

ВЛИЯНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПОДЗЕМНОГО МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПАРКИНГА СОВМЕЩЕННОГО СО СТАНЦИЕЙ МЕТРОПОЛИТЕНА В Г. МИНСК, ПРОСПЕКТ ФРУНЗЕ НА СУЩЕСТВУЮЩУЮ ЗАСТРОЙКУ

*Маркевич Кирилл Александрович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Был спроектирован много подземный паркинг, а также спроектирован рядом тоннелем метрополитена. Глубина заложения 40м. Путём инженерно-геологические изыскания выявили состав грунта: песок и глина.

Проведя анализ строительства подземного паркинга совмещенного со станцией метрополитена, была выбрана ул. Максима Богдановича.



Рисунок 1 – Топографический профиль местности

Для сопоставления влияния строительства подземного паркинга совмещенного со станцией метрополитена на застройку была выбрана ул. Максима Богдановича в городе Минск. В городе проживает около 1995471 человек. Над паркингом расположена 6-ти полосная дорога.



Рисунок 2 – Примерная разметка разреза улицы и близь лежащих домов для паркинга и тоннеля метрополитена

При использовании программных комплексов SOFiSTiK и AutoCAD была произведена визуализирована расчетная схема и модель паркинга, метрополитена и существующих зданий (Рис.3).

Так же разработав несколько расчетных схем в программных комплексах SOFiSTiK и AutoCAD было определено влияние грунтов, существующей застройки и подземного комплекса на друг друга (рис 3-8).

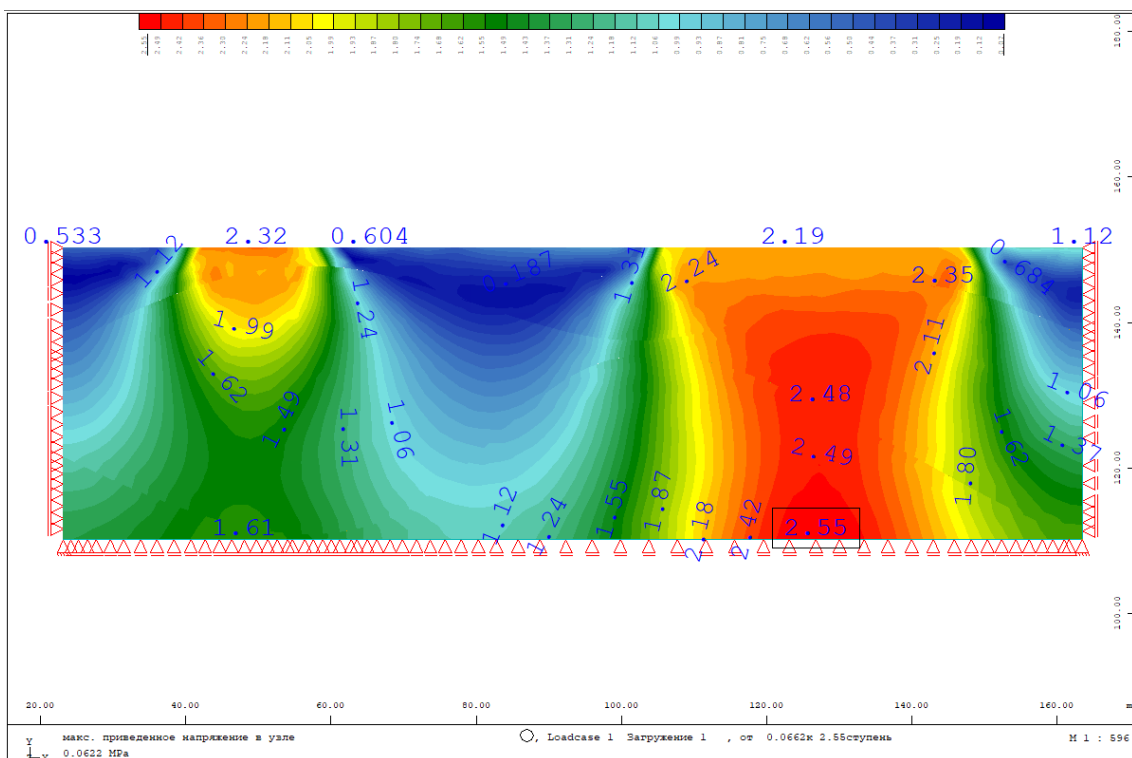


Рисунок 3 – Максимальные напряжения, возникающие в грунте от существующей застройки

