

СТРОИТЕЛЬСТВО ТОННЕЛЯ В ЦЕНТРЕ ГОРОДА С ПОДЗЕМНЫМ ПАРКИНГОМ И ТОРГОВЫМИ ПЛОЩАДЯМИ

*Карпейко Антон Сергеевич, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Зачастую в плотной городской застройке бывает проблематично, а иногда и невозможно организовать грамотное пересечение улиц. Регулирование движения светофором сильно тормозит поток транспортных средств, а для строительства надземной развязки просто нет места.

Именно для такого положения дел был разработан проект пересечения улицы Советская и улицы Рогачёвская в городе Гомель (рис. 1).

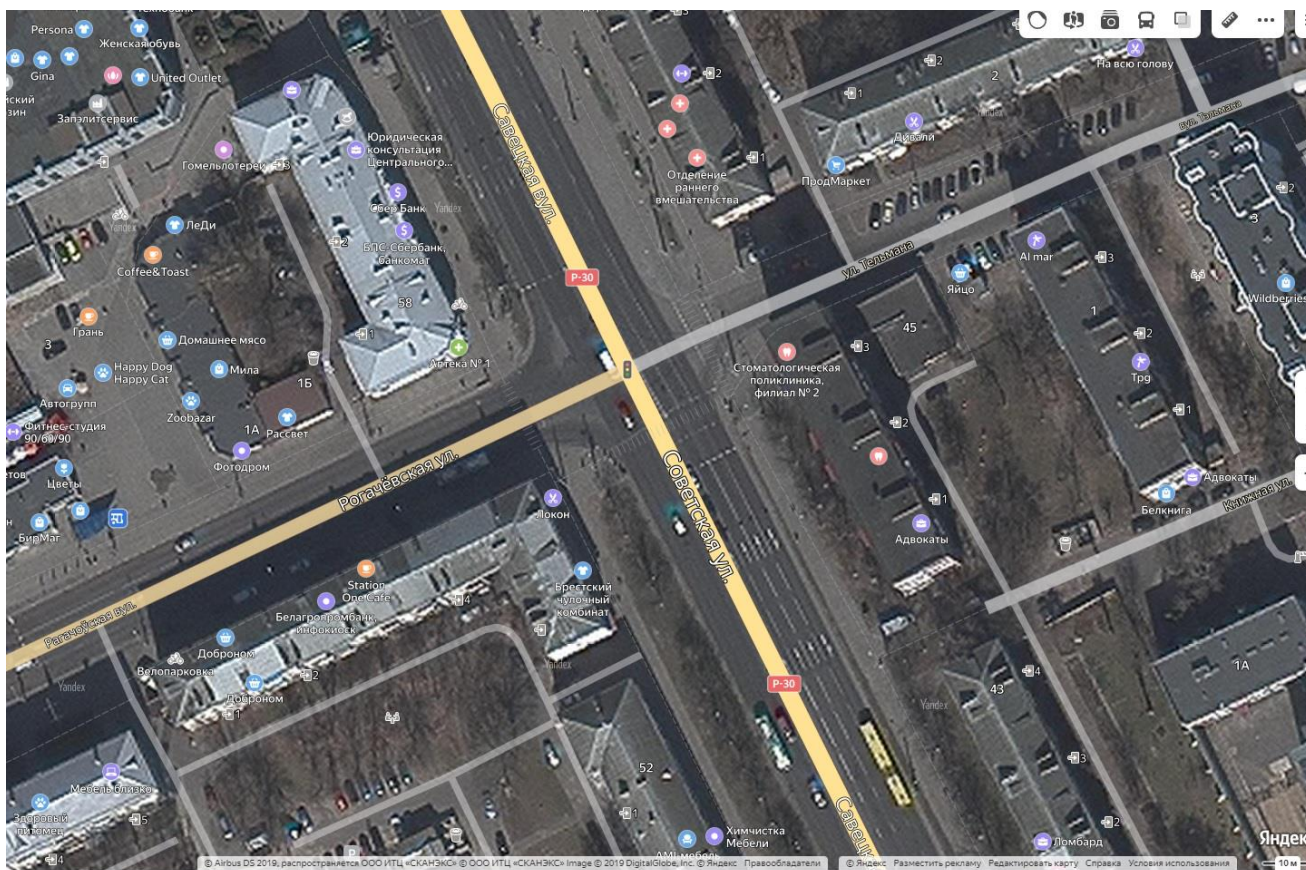


Рисунок 1 – Снимок со спутника

Как видно на спутниковом снимке имеет место пересечение двух не равнозначных улиц. Улица Советская имеет 6 полос движения, являясь одной из центральных областного центра и одной из самых протяжённых в Республике

