

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ В РОССИИ (КРАСНАЯ ПОЛЯНА – НИКИТИНО)

*Андрейчик Ярослав Александрович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В данной работе были выбраны два города России между которыми будет построен железнодорожный тоннель длиной 52 км. Тоннель спроектирован для обеспечения безопасного и эффективного транспортного сообщения между селом Никитино и Красной Поляной. Проходка данного тоннеля является достаточно трудоёмкой и долгой работой. Он проходит напрямую через Кавказские горы и позволяет сэкономить время в дороге практически в 10 раз (Рис. 1).

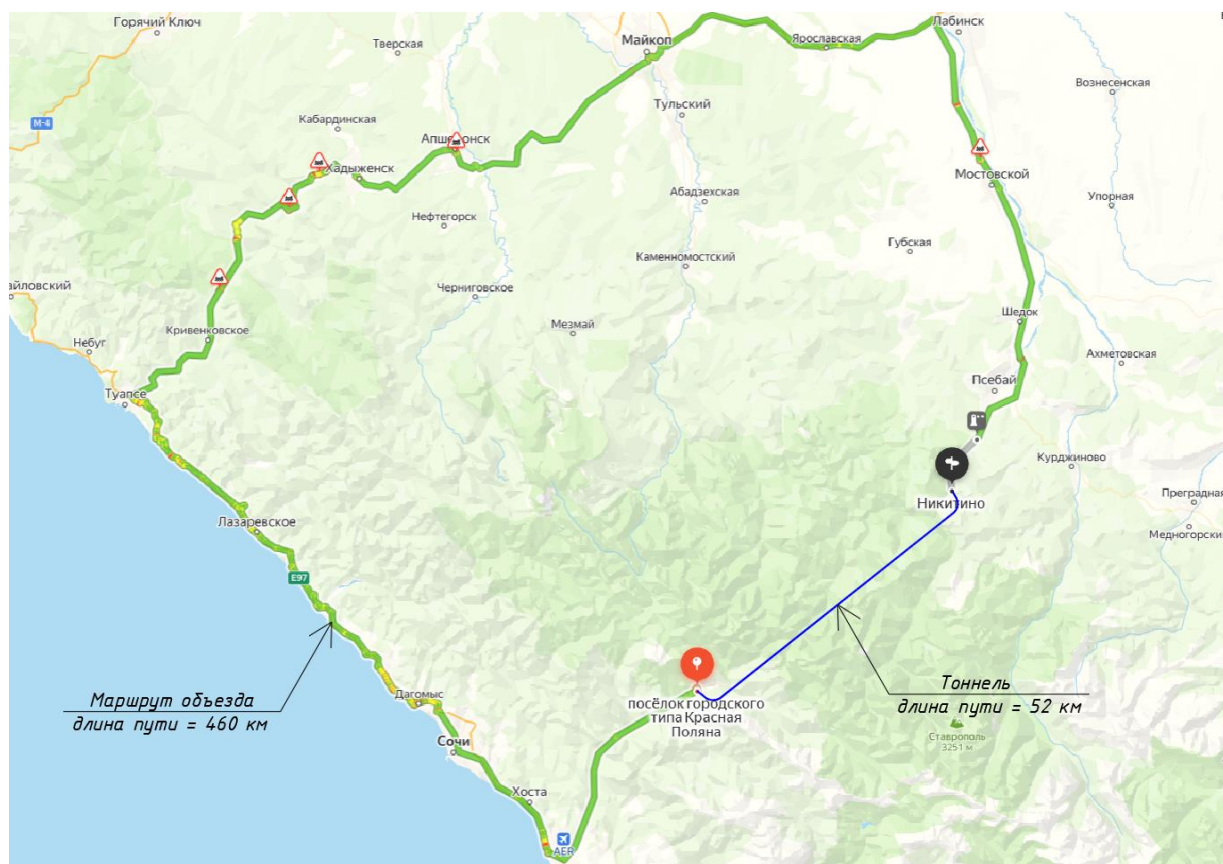


Рисунок 1 – Схема расположения железнодорожного тоннеля в России

Тоннель оснащён хорошей системой вентиляции и видеонаблюдения на всей его протяжённости. Он оборудован качественной системой ливневых

стоков и экстренной системой пожаротушения, которая так же включает в себя дополнительное оборудование для вентилирования и выветривания опасных для человека газов.

