

ВЛИЯНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПОДЗЕМНОГО КОМПЛЕКСА В ГОРОДЕ МОГИЛЕВ, НА СУЩЕСТВУЮЩУЮ ЗАСТРОЙКУ

*Косенчук Никита Викторович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Целью работы является определение максимальных напряжений, возникающих в грунте, возникающих при строительстве подземного паркинга вблизи тоннеля. В работе для производства расчета принят город Могилев, паркинг расположен на пресечении бульвара непокоренных и Габровской улицы (Рис. 1). Над паркингом находится четырех полосная автомобильная дорога, так же рядом с паркингом расположены здания шириной по 18м.



Рисунок 1 – Место расположения комплекса

Расчет и инфографика были произведены в программе SOFiSTiK.

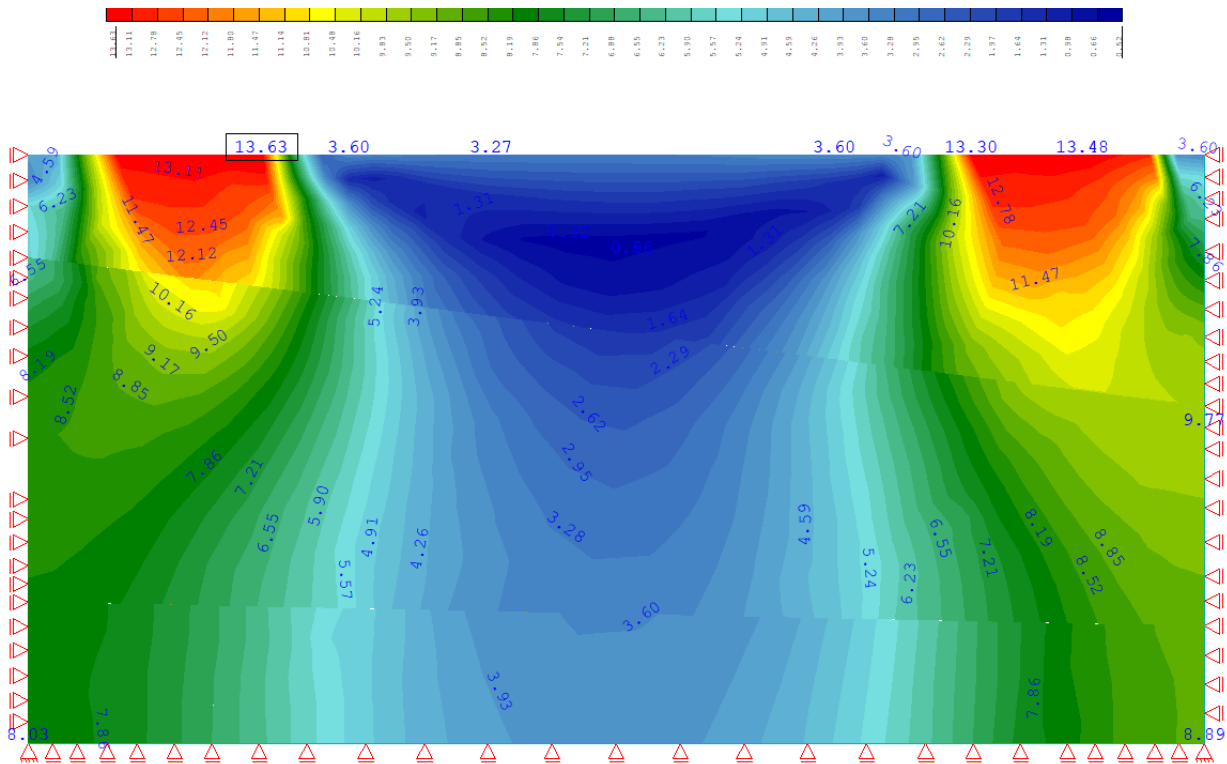


Рисунок 2 – Напряжения, возникающие в грунте от существующей застройки

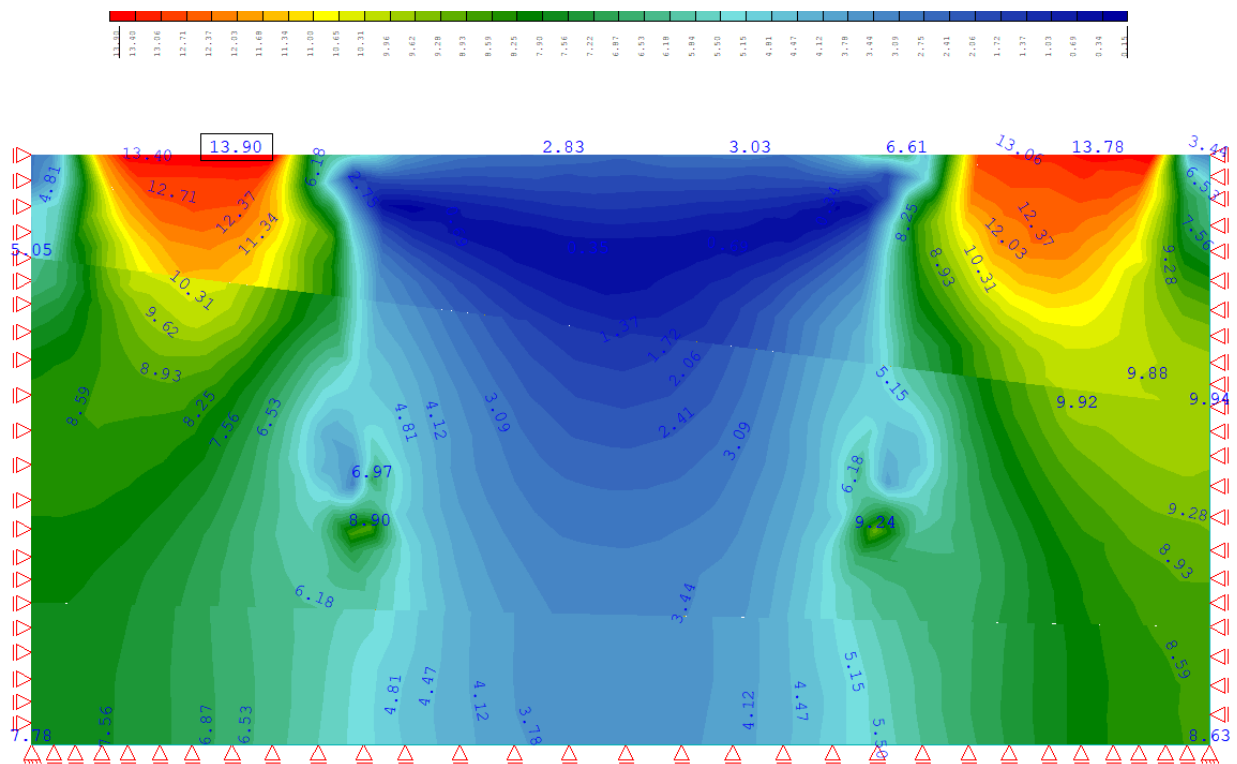


Рисунок 3 – Напряжения, возникающие в сваях котлована от существующей застройки

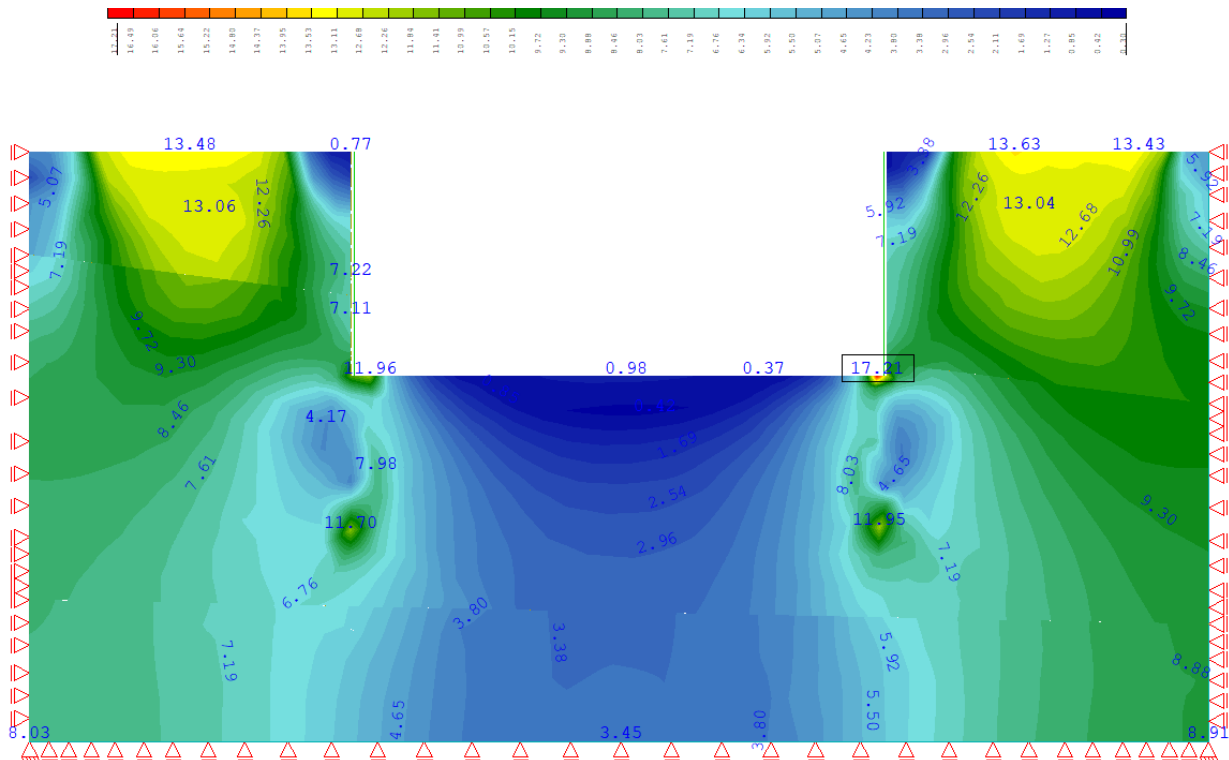


Рисунок 4 – Напряжения, возникающие в открытом котловане от существующей застройки

