

ПОДЗЕМНЫЙ ТРАНСПОРТНЫЙ УЗЕЛ, СОВМЕЩЕННЫЙ С ПОДЗЕМНЫМ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ И СТАНЦИЕЙ ЛИНИИ МЕТРОПОЛИТЕНА В ГОРОДЕ ГОМЕЛЬ

*Феськов Даниил Константинович, студент 5-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Для улучшения условий проживания населения в городе Гомель, было принято решение: на пересечении улицы Карповича и Катунина запроектировать и построить подземный комплекс и разгрузить перекресток путем строительства подземного транспортного узла и станции линии метрополитена (Рис. 1).

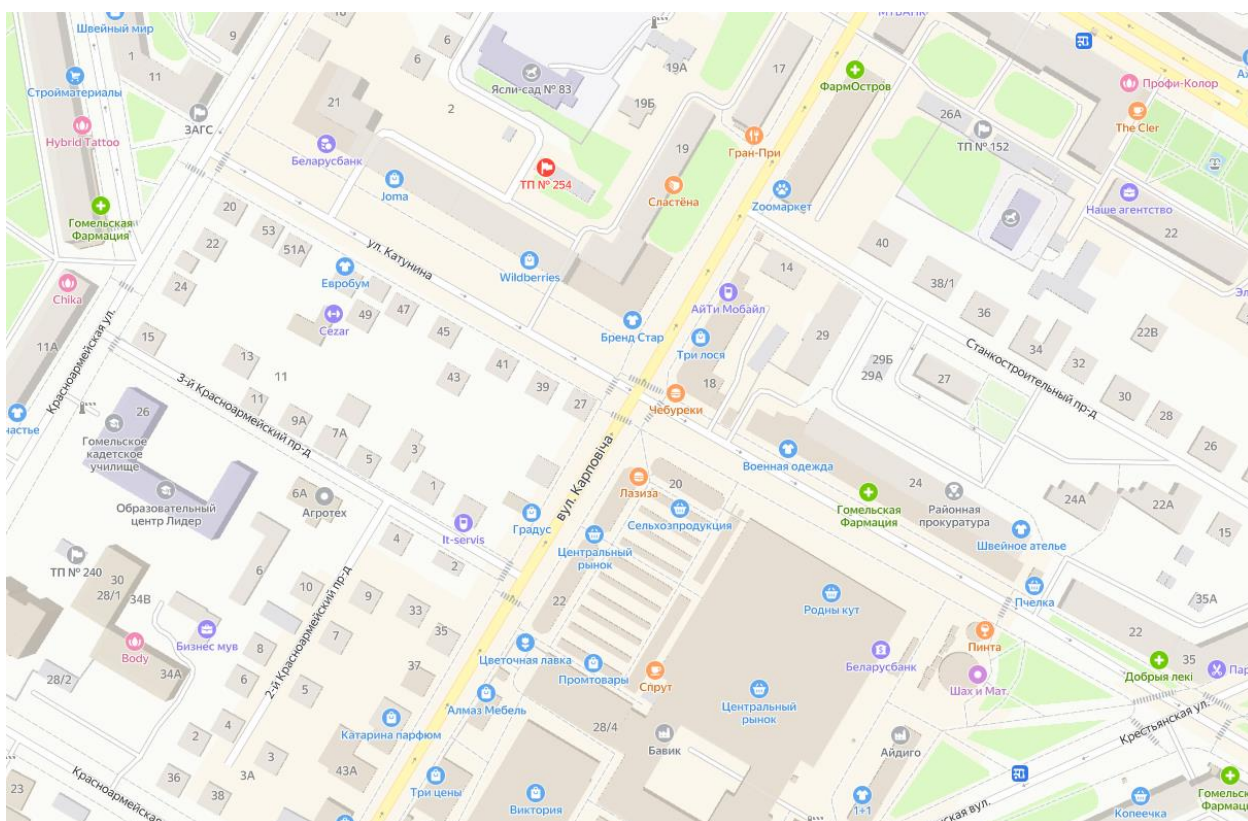


Рисунок 1 – План трассы

Основной задачей было уменьшить заторы на перекрёстке и увеличить количество парковочных мест. Для этого использовался программный комплекс для автоматизированного проектирования Revit.

Для разгрузки перекрёстка была спроектирована подземная транспортная развязка с двумя полосами движения — по одной в каждую сторону. Из любого

направления в подземном перекрёстке можно попасть в многофункциональный подземный комплекс, верхние три этажа которого отведены под парковку, что способствует увеличению числа парковочных мест в этом районе. Также в комплекс можно попасть через подземный пешеходный переход, который ведёт к станции метро, тоннели которой проходят через часть нижних помещений подземного комплекса. Таким образом, все элементы подземного сооружения связаны между собой и выполняют поставленные задачи (Рис. 2).



