их прошлые проекты и вообразить, какую красоту они преподнесут миру в этот раз.



Рис. 5 – Архитектура некоторых станций в Стокгольме

В Стокгольме (Швеция) с 1950го года для каждой новой станции архитекторы придумывают, и воплощают новую и неповторимую творческую постановку (Рис. 5). Более 90 станций из 100 неповторимы.

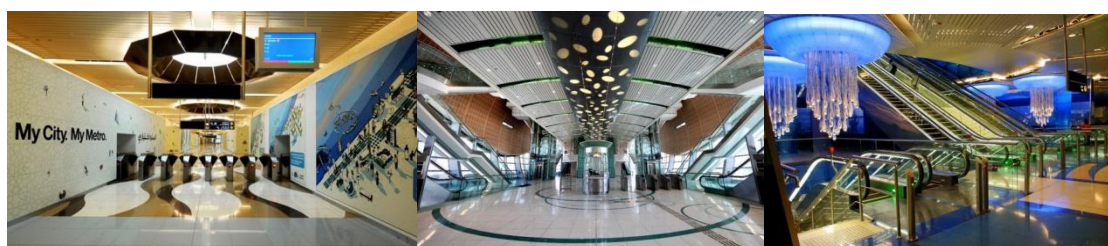


Рис. 6 – Архитектура некоторых станций в Стокгольме

Описывая эту тему, я не могу обойти, богатую и соответственно передовую страну как Дубай. В данный момент построено 49 станций метро и каждая из них завораживает своей красотой. Но это ещё не всё, к 2030 году они планируют открыть ещё 148 новых станций и потратить более 14,3млрд\$. Стоит только взглянуть на архитектуру действующих станций (Рис.6) и понять, дальше лучше, дальше больше.



Рис. 7 – Архитектура некоторых станций в Стокгольме

Но для особо пессимистичных людей. В России 18 июля 2017 года прошла лекция главного архитектора Москвы Сергея Кузнецова на тему архитектуры станций метрополитена. Картинки, вместо тысячи слов (Рис.7)

Мир не стоит на месте, нам нужно смотреть на достижения остальных стран, учиться на их ошибках, перенимать достижения, создавать и воплощать свои новаторские идеи.

## Литература:

1. NUMBER 7 SUBWAY LINE EXTENSION – 2015г. – URL: <https://www.dattner.com/portfolio/no-7-subway-line-extension/>
2. Oslo Metro Taps Zaha Hadid Architects for Its Expansion – 2018г. – URL: <https://www.citylab.com/design/2018/12/zaha-hadid-architects-oslo-norway-subway-stations-fornebu/578431/>
3. Архитектура современного метро: лекция Сергея Кузнецова – 2017г. – URL: <http://moscowwalks.ru/2017/07/19/kuznetsov-lecture/>
4. The subway as an art experience - Surreal architecture in Stockholm – 2018г. – URL: <https://blog.allplan.com/en/subway-as-an-art-experience>
5. ДУБАИ. САМОЕ СОВРЕМЕННОЕ В МИРЕ МЕТРО – URL: <https://penguin.com.ua/dubai-samoe-sovremennoe-v-mire-metro/>
6. Строительство новых дорог и метро в процессе подготовки к ЕХРО 2020 – URL: <https://dubai-freezone.ae/novosti-oae/stroitelstvo-novyix-dorog-i-metro-v-procессе-podgotovki-k-expo-2020.html>