

АВТОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ В РОССИИ (КУБИНА-ХАБЕЗ)

*Жуков Дмитрий Анатольевич, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В ходе научной работы было необходимо спроектировать автомобильный тоннель, соединяющий населенные пункты Olingskog и Strandasmyrvallen в Швеции. Целью было улучшение транспортного сообщения и разгрузка автомобильных дорог. Комплекс у въезда дополнительно поспособствует развитию инфраструктуры местности (Рис. 1).

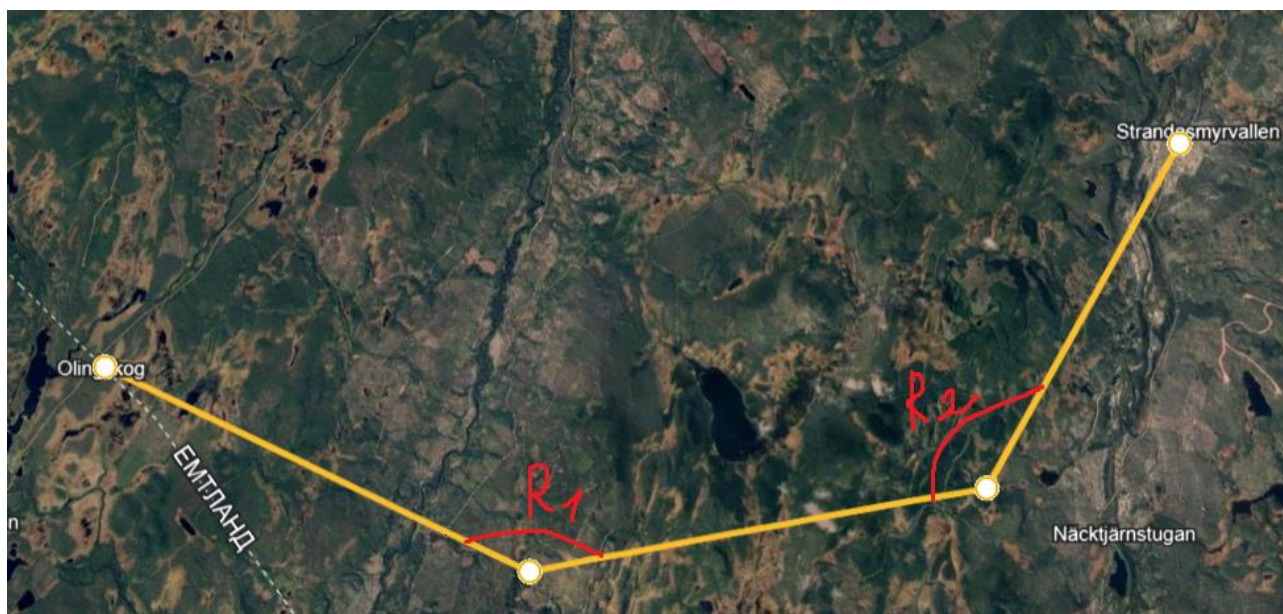


Рисунок 1 – План трассы

Проект многофункционального комплекса, был разработан с использованием программы Revit. Три здания соединены вместе площадками, таким образом будет легче передвигаться от одной точки к другой. Эти элементы вместе создают впечатляющий визуальный образ, делая комплекс архитектурной достопримечательностью (Рис. 3).

