

## АВТОДОРОЖНЫЙ ТОННЕЛЬ В ЯПОНИИ (ИНА-ФУДЗИМИ)

*Сурма Михаил Владимирович, студент 3-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Для улучшения транспортного сообщения в районе города Ина и Фудзими, в рамках проекта по дисциплине «Тоннели и подземные сооружения», был запроектирован автодорожный тоннель. (Рис. 1)

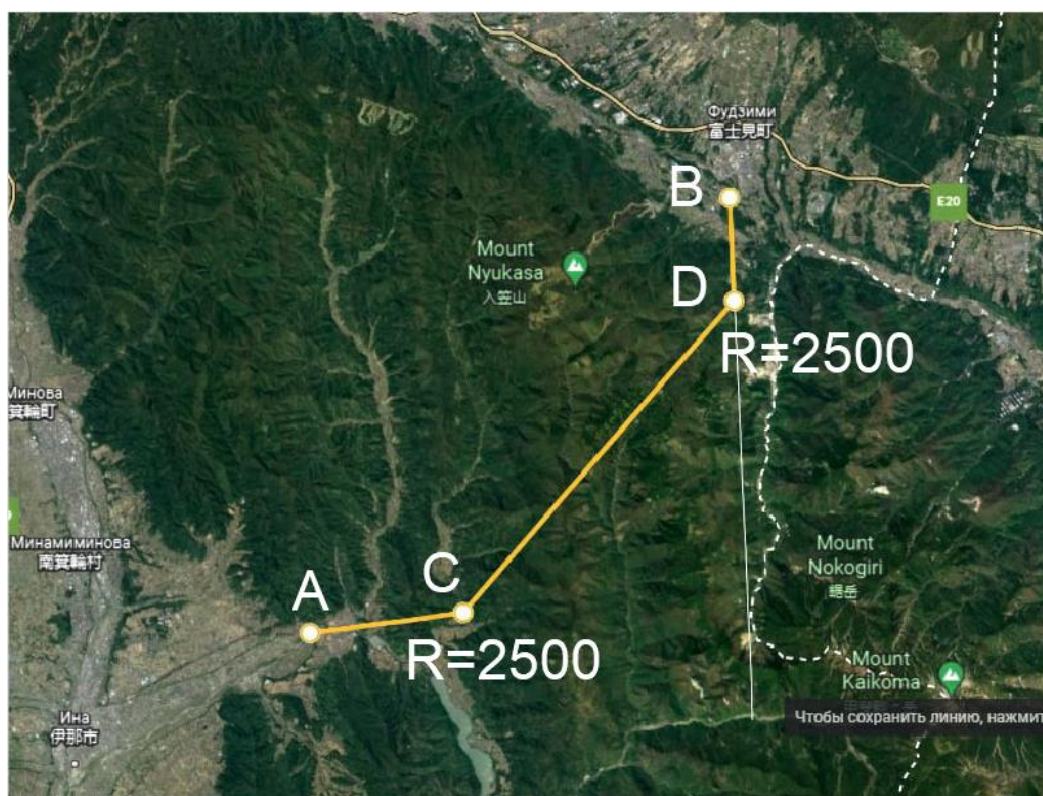


Рисунок 1 – План местности

Проектом строительства предусмотрено прохождение тоннеля длиной 15 км с двумя углами поворота радиусом 2500 метров каждый. Максимальный уклон проезжей части не превышает 45% (Рис. 2). Расчетная скорость движения в тоннеле должна составлять 90-110 км/ч.

Снизить аварийность в автодорожном тоннеле можно путем использования тросовых ограждений, ведь они способны выдерживать большую статическую нагрузку на разрыв. Это даёт возможность остановить автомобиль даже на высоких скоростях, повреждённые тросы при этом легко заменяются.

Конструкции имеют цинковое покрытие, что даёт защиту от коррозии. Это позволит конструкции не терять прочностных свойств в течении долгих лет, что в свою очередь убирает необходимость частой замены её элементов. На данный момент производству дорожных ограждений из тросов уделяется всё больше внимания, ведь они намного безопаснее, надёжнее и дешевле стандартных барьеров.

