

ВЛИЯНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДЗЕМНОГО ПАРКИНГА НА СТАНЦИЮ МЕТРОПОЛИТЕНА В ГОРОДЕ МИНСК

*Мисюль Егор Иванович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В ходе исследования было изучено воздействие строительства подземного паркинга на работу станции метро "Восток", расположенной на Проспекте Независимости в Минске (Рис. 1).

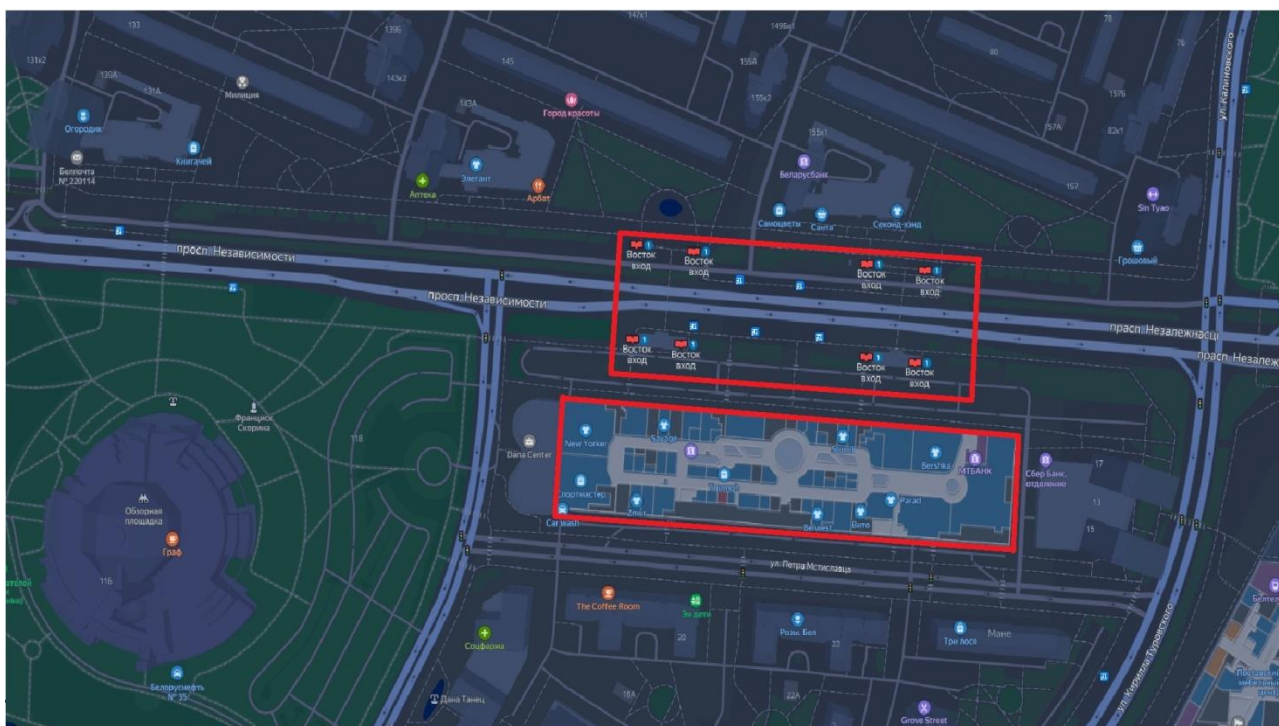


Рисунок 1 – Расположение станции метрополитена и подземного паркинга

Используя программный комплекс SOFiSTiK, были проанализированы напряжения в грунте, вызванные паркингом и метрополитеном (Рис. 2), а также нагрузки на несущие конструкции станции (Рис. 3-4).

