

## **ВЛИЯНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДЗЕМНОГО МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПАРКИНГА СОВМЕЩЕННОГО СО СТАНЦИЕЙ МЕТРОПОЛИТЕНА В Г.ГРОДНО, УЛИЦА ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫЯ НА СУЩЕСТВУЮЩУЮ ЗАСТРОЙКУ**

*Ковальчук Ярослав Игоревич, студент 4-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В данной работе рассматривается вопрос определения максимальных напряжений в грунте при строительстве подземного комплекса вблизи иных подземных коммуникаций.

Проект предполагается расположить в городе Гродно, на пересечении улиц Интернациональной и Катунина. В непосредственной близости от котлована располагаются строения шириной 16 и 20 метров, над комплексом расположена автомобильная 6 полосная автодорога.



Рисунок 1 – Расположение паркинга

Все расчеты и графики представленные в работе были созданы в программе SOFiSTiK.



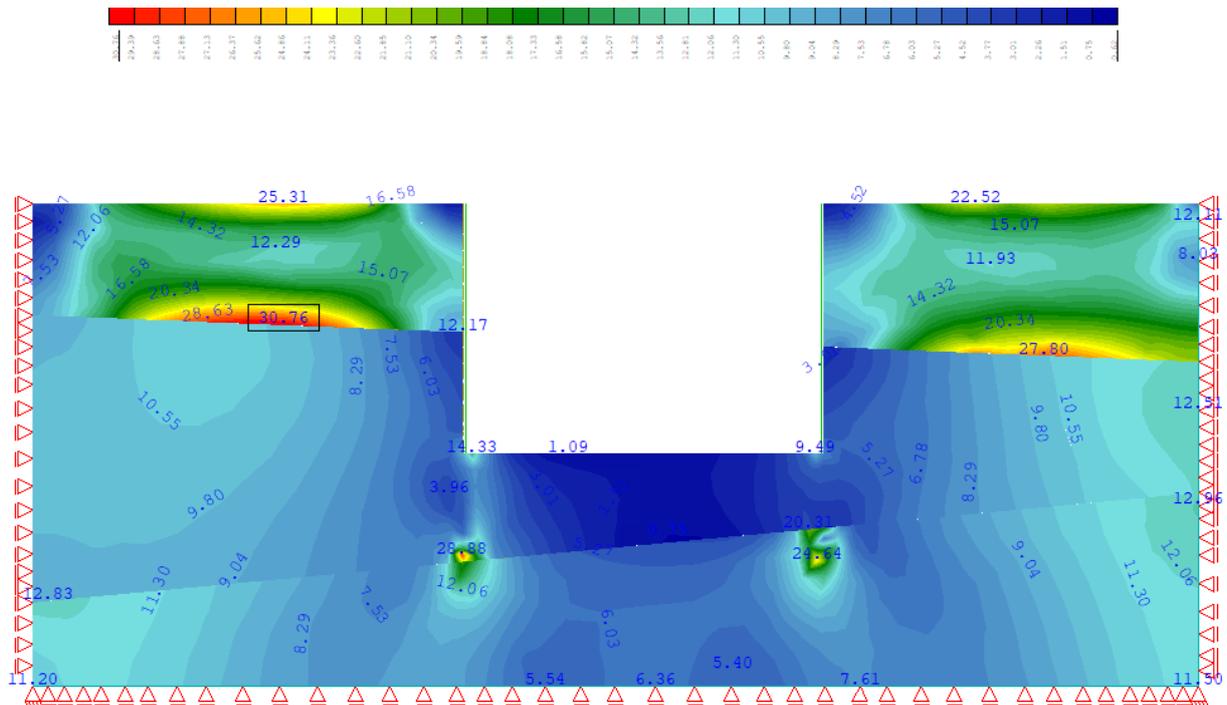


Рисунок 4 – Напряжения, возникающие в открытом котловане от существующей застройки

