

## ПОДЗЕМНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ РАЗВЯЗКА, СОВМЕЩЕННАЯ СО СТАНЦИЕЙ МЕТРОПОЛИТЕНА РАСПОЛОЖЕННОЙ В МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ В Г. ГОМЕЛЬ НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ УЛИЦЫ КРУПСКОЙ И УЛИЦЫ СВИРИДОВА

*Романюк Никита Дмитриевич, студент 5-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Для разгрузки транспортного потока было решено запроектировать линии метрополитена и транспортный комплекс на пересечение улиц Крупской и улицы Свиридова в городе Гомель. (Рис. 1).

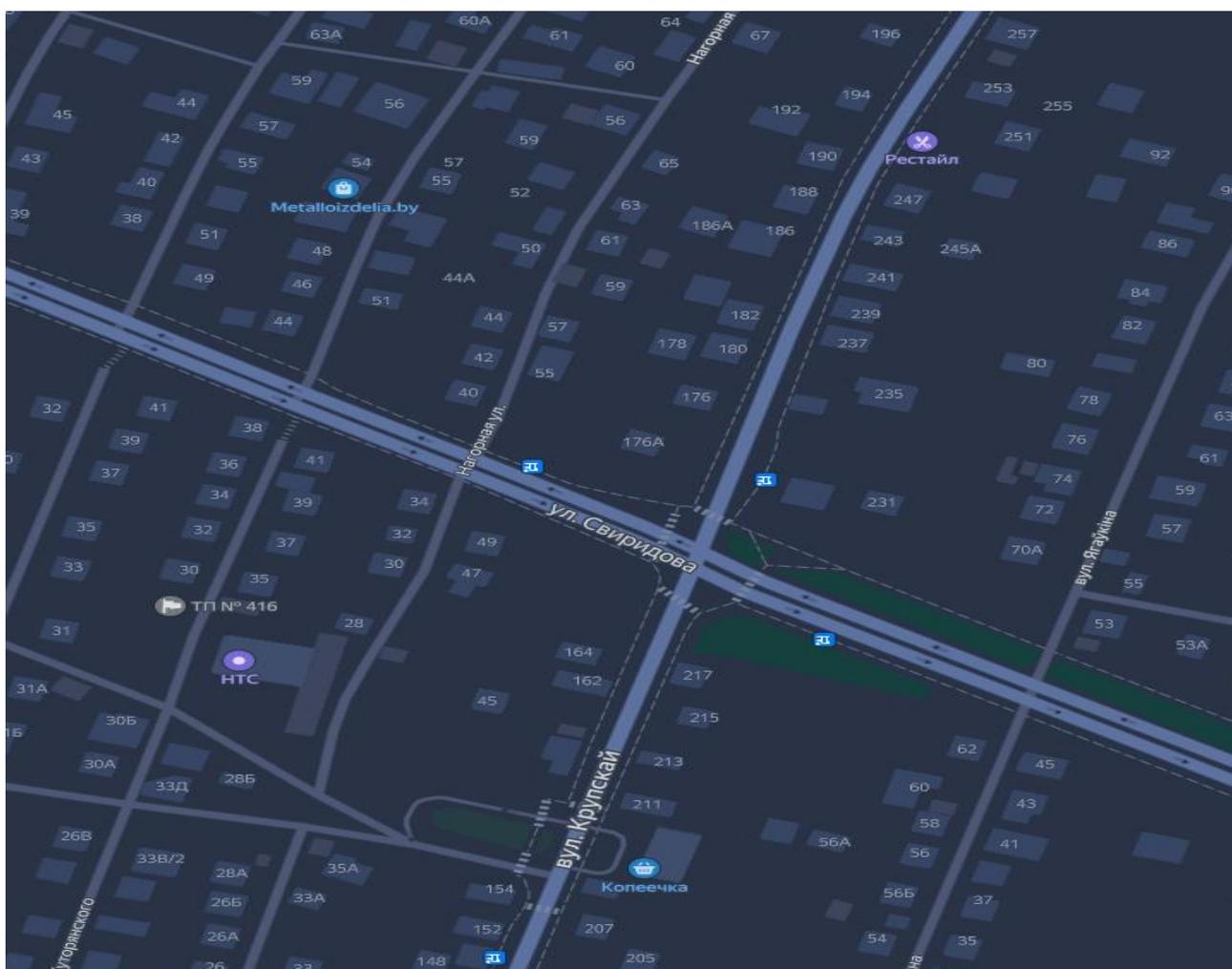


Рисунок 1 – План месторасположения проекта

Моделирование и визуализация проекта были выполнены с помощью программы Autodesk Revit (Рис. 2, 3, 4, 5).