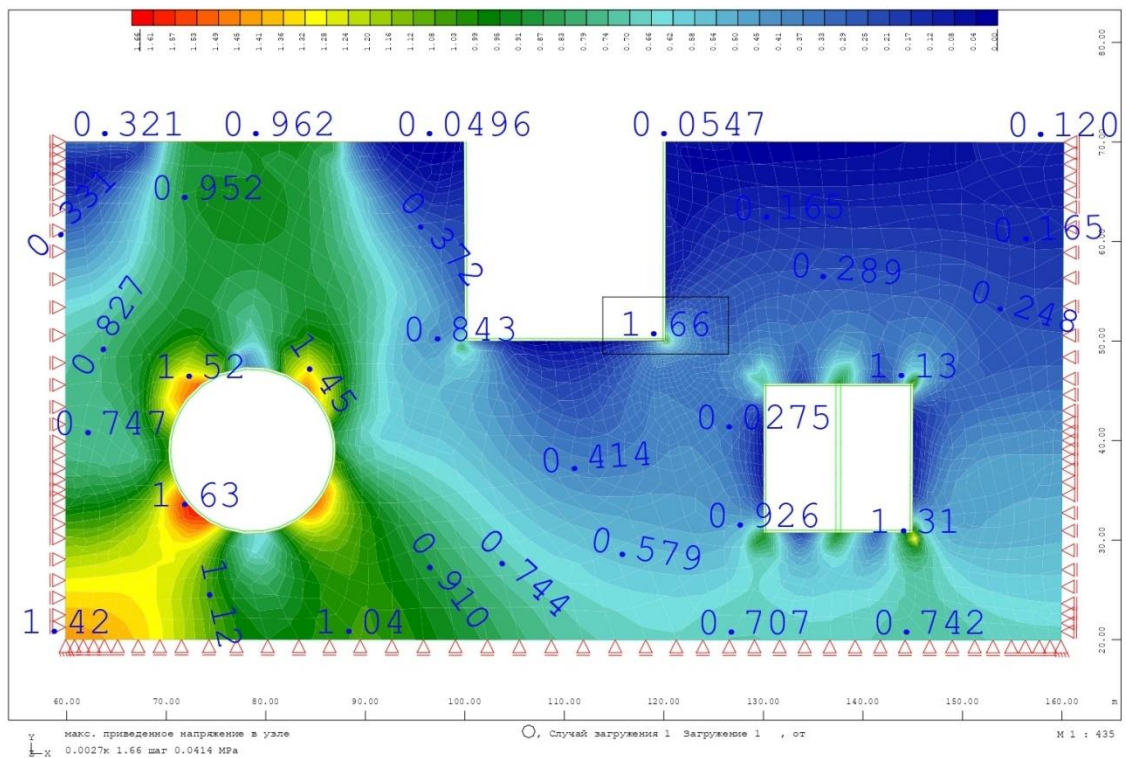


Рисунок 2 – Напряжения в грунте от подземного паркинга и станции метрополитена

Результаты показали, что максимальные напряжения в грунте сосредоточены в углах станции метро. Однако эти напряжения не связаны с постройкой паркинга, поскольку значительных напряжений, вызванных паркингом, обнаружено не было.

