

АВТОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ В РАЙОНЕ ГОРОДОВ УХУМ И ДАСТАН (УЗБЕКИСТАН)

*Бобожонов Санжар Шухратович, студент 3-го
курса кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Мной был разработан автодорожный тоннель, который соединяет города УХУМ и ДАСТАН (Узбекистан), в рамках изучения дисциплины "Тоннели и подземные сооружения". Эта подземная структура, а именно автодорожный тоннель, существенно улучшает транспортную логистику региона, привлекая больше инвестиций в эту область, так как предоставляет перевозчикам и туристам более выгодный маршрут.

Тоннель имеет длину 7 километров и включает два угловых поворота, протяженность каждого из которых составляет 2500 и 3000 метров соответственно. Максимальный уклон дорожного покрытия не превышает 20 промилей. Вход и выход тоннеля осуществляются через два портала.

Каждый портал представляет собой архитектурно-конструктивную структуру, включающую подземную парковку и 6-этажный комплекс. Внутри которого располагаются бизнес-центры, торгово-развлекательный центр с третьего по пятый этажи, а также бассейн на верхнем этаже для сотрудников этого комплекса с панорамным видом.

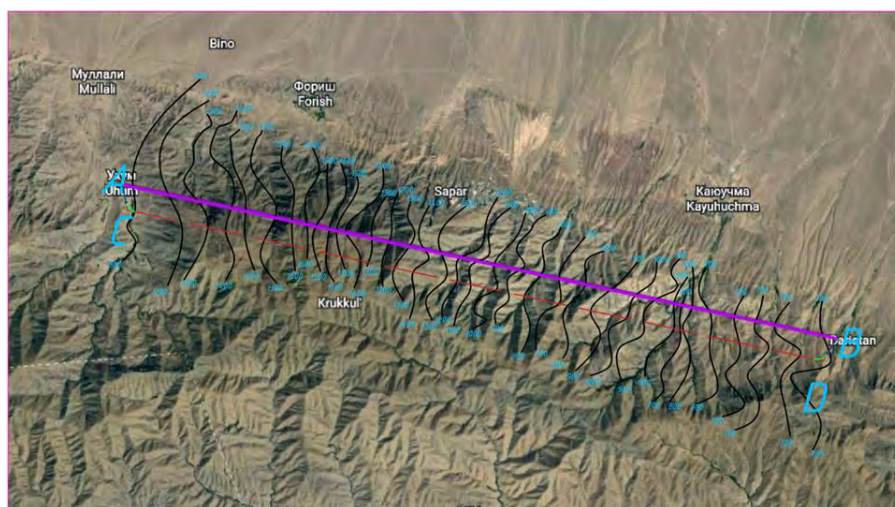


Рисунок 1 – план трассы

