

## АВТОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ В ГРУЗИИ (ДАРБАЗИ – МАШАВЕРА)

*Гапонов Александр Сергеевич, студент 3-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Для улучшения транспортной коммуникации в районе города Марнеули (Грузия) был разработан проект автодорожного тоннеля, соединяющий Дарбази и Машаверу (Рис. 1). Это сооружение обеспечит улучшение транспортной логистики и привлечёт большее число туристов, что непосредственно понесёт за собой развитие и преумножение капитала региона.

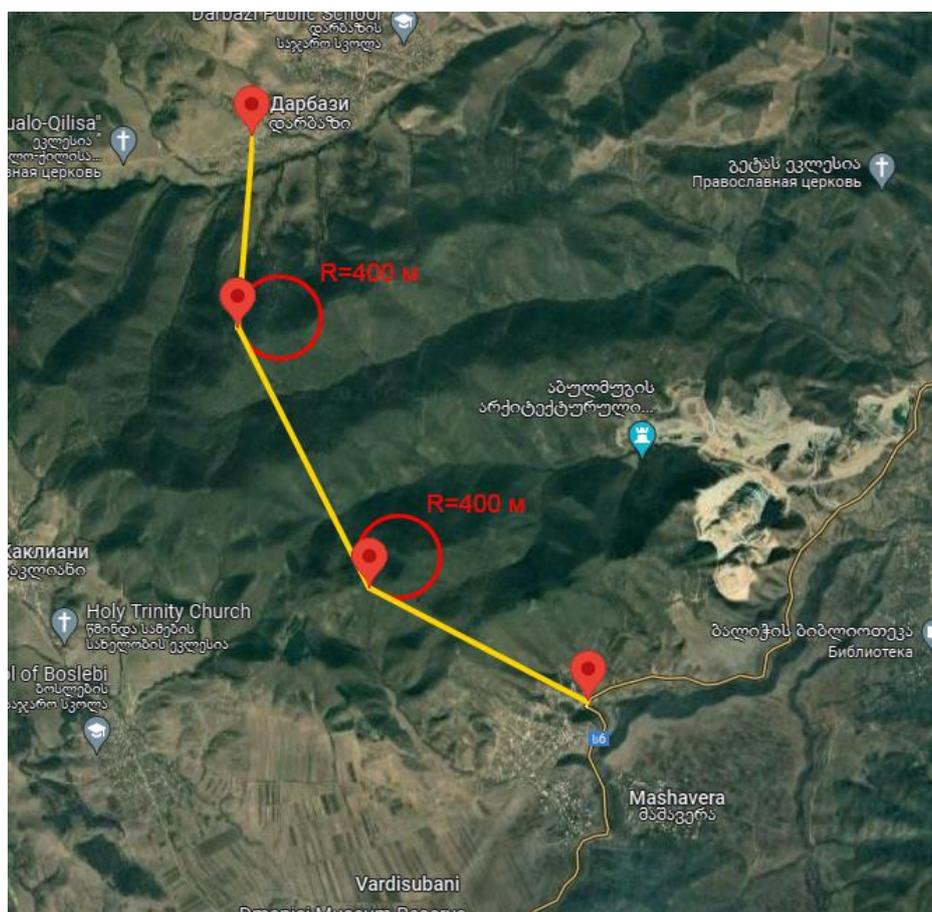


Рисунок 1 – План трассы

Исходя из характеристик грунтов и дневной поверхности земли был выявлен оптимальный план трассы и составлен продольный профиль трассы (Рис. 2). В трассу длиной 7500 метров было необходимо вписать 2 угла поворота радиусами по 400 метров на пикетах ПК4+00 и ПК9+40. Расчётная

скорость автомобилей для плавного вписывания в повороты составляет 100 км/ч. На протяжении всего тоннеля выполнен уклон равный 10 ‰.

