

ПРОЕКТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТОННЕЛЯ В РАЙОНЕ ГОРОДА МУРАУ (АВСТРАЛИЯ)

*Святохо Ольга Викторовна, Лимонт Александр Витальевич,
студенты 3-го курса кафедры «Мосты и тоннели»
(Научный руководитель – Яковлев А.А., старший преподаватель)*

Для совершенствования транспортного пути в районе города Мурау (Австралия) был запроектирован железнодорожный тоннель. Проект предусматривает сооружение транспортного тоннеля (Рис.1). Новая подземная транспортная траншея поспособствует привлечению большого числа денежных средств в регион, т.к. компания эксплуатирующая тоннель сможет предложить перевозчикам и туристам более выгодный маршрут.

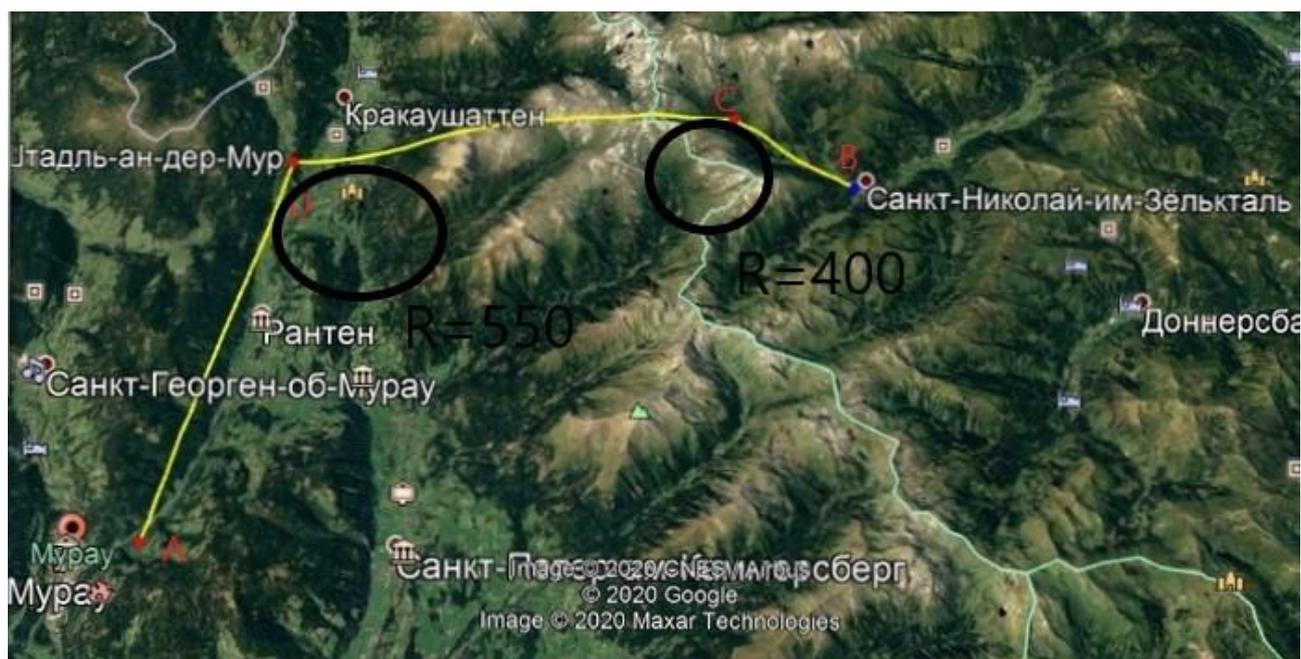


Рисунок 1 – Трасса тоннеля

Проектом строительства предусмотрено прохождение тоннеля длиной 31,8 км с двумя углами поворота. Максимальный уклон проезжей части не превышает 2‰ (Рис. 2). Расчетная скорость движения автомобильного транспорта в тоннеле должна составлять 100-120 км/ч

