

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДЗЕМНАЯ РАЗВЯЗКА В ГОРОДЕ ГРОДНО НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ УЛИЦ СОВЕТСКИХ ПОГРАНИЧНИКОВ И ПОПОВИЧА

*Воронюк Дмитрий Павлович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Для строительства многофункциональной подземной развязки был выбран город Гродно, Беларусь. Население Гродно составляет 370 000 человека. Плотность 2500 чел./км². Город славится своими узкими улицами и плотной застройкой. Мной было выбрано пересечение оживленных улиц Олизы Ожешко и Социалистической. Моей задачей было разгрузить пересечение этих улиц. (Рис. 3) Проект предусматривает сооружение подземной развязки.

Расчетная скорость движения автомобильного потока в тоннеле должна составлять примерно 80-100 км/ч (Рис.1). Продольный профиль местности представлен на (Рис.2). Многофункциональная развязка приведет к улучшению транспортной системы в городе. Проектом строительства предусмотрено несколько тоннелей с несколькими полосами движения. В проекте присутствуют заезды и выезды из каждого блока, а также другие социально значимые объекты. Многофункциональная развязка приведет к улучшению транспортной системы в городе. Проектом строительства предусмотрено несколько тоннелей с несколькими полосами движения. В проекте присутствуют заезды и выезды из каждого блока, а также другие социально значимые объекты.

