

## ВЛИЯНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДЗЕМНОГО ПАРКИНГА НА СТАНЦИЮ МЕТРОПОЛИТЕНА В ГОРОДЕ МИНСК

*Коровайкин Иван Иванович, студент 4-го курса  
кафедра «Мосты и тоннели»*

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

Было получено задание, в ходе которого необходимо установить влияние строительства подземного паркинга на станцию метрополитена. Станцией метрополитена была выбрана станция Спортивная, располагающаяся в городе Минск на пересечении улиц Притыцкого и Бельского (Рис. 1).

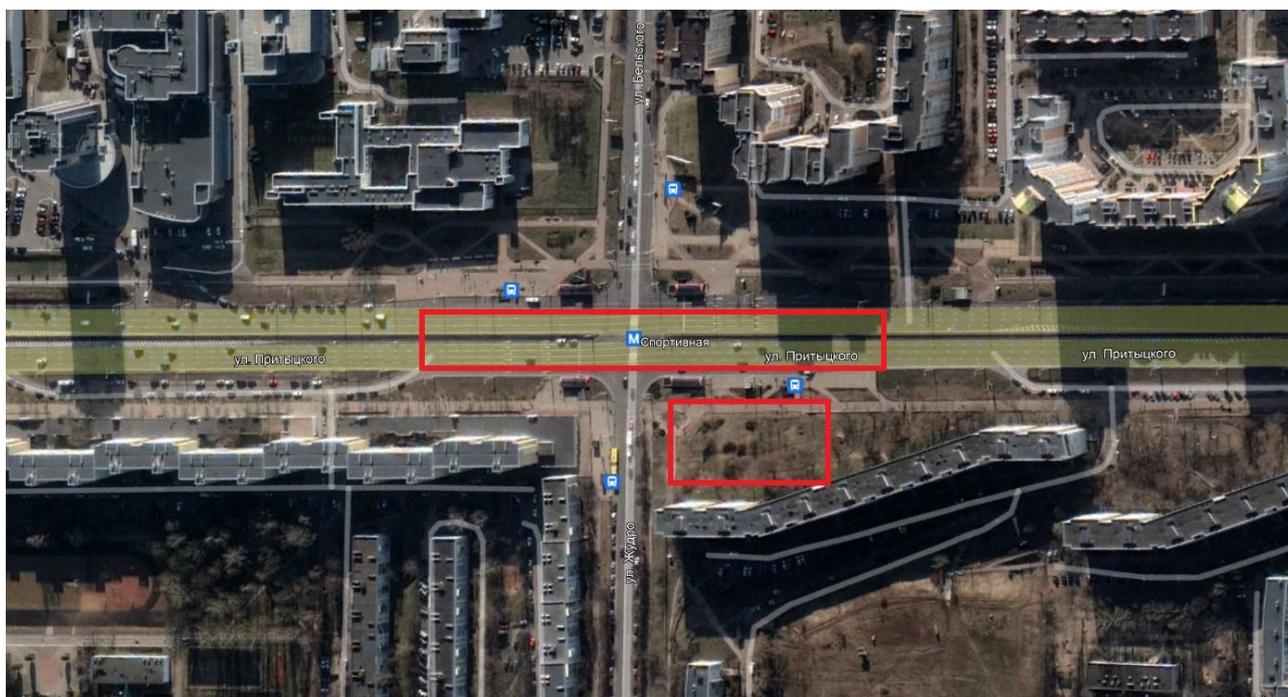


Рисунок 1 – Расположение станции метрополитена и подземного паркинга

Расчет выполнялся с помощью программного комплекса SOFiSTiK. В расчете были определены напряжения в грунте от паркинга и метрополитена (Рис. 2), а также усилия в несущих конструкциях станции (Рис. 3 – 4).

