

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОДЗЕМНАЯ ТРАНСПОРТНАЯ РАЗВЯЗКА В ГОРОДЕ ГРОДНО НА ПЕРЕСЕЧЕНИИ УЛИЦ МАСЛАКОВА И ПУЧКОВА

*Буянов Тимофей Олегович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Сегодня строительство наземных дорог включают в себя возведение многоуровневых транспортных развязок таких типов, как клеверный лист, алмаз, труба, строительство которых требует больших затрат и затрудняет движение. Применение же тоннельных транспортных сетей обеспечит выгодную транспортировку с точки зрения экономики с высокой пропускной способностью. Существующие наземные транспортные развязки занимают ценное пространство в городской черте, где ресурс земли ограничен. Тоннели в свою очередь минимизируют использование площадей и перемещают в себя целые транспортные сети, тем самым оставляя места для жилых застроек, не затрагивают исторические места, способствуют развитию общества и украшают города.

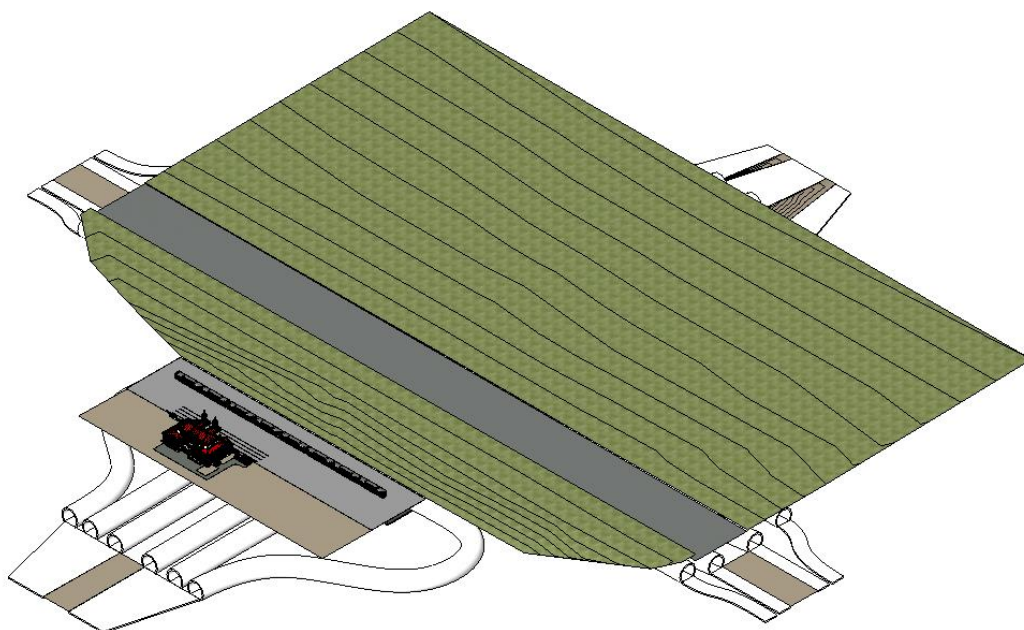


Рисунок 1 – Подземная транспортная сеть