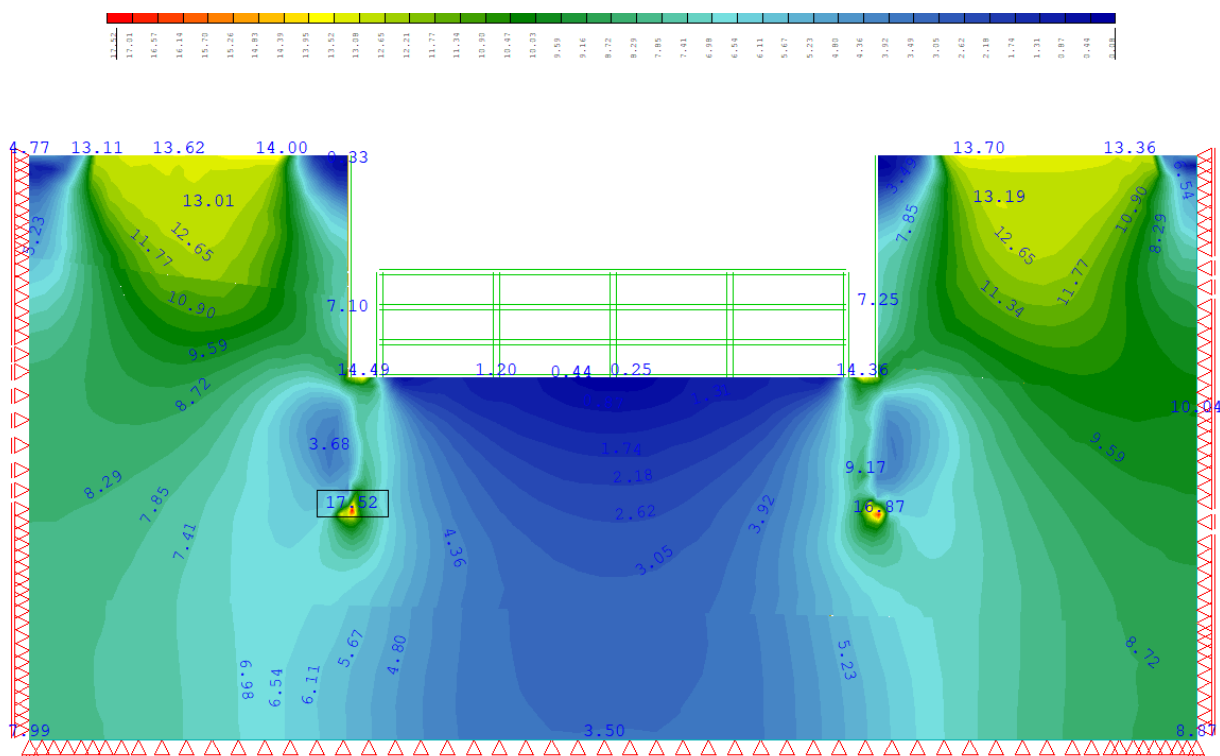


Рисунок 5 – Напряжения, возникающие в открытом котловане с паркингом от существующей застройки

