

## ТОННЕЛЬ В ИСПАНИИ

*Павлов Даниил Сергеевич, студент 3-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Местоположение автомобильного тоннеля выбрано в Швейцарии. Тоннель располагается между городами Кирога и О Барко (Рис.1).

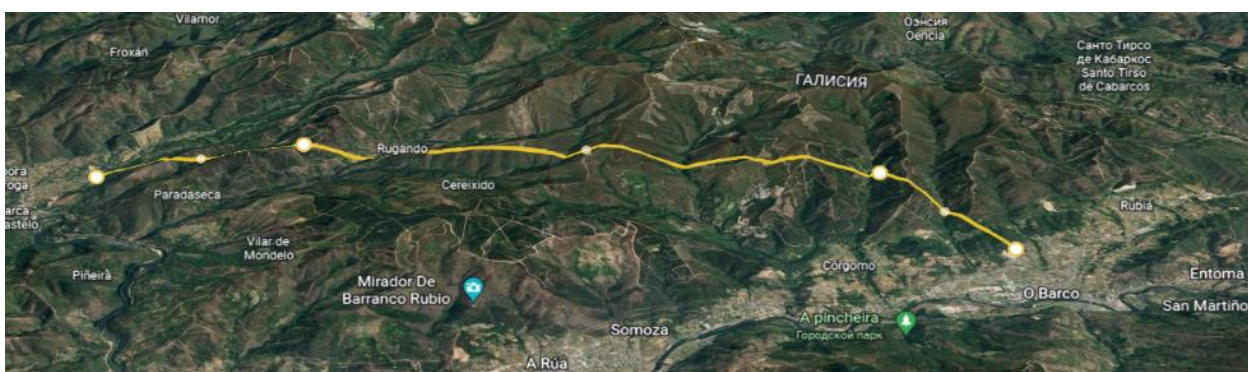


Рисунок 1 – Трассировка и продольный профиль тоннеля

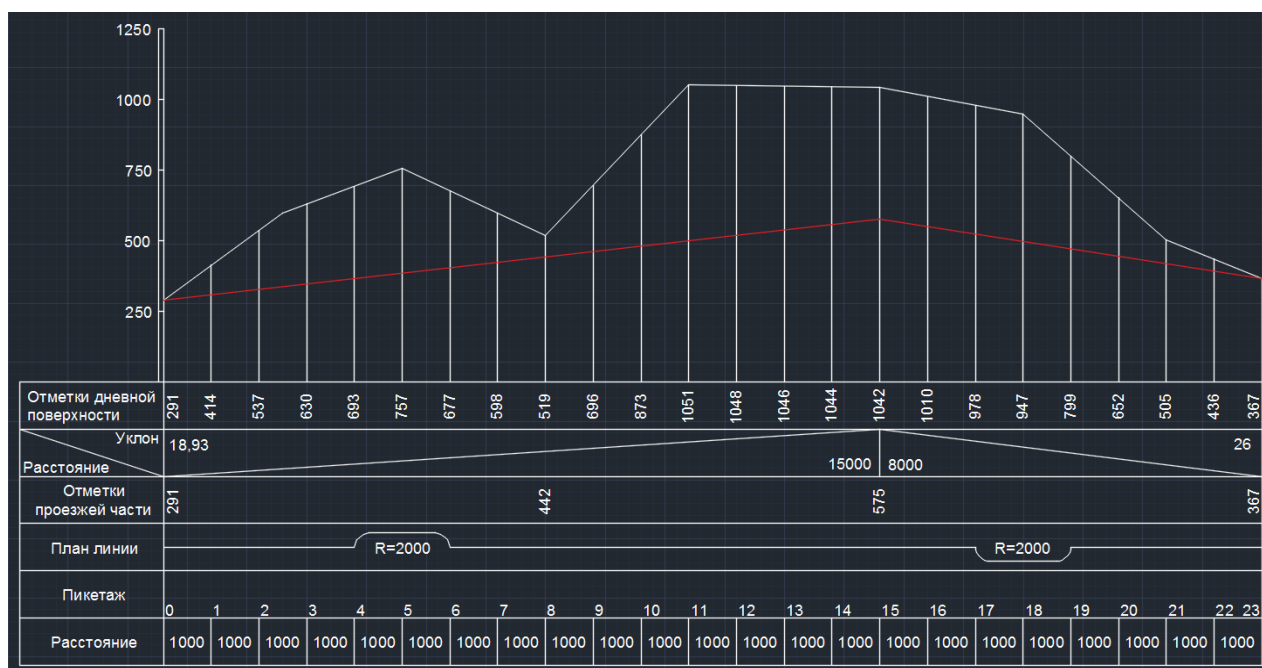


Рисунок 2 – Продольный профиль участка линии

При строительстве тоннеля лучше использовать монолитный бетон, в связи его простоты использования, прочностных характеристик на сжатие.

Протяжённость тоннеля составляет около 23 километров, средняя высота заглубления составляет приблизительно 150 метров от поверхности.

Целью тоннеля является: сокращения времени и расстояния между городами. Также одной из главных целей данного тоннеля является разгрузка от транспортного потока соседних развязок и городов.

Так как тяжёлые транспортные средства представляют одну из основных угроз, было решено сделать тоннель для транспортных средств с фактической массой не более 3.5 тонн.

В связи с резким перепадом высот от нулевого до второго пикета, запроектировано защитное сооружение от обвалов и оползней.



Рисунок 3 – Портал тоннеля

#### Литература:

1. Учебно-методическое пособие для студентов специальности «Мосты, транспортные тоннели и метрополитены» - Проектирование тоннелей, сооружаемые горным способом, Г.П. Пастушков, В.А. Кузьмицкий, В.Г. Пастушков, Минск 2005г.