

## АВТОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ В РАЙОНЕ ГОРОДА УЧКУЛАЧ И УЗУНКУДУК (УЗБЕКИСТАН)

*Тян Владимир Сергеевич, студент 3-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В рамках проекта по дисциплине «Тоннели и подземные сооружения», был запроектирован автодорожный тоннель в районе города Учкулач и Узункудук (Узбекистан). В планах, это сооружение должно наладить логистику, увеличить приток денежных средств, сократить и облегчить маршрут туристам и грузоперевозчикам.

Тоннель спроектирован длиной в 7км и имеющий два угла поворота протяженностью в 500 и 700 метров.

Было спроектировано по два портала на входе и выходе.

Для привлечения большего числа посетителей, было решено разместить торгово-развлекательный комплекс неподалеку от портала. Это архитектурно-строительное решение было принято с целью увеличить приток людей. Под зданием располагается парковка в которую можно заехать из тоннеля. Само здание состоит из 3 этажей в котором имеется зона отдыха, продуктовые и вещевые магазины и большая столовая.

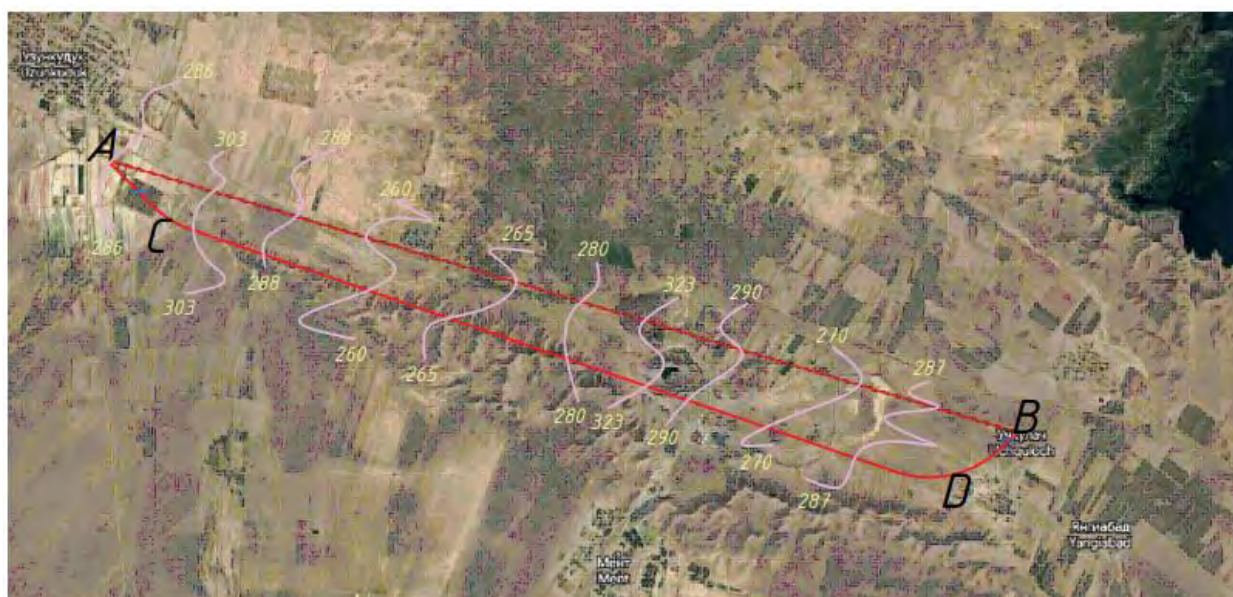


Рисунок 1 – План трассы