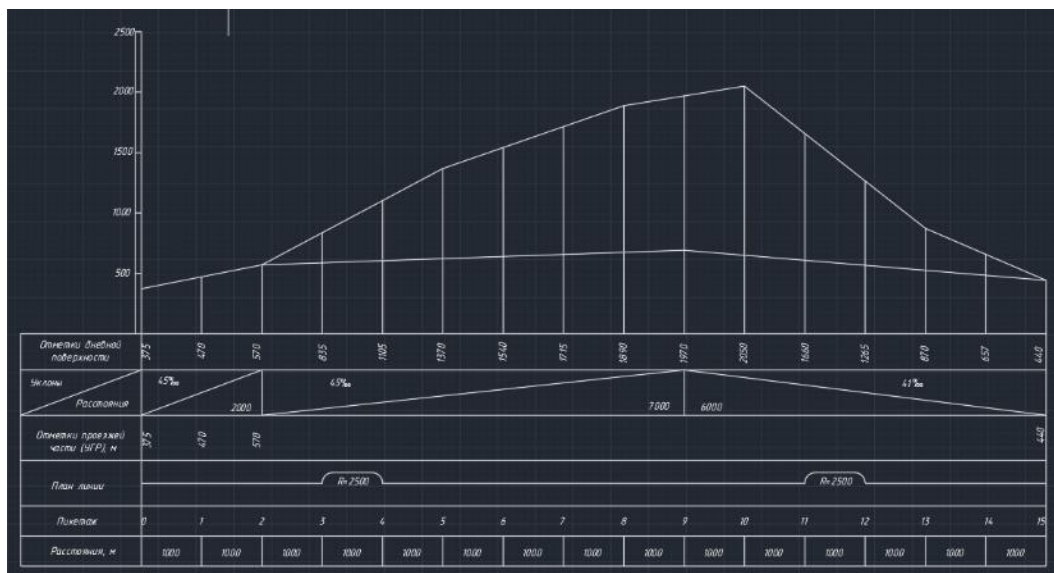


Рисунок 2 – Продольный профиль тоннеля

На входах-выходах из тоннеля были запроектированы порталы. Портал представляет конструктивно-архитектурное решение, предусматривающее возведения зданий, рядом с наземной частью тоннеля, в которых размещается всё необходимое для полного функционирования подземной магистрали. (Рис. 3)

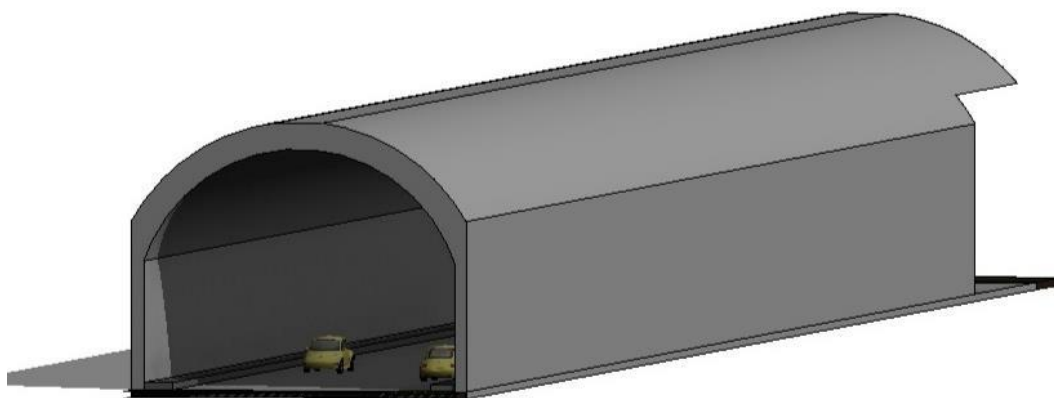


Рисунок 3 – Разрез

Литература:

1. Демьянушко И. В., Общев А. Г., Сторожев С. А. Важная роль тросовых ограждений // Автомобильные дороги. -2012. -№3. – С.74-80.