

## АВТОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ МЕЖДУ БЕЛЛУНО И КАНАЛЕ-Д'АГОРДО (ИТАЛИЯ) СОВМЕЩЕННЫЙ С МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ

*Карабнева Анна Анатольевна, студент 4-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Тоннель – неотъемлемая часть современной инфраструктуры. Для данной работы было выбрано два города в Италии: город Беллуно и Канале-д'Агордо (Рисунок 1). Население первого города 197 тыс., а второго 254 тыс. человек. Длина будущего тоннеля составляет 40 км. Строительство тоннеля позволит сократить время в пути.

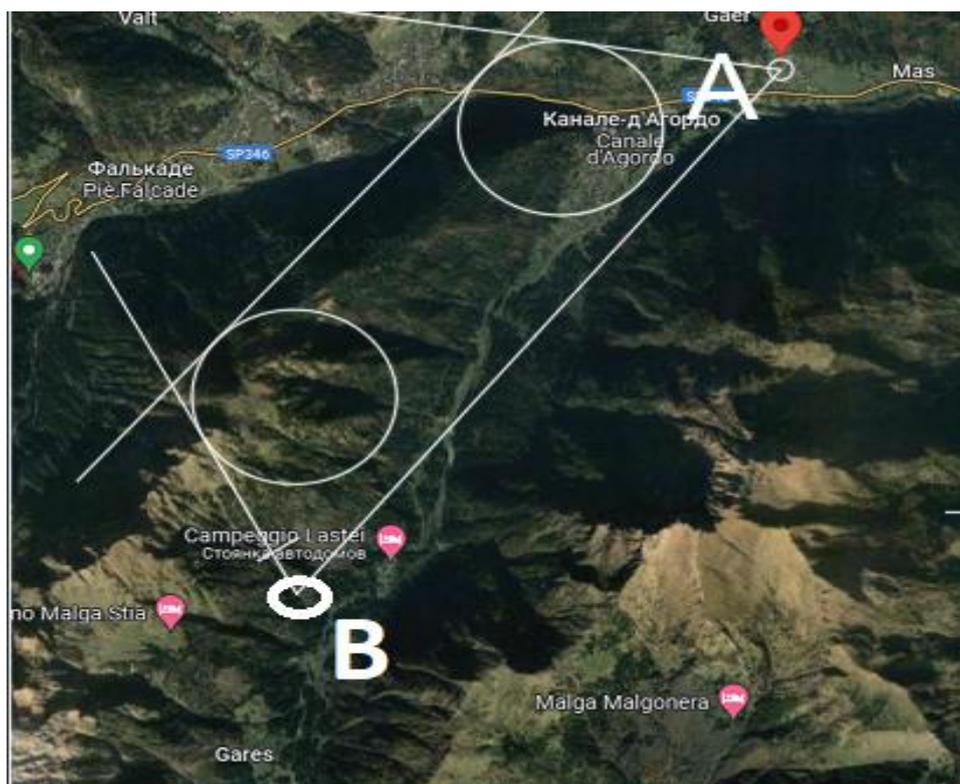


Рисунок 1 – Трасса тоннеля

В ходе выполнения работ по проекту был выполнен анализ рельефа местности (Рисунок 2). Учитывая сложные геологические условия, для строительства данного тоннеля был выбран горный способ строительства. Основным преимуществом данного способа является использование

проходческого щита. Данный щит, обеспечивает защиту от обвала грунта, что позволяет безопасно проводить все виды работ: от разработки грунта, до возведения сборной обделки.