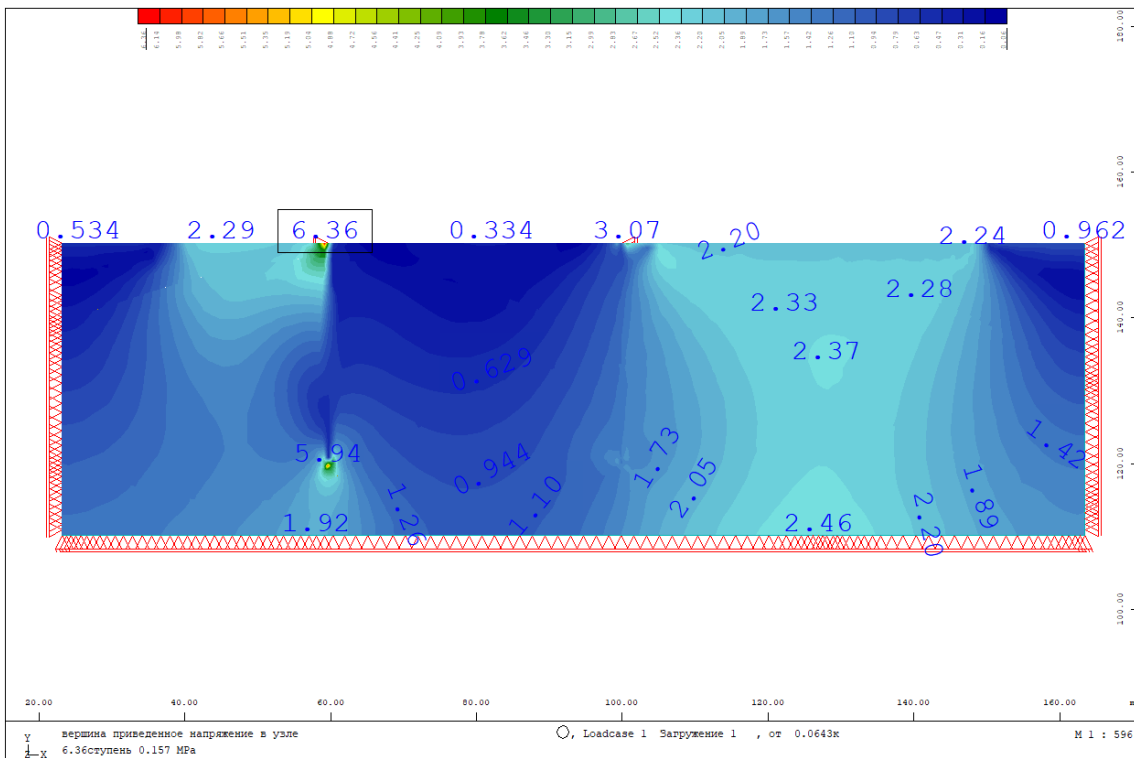


Рисунок 4 – Максимальные напряжения, возникающие в сваях котлована от существующей застройки