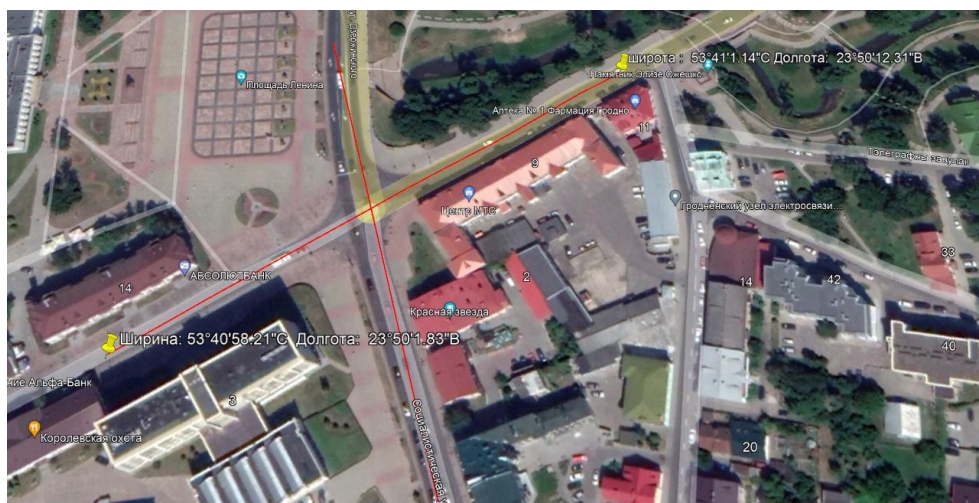


Рисунок 1 – План местности

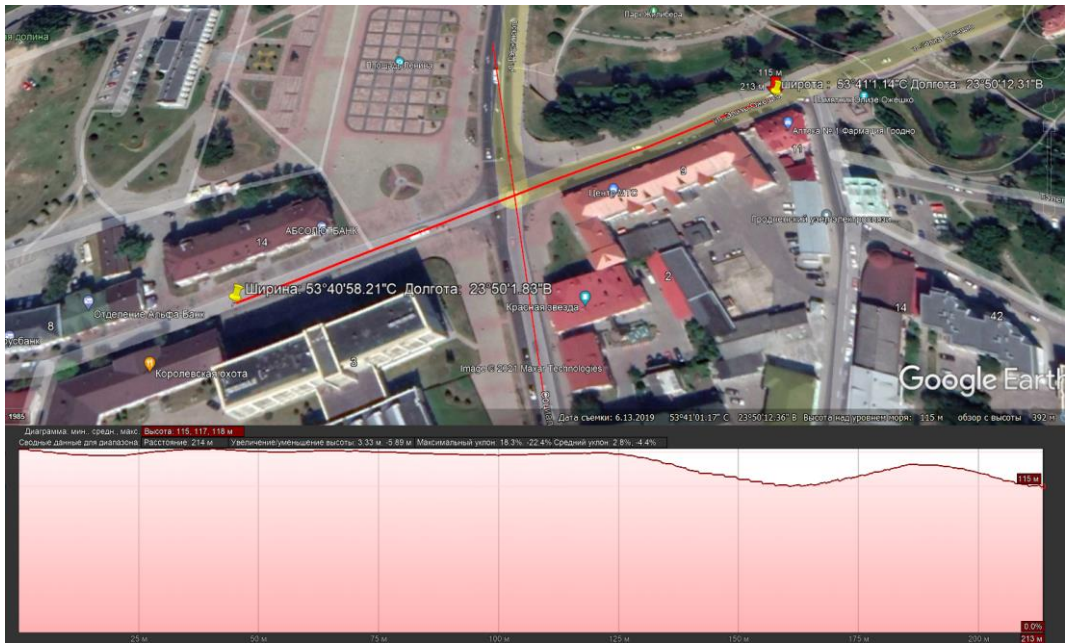


Рисунок 2 – Продольный профиль местности

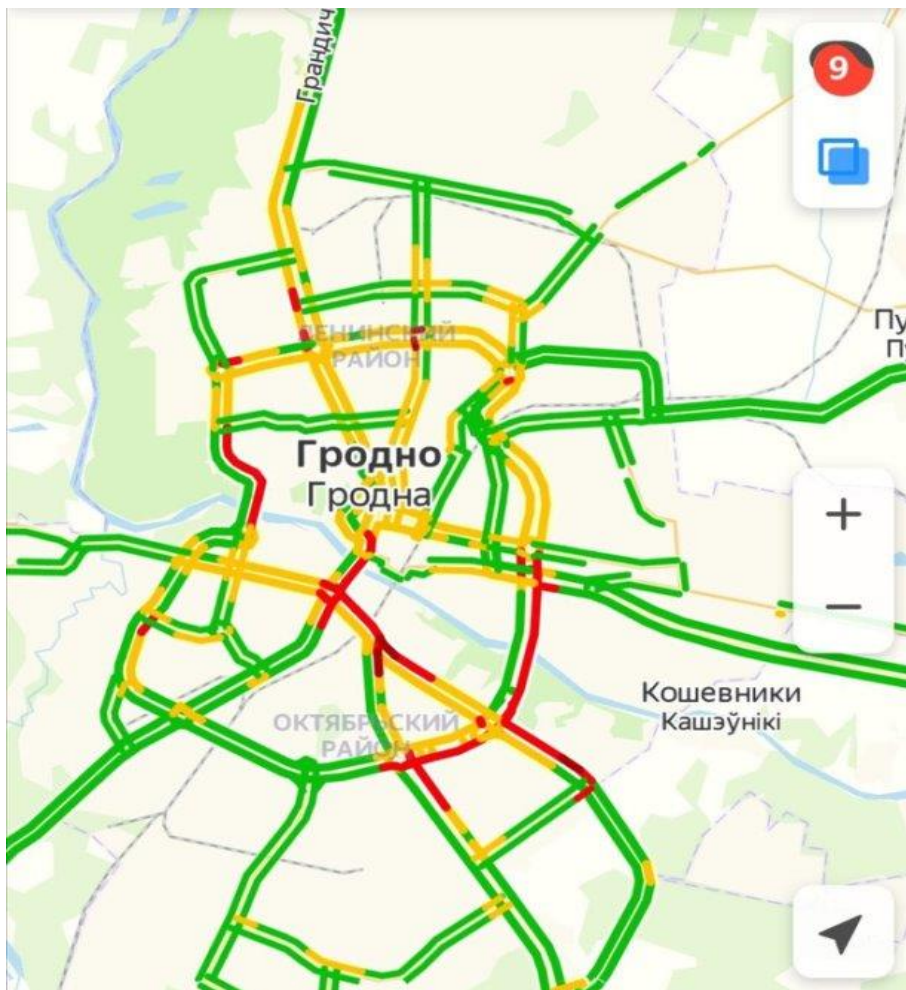


Рисунок 3 – Пробки 9 баллов

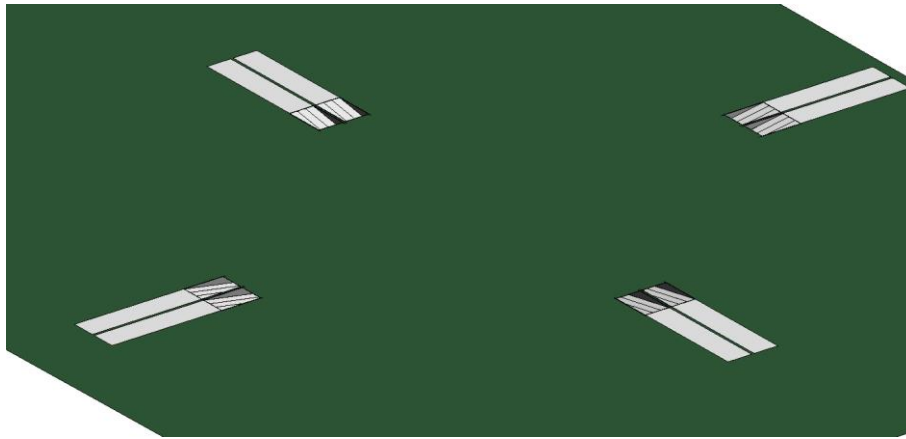


Рисунок 4 – Общий вид портала

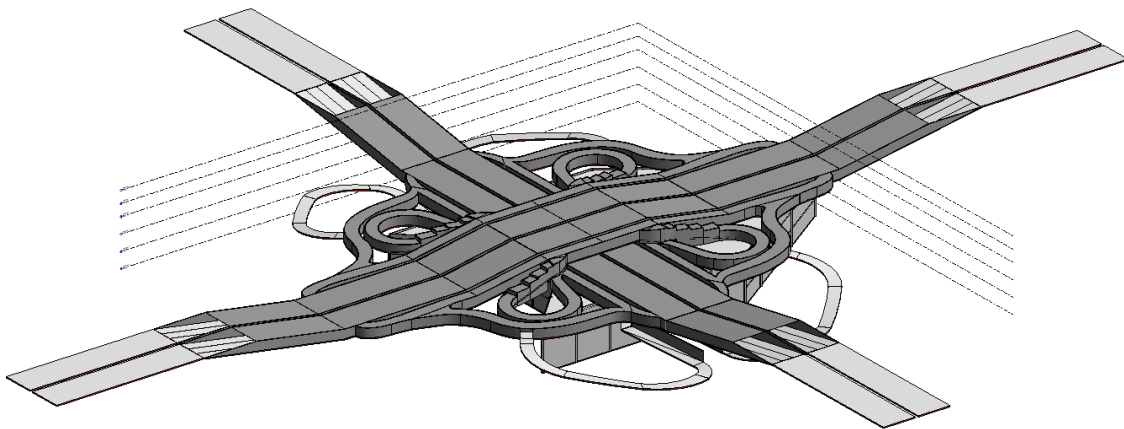


Рисунок 5 – Схема движения в развязке