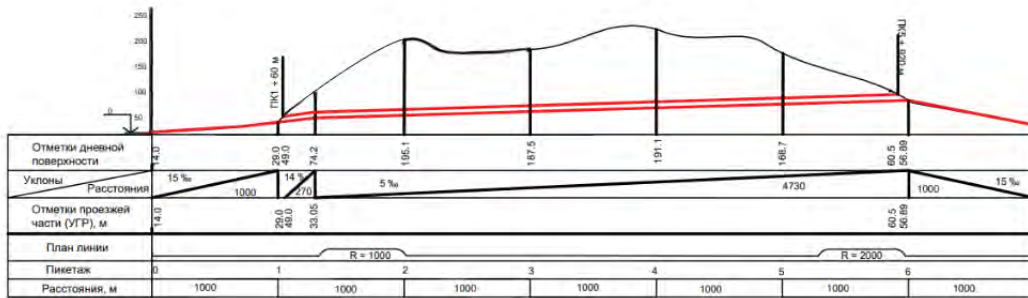


Рисунок 2 – продольный профиль трассы

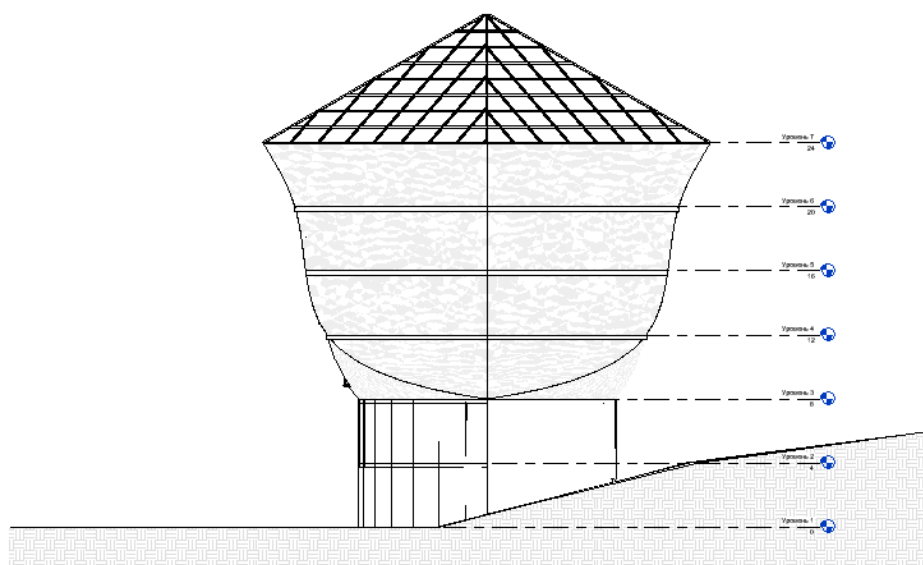


Рисунок 3 – Восточный фасад

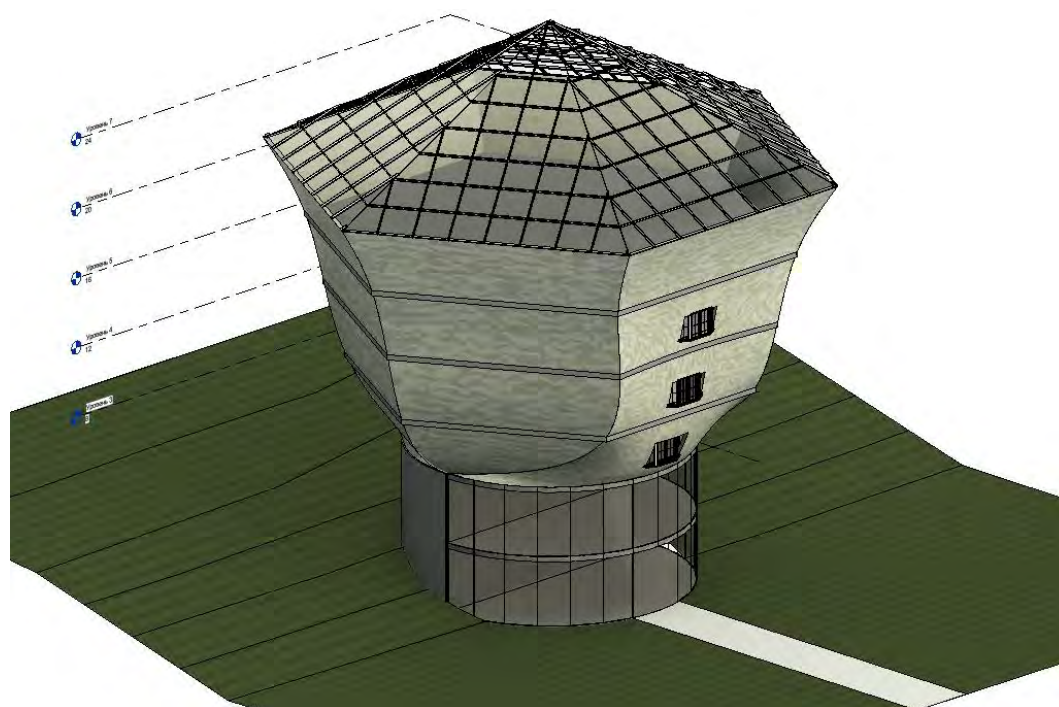


Рисунок 4 – Общий вид портала

3D принтеры и 3D печать имеют огромный потенциал в архитектурном строительстве и могут использоваться для создания различных элементов и моделей. Вот некоторые способы, как 3D принтеры могут быть применены в архитектуре:

Прототипирование: Архитекторы могут использовать 3D принтеры для создания точных трехмерных моделей своих проектов. Это позволяет быстро визуализировать и проверить дизайн, вносить изменения и улучшать детали.

Моделирование: 3D принтеры позволяют создавать детализированные модели зданий и их компонентов. Такие модели могут быть использованы для демонстрации клиентам, презентаций на выставках, обучения студентов архитектурных школ и других целей.

Производство деталей: Вместо традиционных методов производства деталей, архитекторы могут использовать 3D принтеры для создания уникальных и сложных элементов архитектуры, таких как орнаменты, фасадные панели, детали декора и т.д. Это позволяет более гибко подходить к дизайну и создавать индивидуальные элементы.