

## ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ, СОЕДИНЯЮЩИЙ ГОРОДА ШЛАДМИНГ И ГАЛЬШТАТ(ШВЕЙЦАРИЯ)

*Карнеев Алексей Павлович, студент 3-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Данный учебный проект по дисциплине «Тоннели и подземные сооружения» представляет собой объёмно-планировочное решение порталажелезнодорожного тоннеля. Тоннель был запроектирован в Испании между городами Бьескас и Пьедрафита де Хака (Рис.1). Решение о строительстве такого подземного сооружения было принято исходя из необходимости в развитии транспортного сообщения между отдалёнными населёнными пунктами.

Протяжённость тоннеля составила 11 км. В углы поворота были вписаны закругления по 2000 метров каждая.

На въезде и выезде из тоннеля были запроектированы и порталы (Рис. 4,5,6).



Рисунок 1 – План трассы

Портал является конструкцией из камня или бетона, обрамляющей въезд в тоннель снаружи. Основное назначение портала – предотвращение осыпания грунта и горной породы на проезжую часть. Для улучшения внешнего вида портал подвергается архитектурной обработке исходя из условий местности и финансовых возможностей. В данном проекте представлено архитектурное решение по устройству отеля при въезде в тоннель со стороны города Бьескас.

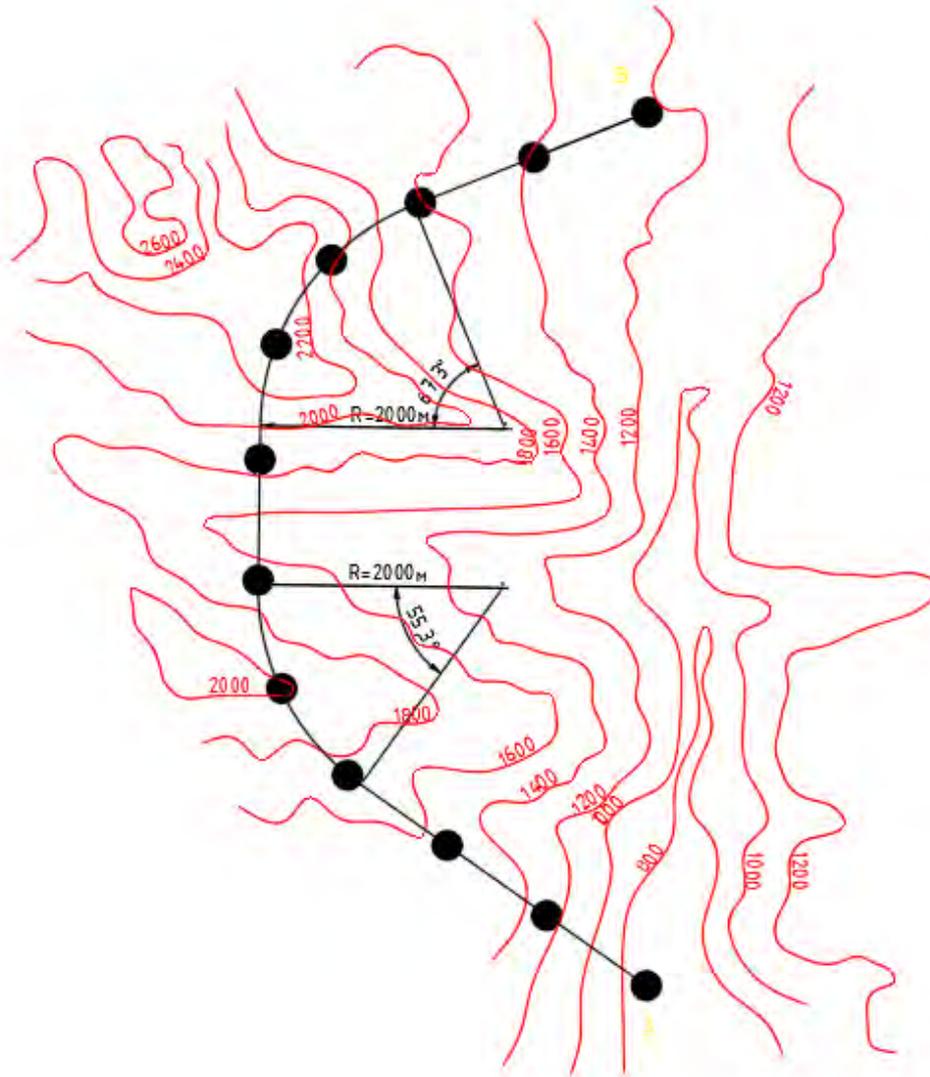


Рисунок 2 – План трассы

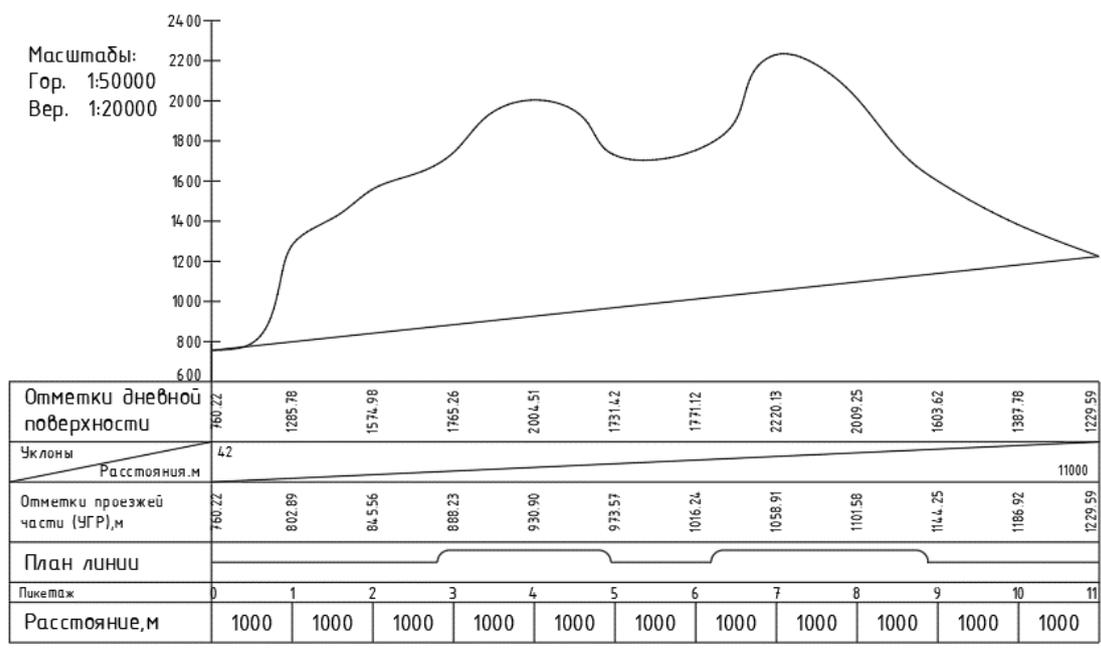


Рисунок 3 – Продольный профиль трассы

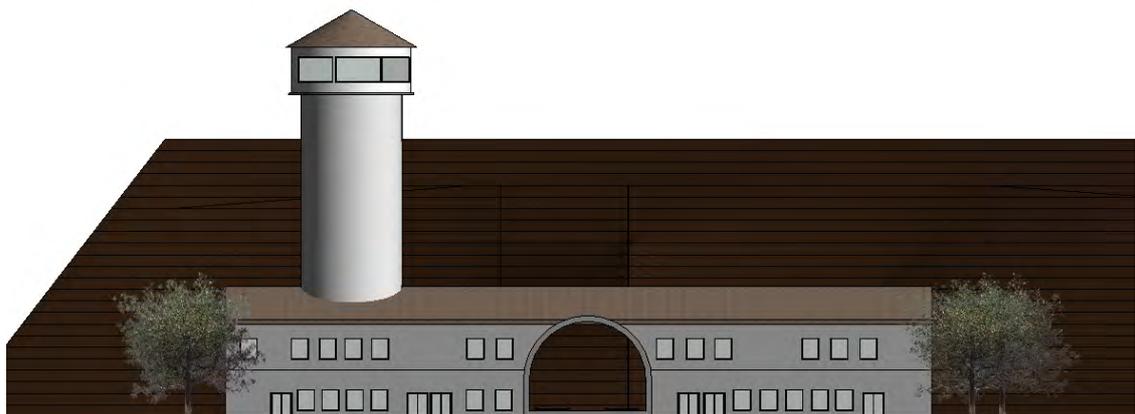


Рисунок 4 – Южный фасад



Рисунок 5 – Общий вид

Представленный выше проект по строительству железнодорожного тоннеля между городами Бьескас и Пьдрафита де Хака является важным шагом на пути улучшения инфраструктуры и транспортного сообщения региона. Архитектурное решение не только улучшает вид портала, но и предоставляет возможность увеличить приток туристов в данный район, что благоприятно скажется на его экономике.

Таким образом, строительство объектов такого рода – это очень сложный и длительный процесс, требующий не только огромных финансовых и ресурсных затрат, но и обширных знаний в области строительства и проектирования, что позволяет возводить здания и сооружения не только безопасные для эксплуатации, но и практичные в использование, которые лаконично вписываются в окружающий пейзаж.