Рисунок 2 – 3D модель в Revit

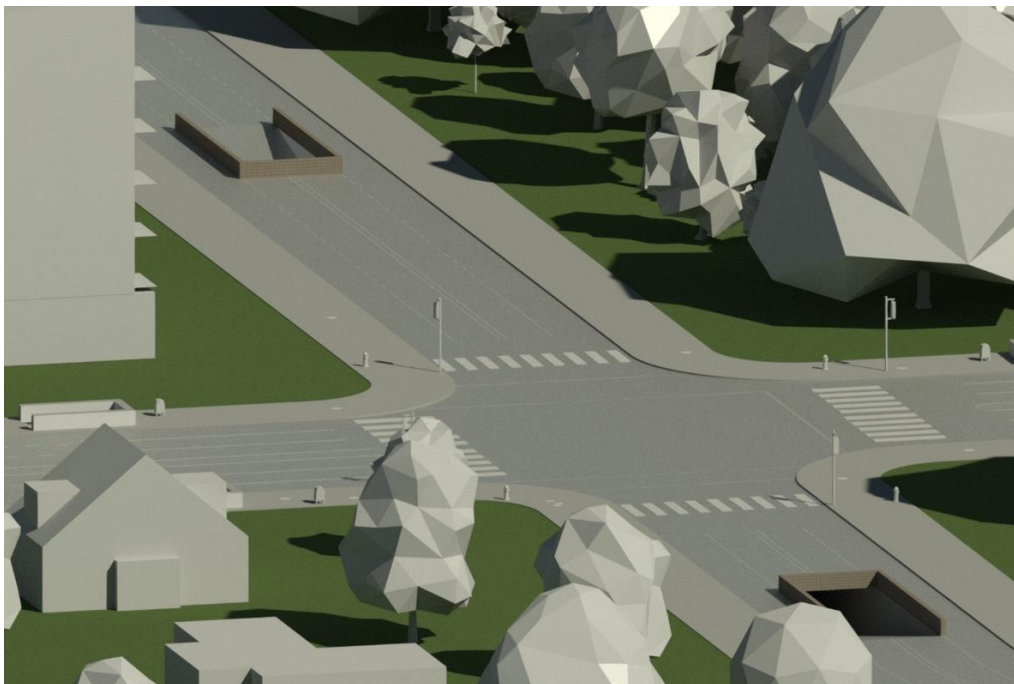


Рисунок 3 – Архитектурные решения перекрестка

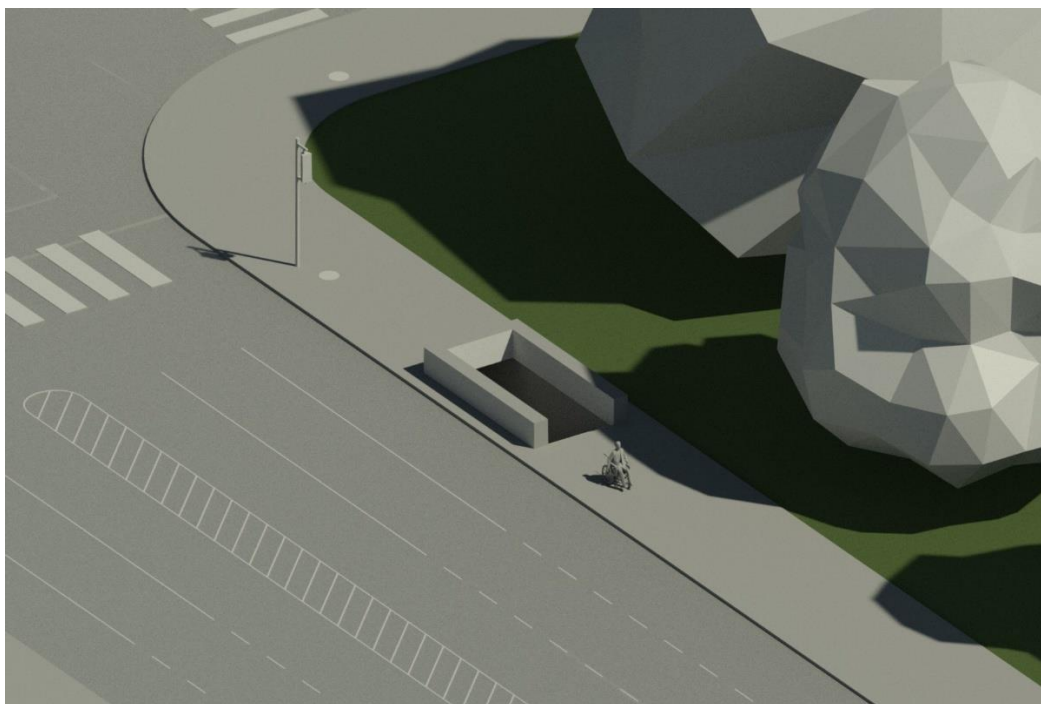


Рисунок 4 – Архитектурное оформление входа в подземный пешеходный переход



Рисунок 5 – Проход и дизайнерское решение парковки



