

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ В РАЙОНЕ ГОРОДА ФУДЗИ (ЯПОНИЯ)

Жишкевич Никита Игоревич, студент 3-го курса

кафедры «Мосты и тоннели»

(Научный руководитель – Яковлев А.А., старший преподаватель)

В рамках проекта по дисциплине «Тоннели и подземные сооружения», был запроектирован железнодорожный тоннель в районе города Фудзи (Япония). Подземное сооружение поспособствует улучшению транспортной логистики региона, привлечению большего числа денежных средств в регион, т.к. тоннель сможет предложить перевозчикам и туристам более выгодный маршрут.



Рисунок 1 – План трассы

Проектом строительства предусмотрено прохождение тоннеля длиной 12,1 км с двумя углами поворота радиусом 800 и 1000 метров. Максимальный уклон проезжей части не превышает 1% (Рис. 2). Расчетная скорость движения железнодорожного транспорта в тоннеле будет составлять 60-90 км/ч.

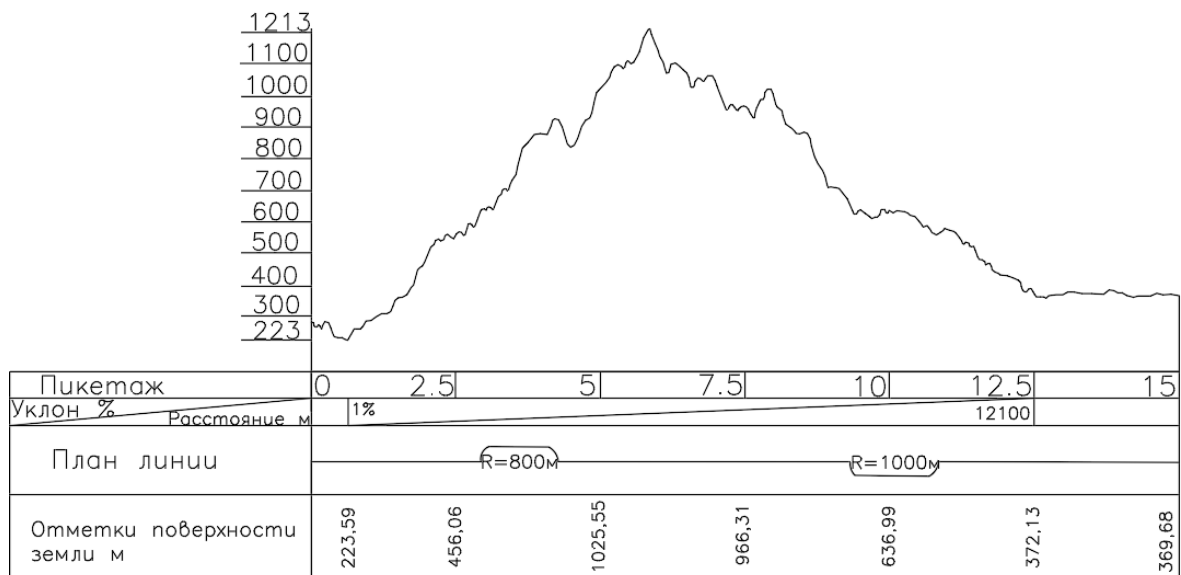


Рисунок 2 – Продольный профиль трассы

На входе (выходе) из тоннеля были запроектированы порталы (Рис. 3,4,5). Портал представляет конструктивно-архитектурное решение, рядом с которым будут размещаться необходимые для полного функционирования подземной магистрали системы. В части здания разместятся объекты социального и логистического назначения (ресторан быстрого питания, логистический центр, парковка).

