

## ВЛИЯНИЕ ПОДЗЕМНОГО МНОГО ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПАРКИНГА НА СУЩЕСТВУЮЩУЮ ЗАСТРОЙКУ

*Кохановская Виктория Эдуардовна, студент 4-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В результате всей работы был спроектирован подземный паркинг вместе с тоннелем метрополитена. Строительство осуществляется в городе Витебск, где население составляет около 365 тыс. человек и плотность составляет 2722,85 чел./км<sup>2</sup>. Паркинг располагается вдоль проспекта Фрунзе, рядом со школами, детскими садами, больницей, гостиницей и стадионом. Глубина заложения основания 35 метров. Для определения напряжений в грунте использовалась программа SOFiSTik.

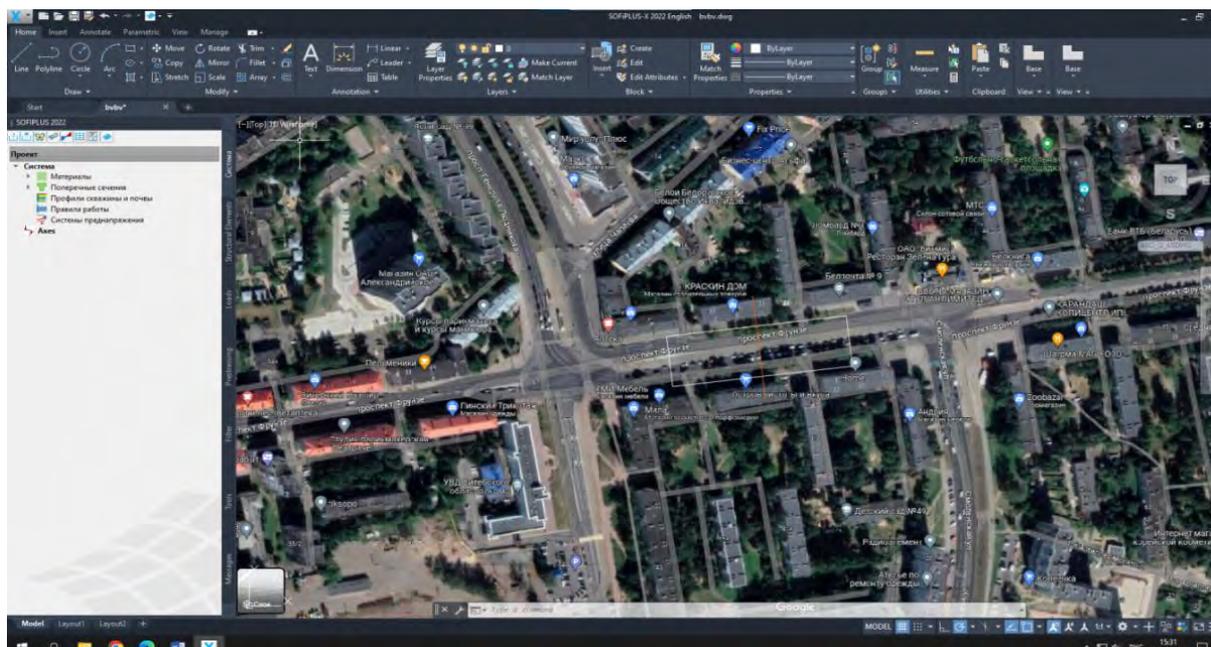


Рисунок 1 – План местности

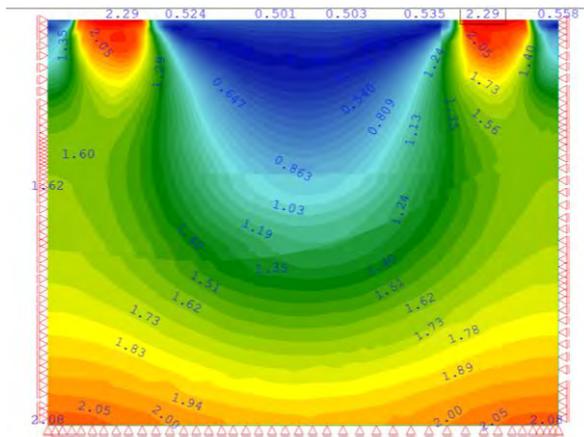


Рисунок 2 – Максимальные напряжения, в грунте от существующей застройки

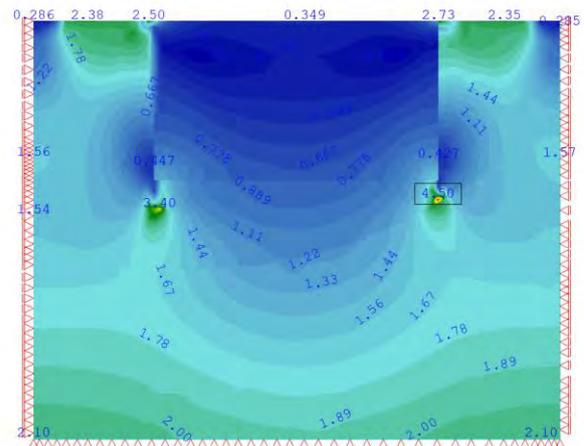


Рисунок 3 – Максимальные напряжения, в сваях котлована от существующей застройки

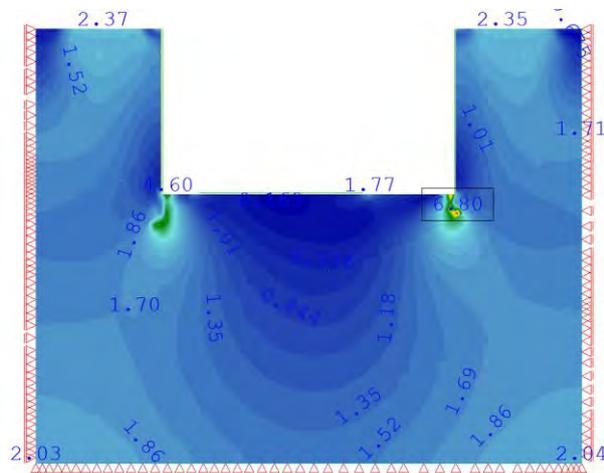


Рисунок 4 – Максимальные напряжения, в открытом котловане от существующей застройки