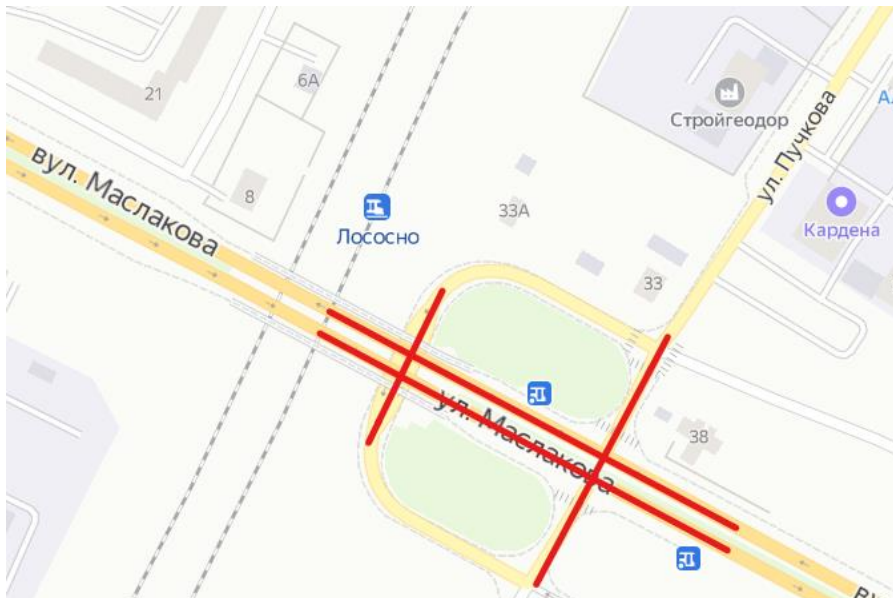


Рисунок 2 – Привязка к местности Google Maps

Задача проекта заключается в разгрузке перекрестка на пересечении улиц Маслакова и Пучкова в городе Гродно. Строительство подземной развязки обеспечит беспрепятственный проезд во всех направлениях, исключит необходимость в установке дополнительных светофоров для регулирования движения, тем самым создаст зеленый коридор.

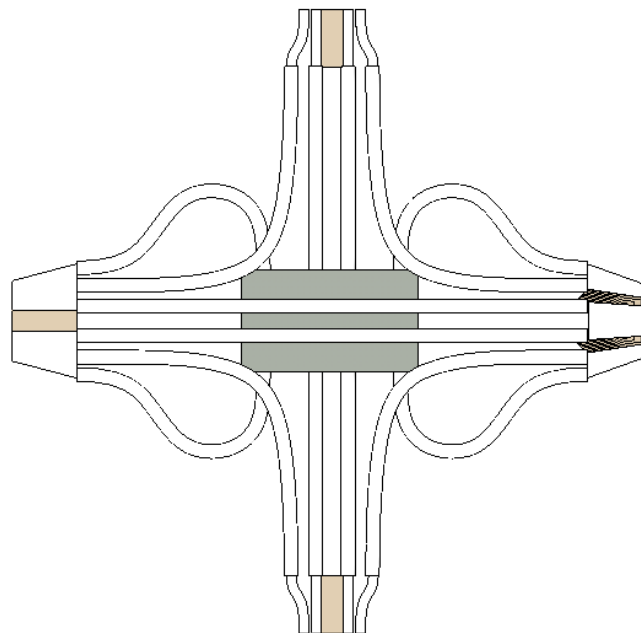


Рисунок 3 – План подземной транспортной развязки на отметке -3.500 м

В практике нет ограничений на количество подземных уровней тоннеля. В связи с чем улучшение пропускной способности становится проще, в отличие от наземных транспортных систем, где строительство дополнительной полосы

часто приводит к затруднениям. К плюсам такого вида сетей можно отнести также и всепогодное эксплуатирование. Дождь, снег, ветер и температура поверхности не будут оказывать столь сильное влияние. Конструкция тоннеля и его эксплуатация не создают заметного шума и минимизируют вибрации на поверхности земли.