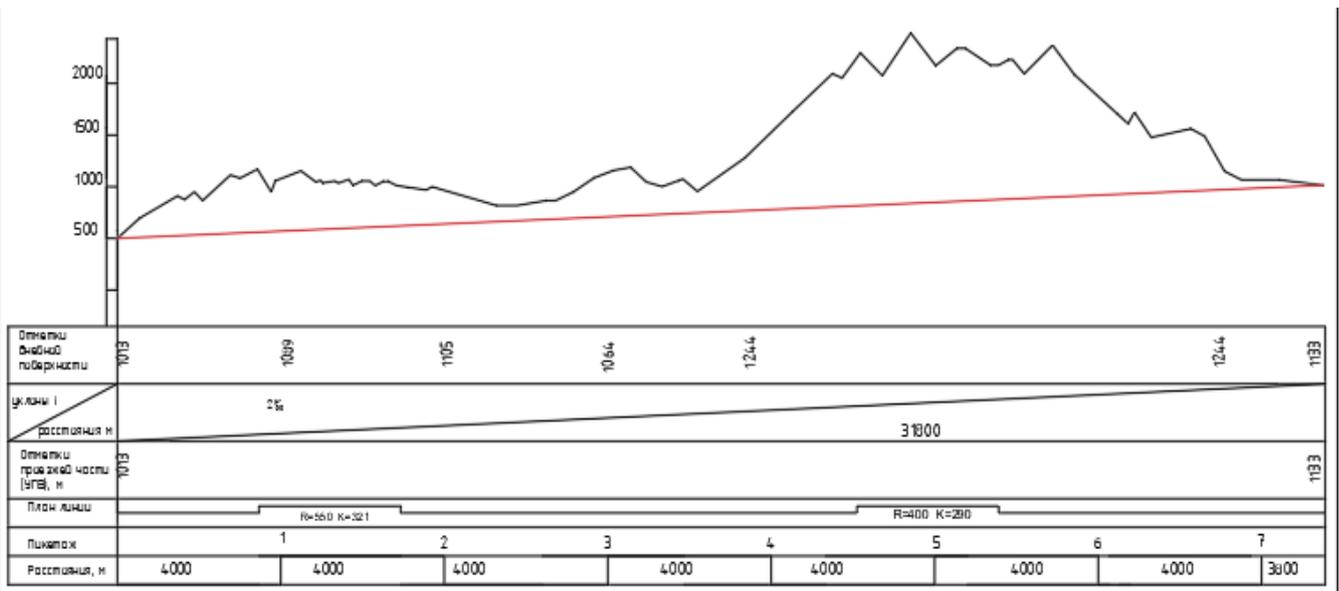


Рисунок 2 – Продольный профиль тоннеля

Для предотвращения обвала камней на входе (выходе) из тоннеля были запроектированы многофункциональные сооружения (Рис. 3,4,5).