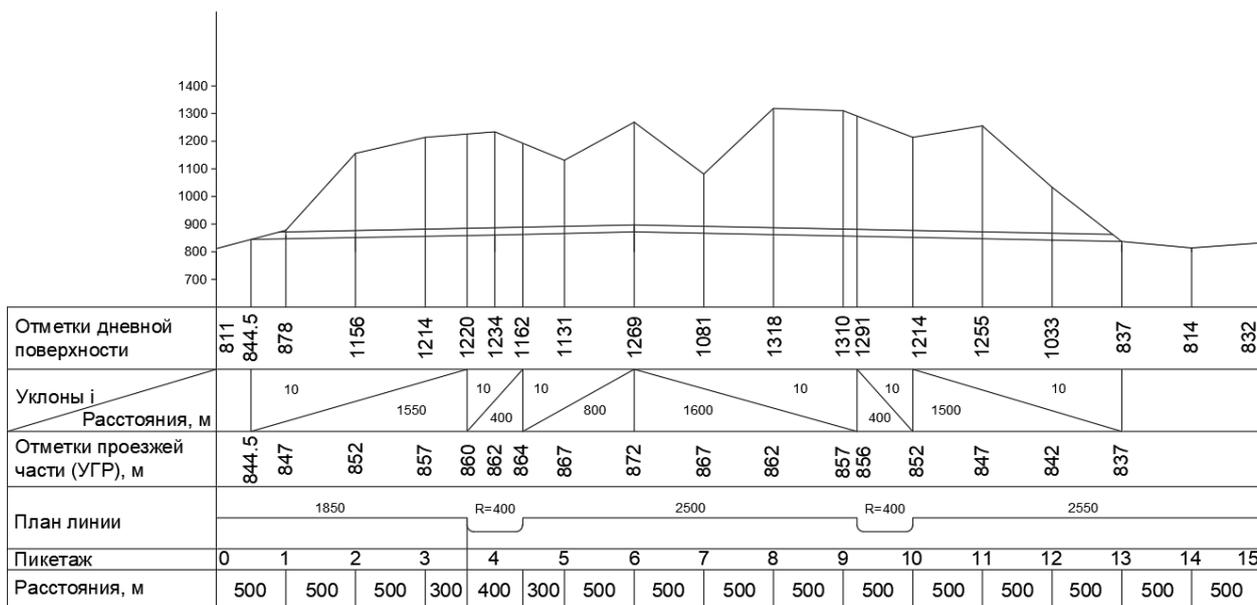


Рисунок 2 – Продольный профиль трассы

Портал, расположенный со стороны села Машавера представляет из себя многофункциональный комплекс. В комплексе расположены необходимые системы для поддержания работоспособности тоннеля. Многофункциональный комплекс представляет из себя крупный океанариум с рестораном и развлекательным центром, а также оснащён паркингом на более 100 посадочных мест (Рис. 3).