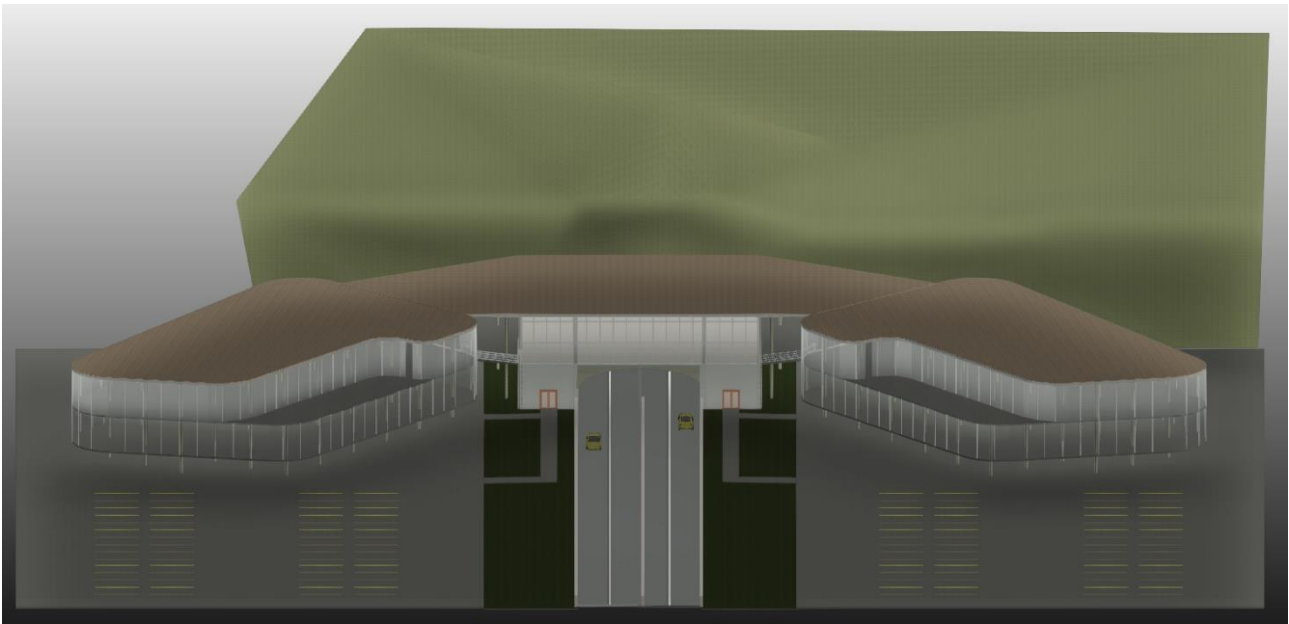


Рисунок 2 – Общий вид портала, соединенного с многофункциональным комплексом

Мой проект включает в себя многофункциональный комплекс, а также автостоянку, расположенную возле этого комплекса. Автостоянка соединена с трассой, что обеспечивает удобный въезд и выезд для автотранспорта. Водители могут легко свернуть с трассы и попасть на стоянку.

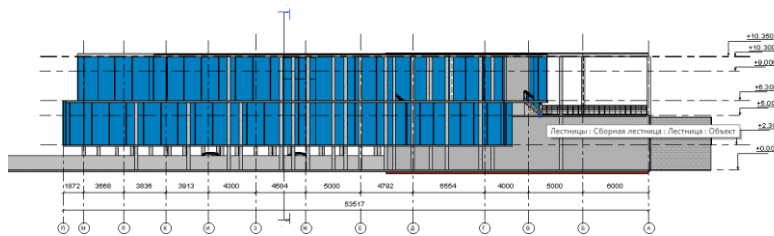


Рисунок 3 – Фасад в осях А-П по оси 1

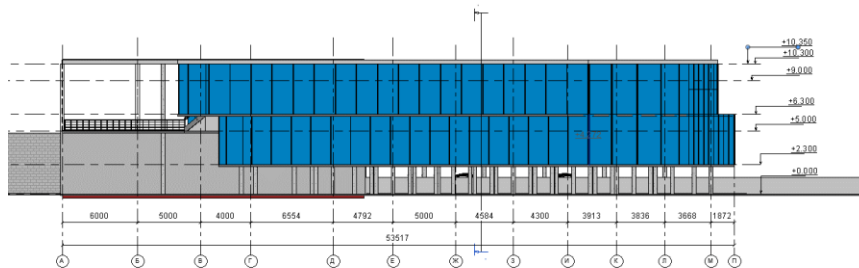


Рисунок 4 – Фасад в осях А-П по оси 1

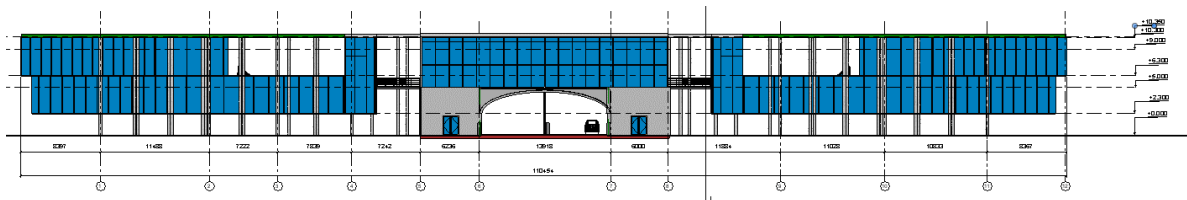


Рисунок 5 – Разрез 1-1

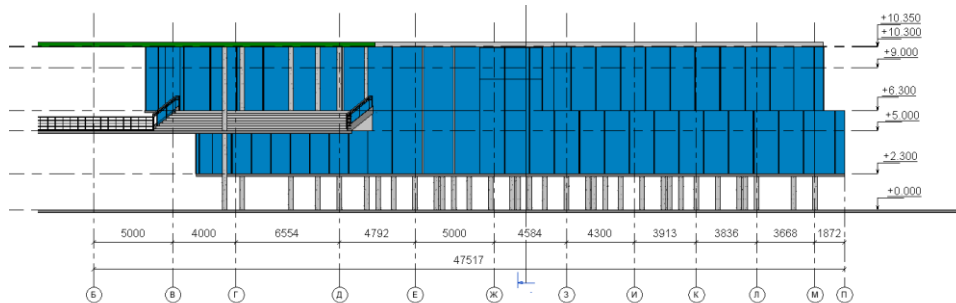


Рисунок 6 – Разрез 2-2

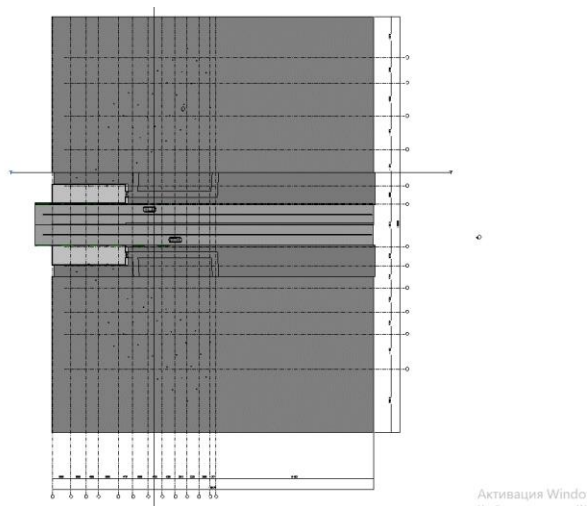


Рисунок 7 – План на отметке 0.000(площадка)

