

АВТОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ В ИСЛАНДИИ (ХОУЛАР-АКУРЕЙРИ)

Ковалева Екатерина Ивановна, студентка 4-го курса

кафедры «Мосты и тоннели»

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

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

Для курсового проекта по дисциплине «Тоннели и подземные сооружения» был разработан проект тоннеля соединенного с многофункциональным комплексом, который соединит между собой два населенных пункта Исландии - Хоулар и Акурейри. Тоннель запроектирован под горными вершинами с разнообразными рельефом (Рис. 1).



Рисунок 1 – План трассы тоннеля

Для выбранной трассы, длиной 30000 метров, был составлен продольный профиль (Рис. 2). Трасса состоит из 20 пикетов, с расстоянием между ними в 1500 м. На трассе предусмотрены два поворота с радиусами каждый по 600 метров, расположенными на пикетах ПК7+00 и ПК12+00. Уклон на всей протяженности трассы 3‰

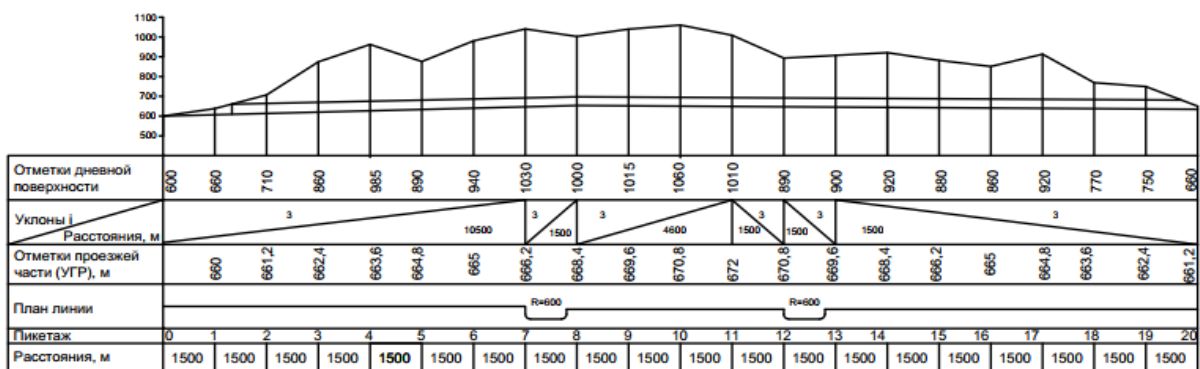


Рисунок 2 – Продольный профиль трассы

Многофункциональный комплекс разработан для улучшения транспортной сети Исландии. Также этот комплекс нацелен на увеличение притока туристов. Он отвечает всем требованиям современного туризма включает в себя такие необходимые места как, отель, рестораны, бассейны, парковки. Он разработан с учетом особенностей климата и Исландии и ее геологических условий (Рис.3)



Рисунок 3 – Общий вид портала, соединенного с многофункциональным комплексом



Рисунок 4 – Общий вид портала, соединенного с многофункциональным комплексом с учетом времени суток