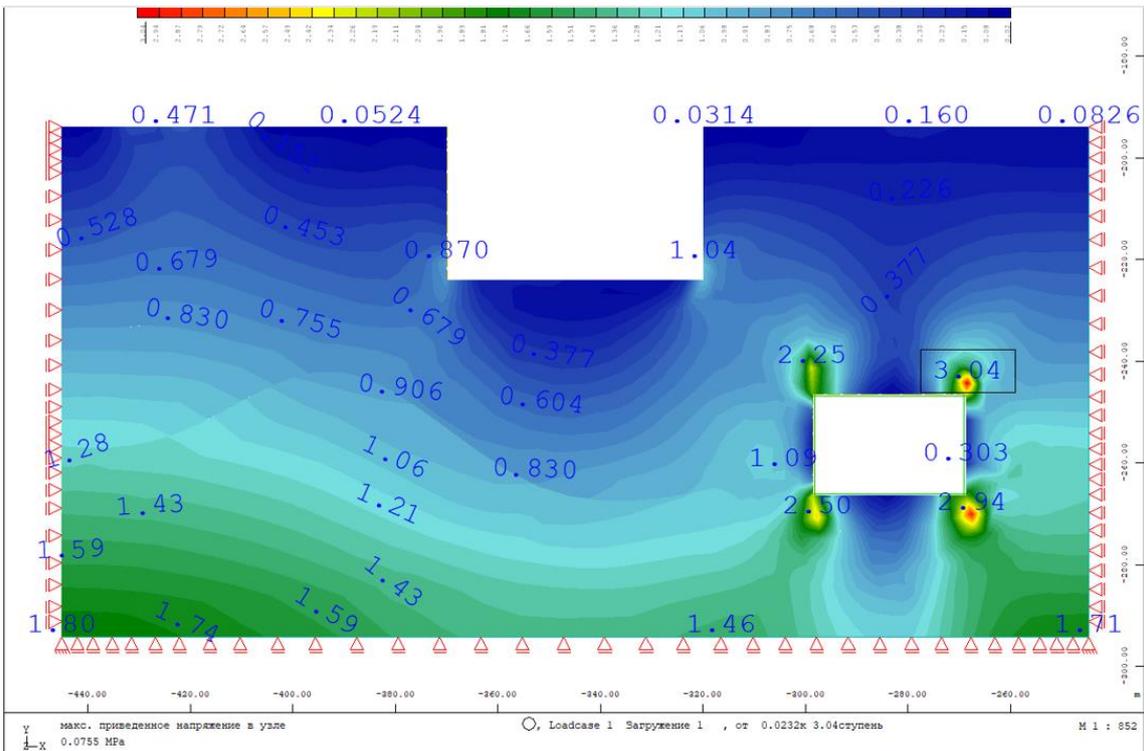


Рисунок 2 – Напряжения в грунте от подземного паркинга и станции метрополитена

Максимальные напряжения в грунте находятся по углам станции метрополитена. Однако данные концентрации напряжений не обусловлены строительством подземного паркинга. Каких-либо значимых напряжений от паркинга не наблюдается.