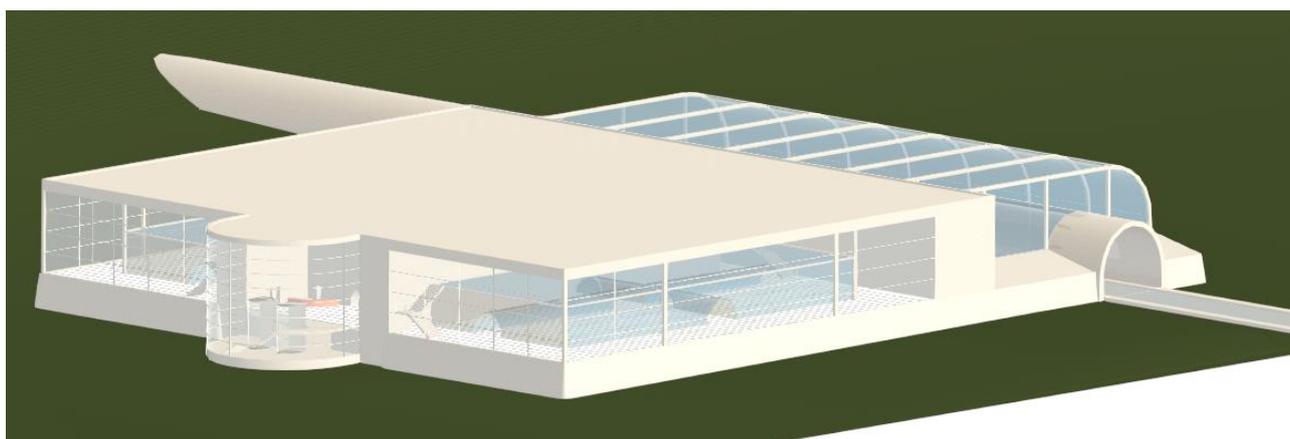


Рисунок 3 – Общий вид портала совмещённого с многофункциональным комплексом

Портал проходит через самый крупный аквариум в комплексе. Он содержит больше 20 млн литров воды (Рис. 4). Водителей автомобилей отделяет от толщи воды акриловое стекло толщиной 36 см.