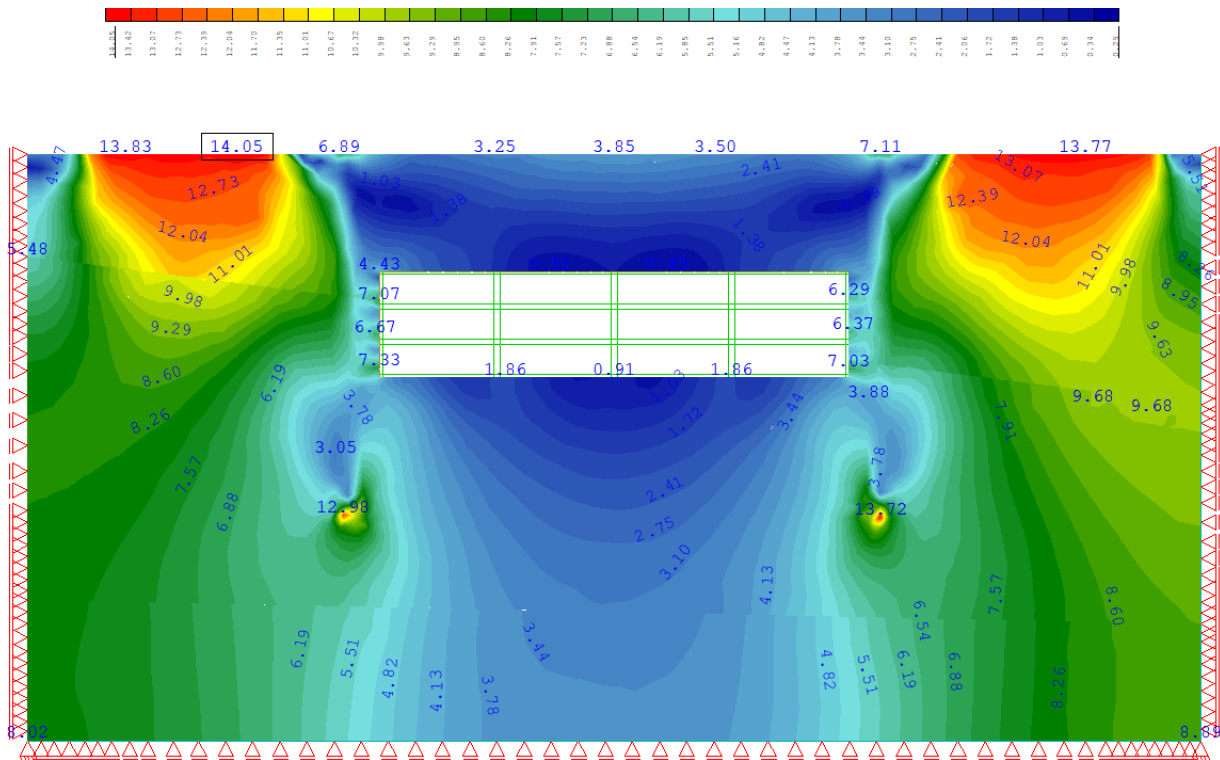


Рисунок 6 – Напряжения, возникающие в закрытом котловане с паркингом от существующей застройки