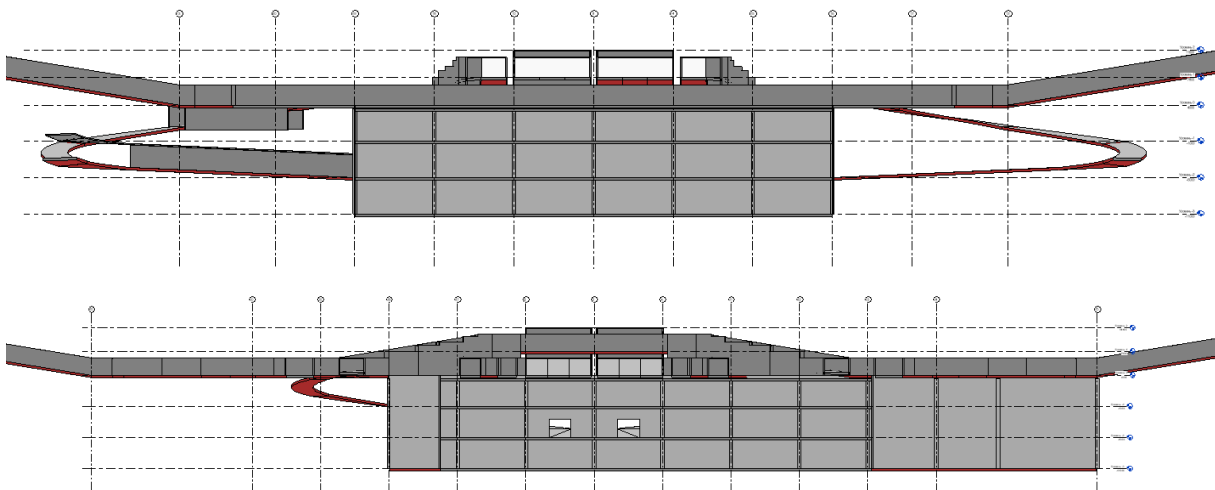


Рисунок 6 – Фасады развязки

Создана модель с применением технологии виртуальной реальности (Рис. 7). Модель позволяет инженерам проработать конструктивное решение сооружения. С помощью VR застройщики могут точнее планировать разные аспекты проекта, снизить расходы, повысить безопасность и ускорить рабочие процессы.

