

ВЛИЯНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДЗЕМНОГО МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПАРКИНГА СОВМЕЩЕННОГО СО СТАНЦИЕЙ МЕТРОПОЛИТЕНА В ГОРОДЕ ГРОДНО НА СУЩЕСТВУЮЩУЮ ЗАСТРОЙКУ

*Лахнов Даниил Сергеевич, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В работе рассматривается влияние подземных сооружений на существующую застройку. В данном случае рассматривается перераспределение напряжений в грунте. Для расчета были приняты следующие данные: подземный паркинг расположен городе Гродно, над планируемым местом устройства паркинга расположены строения шириной 22 и 18 метров, а так же четырех полосная автомобильная дорога. Инженерно-геологические условия: глина, песок.

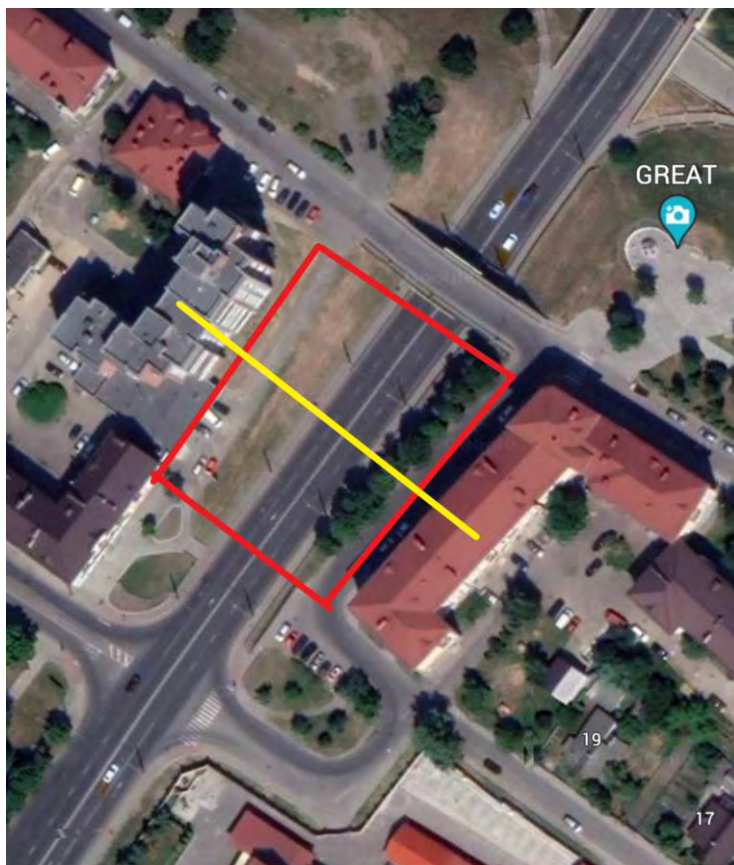


