

## ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ НА СТАНЦИЮ МЕТРОПОЛИТЕНА

*Буц Владислав Витальевич, студент 4-го курса  
кафедра «Мосты и тоннели»*

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

Целью работы является экспериментальный расчёт напряжений грунта от устройства станции метрополитена, расположенной в городе Кричев, под автомобильной дорогой на улице Ленинская.

Над сооружением располагается два крупных переверстка и четырёхполосная автомобильная дорога. С одной стороны дороги расположено здание: Церковь Воскресенская. Данное здание является местом скопления большого количества людей, что в дальнейшем может серьёзно повлиять на результаты вычислений. Само сооружение залегает на глубине 10,0 метров.

Для выявления нагрузок в грунте использовался вычислительный комплекс SOFiSTiK.

К данной работе прилагается план трассы и результаты вычислений в комплексе SOFiSTiK: напряжения в грунте и нормальные силы в элементах.

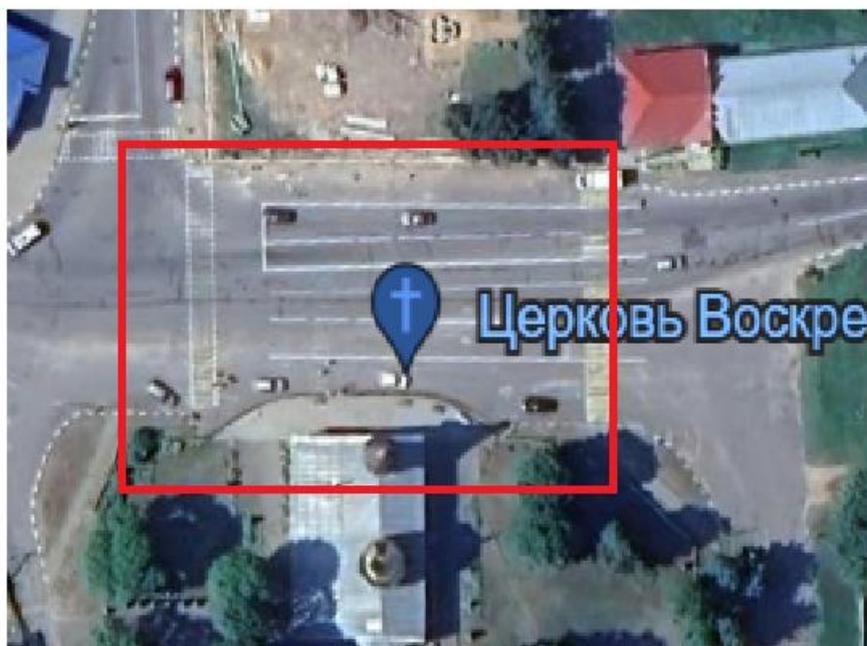


Рисунок 1 – План трассы

Результаты и выводы по графическим схемам, представленным вычислительным комплексом SOFiStiK:

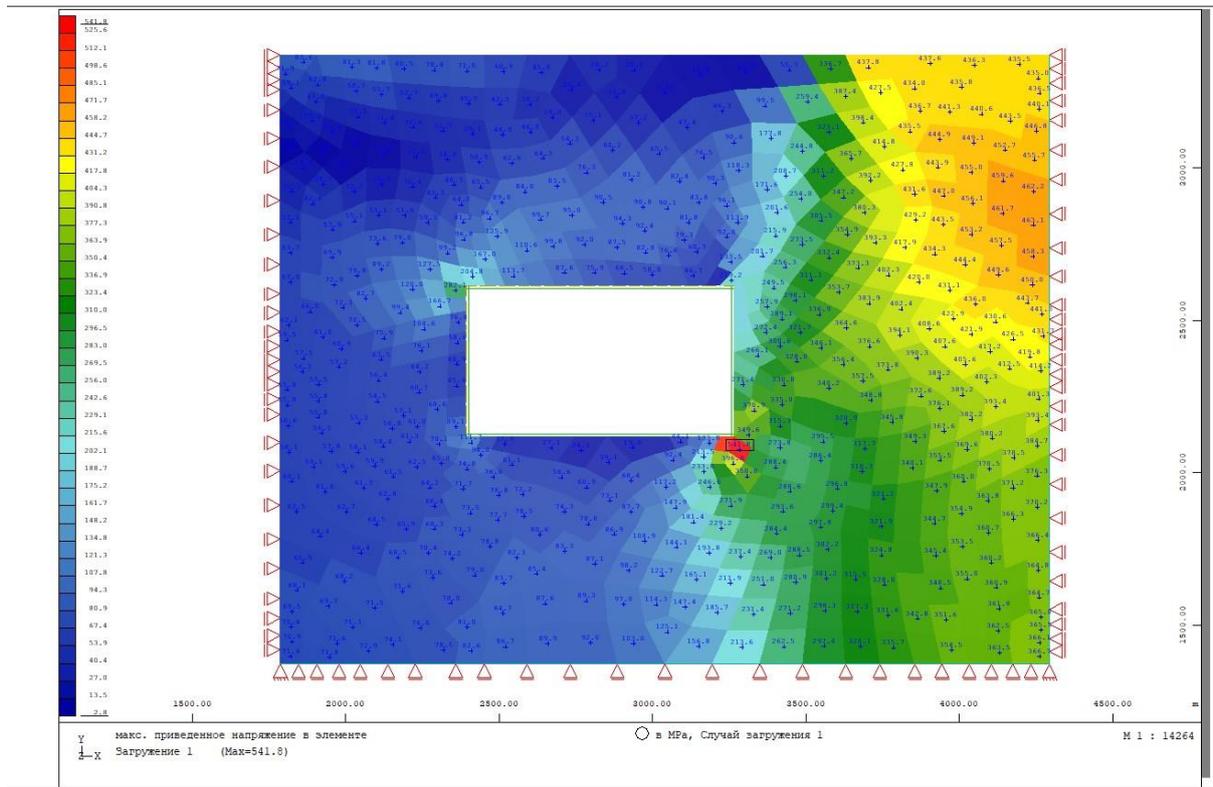


Рисунок 2 – Напряжения в грунте

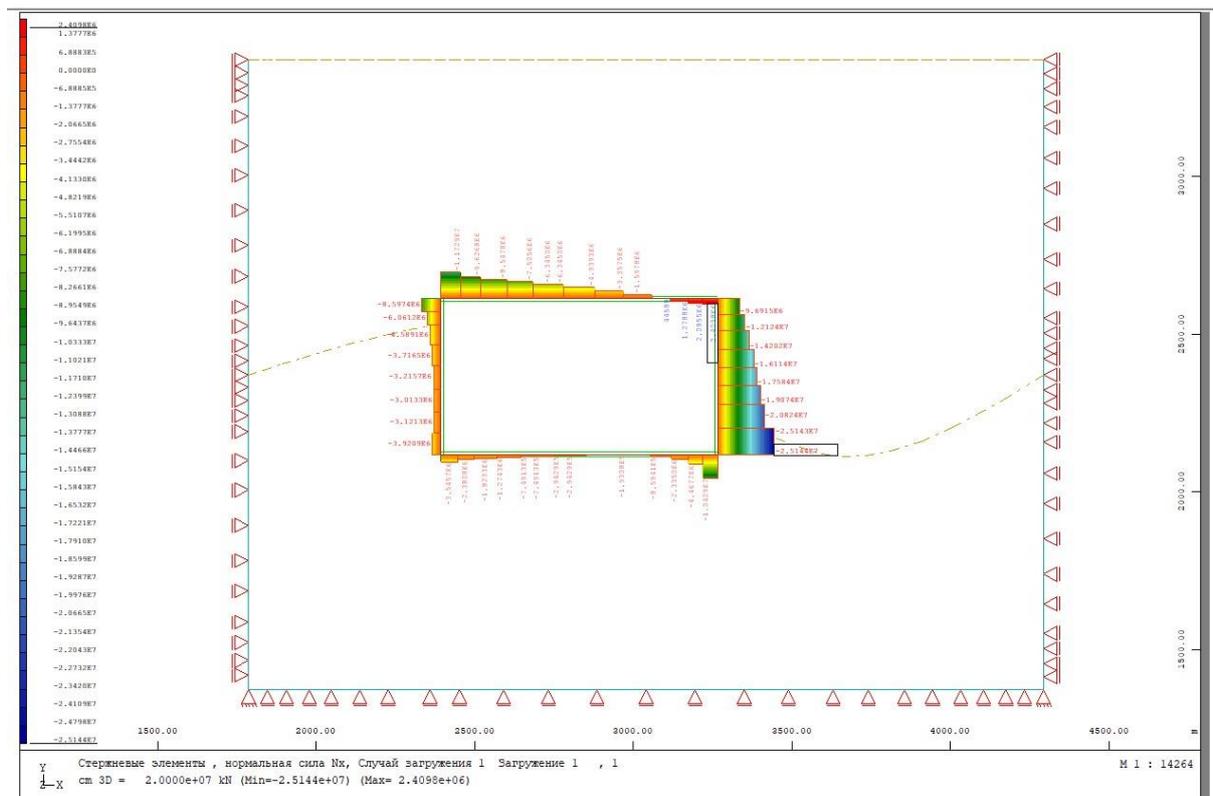


Рисунок 3 – Нормальные силы в элементах

Из графика (рисунок 2) стоит отметить концентрацию напряжений в узлах опирания станции о грунт. Также из данного графика видно, что здание расположенное с одной стороны дороги, как и предполагалось, оказывает высокое давление на сооружение, что может привести к его разрушению.

На основе расчётного комплекса SOFiSTiK можно сделать вывод о невозможности устройства станции метро в данном месте.

#### 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. Храпов В. Г. и др. «Тоннели и метрополитены» М: транспорт, 1989 г.