Беларусь. В час и пик здесь нередки заторы и затруднённое движение транспортных средств. Осложняется всё тем фактом, что при данной схеме перекрёстка по улице Советской на “красном” вынуждены останавливаться не только транспортные средства, которым необходимо произвести поворот или разворот, но и транспортные средства, проезжающие данный перекрёсток транзитом.

Для улучшения транспортной ситуации в данном месте была разработано многоуровневое пересечение двух улиц, с направлением транзитного движения по улице Советская по подземному тоннелю (рис. 2).

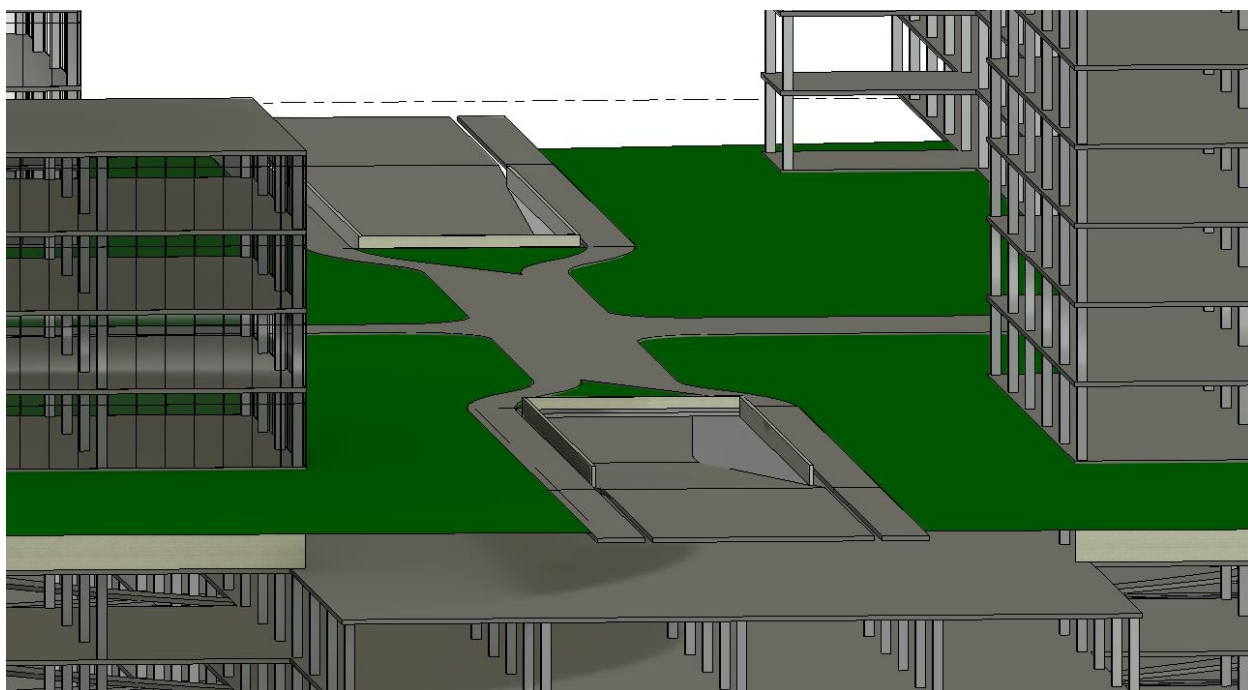


Рисунок 2 – Подземная часть перекрёстка

Была создана модель с применением технологии виртуальной реальности, позволяющая инженерам проработать конструктивные решения данного сооружения.