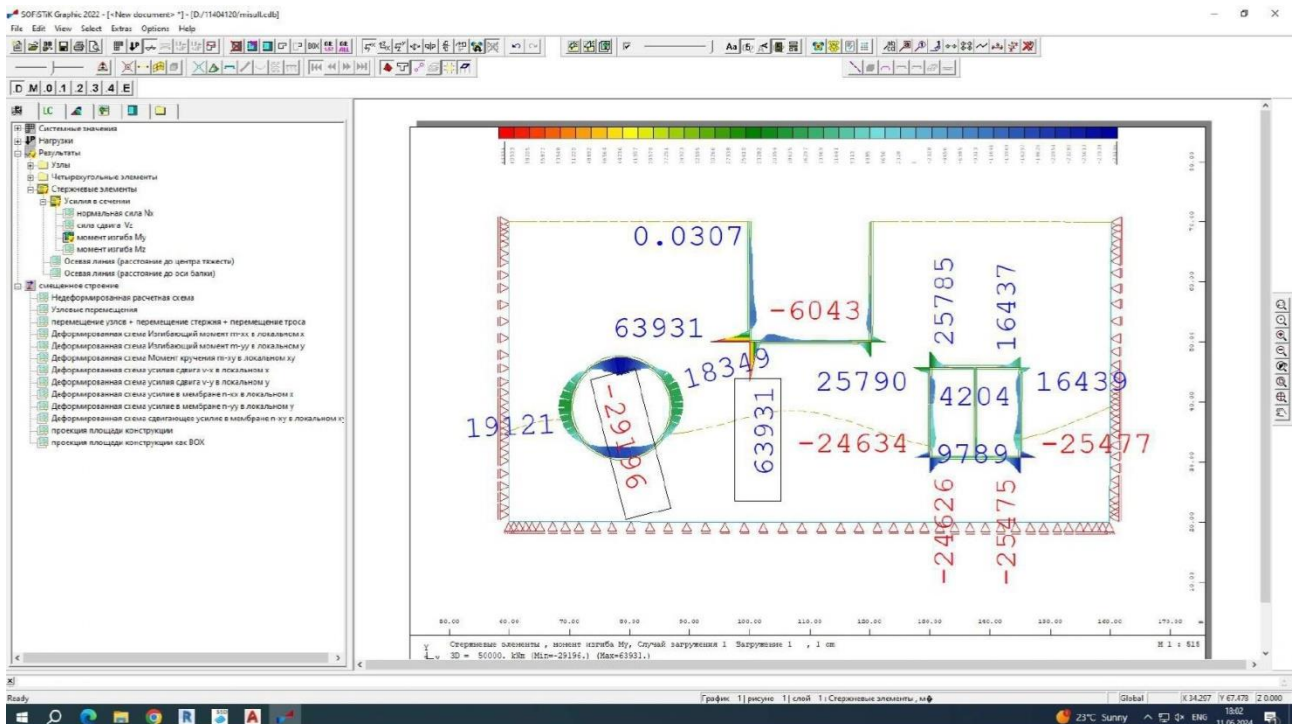


Рисунок 3 – Эпюра изгибающих моментов M_x в несущих конструкциях станции

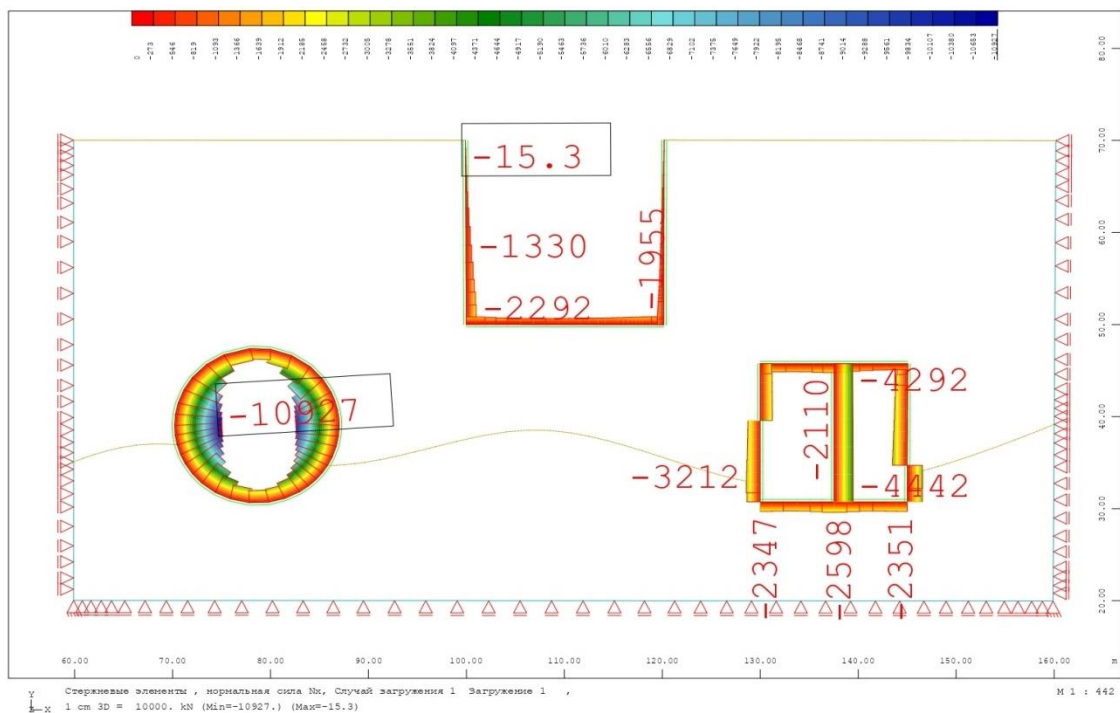


Рисунок 4 – Эпюры продольных сил N_x в несущих конструкциях станции

Таким образом, можно сделать вывод, что строительство подземного паркинга не будет иметь значительного отрицательного влияния на станцию метрополитена "Восток" в Минске. Однако необходимо соблюдать все технологии и меры безопасности при осуществлении данного проекта.