

## СЕЙСМИЧЕСКОЕ СКАНИРОВАНИЕ В ТОННЕЛЕСТРОЕНИИ

*Казак Анна Юрьевна, студентка 4-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Для оптимизации движения был разработан тоннель в Италии. Также была создана модель портала данного сооружения.

Портал представляет собой сооружение с площадкой для отдыха. Для защиты отдыхающих от погодных условий предусмотрен крытый участок, поверхность которого состоит из прозрачных солнечных панелей, за счёт поглощённой энергии которых будет питаться электросистема тоннеля.

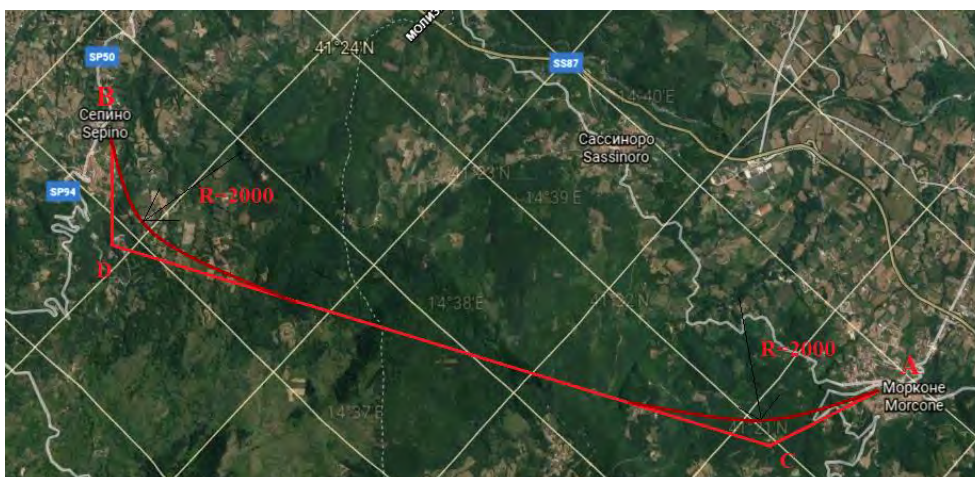


Рисунок 1 – План трассы

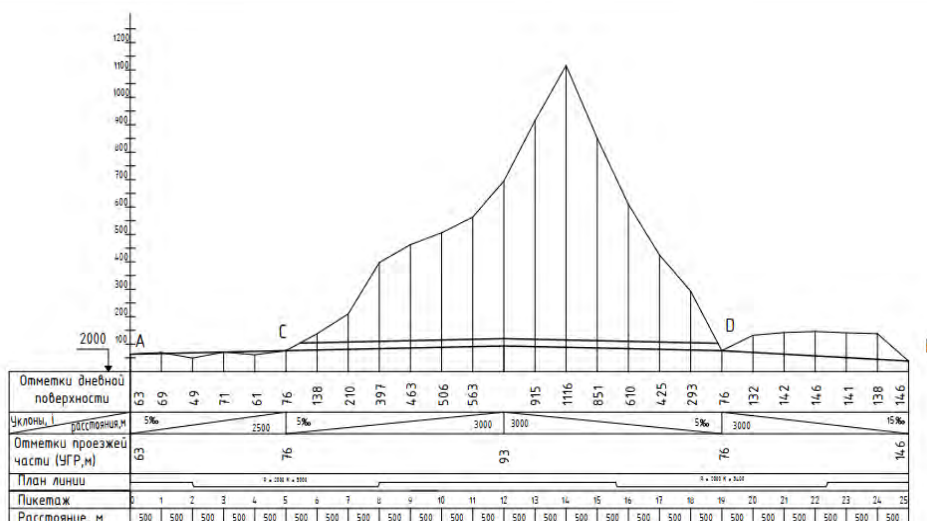


Рисунок 2 – Продольный профиль трассы

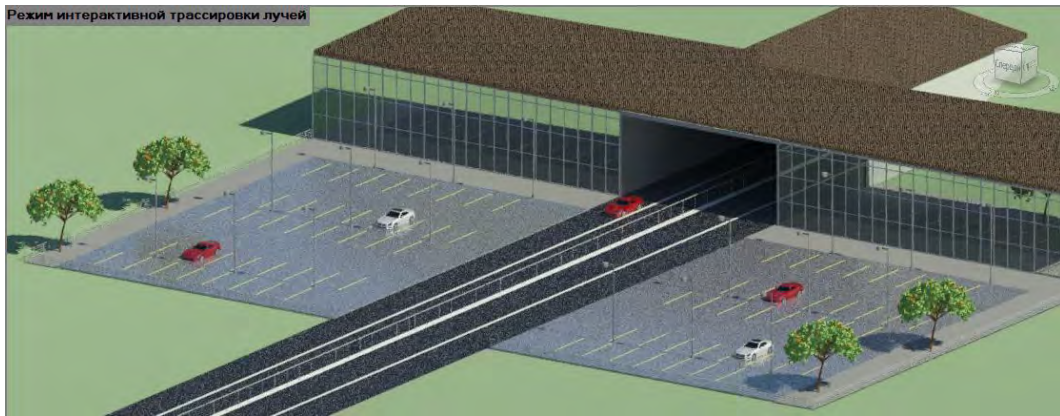


Рисунок 3 – Общий вид портала

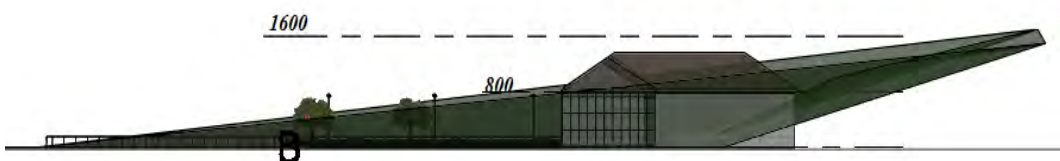


Рисунок 4 – Восточный фасад

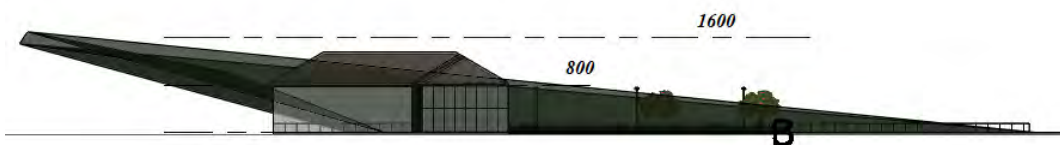


Рисунок 5 – Западный фасад

