

МНОГОУРОВНЕВАЯ ТРАНСПОРТНАЯ РАЗВЯЗКА, СОВМЕЩЕННАЯ С МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМ ПОДЗЕМНЫМ КОМПЛЕКСОМ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН ГОРОД ТАШКЕНТ, НА ПЕРЕСЕЧЕНИЕ АБДУРАУФА ФИТРАТА И ЛИСУНОВА

*Ханизов Мухаммадзиёхон Абдугафур угли, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

В этой научной работе требуется решить проблему больших пробок в столице Узбекистан, в городе Ташкент Яшнабадского района. Соответственно предложить пути решения проблемы есть пар вариантов строительство.

Для этого нужно строить мосты, эстакады, тоннели, а железнодорожные пути в городе стараться убрать на другой уровень. Понятно, что и этот способ требует серьезной денежной подпитки. Мной было предложено концептуальное решение строительства сети из тоннелей под существующей застройкой. Моё решение представлено на фото с учетом действия нагрузок на тоннели.

Координаты станционного комплекса:

Начало станционного комплекса, точка А - $46^{\circ}26'23.7''N$ $77^{\circ}29'19.2''E$.

Конец станционного комплекса, Точка Б - $46^{\circ}56'14.229''N$ $77^{\circ}29'09.3''E$

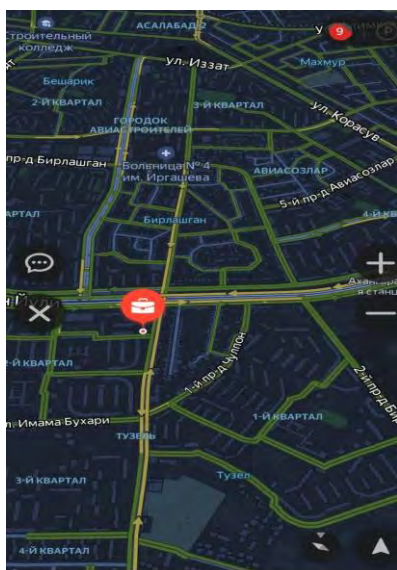


Рисунок 1 – Карта с пробок в 9 баллов на пересечении улице Чулпан и массива 40 лет победы

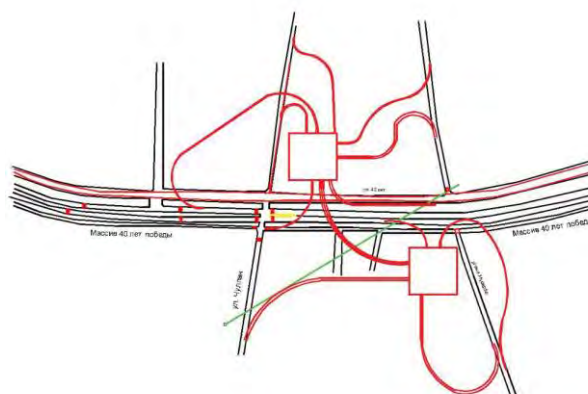


Рисунок 2 – Генеральный план с координатами точек строительства тоннеля

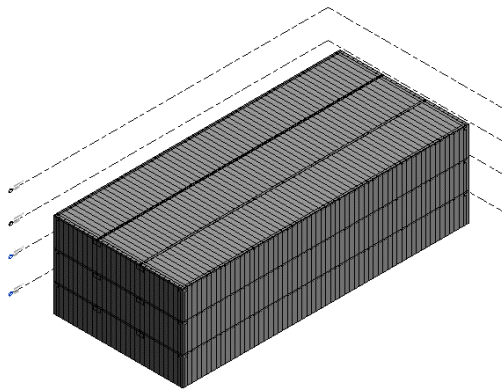


Рисунок 3 – Концептуальная модель в Revit

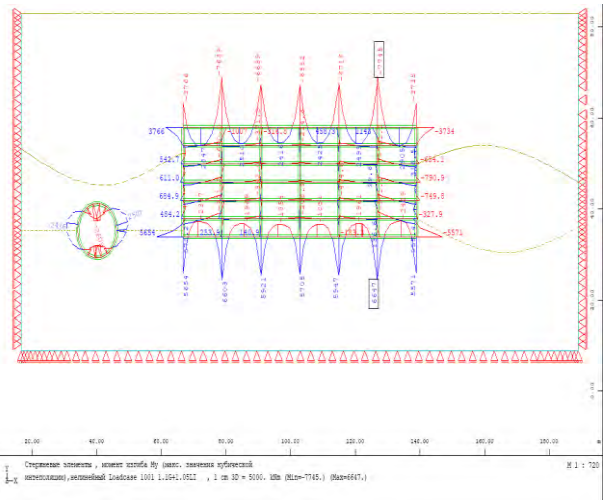


Рисунок 4 – Расчет изгибающего момента M_u с учетом инженерно – геологических условий