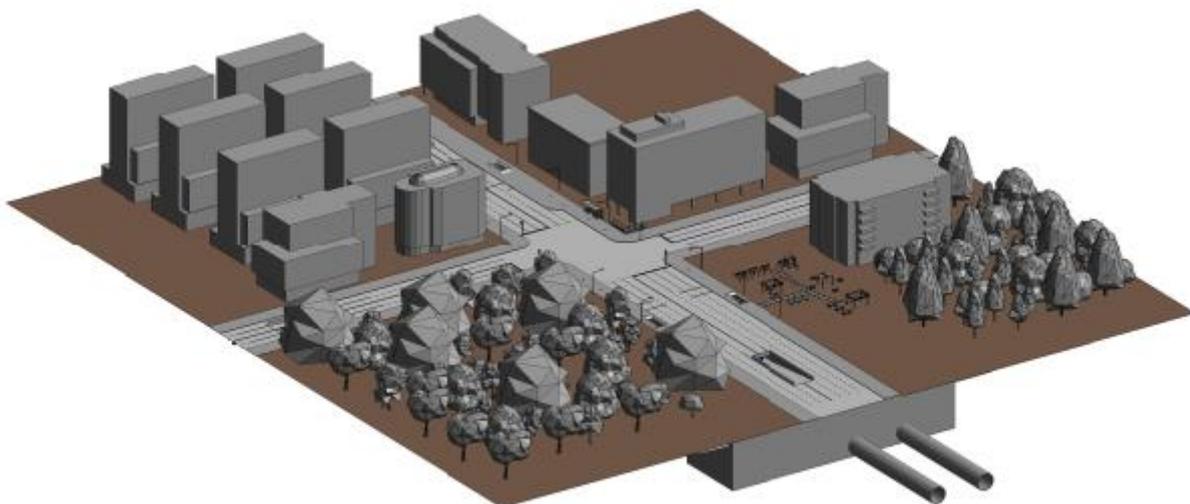


Рисунок 2 – 3D модель в Revit



Рисунок 3 – Архитектурные решения перекрёстка



Рисунок 4 – Дизайнерские решения станции метро

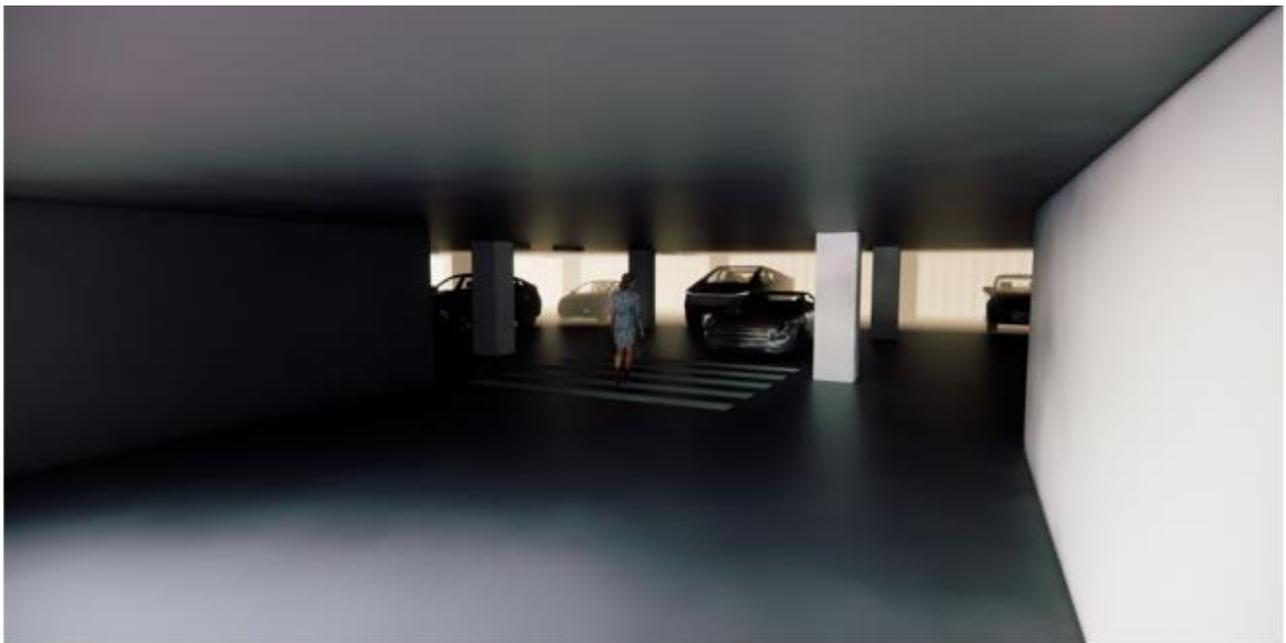


Рисунок 5 – Паркинг

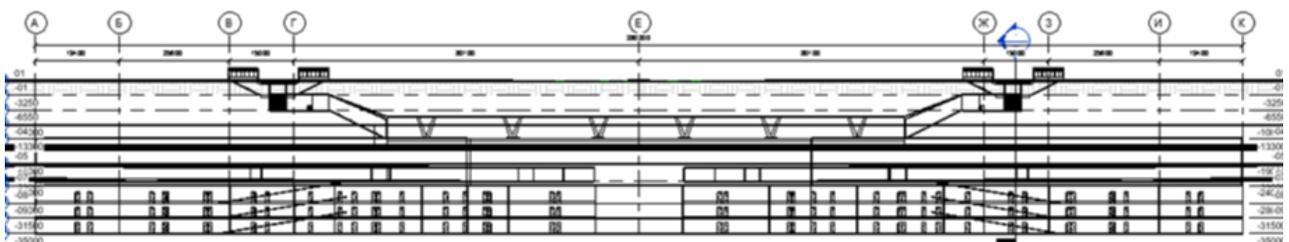


Рисунок 6 – Разрез комплекса

Для избежание обрушений в процессе эксплуатации, была выбрана расчетная программа Sofistik Plus.