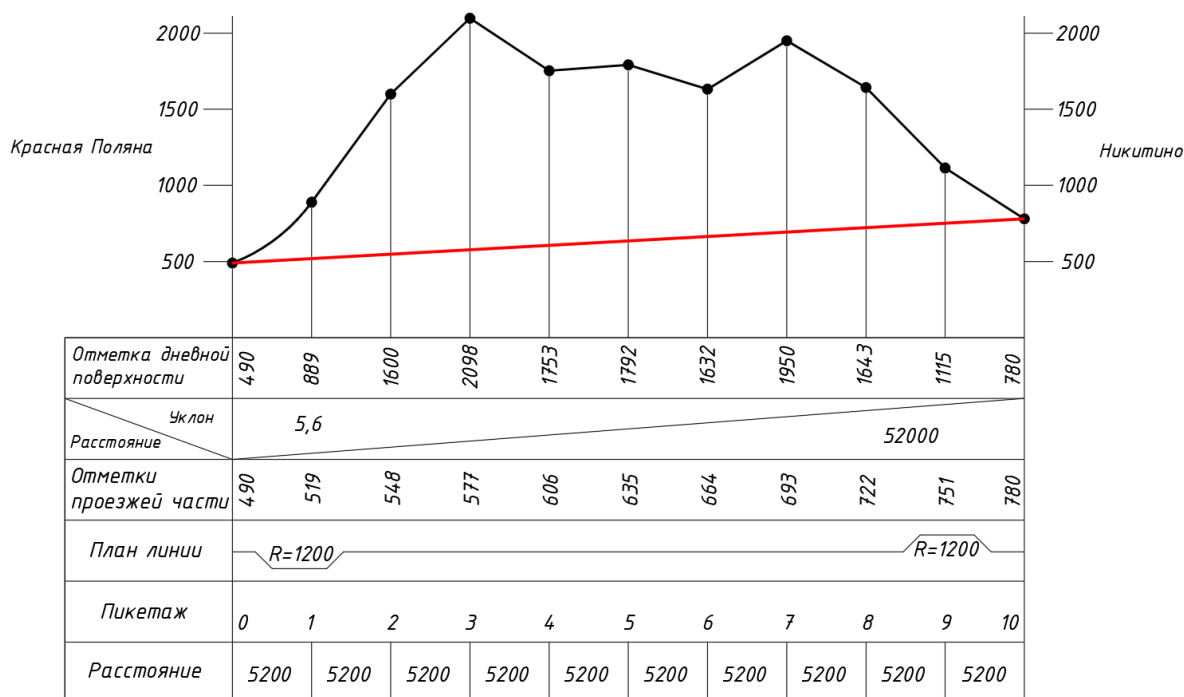


Рисунок 2 – Продольный профиль тоннеля

Рядом с въездной группой тоннеля расположено здание для его мониторинга и экстренного обслуживания. Так же в этом здании располагаются запасные элементы системы вентилирования тоннеля и пожаротушения.