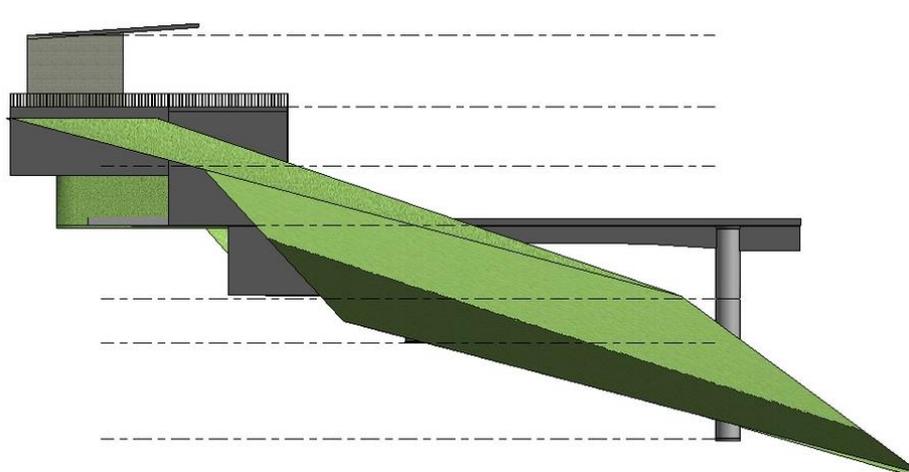


Рисунок 3 – Западный фасад

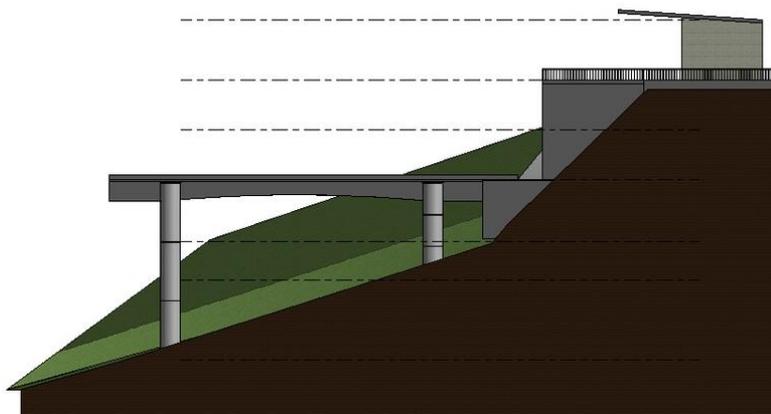


Рисунок 4 – Восточный фасад

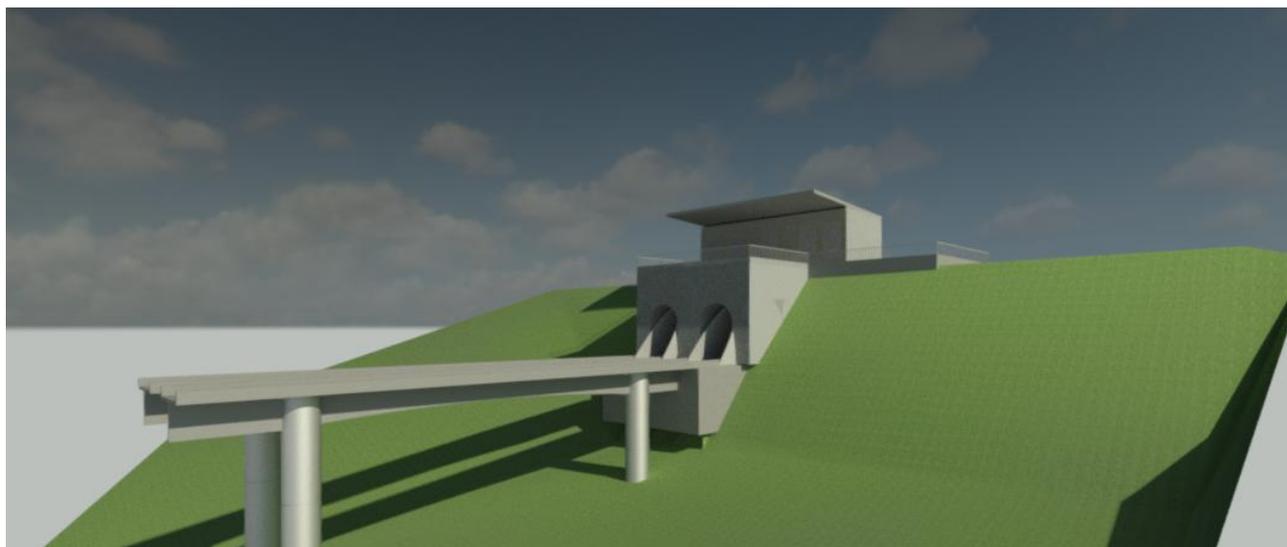


Рисунок 5 – Общий вид портала

Для обеспечения долговременных оптимальных показателей тоннельной конструкции, следует ликвидировать периодическое появление изънов в обделке, осуществлять устранение повреждений или даже переустановка блоков, что порой невозможно осуществить. Кроме того, реализация необходимых мер по устранению недостатков нуждается в дополнительных затратах времени и финансовых ресурсов. Стало быть, для уведомления появлений некоторых дефектов в тоннельных обделках, необходимо улучшение их конструкции, технологии производства и монтажа блоков. Стальная фибра Dramix применяется в высокоточной обделке из сборных конструкций. В каких-то случаях фибра не исключено, что может целиком заменить арматуру, а в каких-то существенно уменьшить ее количество.

Мало того, фибра - экономически выгодное решение. Экономическое преимущество фибрового армирования получается из-за уменьшения трудозатрат на производство арматурных каркасов.

Достоинство фибры Dramix:

- быстро и идеально смешиваются;
- стойкость к трещинам;
- оптимизация затрат за счет более низких доз волокна;
- научный подход к расчетам каждого проекта устройства промышленных полов.

Более того, эксплуатация новых химических добавок способствует регулировать реологию бетонной смеси, таким образом гарантирует лучшее качество конечного продукта.