

## ВЛИЯНИЕ ЖИЛЫХ СООРУЖЕНИЙ НА СТАНЦИЮ МЕТРОПОЛИТЕНА

*Ильинич Денис Янович, студент 4-го курса  
кафедра «Мосты и тоннели»*

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

Целью данной работы является экспериментальный расчёт напряжений грунта от устройства станции метрополитена и двух тоннелей, расположенной в городе Лида, под зданиями между улицей 7-го Ноября и проспектом Победы.

Станция метрополитена располагается в центре города под Историко-художественным музеем и торговым центром на глубине 14 метров (рис. 1). По обеим сторонам данного участка находится дорога. Для удобства эксплуатации будет сделано два выхода, один со стороны центральной поликлиники, другой со стороны Дом Торговли.

Для выявления нагрузок в грунте использовался вычислительный комплекс SOFiSTiK.

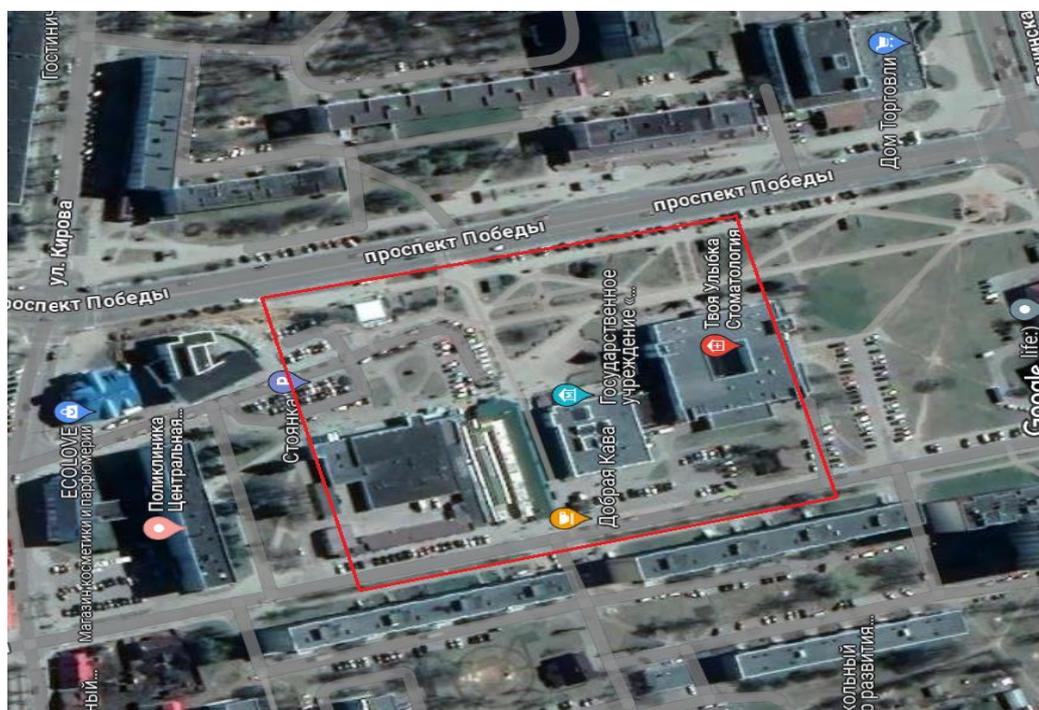


Рисунок 1 – План трассы

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

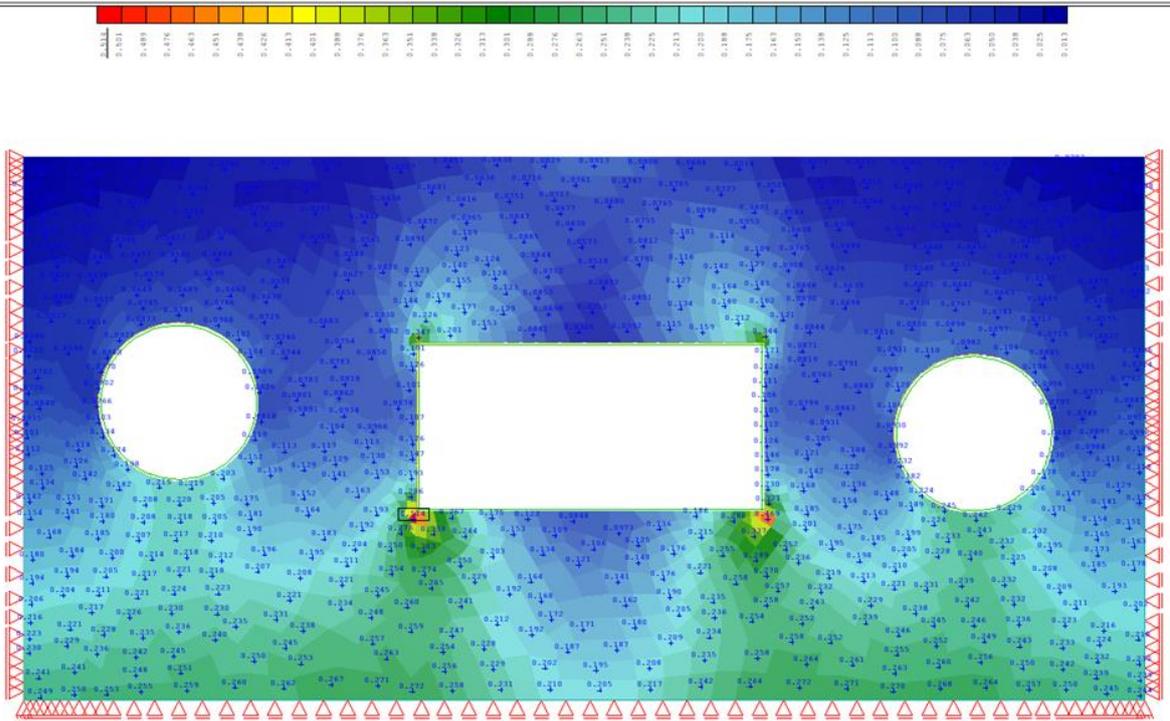


Рисунок 2 – Напряжения в грунте

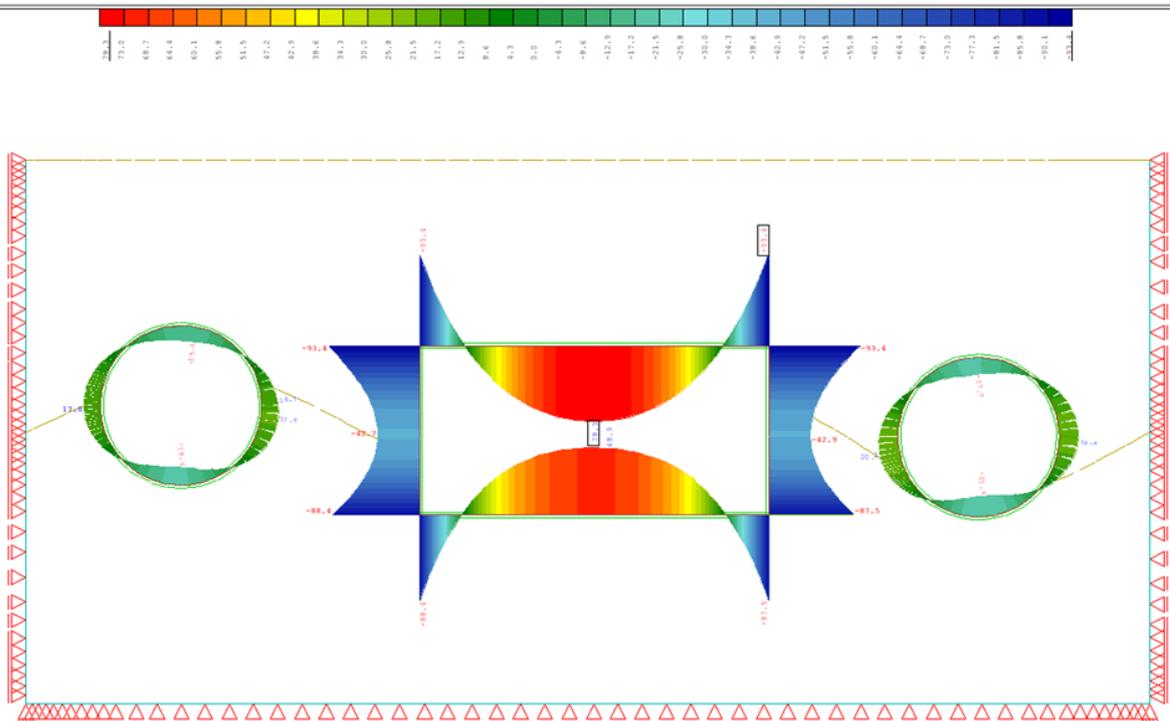


Рисунок 3 – Изгибающие моменты в элементах

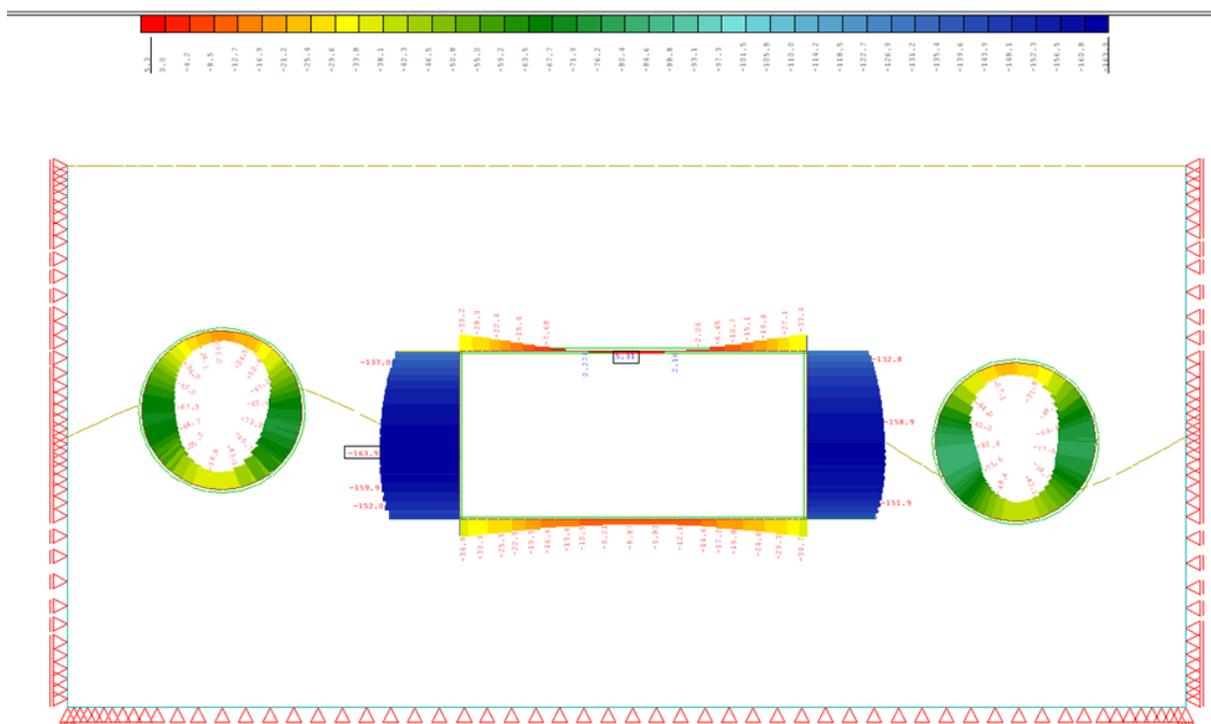


Рисунок 4 – Нормальные силы в элементах

Из графика (рис. 2) стоит отметить концентрацию напряжений в узлах опирания станции о грунт. Также из данного графика видно, что автомобильная дорога не оказывает практически никакого влияния на залегающую под ней станцию метрополитена.

Благодаря результатам вычислительного комплекса SOFiSTiK можно прийти к выводу, что на данном участке возможно строительство метро. А из-за его размещения в центре города оно будет очень востребованным.

#### 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.