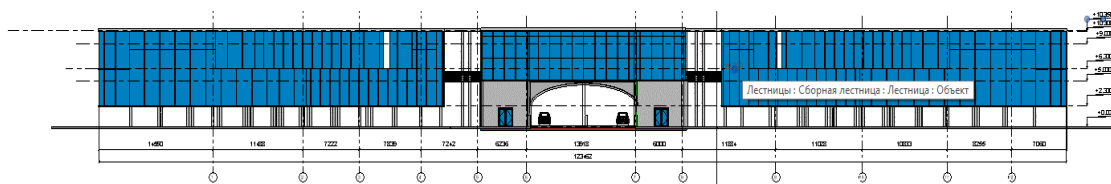


Рисунок 8 – Фасад в осях 1-12 по оси А

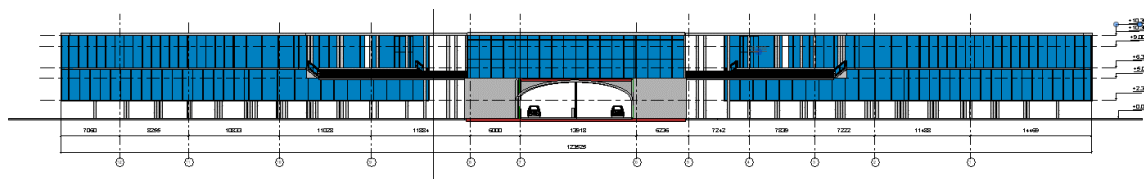


Рисунок 9 – Фасад в осях 1-12 по оси П

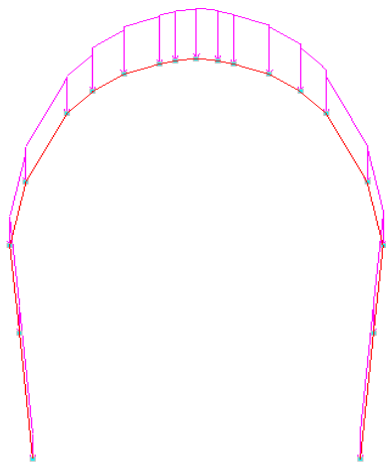


Рисунок 10 – Расчётная схема обделки тоннеля

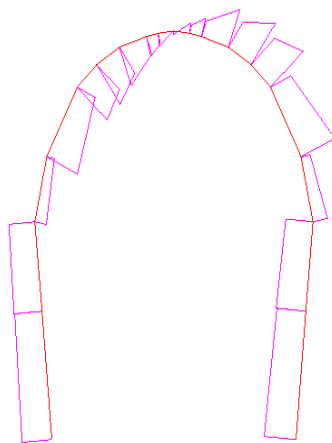


Рисунок. 11 – Эпюра поперечных усилий Q

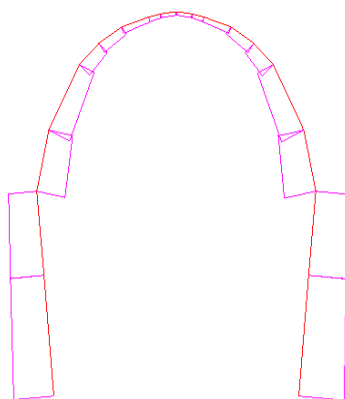


Рисунок 12 – Эпюра продольных усилий N

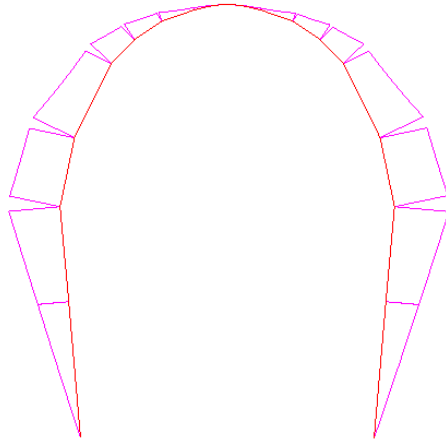


Рисунок 13 – Эпюра изгибающих моментов М

В рамках данного проекта был разработан многофункциональный комплекс, который представляет собой не только функциональное сооружение, но и архитектурную достопримечательность.

Литература:

1. The Institution of Civil Engineers (ICE) [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.ice.org.uk/careers-and-training/what-is-civil-engineering/specialisms/tunnelling> Дата доступа 11.06.24.