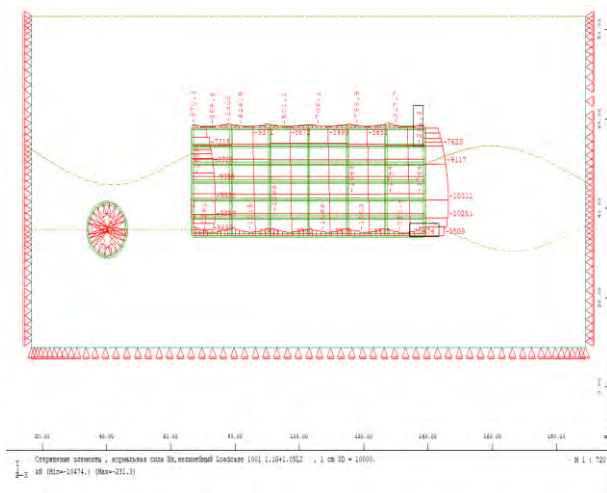


Рисунок 5 – Внутренние усилия N_x в конструкциях

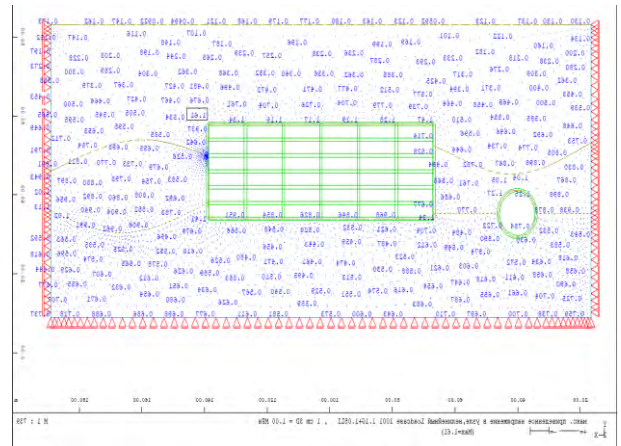


Рисунок 6 – Расчет по напряжением возникающим в расчете изо-поляции по оси u (по вертикали)

Строительство многофункциональных подземных тоннелей требует себе много факторов. Для этого работу определены нагрузки и и рассчитаны усилия грунта, вызывающего в конструкции.

Литература:

1. Колокова Н.М., Копац Л.М., Файнштейн И.С. «Искусственные сооружения». М., Транспорт, 1988 г.
2. Маковский Л.В. «Проектирование автодорожных и городских тоннелей». М., Транспорт, 1993 г.
3. Маренный Я.И. «Тоннели с обделкой из монолитно-прессованного бетона». М., Транспорт, 1985 г.
4. Волков В.П. «Тоннели». 3-е изд., М., Транспорт, 1970 г.

5. Омелянчук А.Г. «Системы безопасности автодорожных тоннелей». Журнал «Технология защиты» №4 2007 г.
6. Родькин И.С. Проветривание горных выработок при строительстве шахт. М., «Недра», 1970, 223 с.
7. Руппенейт К.В. Некоторые вопросы механики горных пород. М., Углетехиздат, 1954, 383 с.
8. Руппенейт К.В., Шейнин В.И. Некоторые статистические задачи расчета подземных сооружений. М., «Недра», 1969, 153 с.
9. Рыбин Н.И., Максимов П.С, Шляпин К.Б. Рекомендации по совершенствованию буровзрывных работ в тоннелестроении. М., 1963, 44 с. (Всесоюз. научн.-исслед. ин-т транспортного строительства.)
10. Храпов В. Г. и др. «Тоннели и метрополитены» М: транспорт, 1989 г
11. ТКП 45-3.03-232-2011 «Мосты и трубы. Нормы проектирования».