

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ ИСЛАНДИИ

*Ераховец Егор Алексеевич, студент 3-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В рамках заданной работы было выбрано 2 города в Исландии. Изучив их месторасположение, геологический характер местности, потребности населения в транспортной сети между городами – был сделан вывод, что необходимо разработать тоннель, для сокращения времени и расстояния между городами.

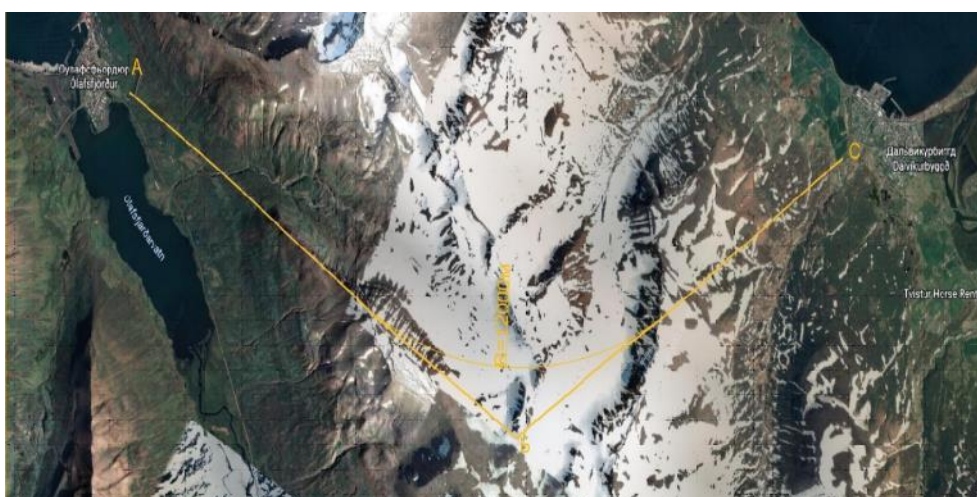


Рисунок 1 – Трассировка и продольный профиль тоннеля

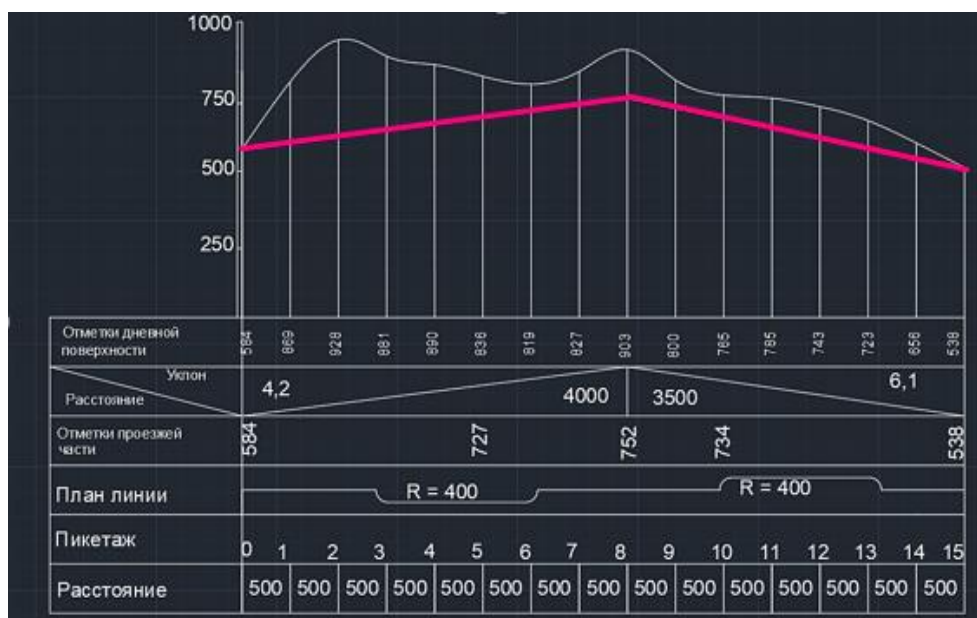


Рисунок 2 – Продольный профиль участка линии

Проектирование тоннеля началось с изучения рельефа местности (рис.2), а также геологических особенностей почвы и горных пород. Для определения свойств грунтов вокруг проектируемого тоннеля использовались различные георадары и детектирующие устройства мониторинга во время разработки тоннеля и на стадии обследования.



