

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ МЕЖДУ ГОРОДОМ ВАЛЕНШТАДТ И ГОРОДОМ БУКС, КАНТОН САНКТ-ГАЛЛЕН, ШВЕЙЦАРИЯ

Ермаков Глеб Валерьевич, студент 3-го курса

кафедры «Мосты и тоннели»

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

В рамках научной работы требуется спроектировать тоннель под горой между двумя населёнными пунктами с целью облегчения транспортного сообщения. (Рис.1). Было принято решение запроектировать железнодорожный тоннель с двумя железнодорожными путями общей протяжённостью 12,45 км, включающий два поворота радиусом 1000 м и 2000 м. (Рис. 2).

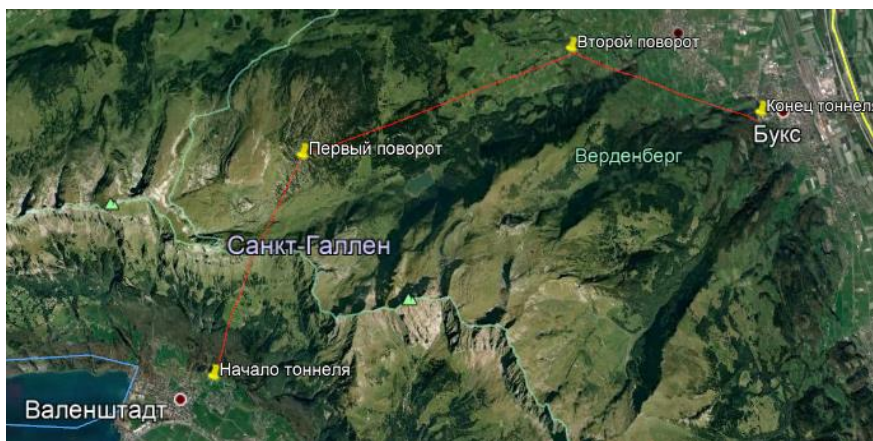


Рисунок 1 – План местности

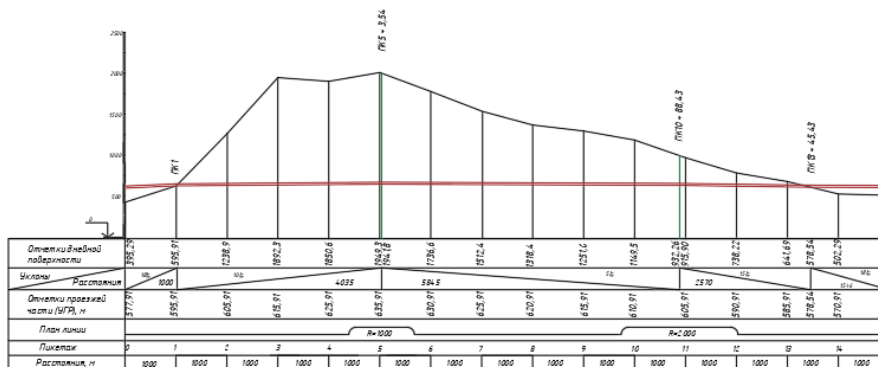


Рисунок 2 – Продольный профиль тоннеля



Рисунок 3 – Архитектурно-планировочное решение портала в точке А

В данном тоннеле применена инновация в виде бетона из диоксида углерода. Данный вид бетона является более качественным строительным материалом в сравнении с бетоном, произведённым по обычной технологии. На его производство затрачивается меньше цемента, что уменьшает его себестоимость, при этом прочностные характеристики выше. Таким образом применение данного бетона является экономически выгодно.

В портале применено архитектурно-конструктивное решение в виде трёхэтажного здания. (Рис. 3). Первый этаж является техническим этажом предназначенный для размещения системы вентиляции тоннеля, а также для работников, обслуживающих данный тоннель. На втором и третьем этажах расположено помещения горнолыжного курорта, кафе.

Литература:

1. Вакуров А. Е., Абросимов И. П. Описание и преимущества технологии производства бетона из диоксида углерода в строительстве// Бюллетень науки и практики. 2018.