В ходе разработки тоннелей особую популярность получила технология сейсмического сканирования. Эта технология заимствована у армии США, которая использует ее для поиска возможных секретных тоннелей на границе с Мексикой.

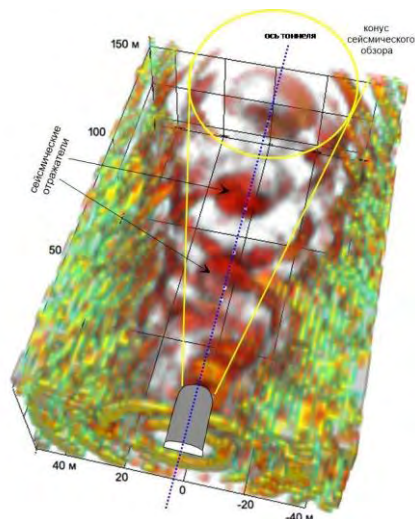


Рисунок 6 – Сейсмическое сканирование

Сейсмическое сканирование способствует тому, что с лёгкостью можно узнать качественный состав и плотность грунта в установленном месте. Эта инновация делает легче, для проходчиков, понимание того, какой именно грунт в данном месте и какое оборудование следует применить. Также данная технология позволит предсказать осадку сооружений и поведение грунта, которые вызываются в ходе строительства тоннелей.

#### Литература:

1. Сайт SCOS [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sc-os.ru/construction/9-novye-tehnologii-v-stroitelstve-tonneley.html>. – Дата доступа: 08.12.2020.