Рисунок 3 – Промежуточная визуализация тоннеля

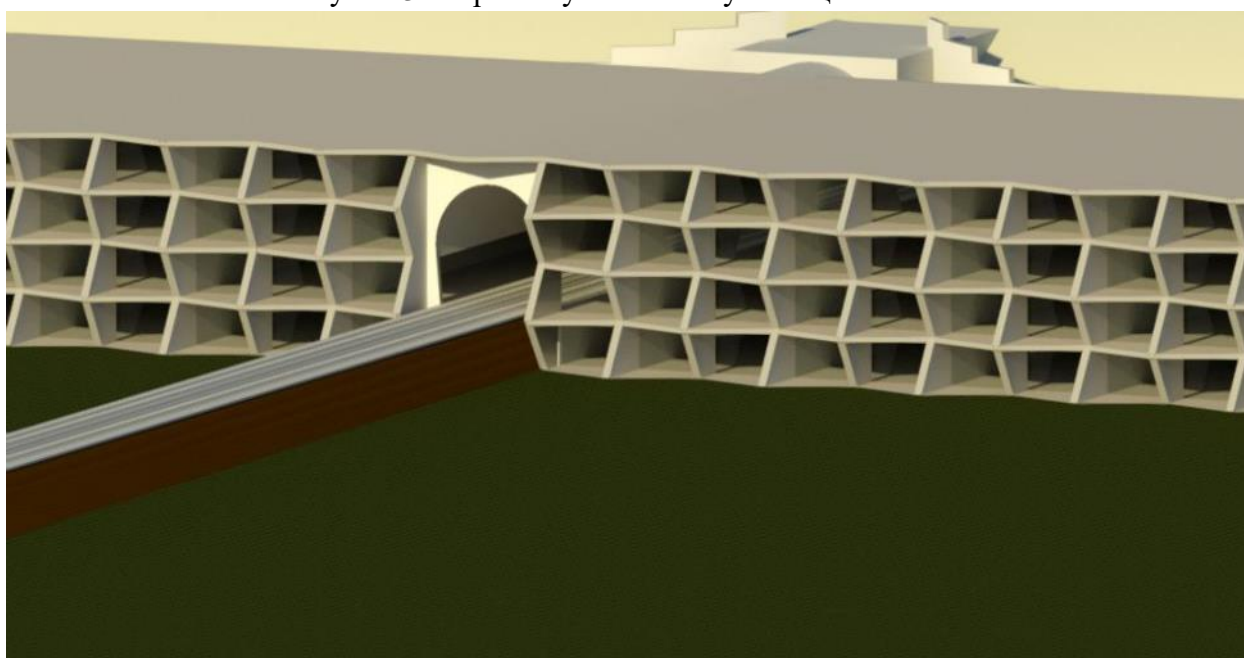


Рисунок 4 – Промежуточная визуализация портала

Железнодорожный тоннель спроектирован в один ярус, для возможности передвижения поездов. Протяженность тоннеля составляет 13 километров. Тоннель спроектирован по всем правилам современного мира: обязательное

отопление тоннеля, вентиляция, освещение, собственные генераторы. Тоннель позволит максимально быстро и комфортно преодолевать расстояние между городами. Материалы при строительстве должны отвечать требованиям долговечности, прочности, морозостойкости, стойкости против агрессивных воздействий внешней среды, несгораемости. Портал тоннеля обеспечит благоприятный внешний вид, а также функциональность 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.
2. Волков В.П. «Тоннели». 3-е изд., М., Транспорт, 1970 г.
3. Омелянчук А.Г. «Системы безопасности автодорожных тоннелей». Журнал «Технология защиты» №4 2007 г.