Рисунок 3 – Визуализация тоннеля

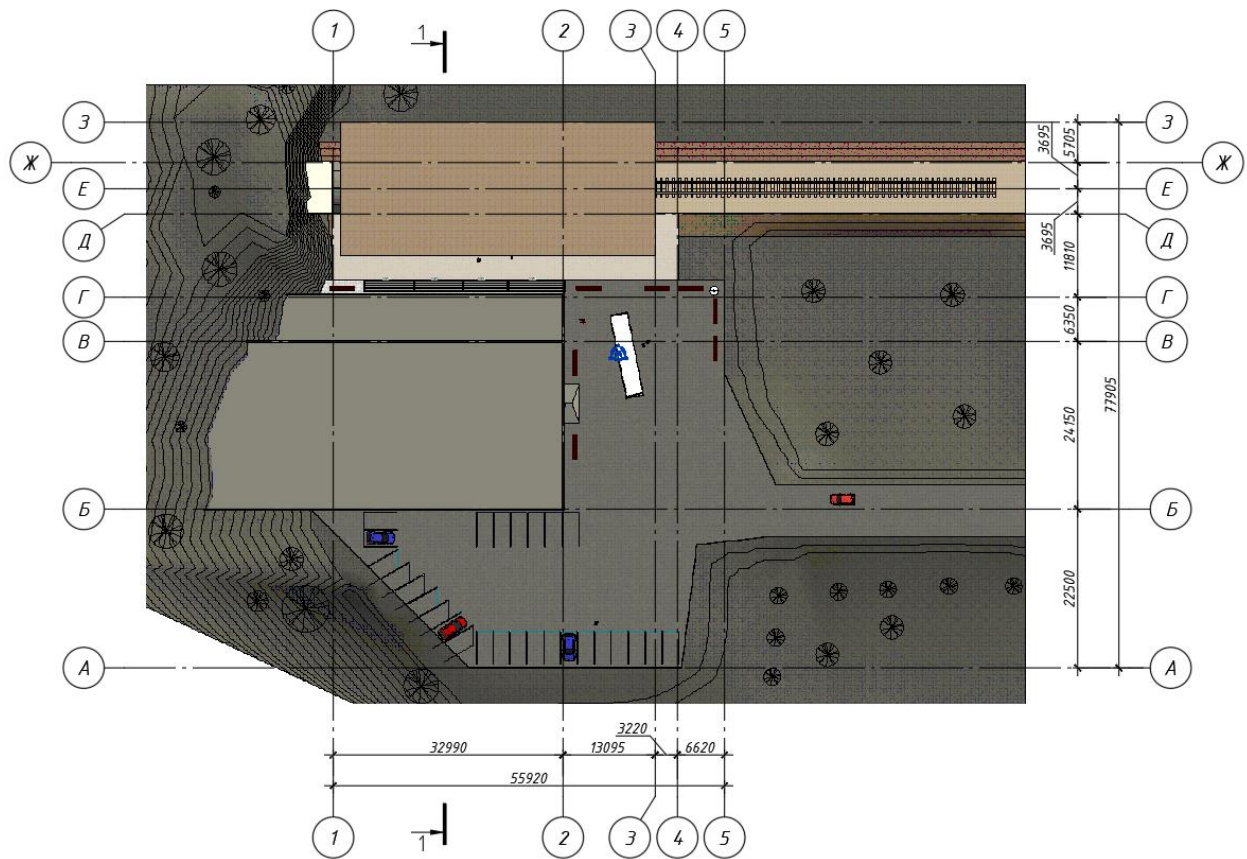


Рисунок 4 – План тоннеля в осях А - Ж, 1-5 на отм. 0,000

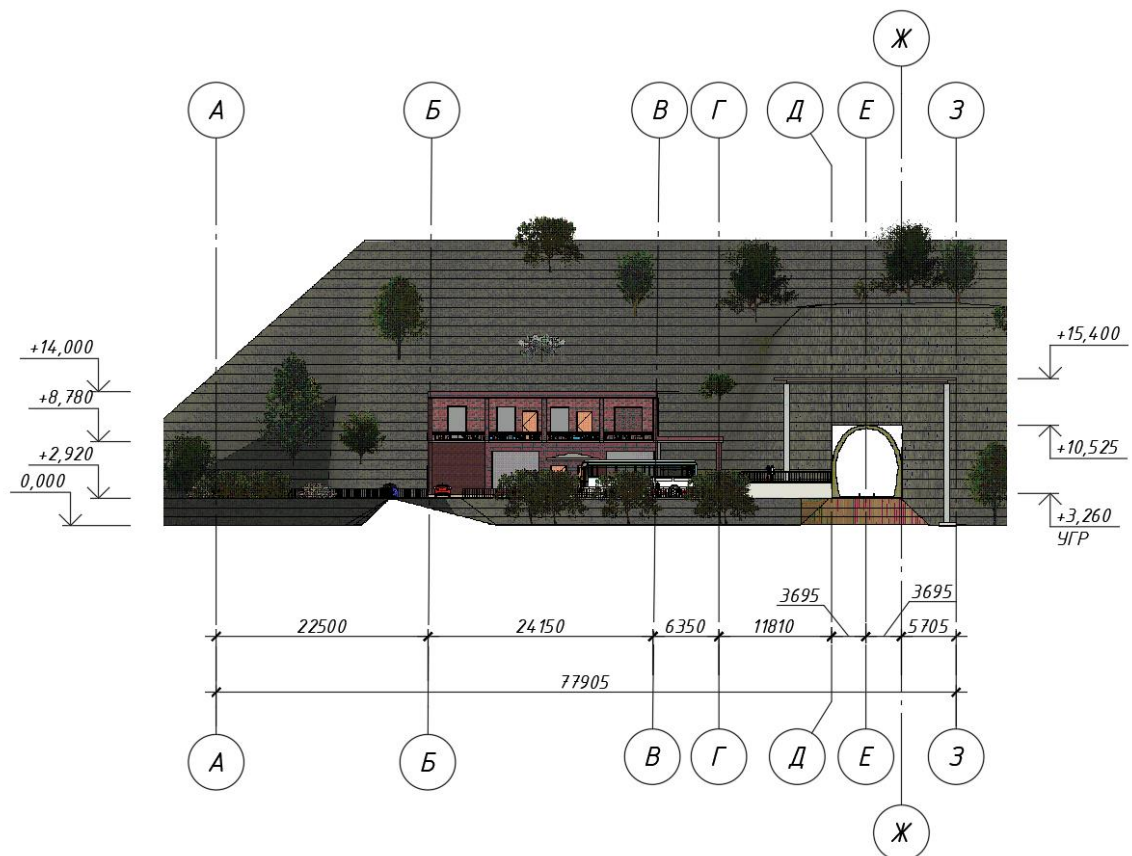


Рисунок 5 – Фасад в осях А - Ж по оси 5