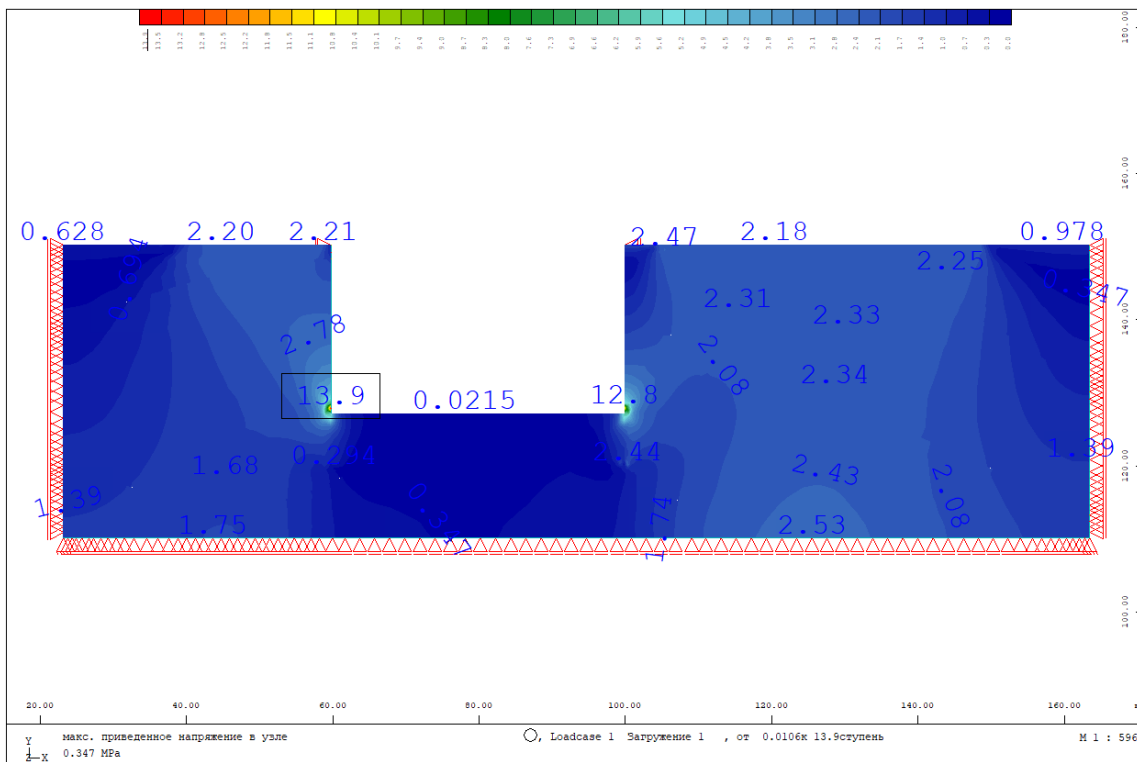


Рисунок 5 – Максимальные напряжения, возникающие в открытом котловане от существующей застройки