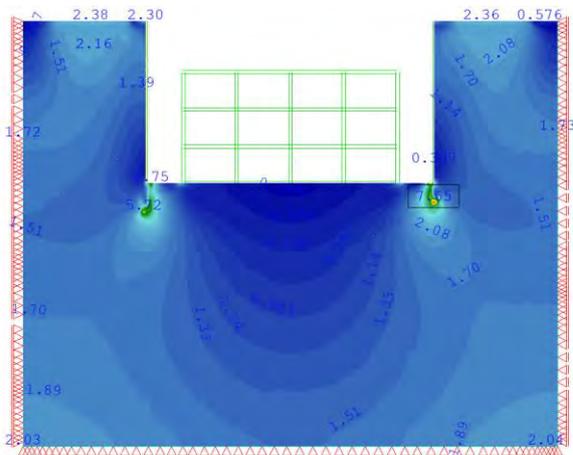


Рисунок 5 – Максимальные напряжения, в открытом котловане с паркингом от существующей застройки

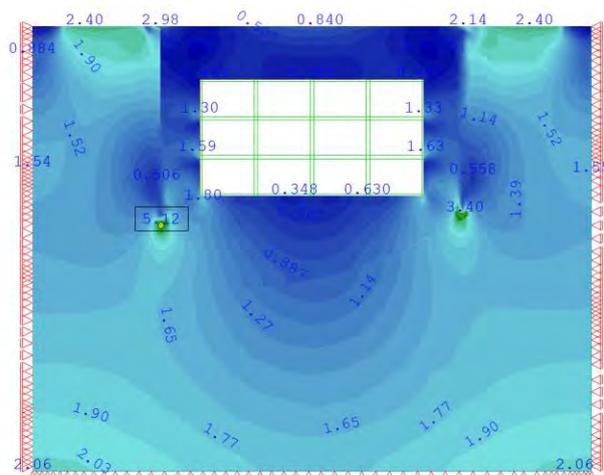


Рисунок 6 – Максимальные напряжения, в закрытом котловане с паркингом от существующей застройки

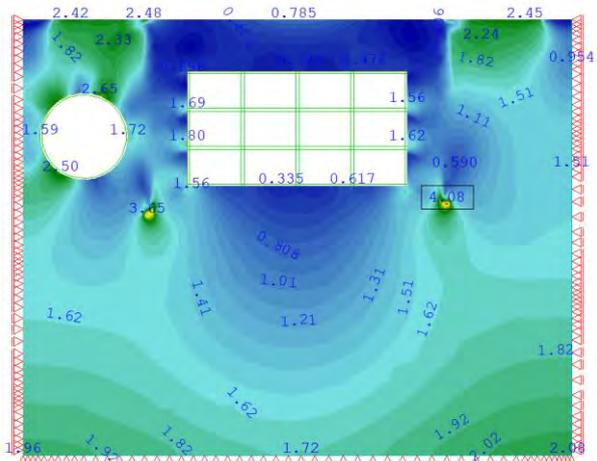


Рисунок 7 – Максимальные напряжения, в закрытом котловане с паркингом и станцией метро от существующей застройки

После завершения всех работ можно заметить что по эпюрам максимальных напряжений паркинг вместе с тоннелем влияет на существующую застройку, как и существующая застройка влияет на паркинг и тоннель. Можем заметить, что напряжения в грунте остались у свай которые расположили по краям котлована. Так же можем сделать вывод, что на данной территории можно возводить подземный комплекс.

#### Литература:

1. Харпов В.Г. и др. «тоннели и метрополитены» транспорт, 1989г.
2. Кузмицкий В.А. Проектирование тоннелей сооружаемым горным способом, пособие к курсовому проекту/ В.А. Кузмицкий, В.Г. Пастушков. -Минск: БНТУ, 2009-211с.
3. ТКП 45-3-03-232-2011 «Мосты и трубы. Нормы проектирования.