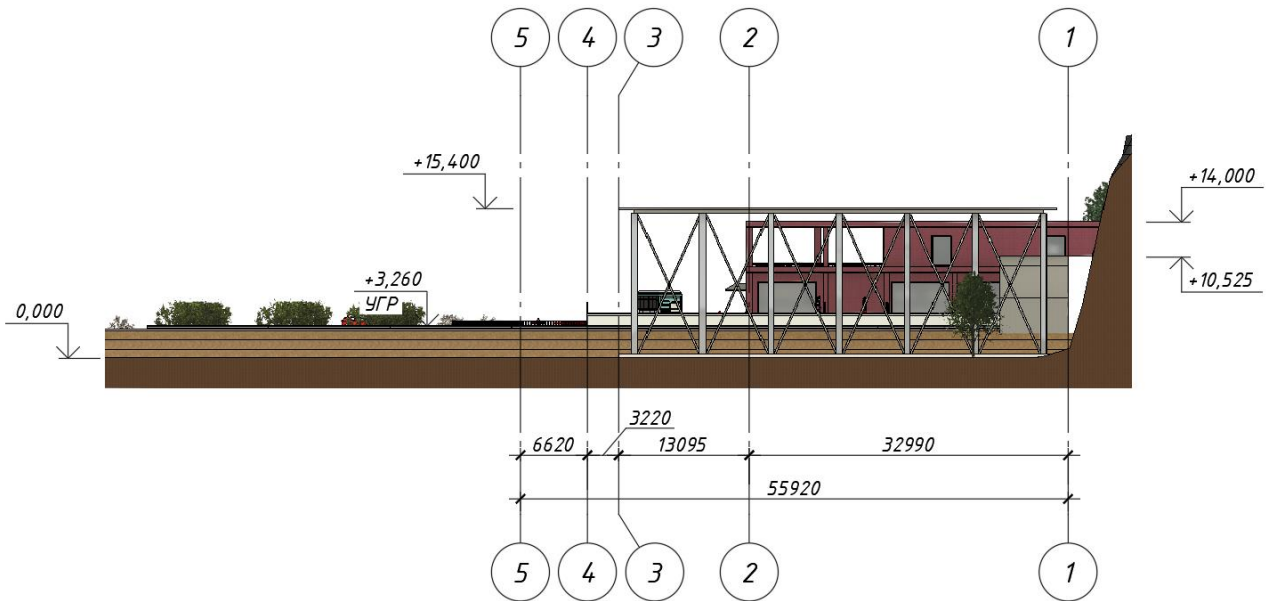


Рисунок 6 – Фасад в осях 5-1 по оси 3

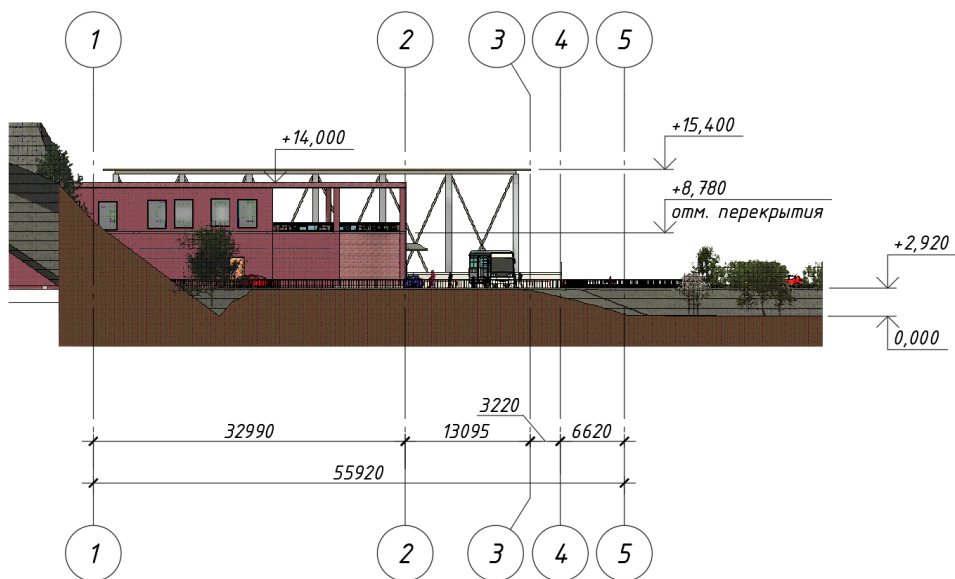


Рисунок 7 – Фасад в осях 1-5 по оси А

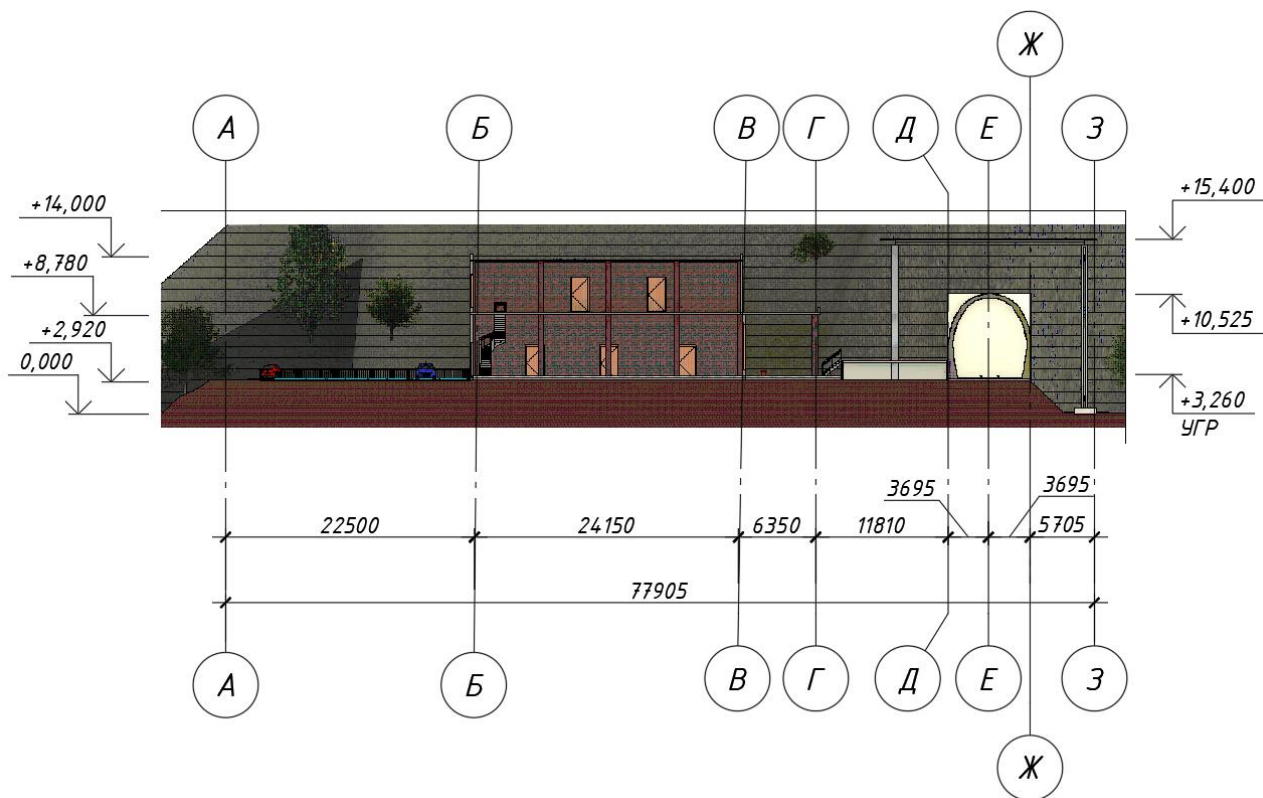