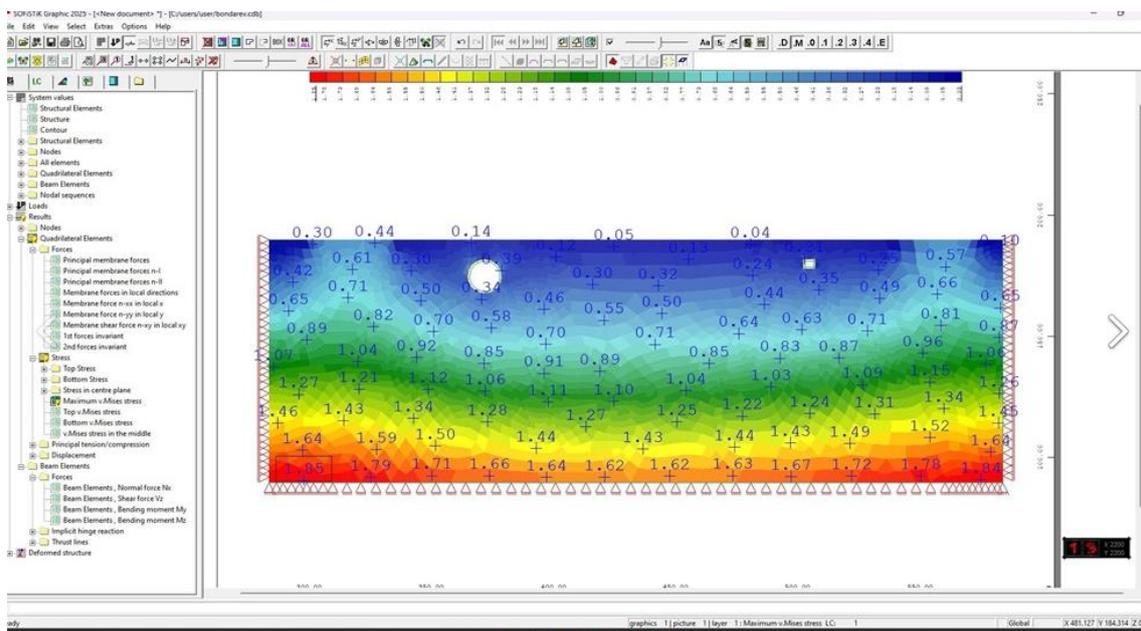


Рисунок 7 – Эпюры максимальный моментов  $M_u$

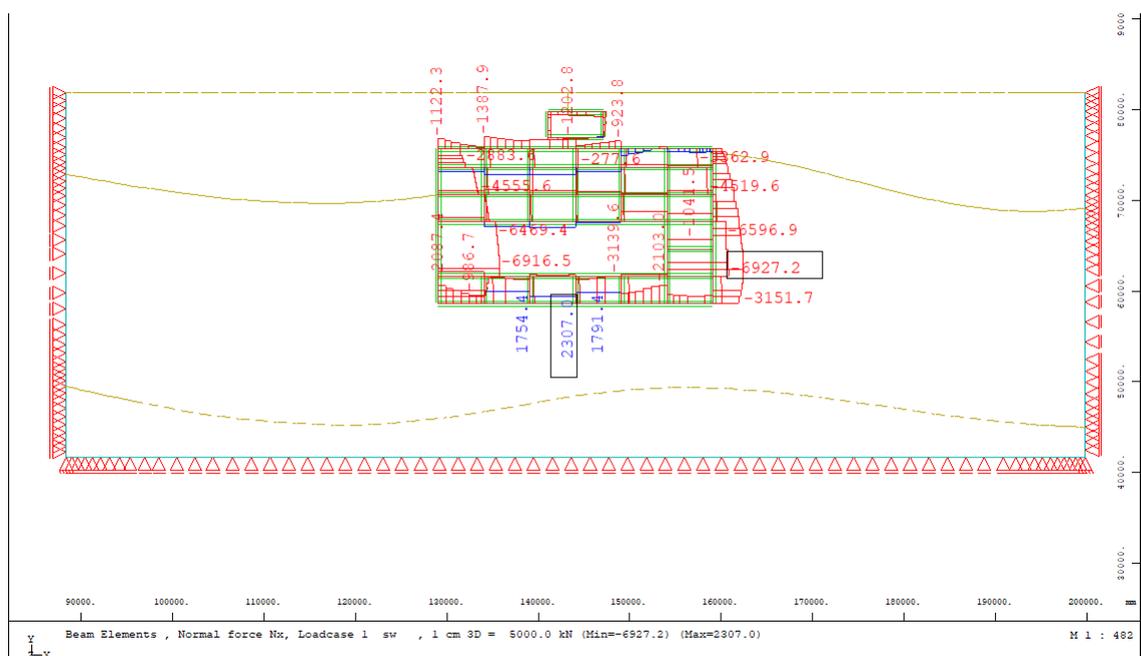


Рисунок 8 – Эпюры максимальных продольных усилий  $N_x$

На основе рассчитанного максимального момента и продольного усилия можно сделать вывод о несущей способности конструкции. В данном проекте было внедрены BIM-технологии. Эти технологии позволяют создавать и управлять цифровыми моделями зданий, объединяя различные строительные, инженерные и архитектурные элементы проекта. Данная инновация

обеспечивает высокую точность работы, а также позволяет точно рассчитывать потребление ресурсов и затраты на строительство.

Литература:

1. Кузьмицкий В. А. Методические указания к курсовому проекту по разделу «Расчет тоннельных обделок» курса «Проектирование и строительство тоннелей» для студентов специальности «Мосты и тоннели» Минск, 1982 г.
2. Кузьмицкий В. А., Лукша А. К. Современные конструкции тоннельных обделок. Учебно-методическое пособие к курсовому проекту по курсу «Проектирование и строительство тоннелей» для студентов строительных специальностей Минск, 1992 г.
3. Храпов В. Г. и др. «Тоннели и метрополитены» М: транспорт, 1989 г.
4. Фугенфиров А.А. «Строительство транспортных тоннелей» Омск, 2007 г.