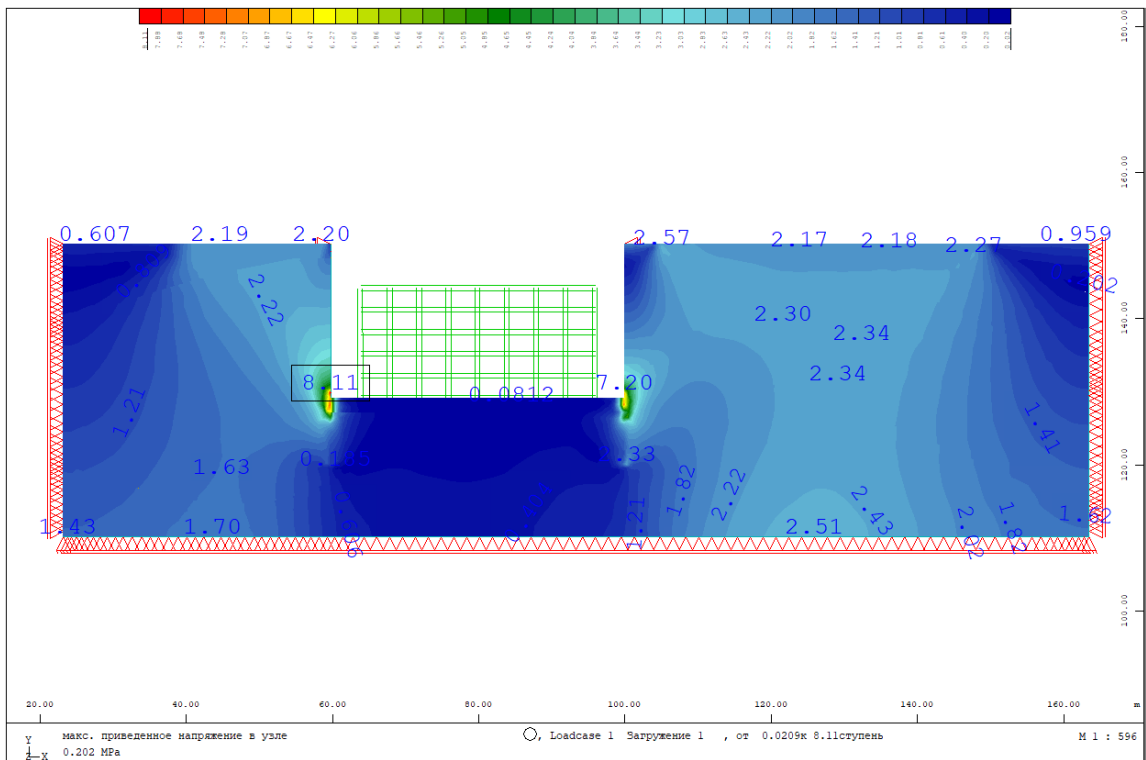


Рисунок 6 – Максимальные напряжения, возникающие в открытом котловане с паркингом от существующей застройки

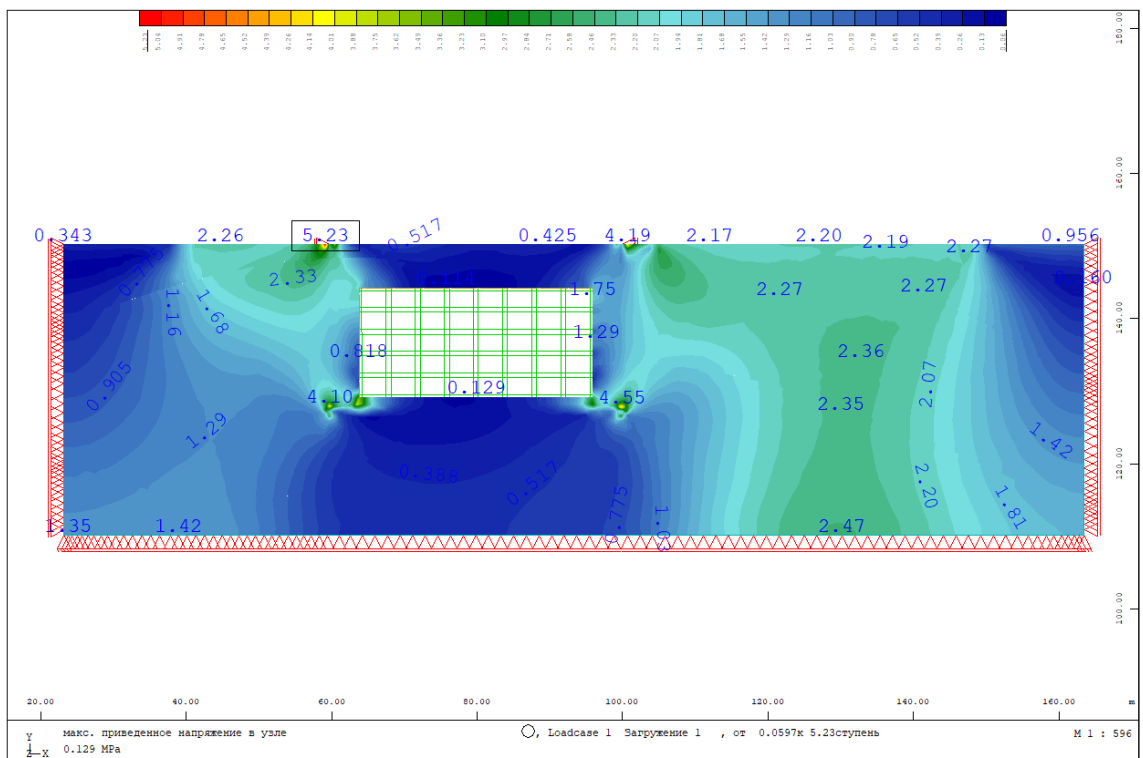


Рисунок 7 – Максимальные напряжения, возникающие в закрытом котловане с паркингом от существующей застройки