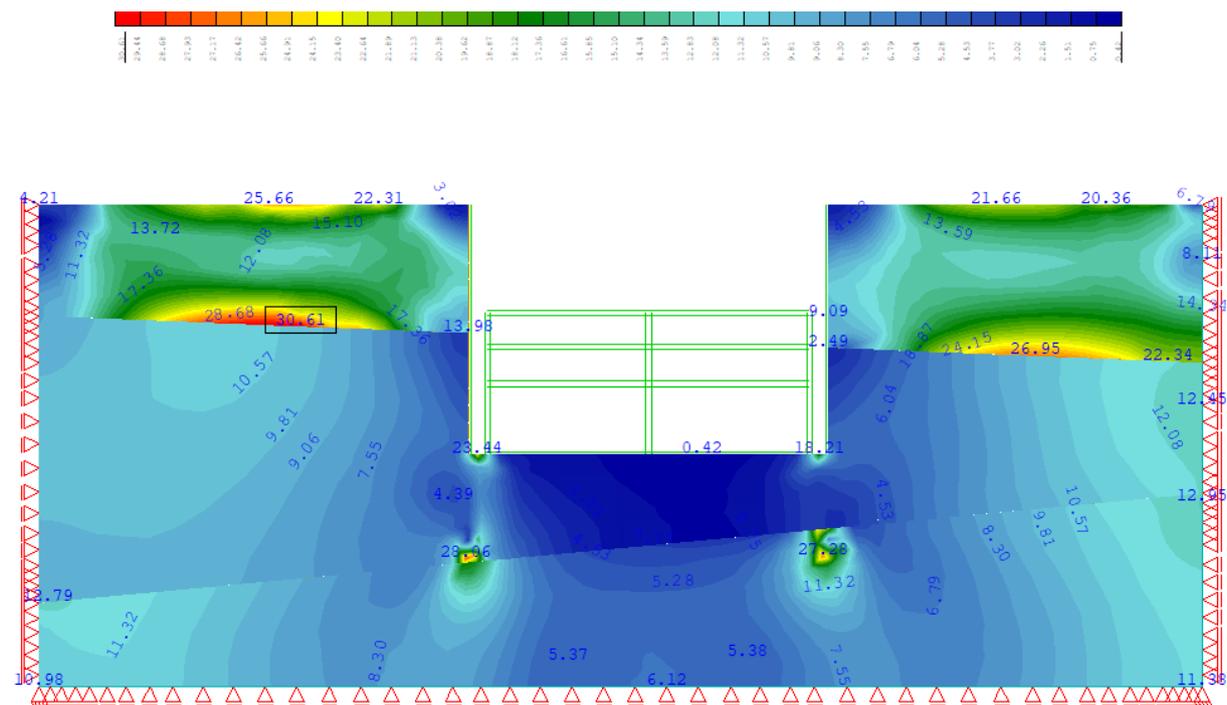


Рисунок 5 – Напряжения, возникающие в открытом котловане с паркингом от существующей застройки