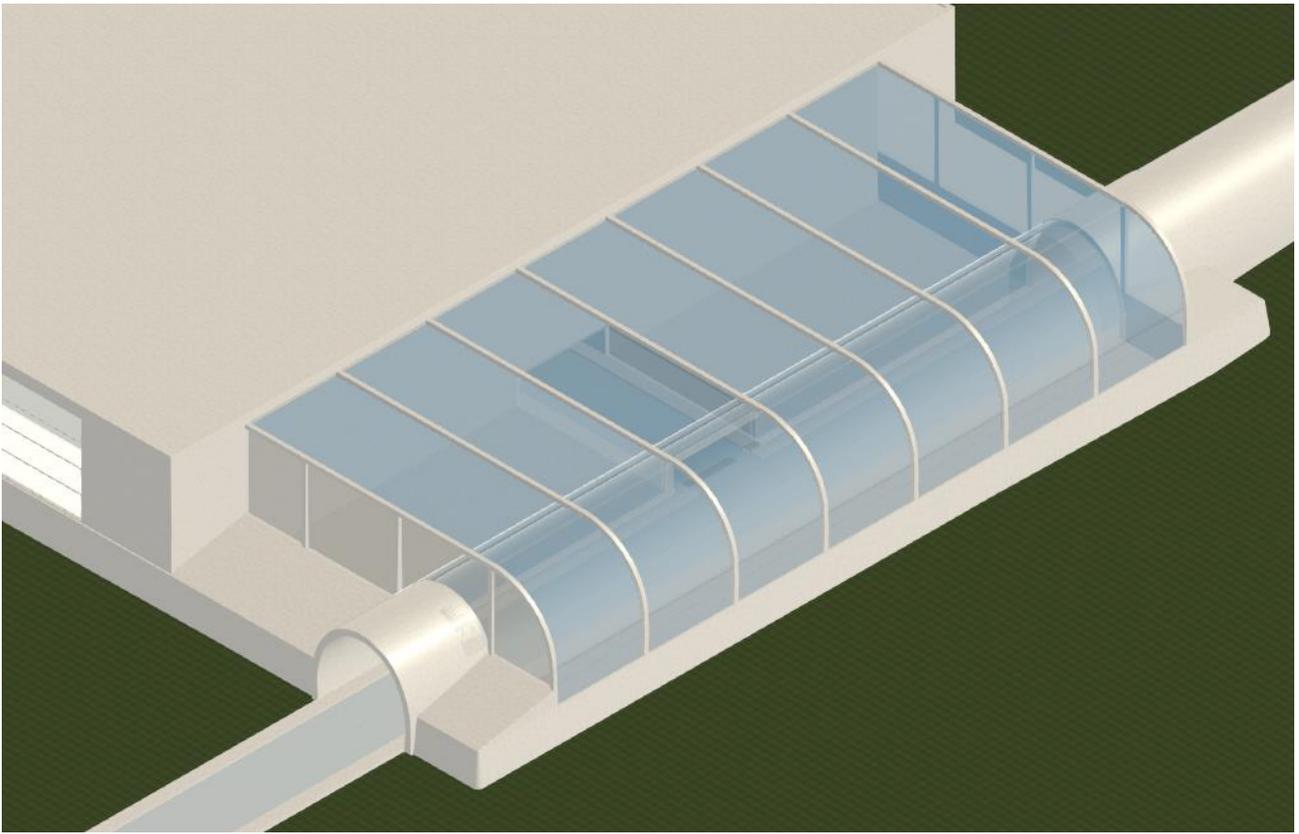


Рисунок 4 – Самый крупный аквариум в комплексе



Рисунок 5 – Холл комплекса

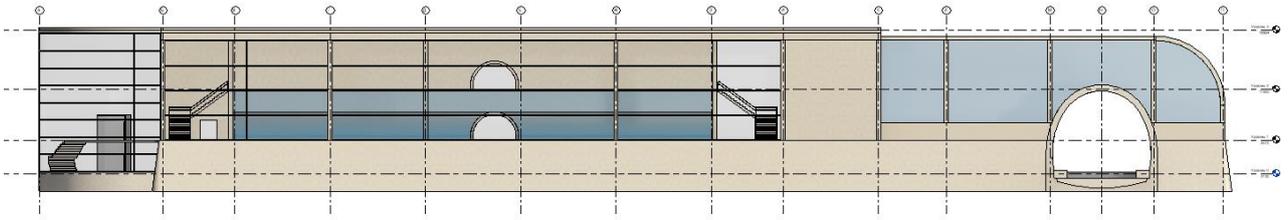


Рисунок 6 – Фасад в осях А-П

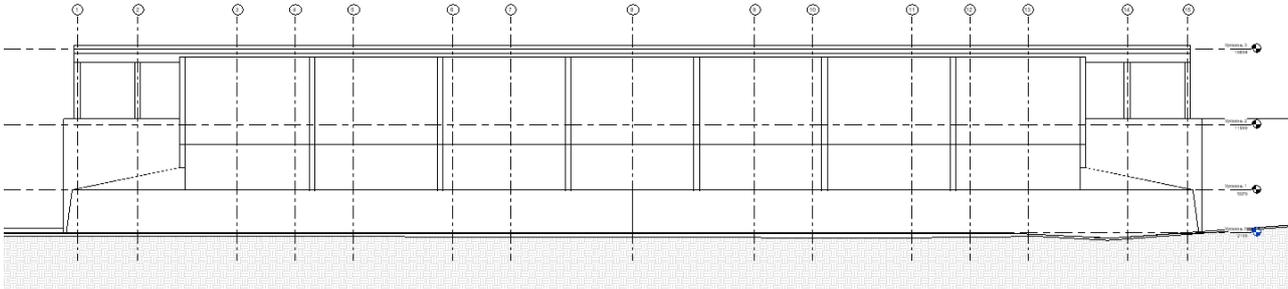


Рисунок 7 – Фасад в осях 1-15

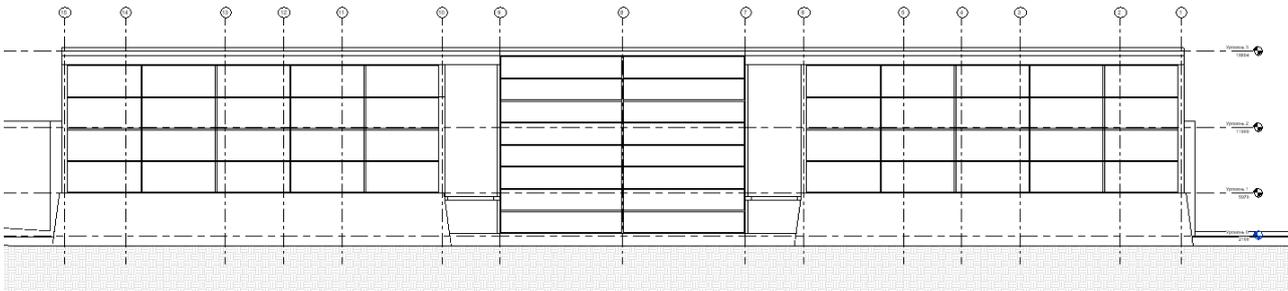


Рисунок 8 – Фасад в осях 15-1

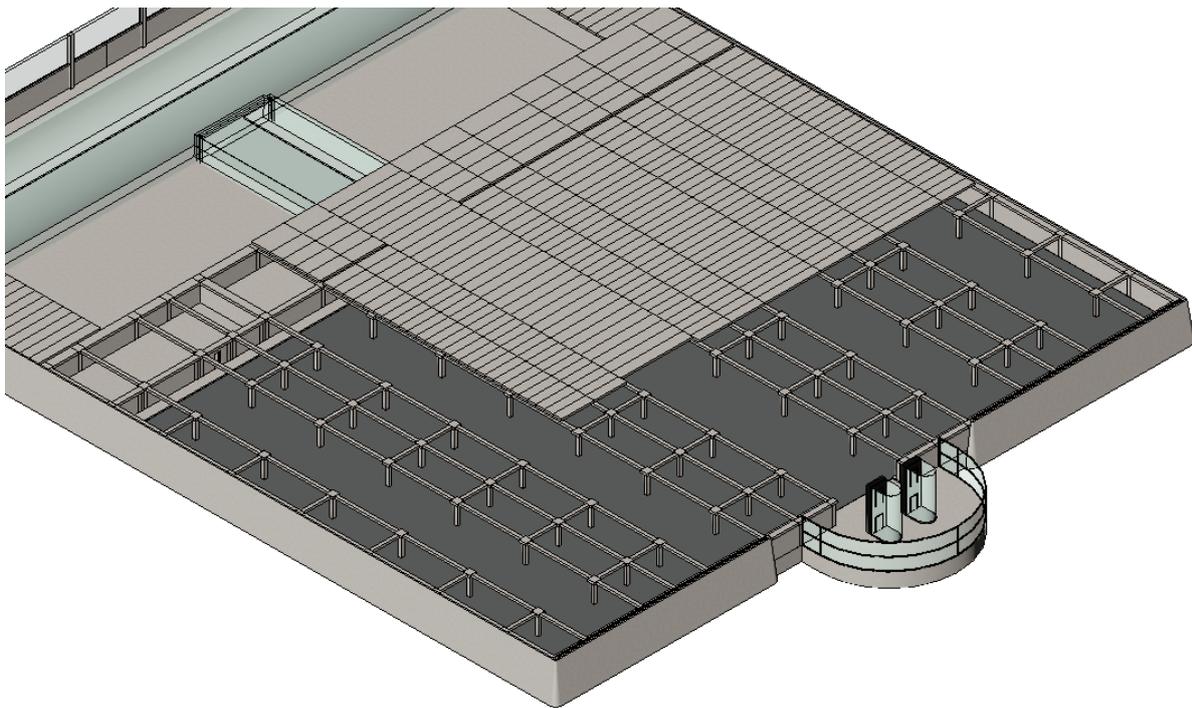


Рисунок 9 – Схема первого этажа

Проект многофункционального комплекса является важной частью в создании данного автодорожного тоннеля. Он способствует развитию туризма в регионе, привлечению новых инвестиций и обеспечивает большую окупаемость сооружения.

#### Литература:

1. Г.П. Пастушков, В. А. Кузьмицкий – Проектирование тоннелей, сооружаемых горным способом – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2005 г – 96с.