

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

*Бутримович Денис Андреевич, студент 4-го курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В данной работе спроектирован много функциональный подземный паркинг совмещённый со станцией метрополитена. И изучено влияние их строительства на существующую застройку. Проектирование осуществляется в г. Брест на ул. Мопра (Рис. 1)



Рисунок 1 – План местности

При помощи программного комплекса SOFiSTiK были построены эпюры максимальных напряжений от существующих застроек (Рис. 2), в открытом котловане (Рис. 3), в открытом котловане с паркингом (Рис. 4), в закрытом котловане с паркингом (Рис. 5), в закрытом котловане с паркингом и станцией метро (Рис. 6).

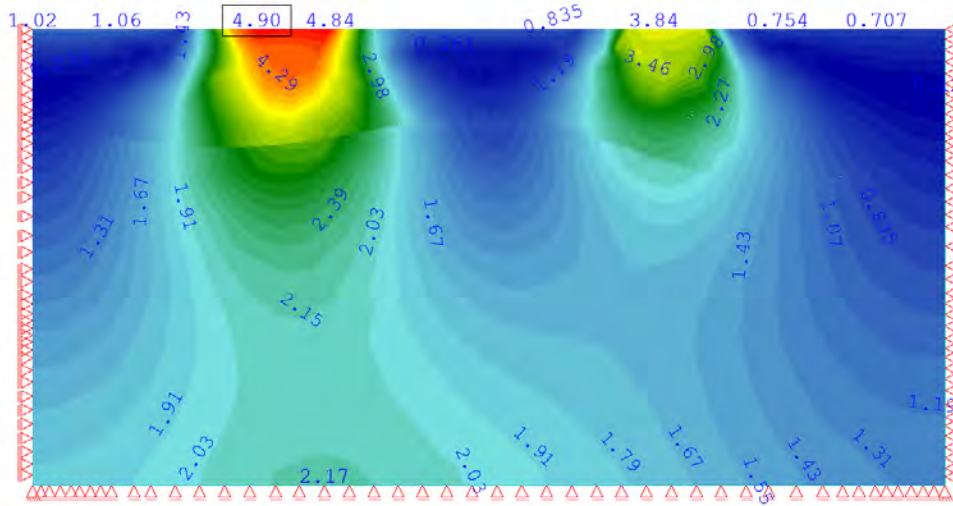


Рисунок 2 – Максимальные напряжения, возникающие в грунте от существующей застройки

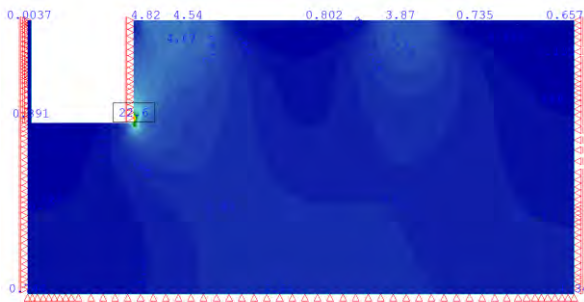


Рисунок 3 – Максимальные напряжения, возникающие в открытом котловане от существующей застройки

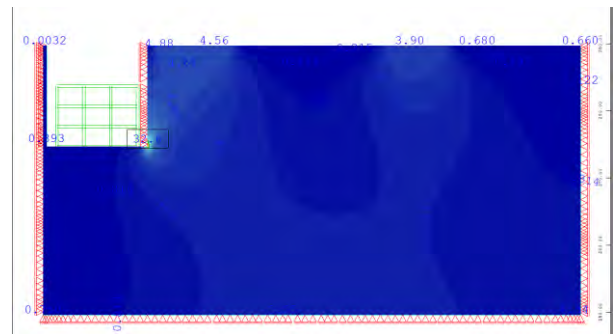


Рисунок 4 – Максимальные напряжения, возникающие в открытом котловане с паркингом от существующей застройки

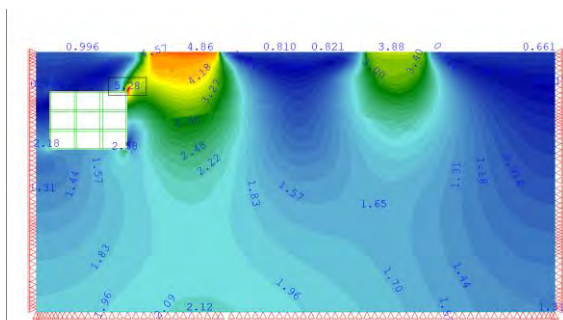


Рисунок 5 – Максимальные напряжения, возникающие в закрытом котловане с паркингом от существующей застройки

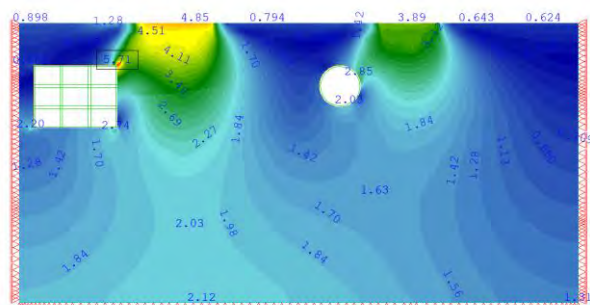


Рисунок 6 – Максимальные напряжения, возникающие в закрытом котловане с паркингом и станцией метро от существующей застройки

Исходя из данных полученных при помощи эпюр максимальных напряжений, подземный паркинг, совмещенный с тоннелем метрополитена,

незначительно влияет на существующую застройку, и существующая застройка также незначительно влияет на подземный паркинг.

В научной работе было произведено проектное строительство подземного паркинга связанного со станцией метрополитена в программном комплексе SOFiSTiK и было определено влияние существующей застройки и подземного комплекса на друг друга.

#### 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».