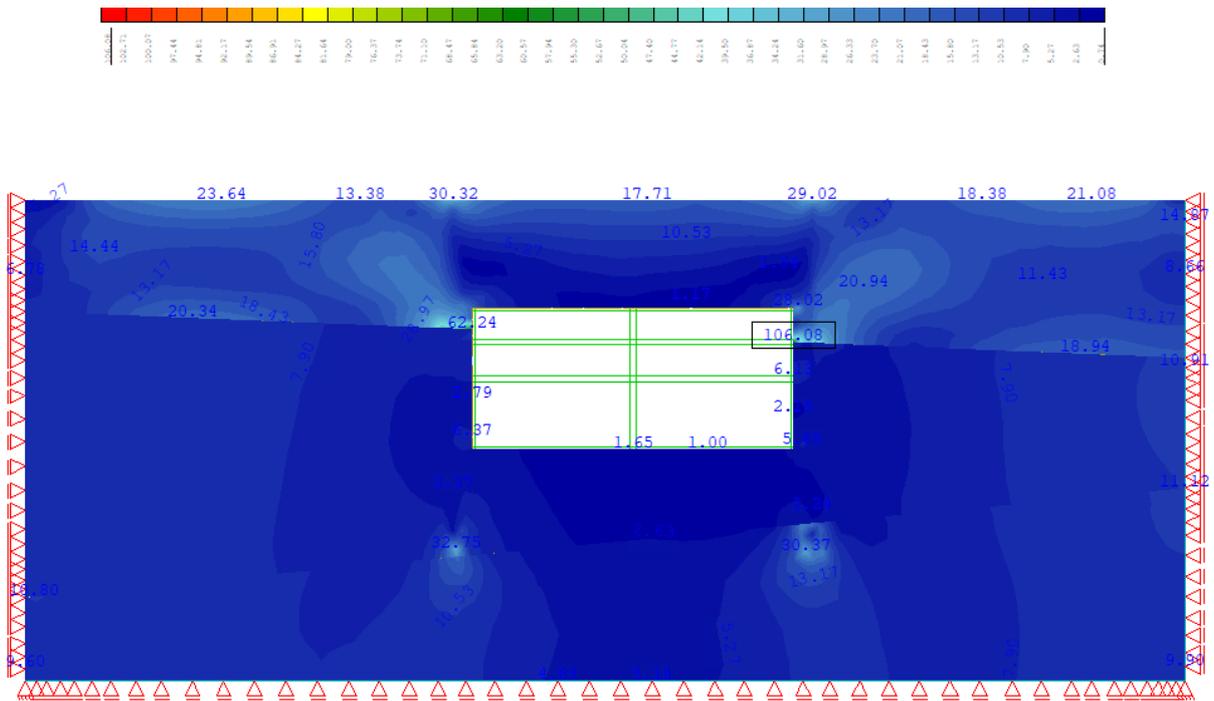


Рисунок 6 – Напряжения, возникающие в закрытом котловане с паркингом от существующей застройки

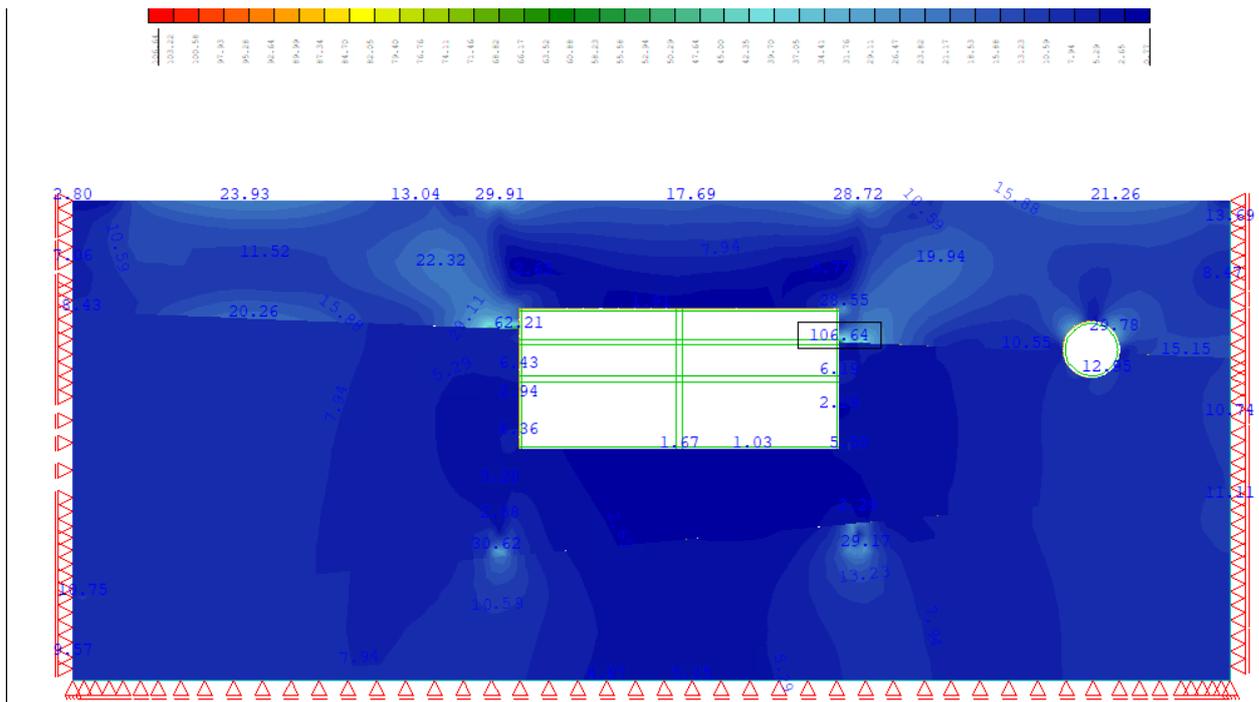


Рисунок 7 – Напряжения, возникающие в закрытом котловане с паркингом и станцией метро от существующей застройки

Изучив графические данные, можно сделать вывод: подземный комплекс и существующая застройка значительным образом влияют друг на друга. Помимо этого, можно заметить то, что результаты серьезнейшим образом зависят от инженерно-геологических условий в месте строительства.

### 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».