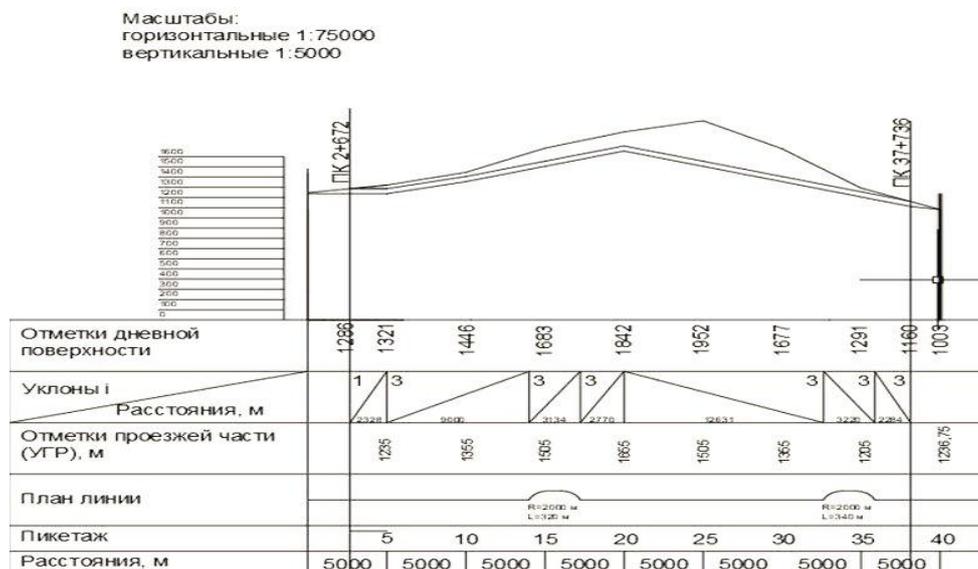


Рисунок 2 – Продольный профиль тоннеля

Для разгрузки дорог, в данном проекте было разработано по две полосы движения в каждом направлении. Также было предусмотрено место для тротуара. Для освещения дороги в ночное время суток, по всему периметру дороги было установлено большое количество фонарей. Были разработаны зоны отдыха, установлены лавочки и фонтаны (Рисунок 3-7).



