

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ С МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ В РАЙОНЕ СТ. КУРИНСКАЯ И СЕЛО БЕЗЫМЯННОЕ, РОССИЯ

*Ковальчук Ярослав Игоревич, студент 3-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В рамках моей работы, в качестве местности для прокладки тоннеля был выбран ландшафт вблизи п.г.Джугба, Россия, а именно - между станцией Куринская и село Безымянное. Задачей проектирования плана продольного профиля является соединения заданных точек пути сообщения, линией наименьшей длины с уклонами, не превышающими допустимых и возможно меньшей длины тоннеля. Трассирование я выполнял с помощью программы GoogleEarth, где я узнал абсолютные отметки, длины участков и их координаты с продольным профилем.

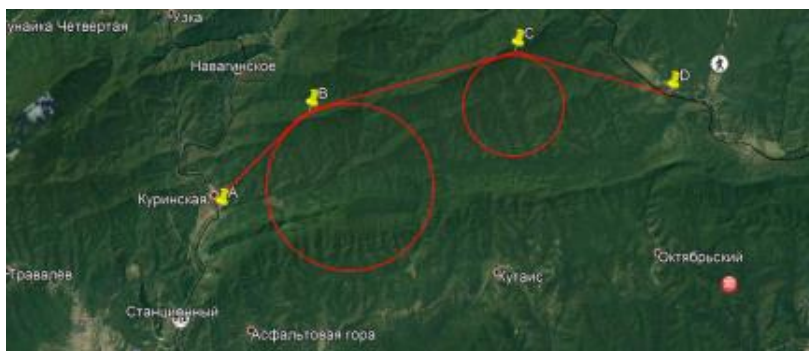


Рисунок 1 – Схема расположения тоннеля. Рельеф местности

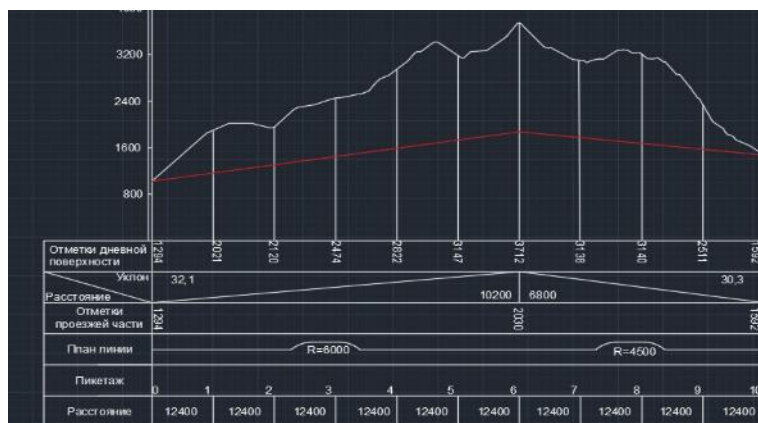


Рисунок 2 – Продольный профиль тоннеля

Для обеспечения нормальной и долговечной эксплуатации тоннелей необходима их защита от подземных вод, в качестве защиты были использованы водоотводные лотки.

В нынешнее время Россия сталкивается с проблемами безопасности. Было установлено, что множество тоннелей не отвечают современным требованиям безопасности. Ниши, камеры и другие устройства безопасности – обязательны для устройства в автодорожных и железнодорожных тоннелях. Их устраивают на определенном расстоянии в шахматном порядке и с каждой стороны. В слабоустойчивых и трещиноватых скальных, а так же мягких грунтах для закрепления боковых откосов применяют подпорные стены, которые могут выполняться массивными из бетона или натурального камня. (Рис.3).

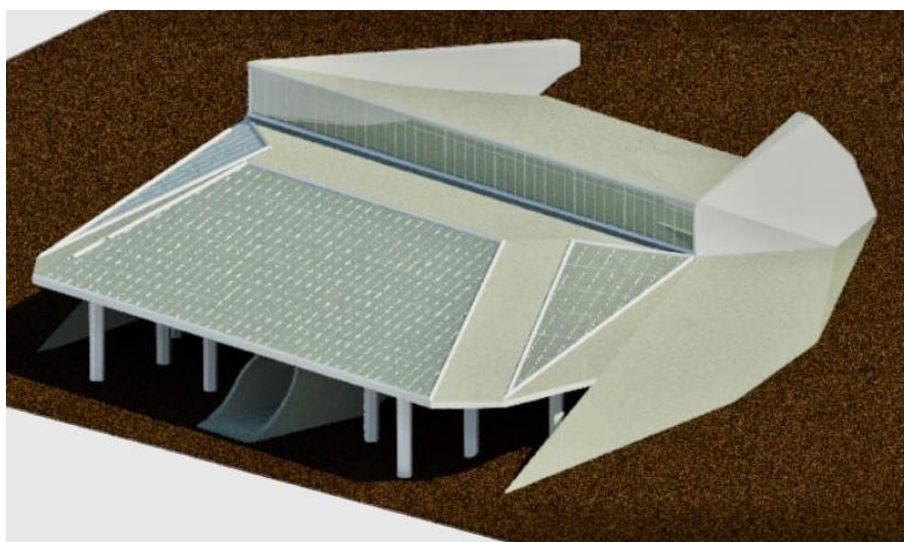


Рисунок 3 – Портал тоннеля

Планирование строительных работ в различные сезоны года и организация строительства в целом в значительной степени определяются климатическими условиями района размещения объекта.