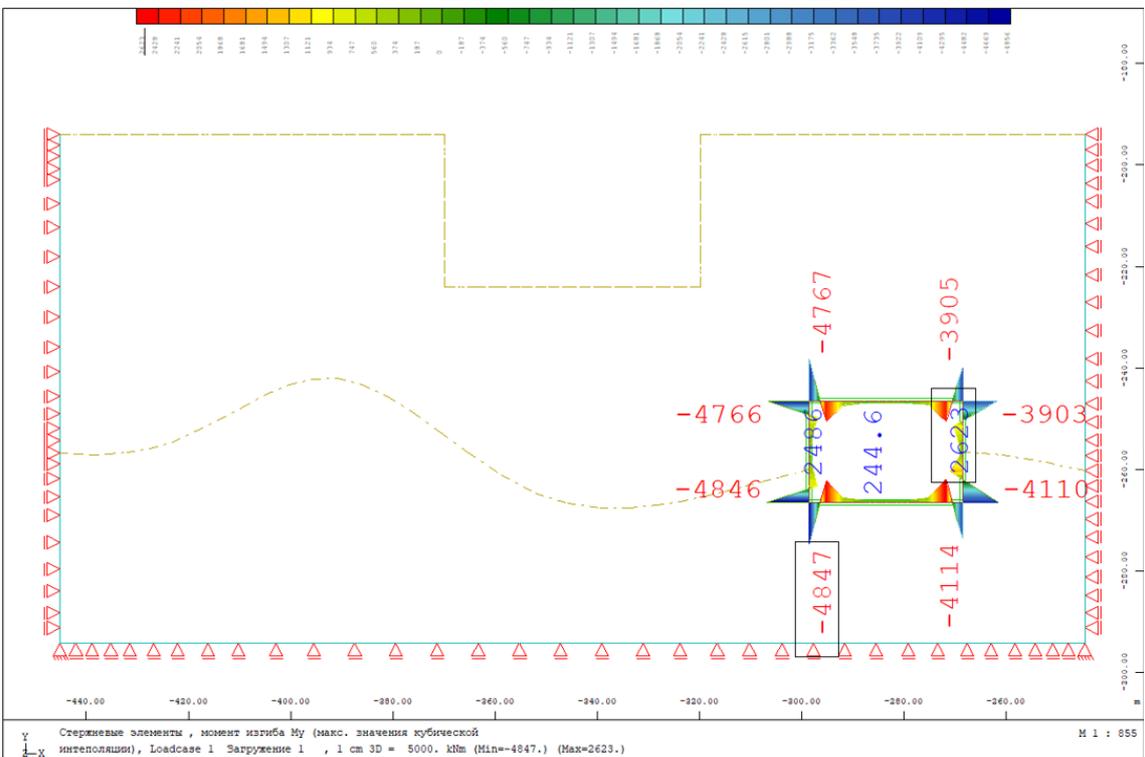


Рисунок 3 – Эпюра изгибающих моментов  $M_x$  в несущих конструкциях станции

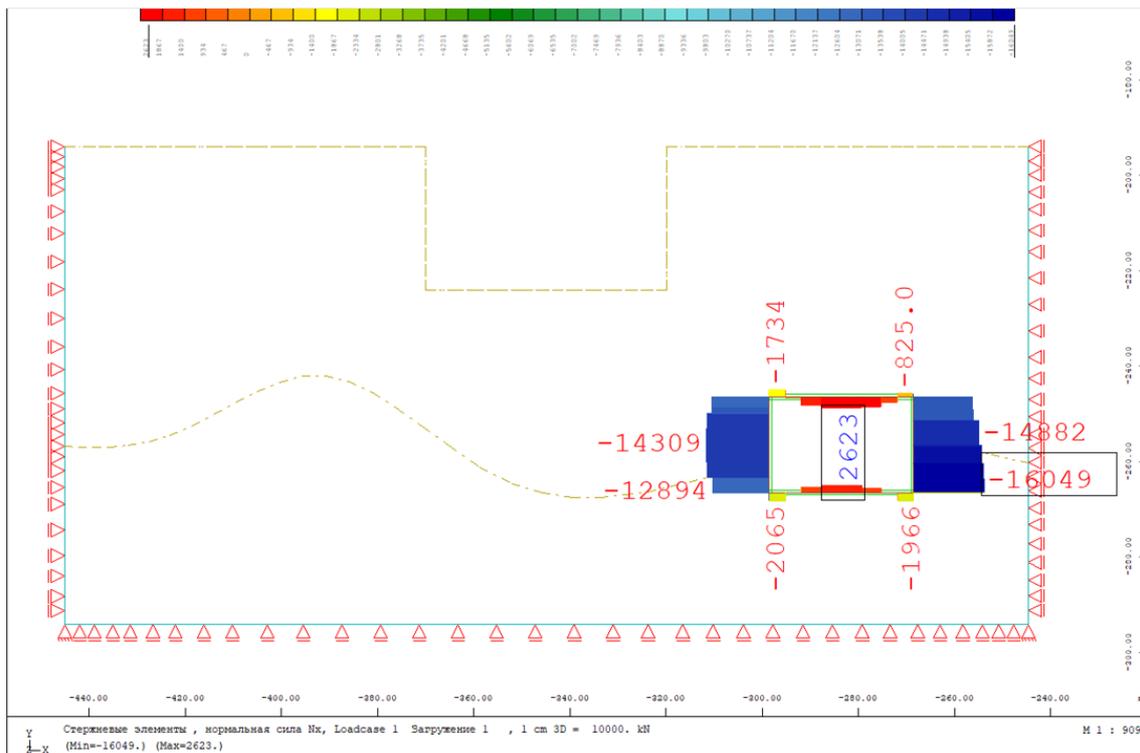


Рисунок 4 – Эпюра продольных сил  $N_x$  в несущих конструкциях станции

Исходя из полученных результатов расчета, можно сделать вывод, что строительство подземного паркинга мало влияет на станцию метрополитена. Строительство данного сооружения является возможным при соблюдении всех необходимых технологий и мер безопасности.