Рисунок 5 – Общий вид многофункционального комплекса

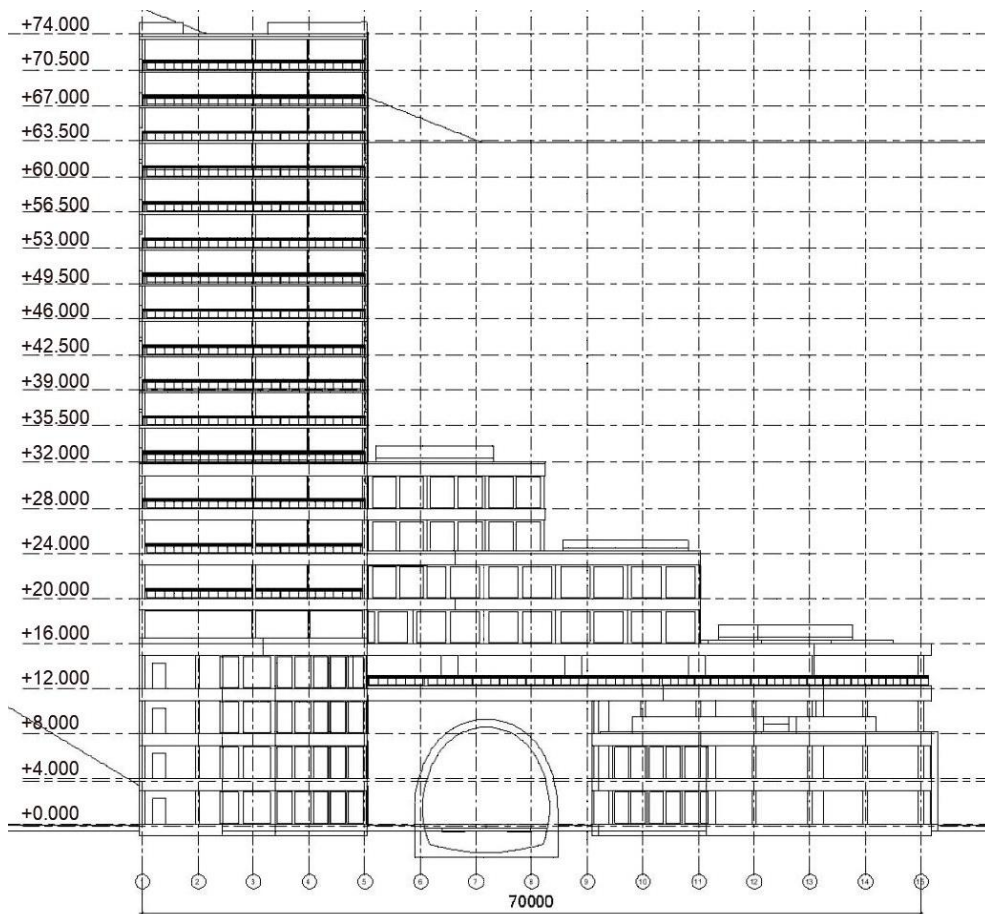


Рисунок 6 – Фасад в осях 1-15 по оси Л

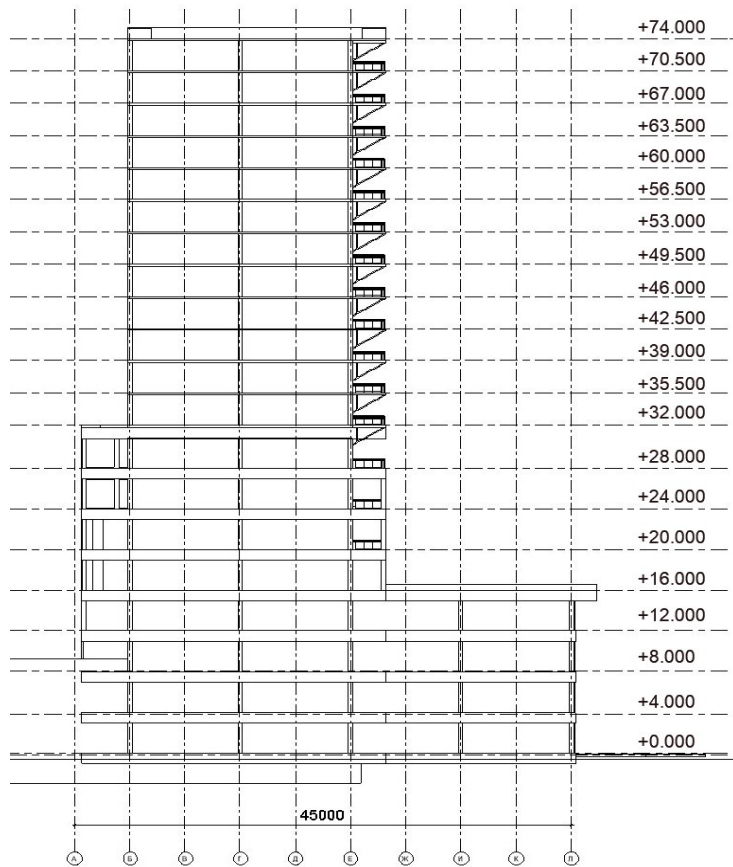


Рисунок 7 – Фасад в осях А-Л по оси 1

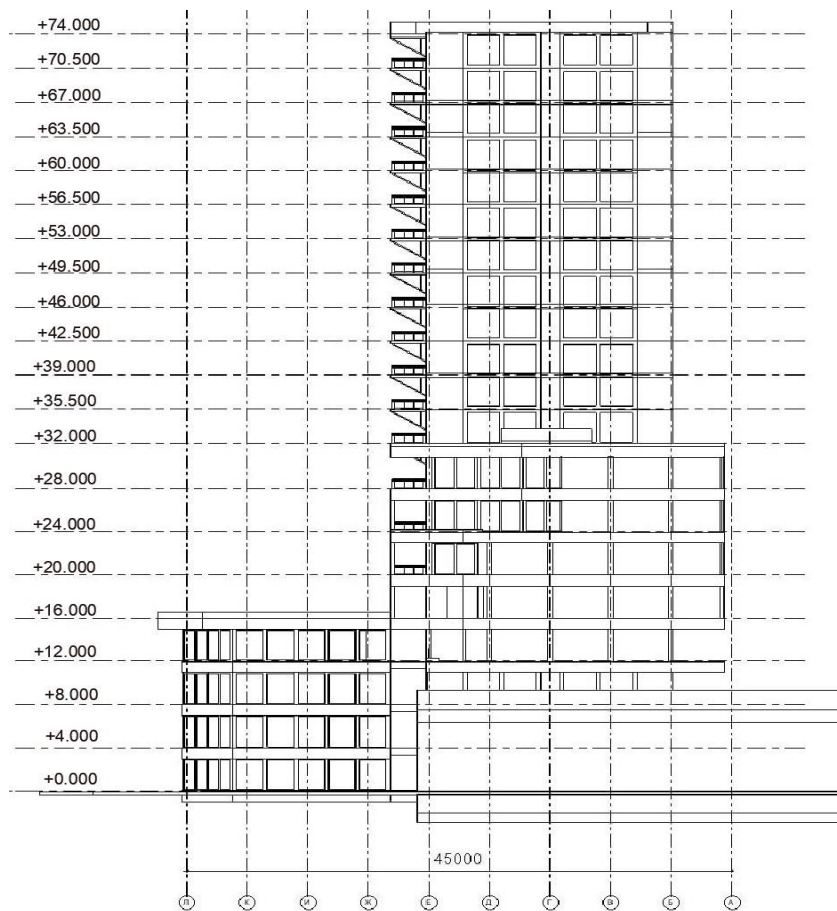


Рисунок 8 – Фасад в осях Л-А по оси 15

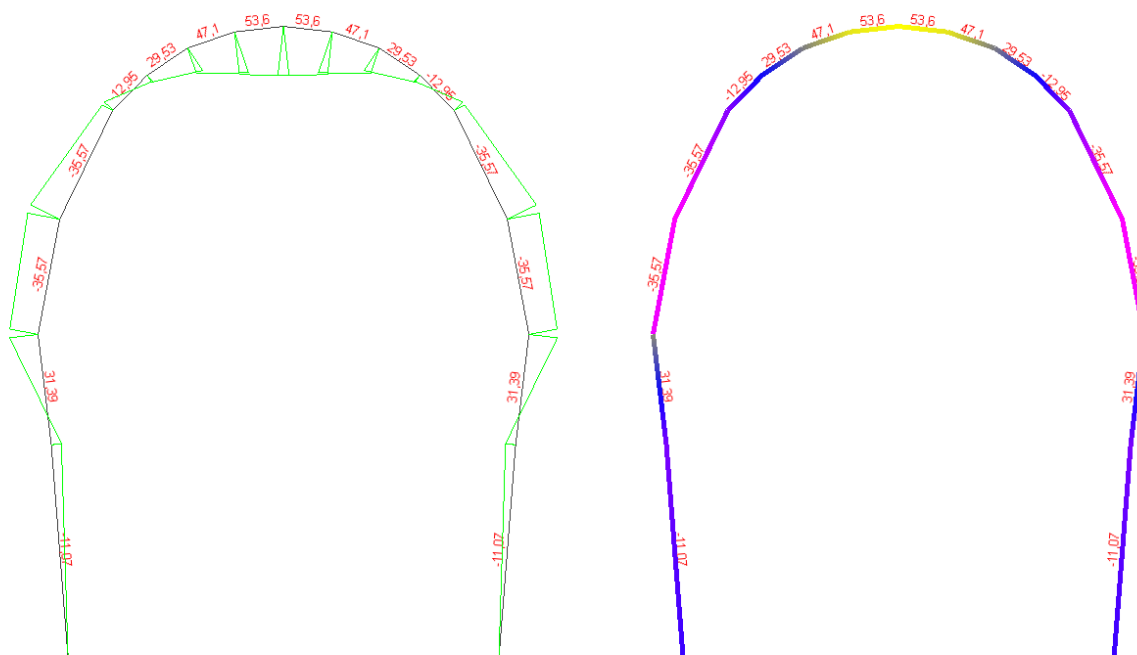


Рисунок 9 – Расчёт обделки тоннеля

Для выполнения заданий курсового проекта, были использованы различные программные комплексы. Для создания профиля трассы был использован AutoCad, для моделирования тоннеля и многофункционального комплекса-Revit 2022, а для расчета обделки тоннеля-SCAD.

Литература:

1. Г.П. Пастушков, В. А. Кузьмицкий – Проектирование тоннелей, сооружаемых горным способом – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2005 г.