Рисунок 3 – Общий вид сооружения

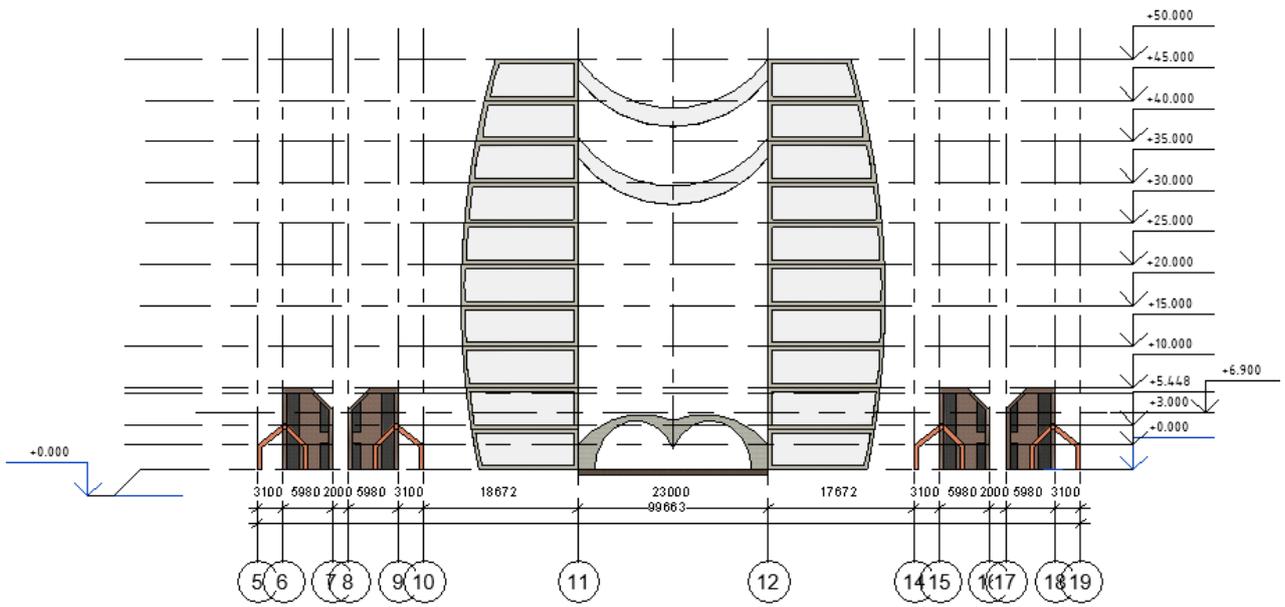


Рисунок 4 – Фасад в осях 1-14 по оси А

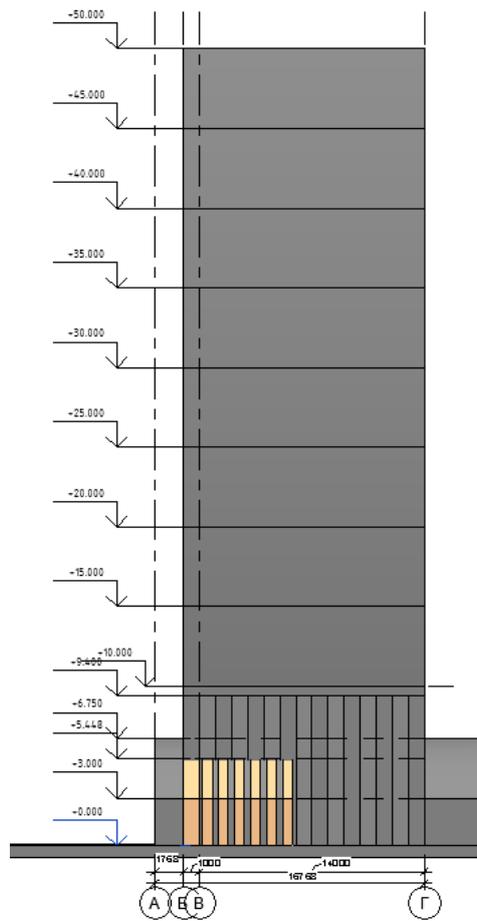


Рисунок 5 – Фасад в осях А-Г по оси 1

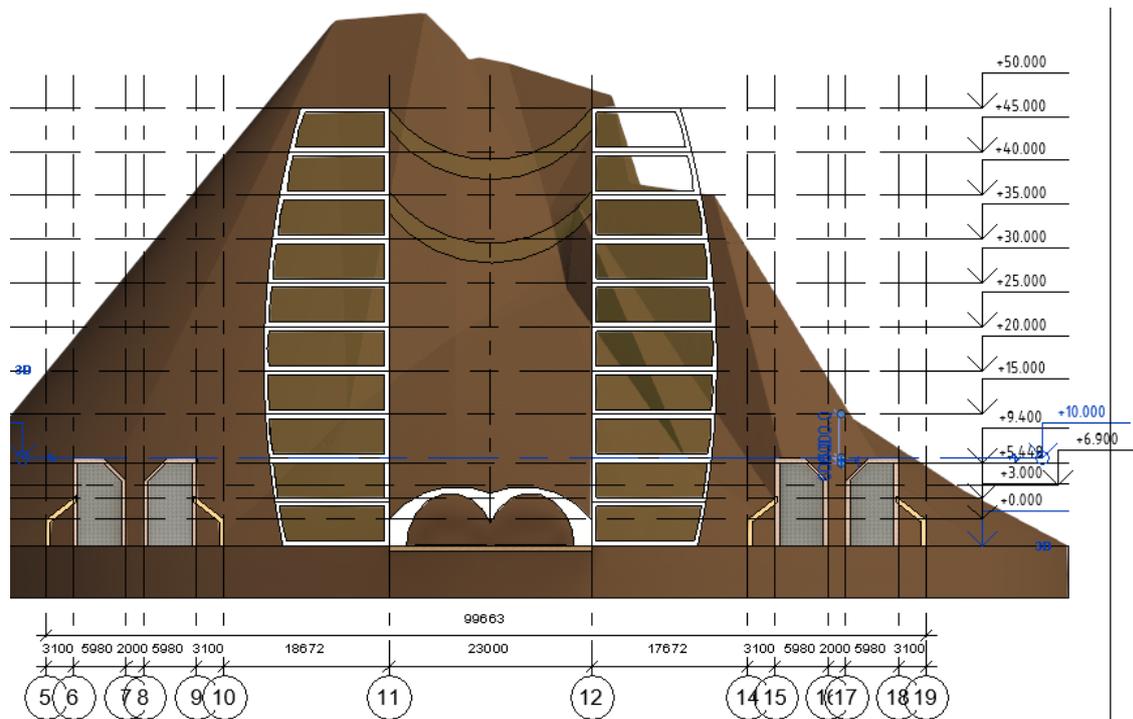


Рисунок 6 – Разрез 1-1

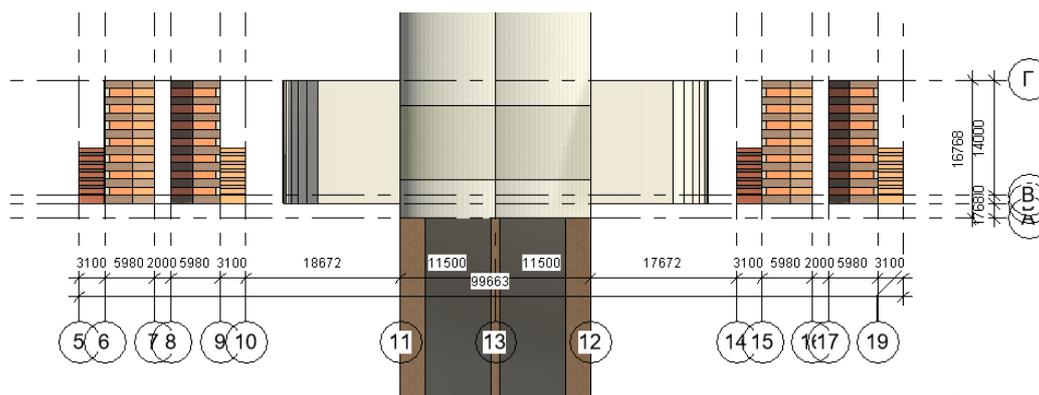


Рисунок 7 – План транспортного сооружения на отметке 0.000

Проектирование и строительство автодорожного тоннеля положительно влияет на экономическое развитие регионов, появление новых рабочих мест и привлечение туристов.

#### Литература:

1. Общие сведения о тоннелях [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://studfile.net/preview/9688636/>
2. Маковский Л.В. «Проектирование автодорожных и городских тоннелей». М., Транспорт, 1993 г.