Рисунок 1 – Расположение тоннеля

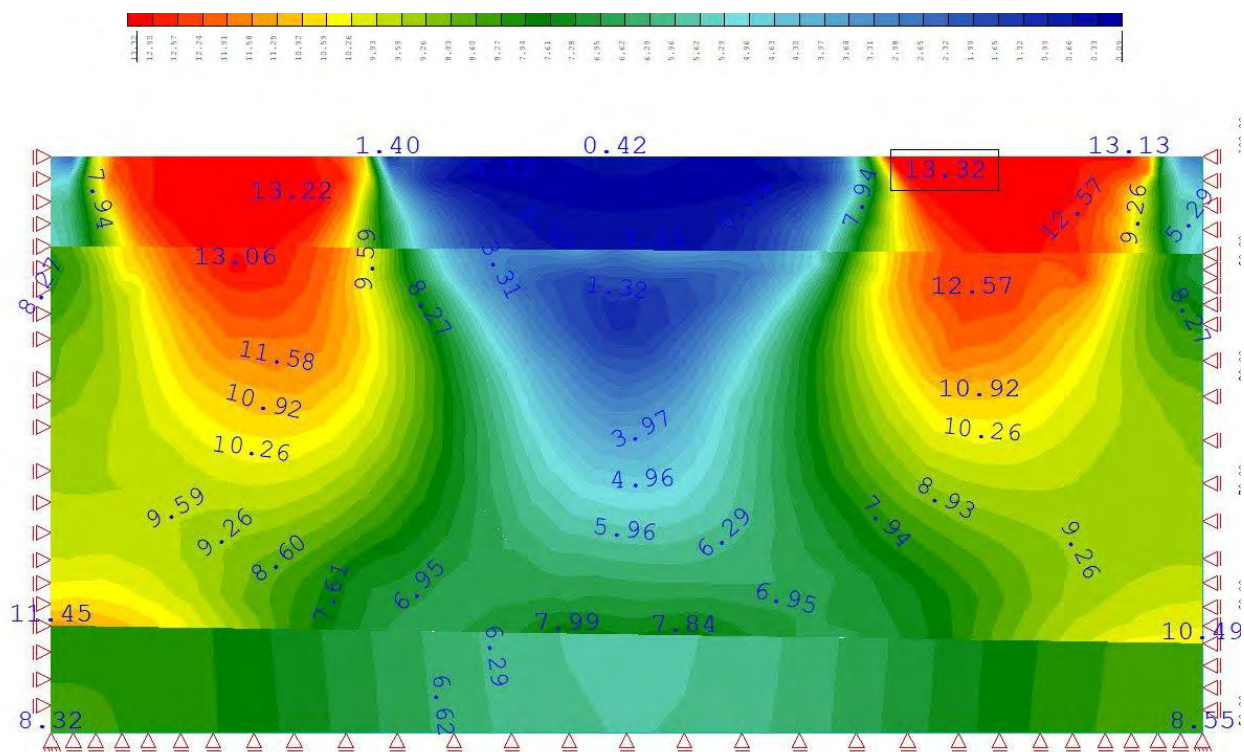


Рисунок 2 – Напряжения, возникающие в грунте от существующей застройки

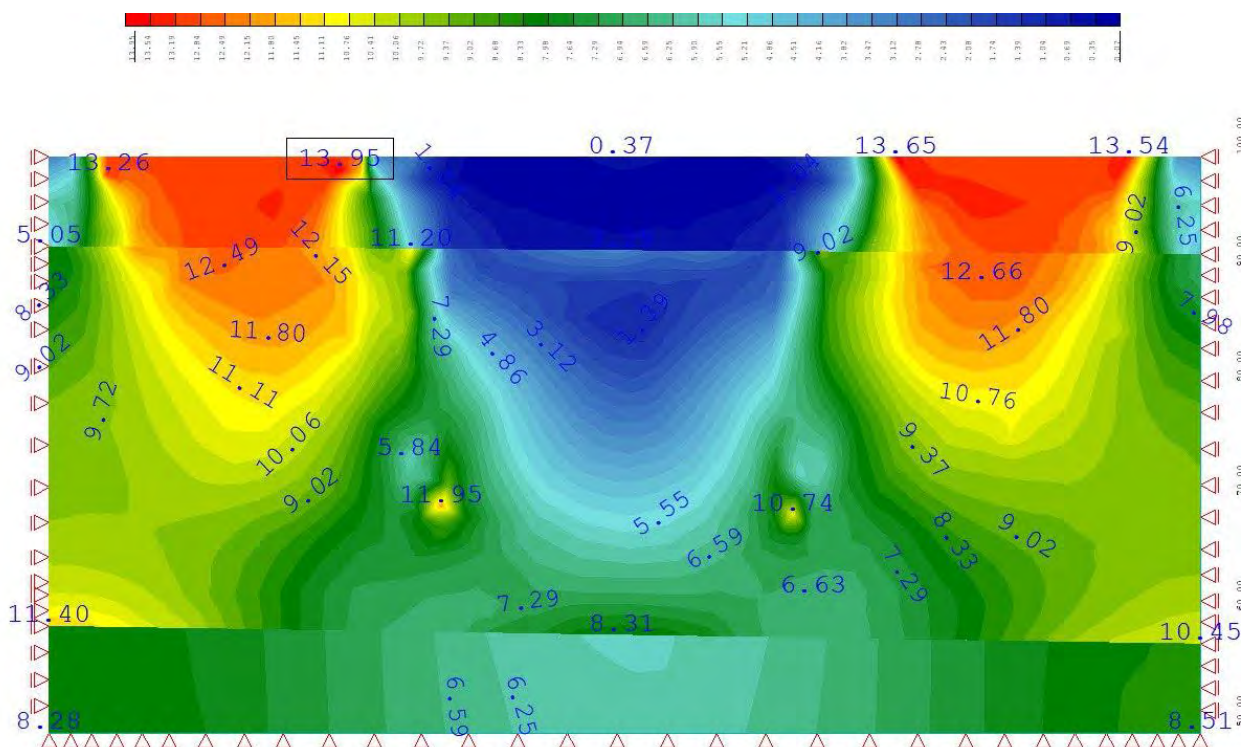


Рисунок 3 – Напряжения, возникающие в сваях котлована от существующей застройки

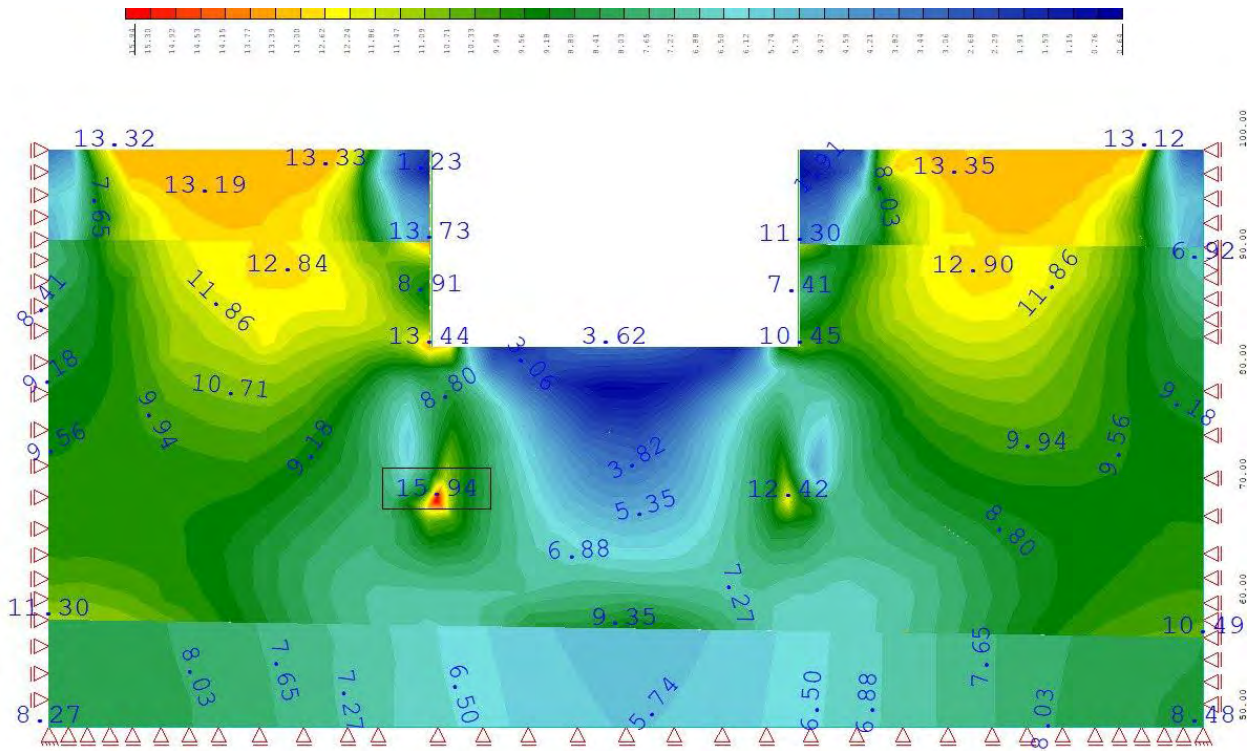


Рисунок 4 – Напряжения, возникающие в открытом котловане от существующей застройки