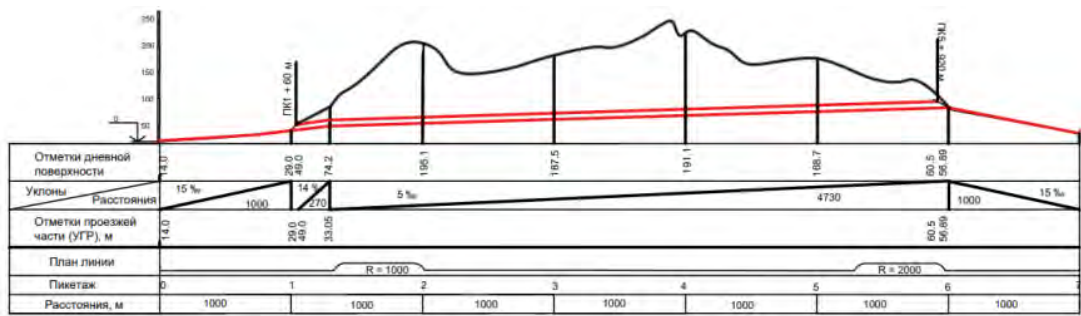


Рисунок 2 – Продольный профиль трассы

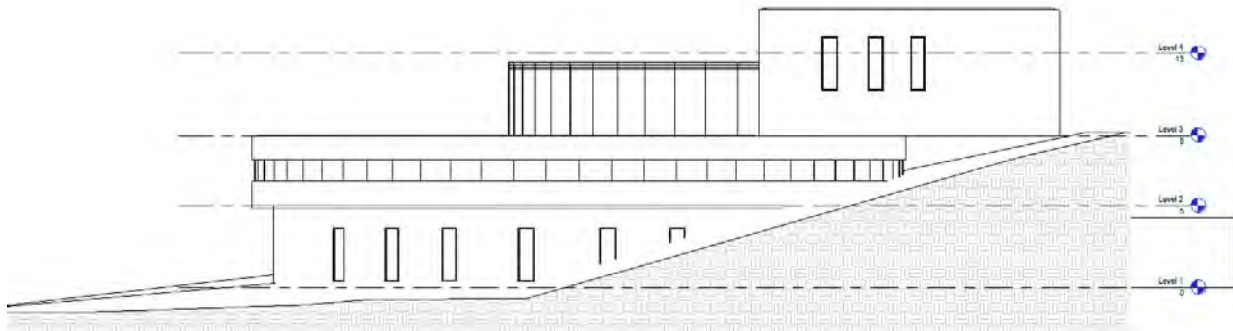


Рисунок 3 – Восточный фасад

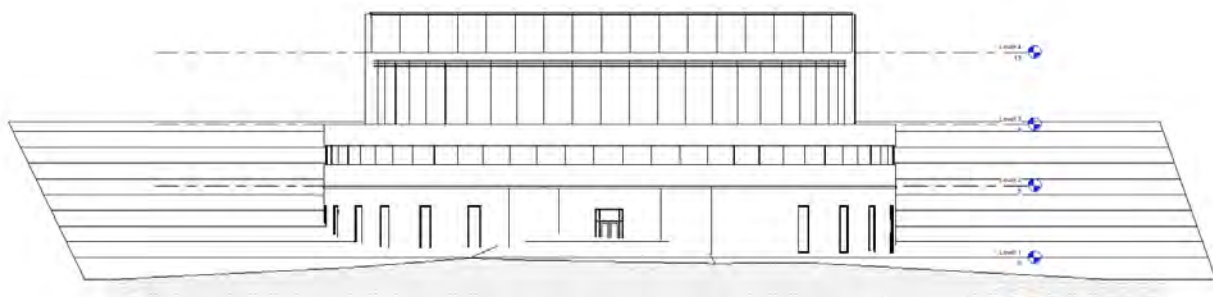


Рисунок 4 – Южный фасад

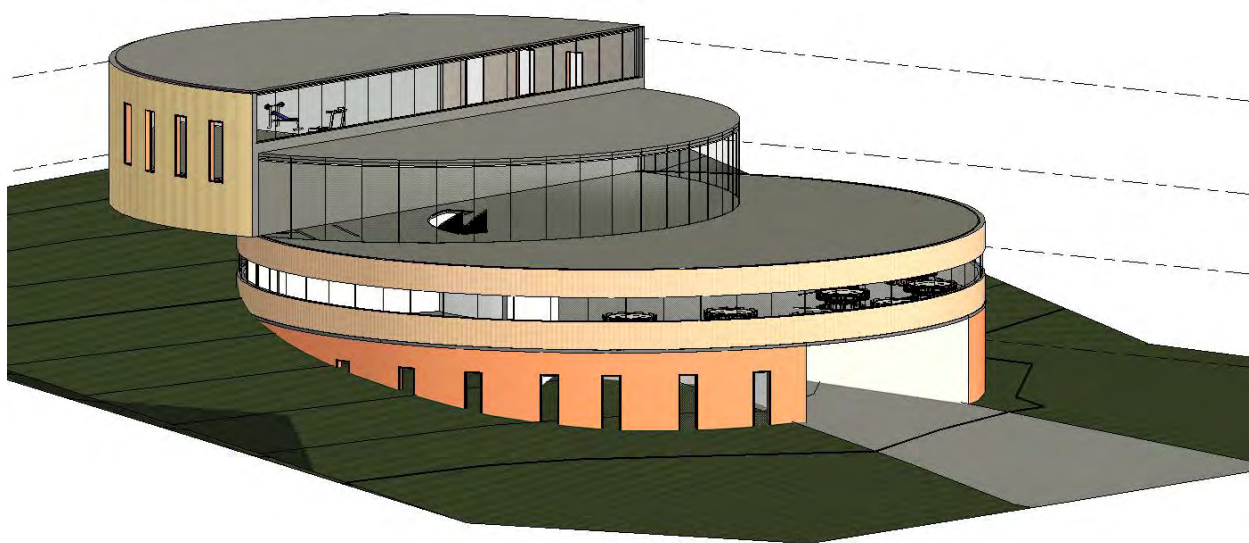


Рисунок 5 – Общий вид портала

Самовосстанавливающийся бетон - инновационный материал, который может заполнять микротрещины и восстанавливать свою структуру. Он повышает срок службы конструкций, снижает затраты на обслуживание, улучшает безопасность и устойчивость к агрессивным средам.

С его помощью можно:

1) Улучшить долговечность и надежность различных типов строительных конструкций.

2) Предотвращать распространение трещин, уменьшать проникновение вредных веществ и повышать стойкость к атмосферным условиям.

В целом, самовосстанавливающийся бетон представляет собой перспективный материал, обладающий потенциалом для улучшения строительной индустрии, снижения затрат на обслуживание и повышения долговечности инфраструктуры. Однако, необходимо проводить дальнейшие исследования и разработки, чтобы расширить его применение и повысить его доступность на практике.