

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС С ПОДЗЕМНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ РАЗВЯЗКОЙ НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ УЛИЦ БЕЙОН И ГРАНД БРЕТАНЬ Г. ТУЛУЗА

*Блинковский Савелий Иванович, студент 4 курса
кафедры «Мосты и тоннели»
(Научный руководитель – Яковлев А.А., старший преподаватель)*

Было принято решение разгрузить данные улицы. Для оптимизации движения транспорта было предусмотрено устройство транспортных тоннелей с использованием многофункционального подземного комплекса включающего в себя паркинг, отель, кинотеатр, детский развлекательный комплекс, торговый центр, казино, океанариум.

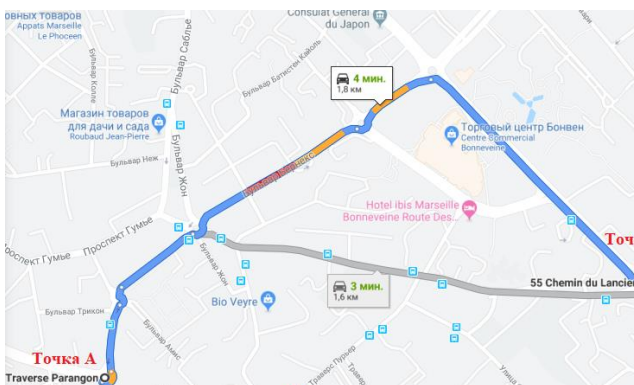


Рисунок 1 – Карта пробок (7 баллов)

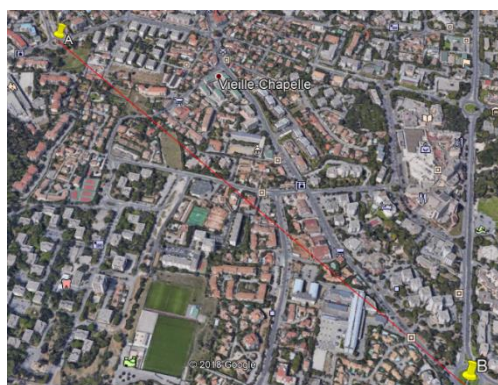


Рисунок 2 – Генеральный план с координатами точек строительства

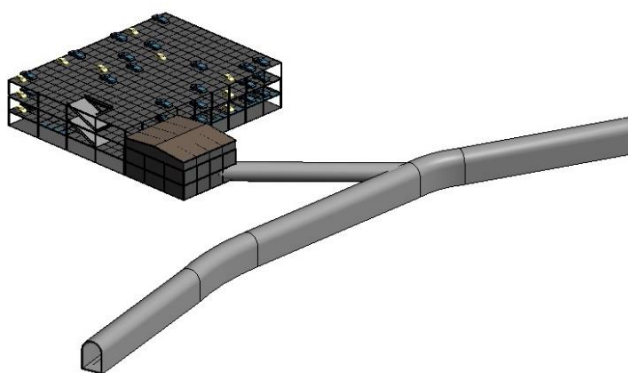


Рисунок 3 – Аксонометрия подземного многофункционального комплекса

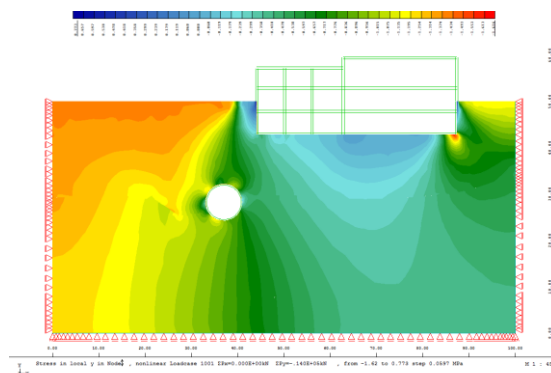


Рисунок 4 – Изополя перемещений по вертикали упругого полупространства совместного с конструкцией железобетонной обделки на стадии строительства тоннеля

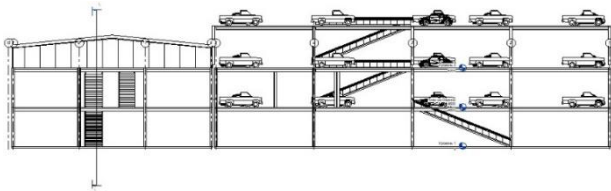


Рисунок 5 – Фасад многофункционального комплекса

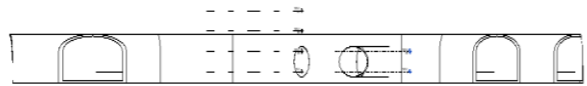


Рисунок 6 – Продольный разрез сооружения тоннеля

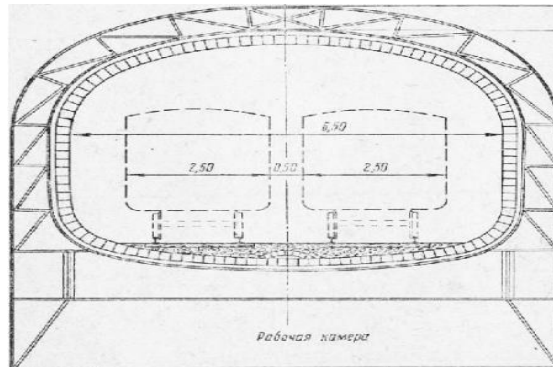


Рисунок 7 – Разрез тоннеля

Использование полимеров в строительных конструкциях

Для упрочнения конструкции используется арматура (рис. 7) или пластины из углепластика. Производительность арматуры зависит от прочности клея, используемого для связывания ее с бетонной поверхностью, и степени напряжения на границе раздела бетона и, непосредственно, самой арматуры, что определяет начало расслоения.



Рисунок 7 – Арматура из углеродистых полимеров

Повреждения, вызванные разрушением бетона, могут значительно уменьшить прочность конструкций, усиленных композитными полимерами. Кроме того, эти конструкции могут потребовать более высокий коэффициент безопасности в проекте.

Литература:

1. How a submersible well pump works and signs of failure [electronic resource]. – mode of access: <https://www.skillingsandsons.com/blog/how-a-submersible-well-pump-works-and-signs-of-failure>. - Date of access:30.05.2019
2. How do deep well water pumps work [electronic resource]. – mode of access: <https://chucta.com/how-do-deep-well-water-pumps-work/>. – Date of access:30.05.2019
3. Строительный портал новых технологий [электронный ресурс]. – режим доступа: <https://taratutenko.ru/>. – дата доступа:30.05.2019