Использование в учебном процессе технологии виртуальной реальности позволяет студенту находиться внутри объекта что позволяет оптимизировать конструктивные решения в реальных условиях пятна застройки.

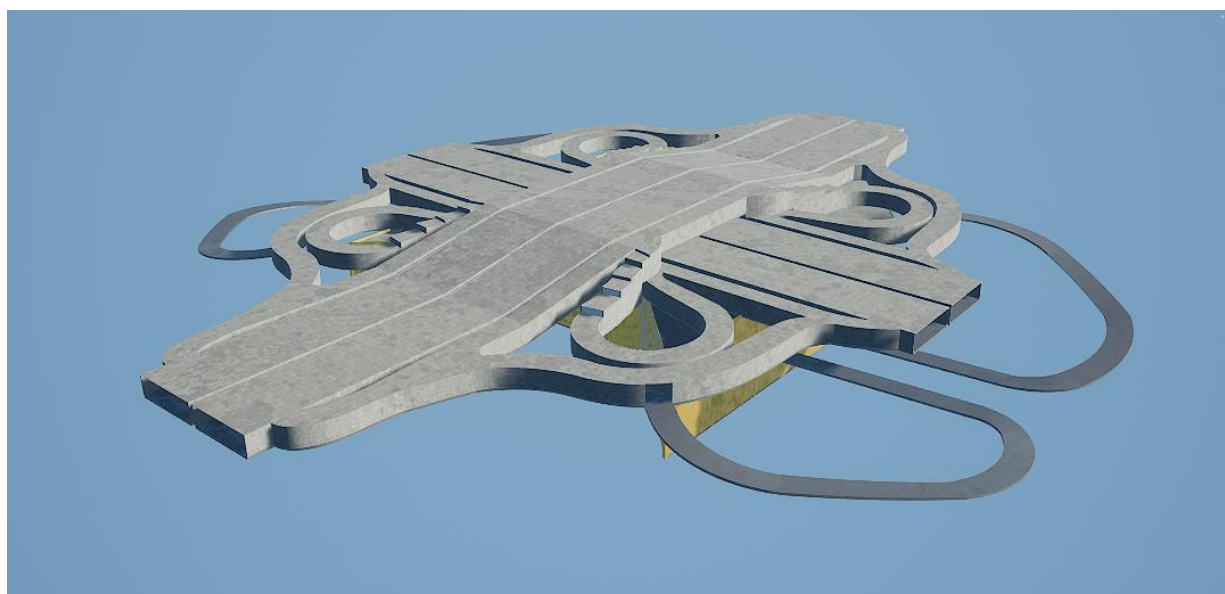


Рисунок 7 – модель технологии виртуальной реальности

Таким образом данный проект решает проблему автомобильных пробок на главном перекрестке города Гродно.