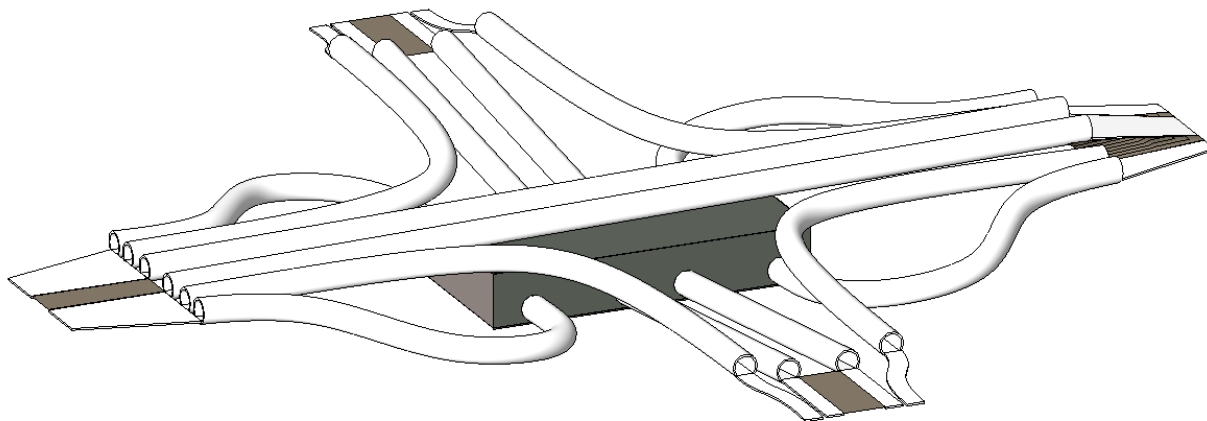


Рисунок 4 – Общий вид подземного сооружения

Созданный мною проект на пересечении вмещает в себя также идею совмещения со строительством подземного многофункционального комплекса, движение через который будет осуществлено с возможностью транзита. Комплекс оборудован многоуровневой парковкой, торговыми площадками, развлекательными и спортивными зонами, местами для питания – всем тем, что необходимо для правильного и удобного времяпрепровождения.

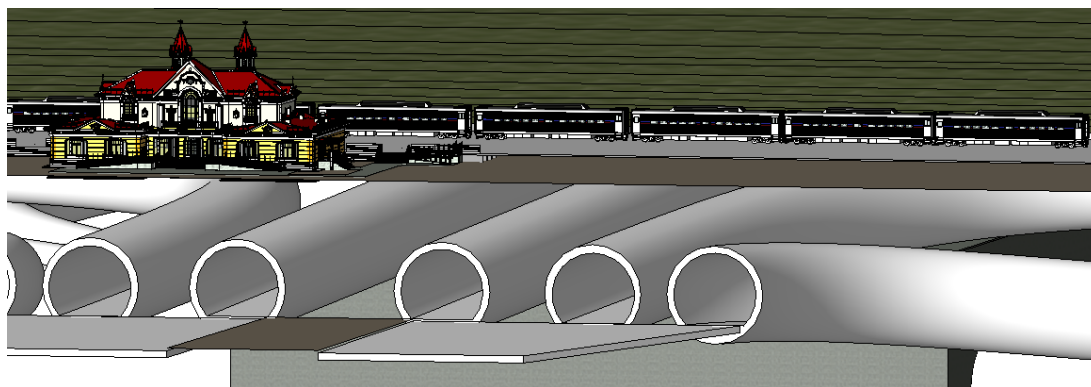


Рисунок 5 – Разрез 1-1

На поверхности устроена железнодорожная станция, пассажиры которой без труда смогут воспользоваться парковочными местами для своего личного транспорта в многофункциональном комплексе, что в свою очередь облегчит им запланированную туристическую или рабочую поездку. Пассажиропоток

благоприятно скажется на посещении торговых площадок и развлекательных зон.

Подземная транспортная развязка позволит рядом с железнодорожной станцией обустроить городскую площадь с парковой территорией с возможностью осуществлять пешие прогулки и велосипедные поездки.

На мой взгляд такого рода проекты внесут значительный вклад, как в подземное строительство, так и поспособствуют улучшению инфраструктуры городов, исключат заторы и пробки на дорогах, сохранят нетронутыми исторические ценности города. Однако подземное строительство потребует в свою же очередь развитие тоннелепроходческих комплексов, чтобы максимально снизить расходы и сократить время на строительство.

Литература:

1. «Interchanges [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://roads.org.uk/interchanges>. – Дата доступа 21.11.2021.