Рисунок 8 – Сечение 1-1

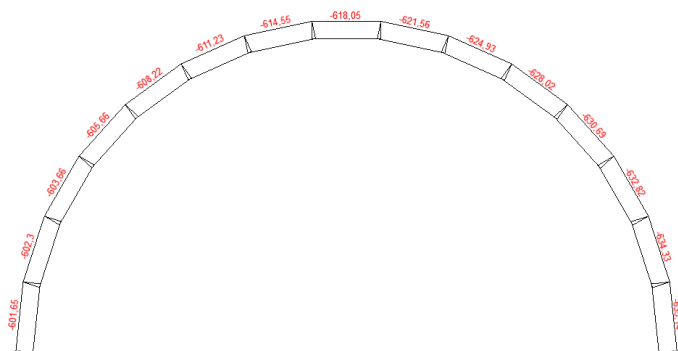


Рисунок 9 – Эпюра N, в обделке очертания тоннеля

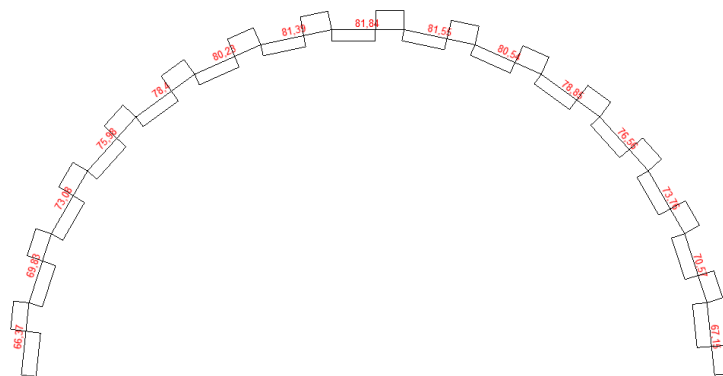


Рисунок 10 – Эпюра Q, в обделке очертания тоннеля

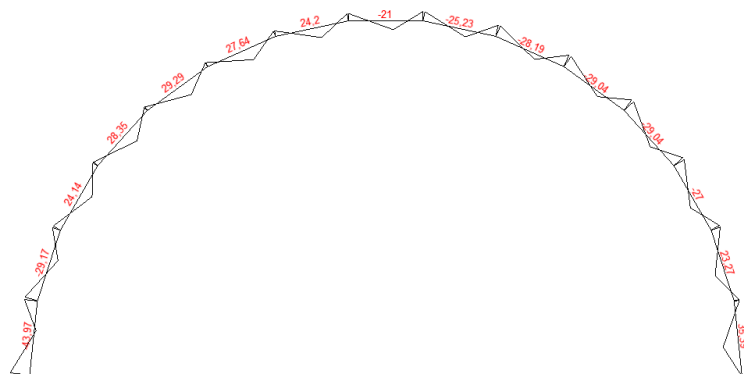


Рисунок 11 – Эпюра M, в обделке очертания тоннеля

Литература:

1. StudFiles – 2020г. – URL: <https://studfile.net/preview/15923274/page:2/>