

ТОННЕЛЬ, СООРУЖАЕМЫЙ ГОРНЫМ СПОСОБОМ

*Августинович Андрей Вячеславович, студент 3-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В рамках заданной работы было выбрано 2 города в Швейцарии – Гриндельвальд и Изельтвальд (Рис.1) 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.

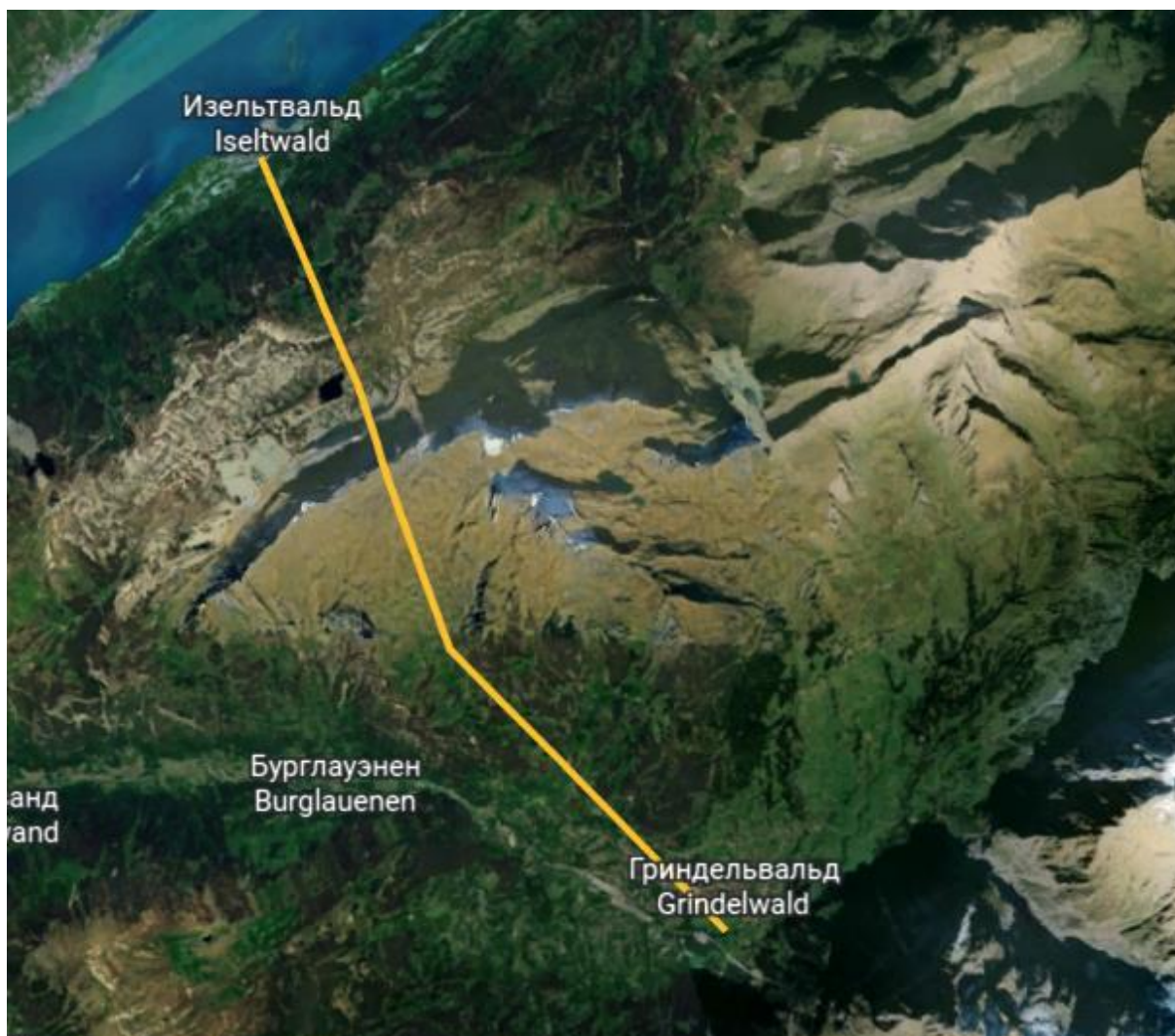


Рисунок 1 – Схема расположения тоннеля

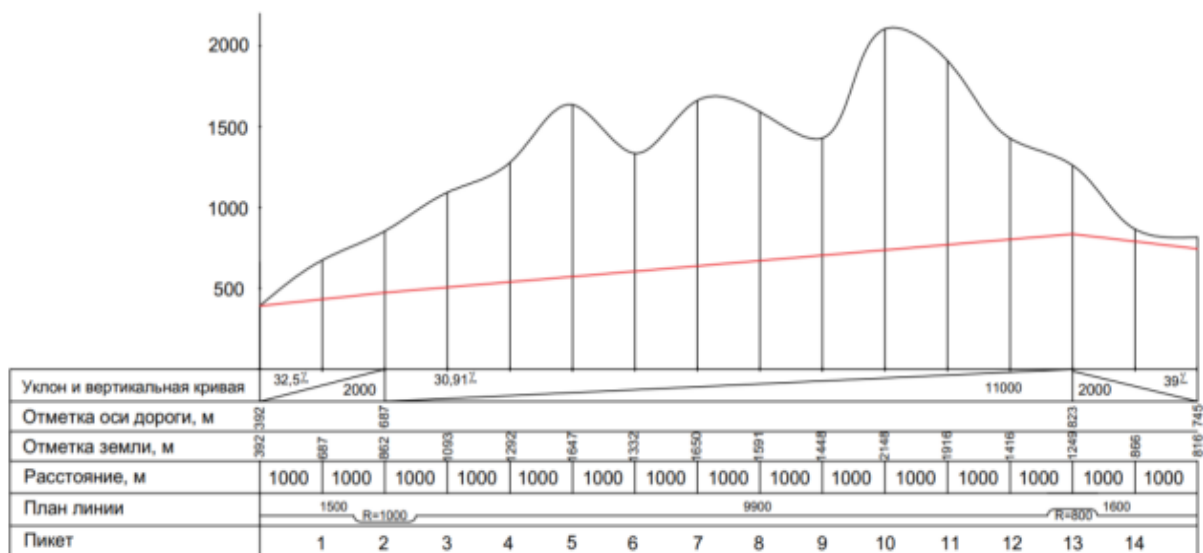


Рисунок 2 – Продольный профиль тоннеля

Проектом строительства предусмотрено прохождение тоннеля длиной 11,6 км. Максимальный уклон проезжей части не превышает 30‰ (Рис. 2). Расчетная скорость движения автодорожного транспорта в тоннеле должна составлять 90-110 км/ч.

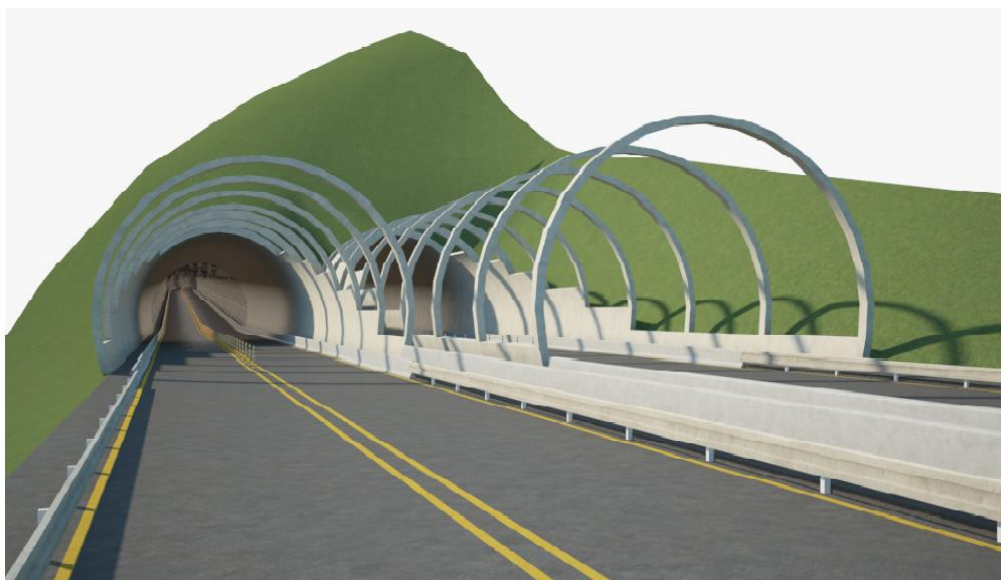


Рисунок 3 – Портал тоннеля

Тоннель разработан по современным нормам: водоотводные устройства, вентиляция, освещение. Продольный профиль рельефа местности был построен с помощью спутниковых систем с которых мы получили отметки поверхности. Для строительства тоннеля используются материалы, которые отвечают за долговечность, прочность, морозостойкость, стойкость против воздействий внешней и окружающей среды. Разработанная мной концепция предполагаемого строительства туннеля позволит создать кратчайшее расстояние 11,6 км.

Литература:

1. Маковский Л.В. «Проектирование автодорожных и городских тоннелей» М., Транспорт, 1993 г.
2. Колокова Н. М., Копац Л. М., Файнштейн И. С. «Искусственные сооружения». М., Транспорт, 1998 г.
3. Омелянчук А.Г. «Системы безопасности автодорожных тоннелей». Журнал «Технология защиты» №4 2007 г.
4. Маренный Я.И. «Тоннели с обделкой из монолитно-прессованного бетона». М., Транспорт, 1985 г.
5. Волков В.П. «Тоннели». 3-е изд., М., Транспорт, 1970 г.