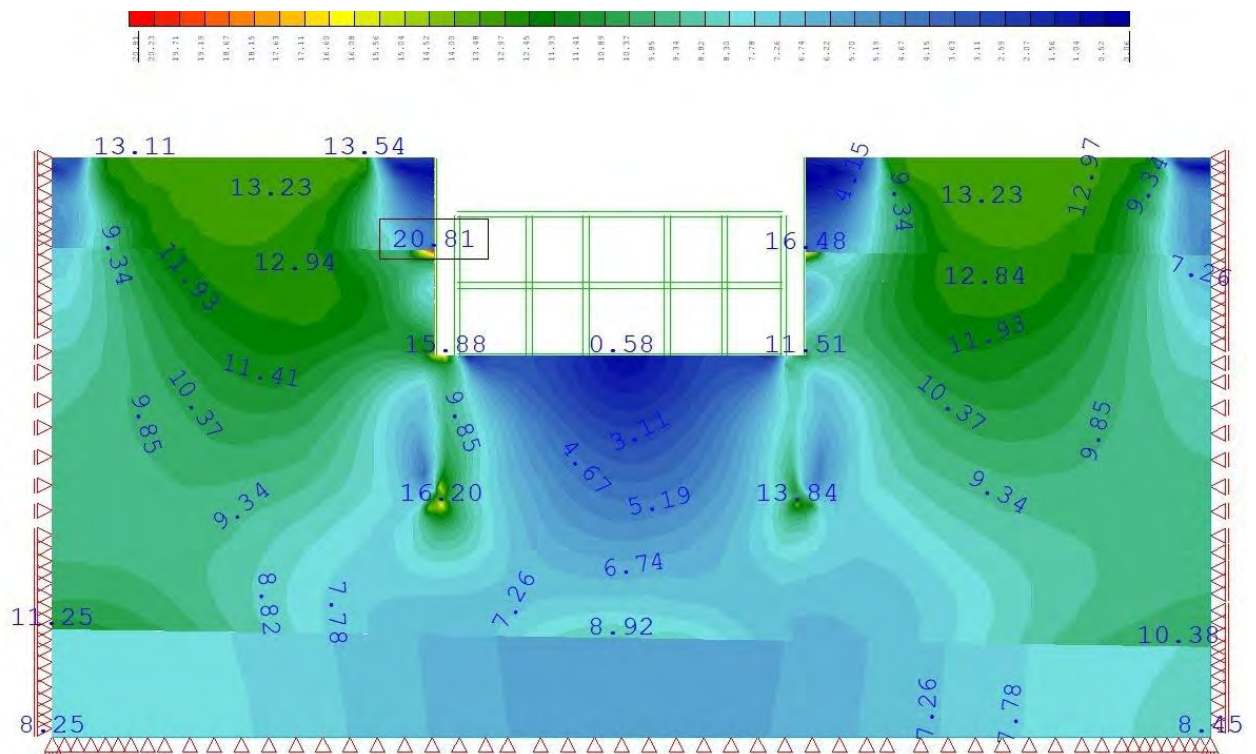


Рисунок 5 – Напряжения, возникающие в открытом котловане с комплексом от существующей застройки