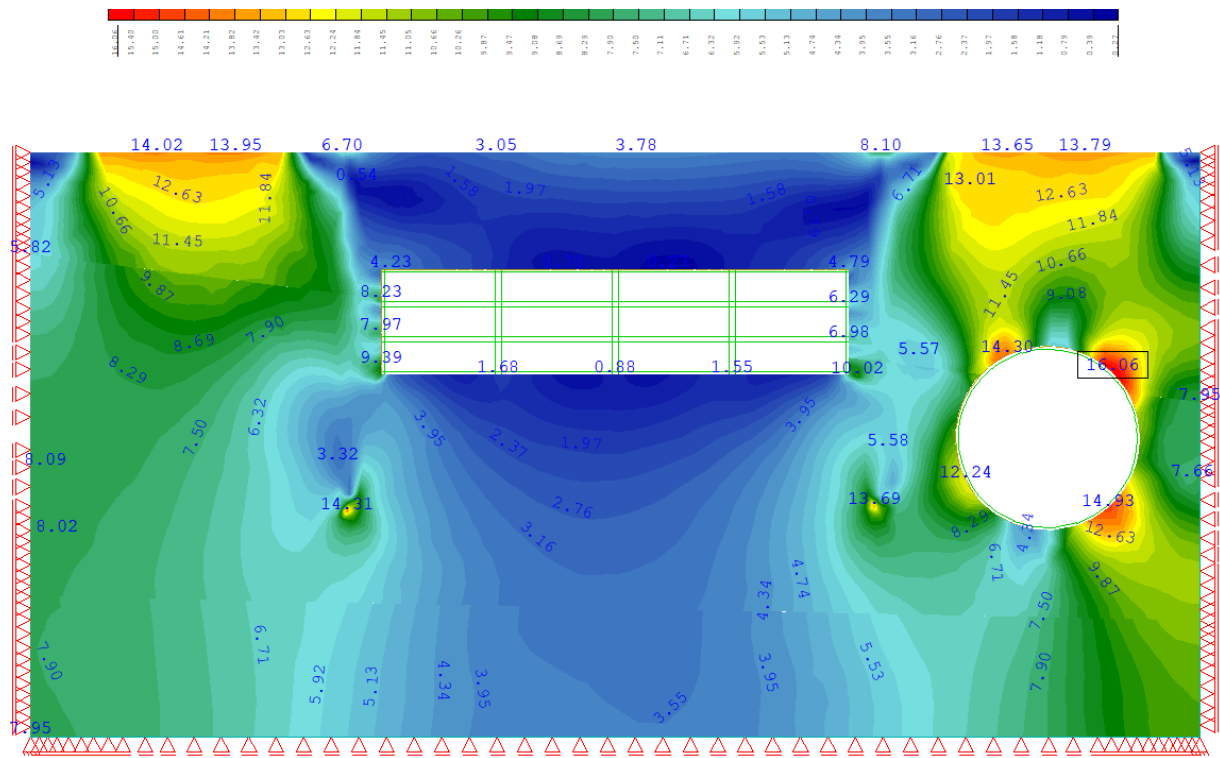


Рисунок 7 – Напряжения, возникающие в закрытом котловане с паркингом и тоннелем от существующей застройки

Из полученных графиков можно сделать вывод о существенном влиянии как строительства паркинга на существующие строения, так и о влиянии зданий на паркинг. В случае же, если строительство будет производится вблизи уже

существующего подземного сооружения, это еще больше увеличит напряжения в грунте.

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. Кузьмицкий В. А., Лукша А. К. Современные конструкции тоннельных обделок. Учебно-методическое пособие к курсовому проекту по курсу «Проектирование и строительство тоннелей» для студентов строительных специальностей Минск, 1992 г.
3. Храпов В. Г. и др. «Тоннели и метрополитены» М: транспорт, 1989 г.
4. Фугенфиров А.А. «Строительство транспортных тоннелей» Омск, 2007 г.