Рисунок 6 – Дизайнерские решения станции метро

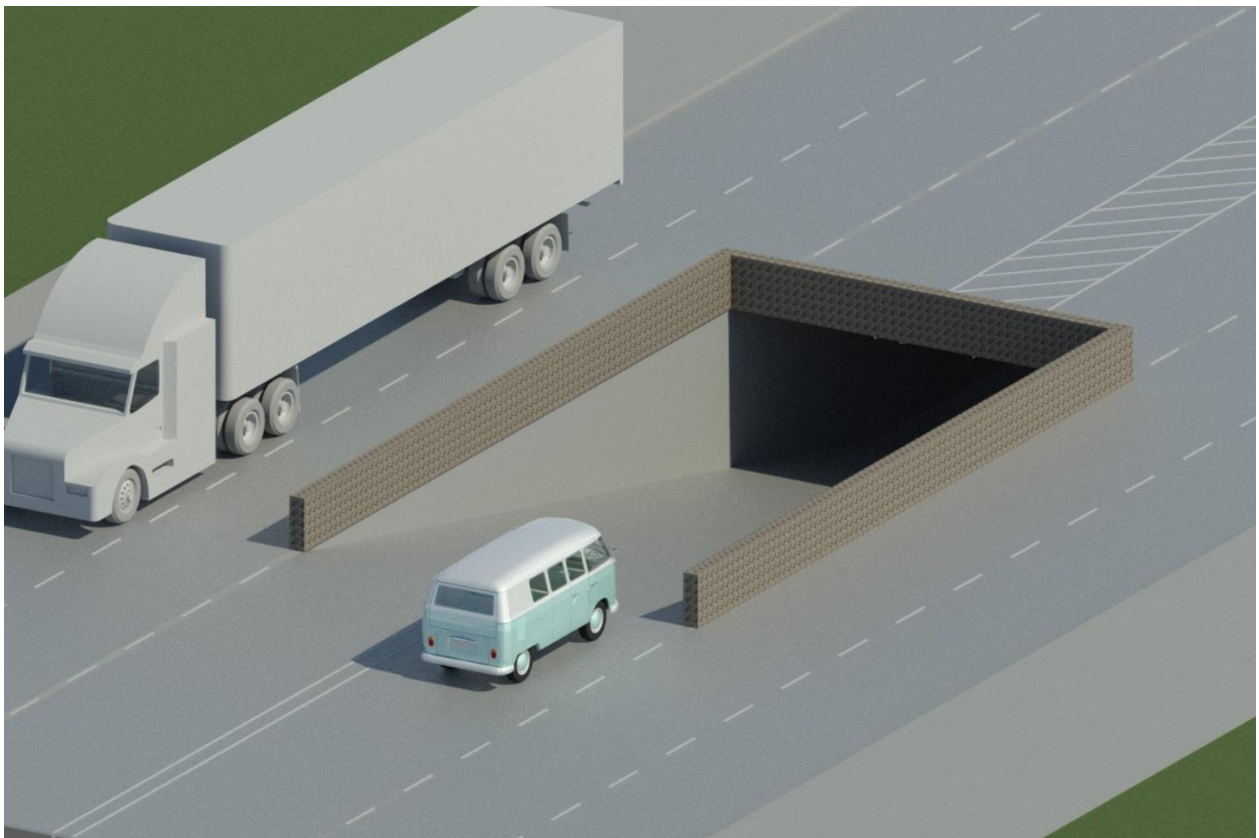


Рисунок 7 – Въезд и выезд к подземному перекрестку



Рисунок 8 – Подземный перекресток

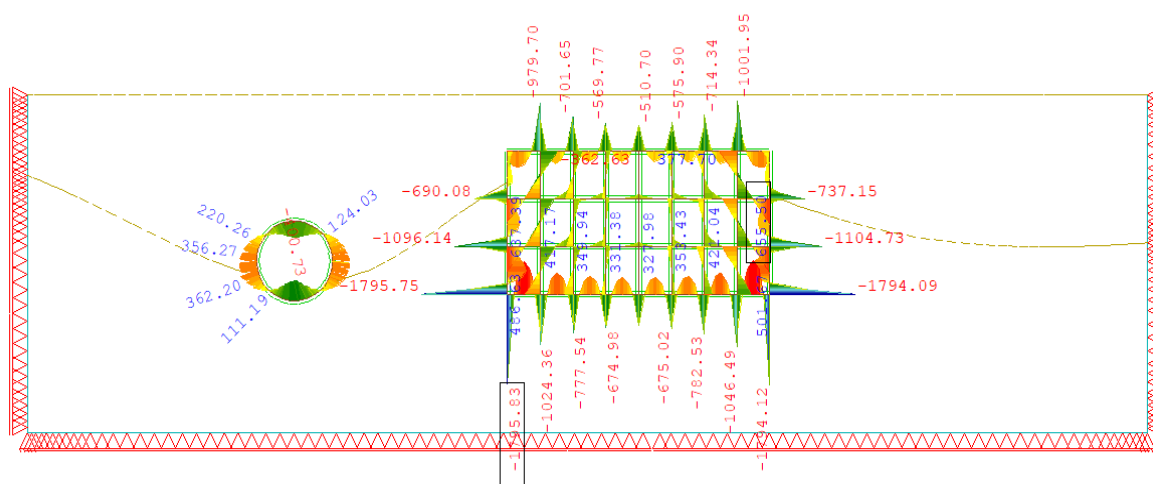


Рисунок 9 – Изгибающие моменты в элементах