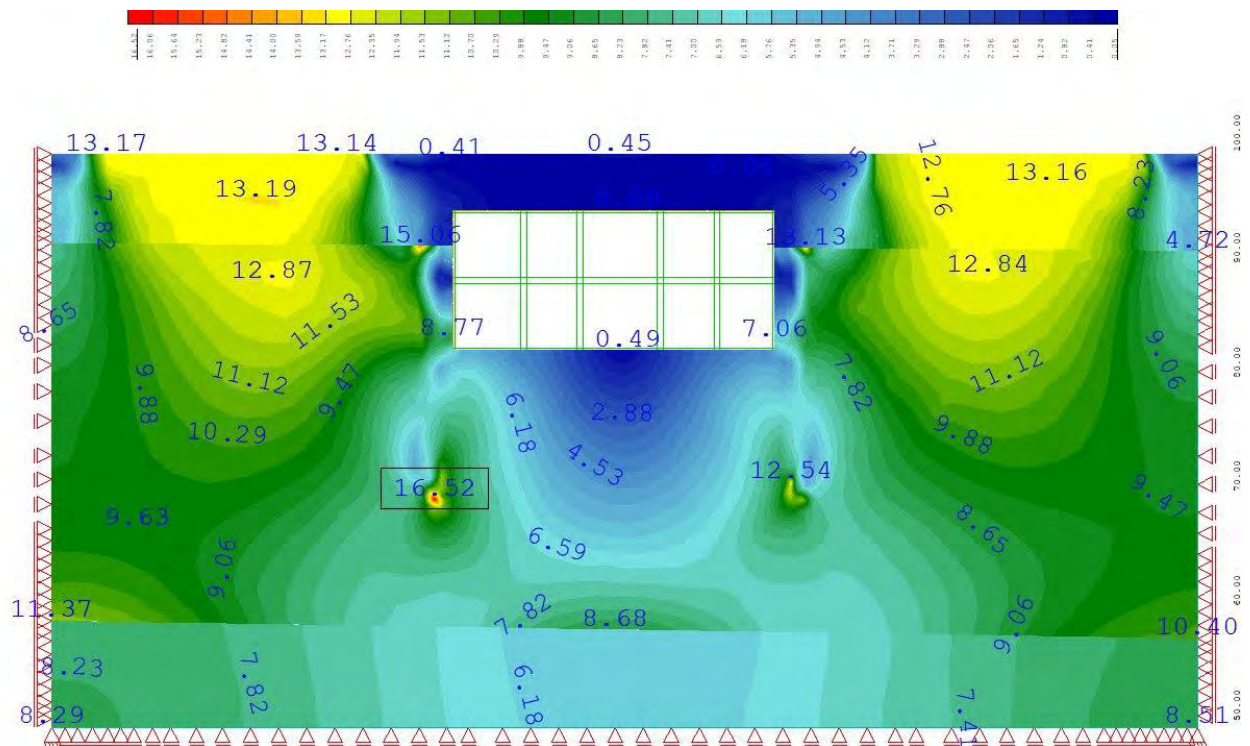


Рисунок 6 – Напряжения, возникающие в закрытом котловане с комплексом от существующей застройки

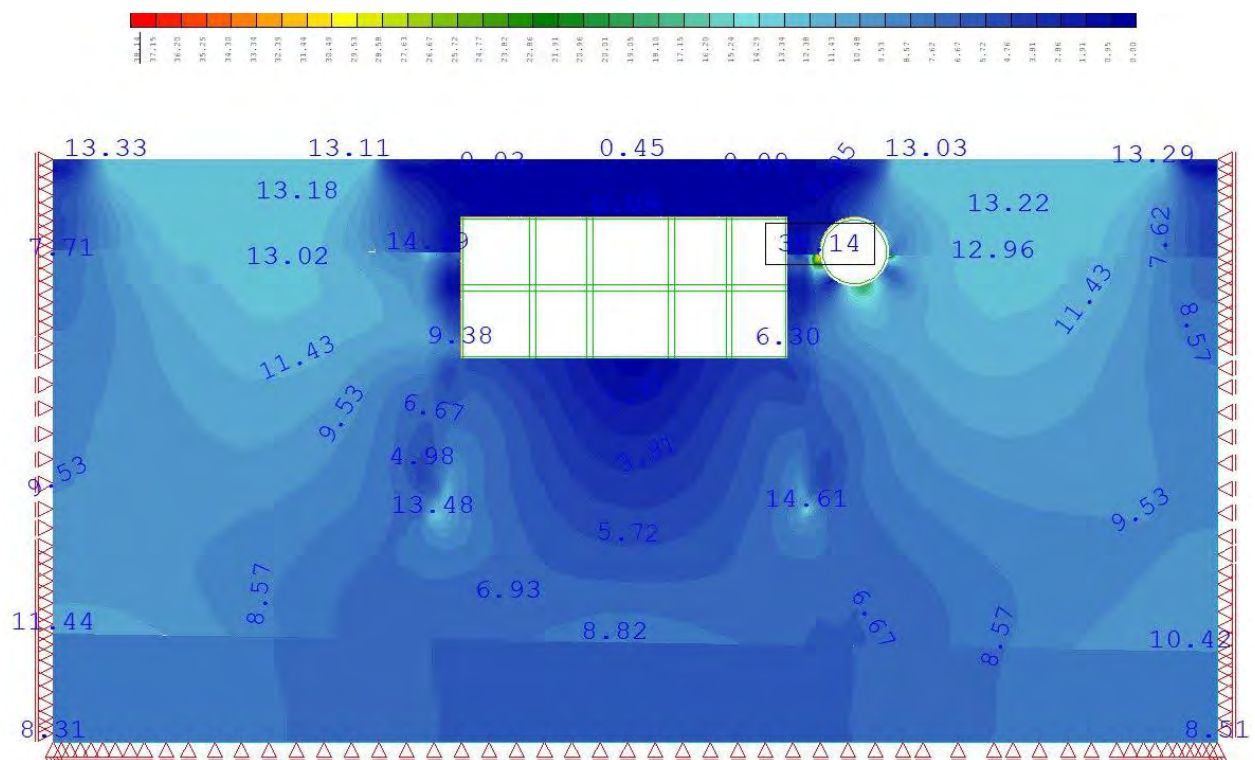


Рисунок 7 – Напряжения, возникающие в закрытом котловане с комплексом и тоннелем от существующей застройки

Из полученных данных следует, что строительство подземных сооружений серьезно влияет на перераспределение напряжений в грунте. Таким образом,

можно сделать вывод, что паркинг и существующая застройка сильно влияют друг на друга, что необходимо учитывать при проектировании.

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.