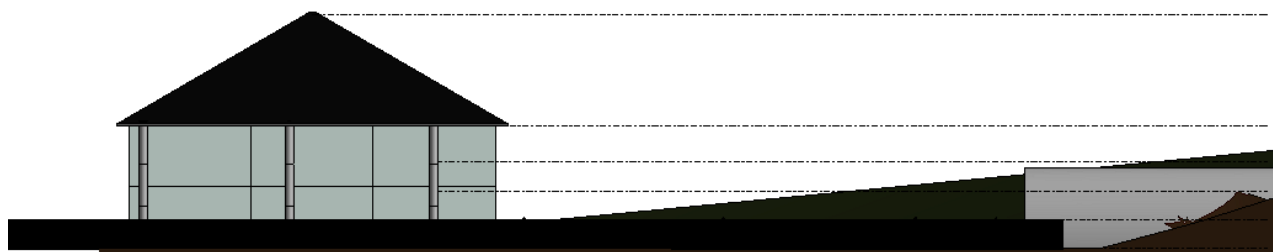


Рисунок 3 – Восточный фасад

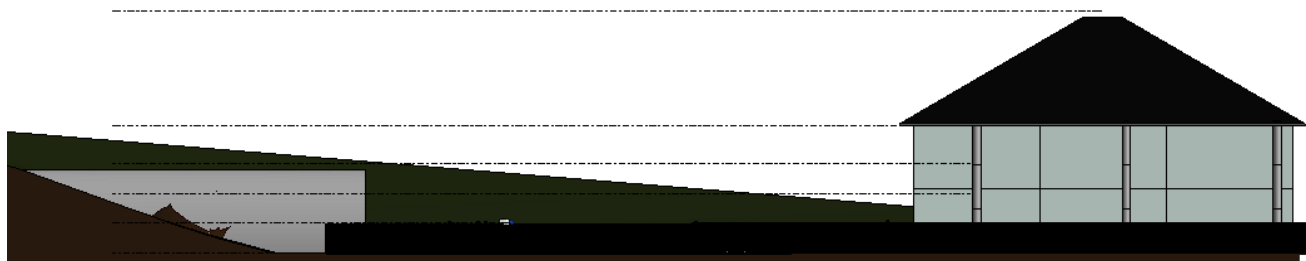


Рисунок 4 – Западный фасад

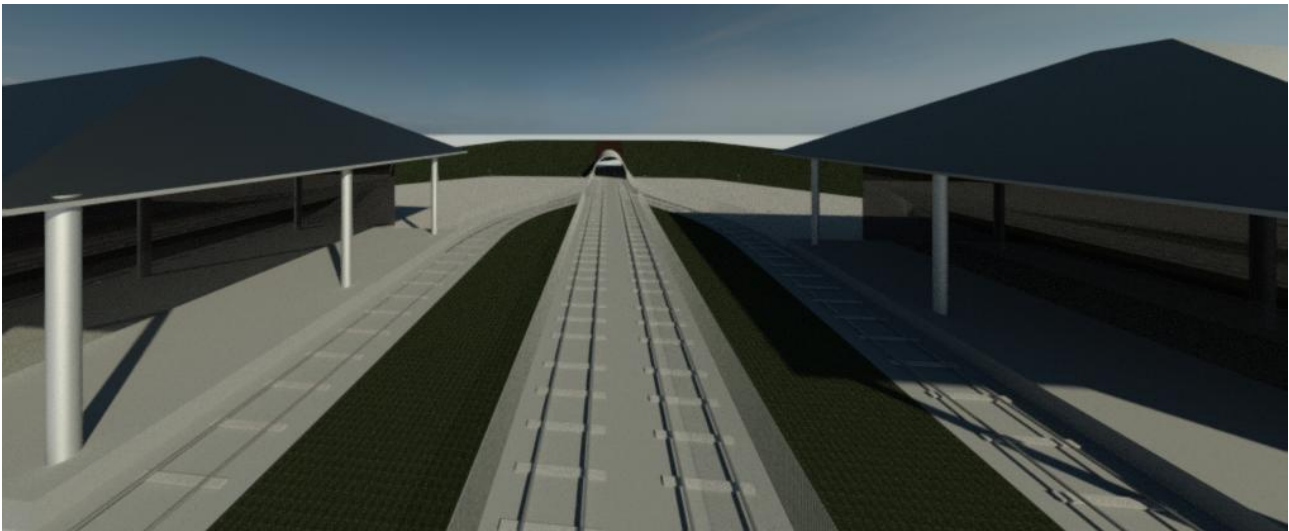


Рисунок 5 – Общий вид портала

Строительство тоннеля – это сложный технологический процесс, где внимание к деталям поможет сэкономить средства и время. Так в 2018 году в Дубае была представлена пожаробезопасная смазка Master TSG 800. Её использование повысит скорость выемки грунта и безопасность процесса прохода. Смазка обладает меньшей плотностью, чем другие аналоги, что позволяет уменьшить расход материала при работе.

Так используя данную инновацию в строительстве тоннелей позитивно скажется на экономической и технической стадиях строительства.

Литература:

1. Сайт SPRB.BY [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sprb.by/cnews/2035-basf-predstavil-novye-sostavy-dlya-podzemnogo-stroitelstva-na-vsemirnom-kongresse-v-dubae.html>– Дата доступа: 10.05.2020.