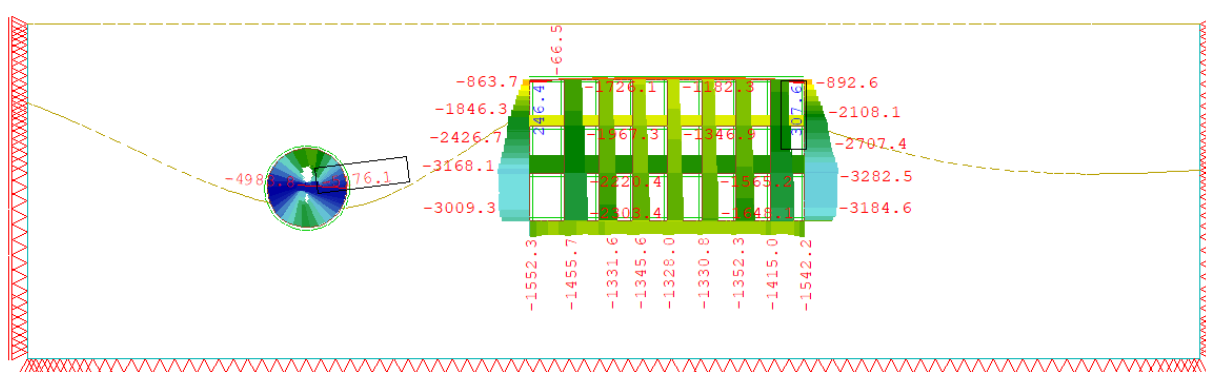


Рисунок 10 – Нормальные силы в элементах

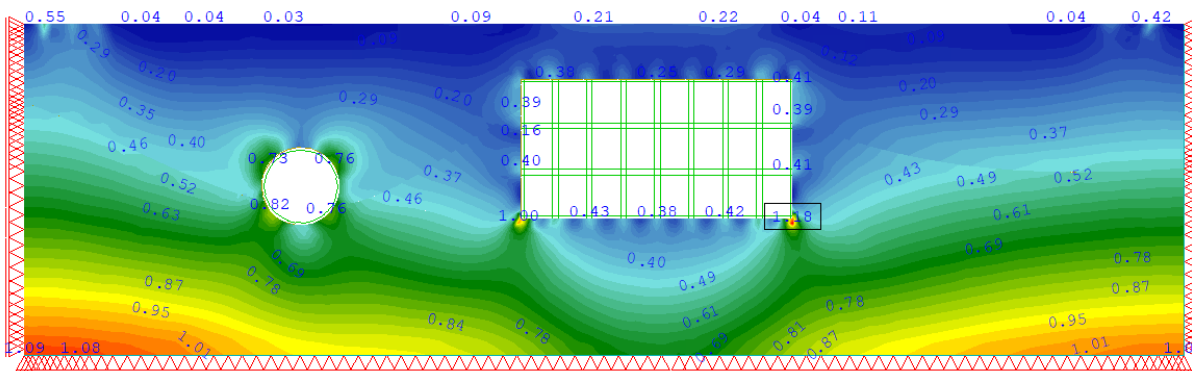


Рисунок 11 – Напряжение в грунте

По высчитанным изгибающим моментам, нормальных силах в элементах и напряжении в грунте, можно сделать вывод о несущей способности конструкции.