Так как данная конструкция является весьма затратной с финансовой точки зрения, то было решено амортизировать вложенные средства путём расширения конструкции и добавления подземного паркинга, совмещённого с четырьмя зданиями на поверхности. Паркинг в подземной части сооружения с заездом из подземного тоннеля будет приносить весьма ощутимые финансовые средства, так как данное сооружение находится в плотной городской застройке где весьма проблематично оставить личный автотранспорт, тем более под охраной. Надземные же части комплекса будут выполнять функцию торговых площадей, развлекательных центров, ресторанов и другие социально значимых объектов, что также будет приносить весьма ощутимую прибыль.

Присутствуют заезды и выезды из каждого блока, оборудованные полосами разгона и торможения, что повысит пропускную способность тоннеля и не будет создавать трудности для транспортных средств, движущихся транзитом (рис. 3).

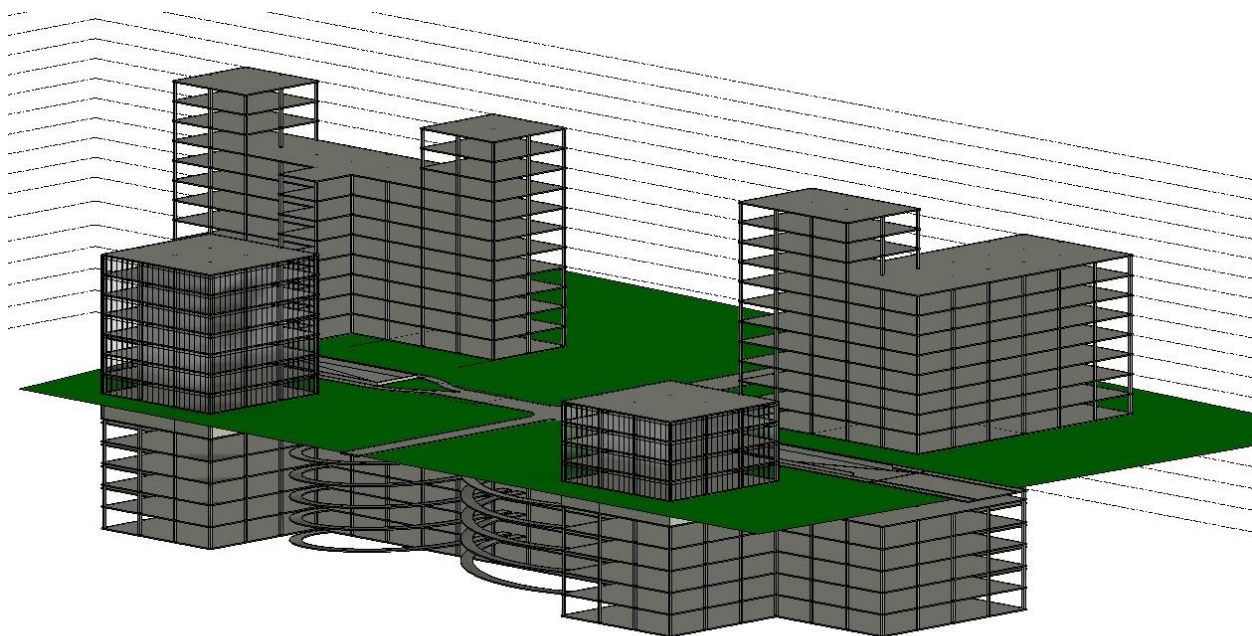


Рисунок 3 – Общий вид сооружения

В результате реализации данного проекта областной центр получит не только корректное пересечение двух центральных улиц, но так же частично решит загруженности парковочных мест и даст мощный стимул местной торговле, что существенно повысит уровень наполняемости местного бюджета.

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