

ВИСЯЧИЙ МОСТ ЧЕРЕЗ РЕКУ ЗАПАДНАЯ ДВИНА В Г. ВИТЕБСКЕ ПО УЛ. ГЕНЕРАЛА БЕЛОБОРОДОВА СОВМЕЩЕННЫЙ С ТРАНСПОРТНЫМ ТОННЕЛЕМ

*Зинович Анастасия Александровна, студент 5-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Для строительства висячего моста через реку Западная Двина совмещенного с транспортной развязкой был выбран г. Витебск, Беларусь. В городе проживает около 360 000 человек. Плотность населения порядка 2700 чел/км².

Для разгрузки транспортного потока была запроектирована транспортная развязка с висячим мостом по улице Генерала Белобородова (Рис.1).

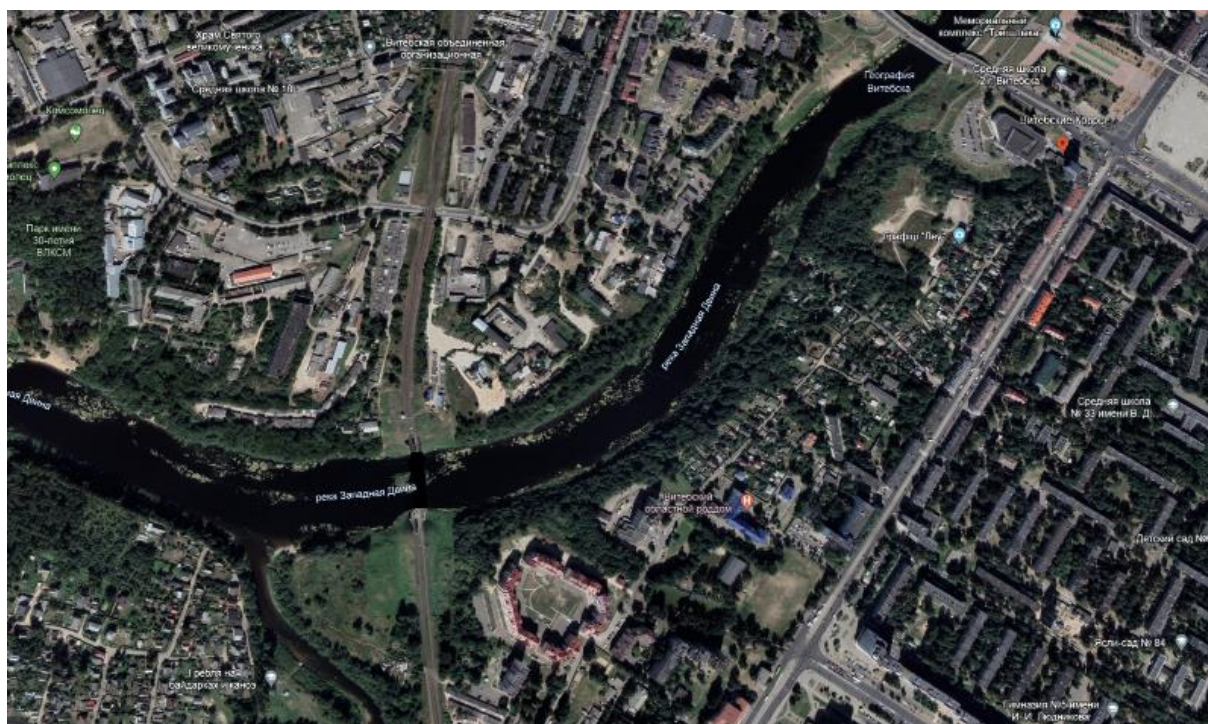


Рисунок 1 – Топографический профиль местности

Предварительно в программном комплексе AutoCAD был запроектирован генеральный план местности (Рис.2).

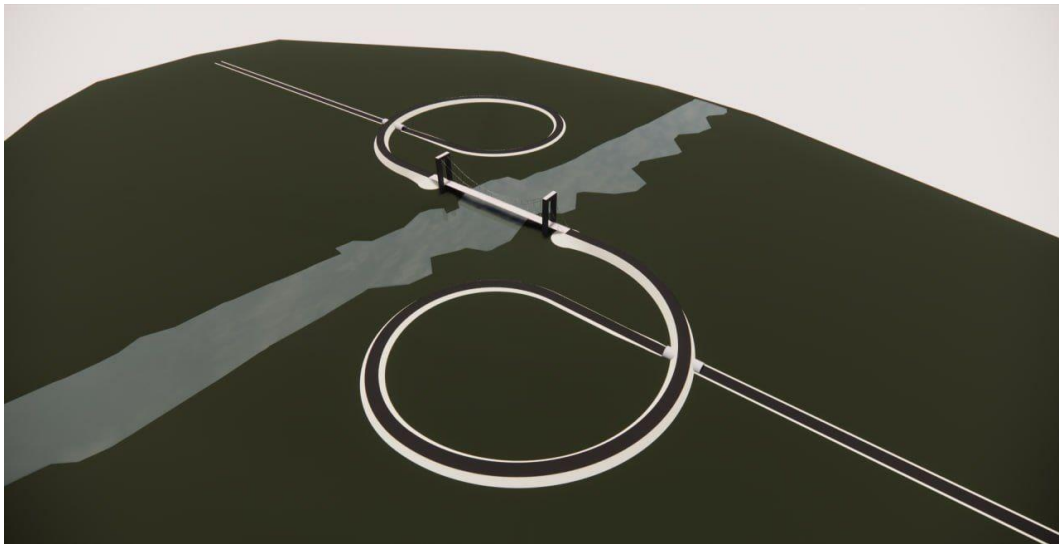


Рисунок 4 – Транспортная развязка с висячим мостом через р. Западная Двина

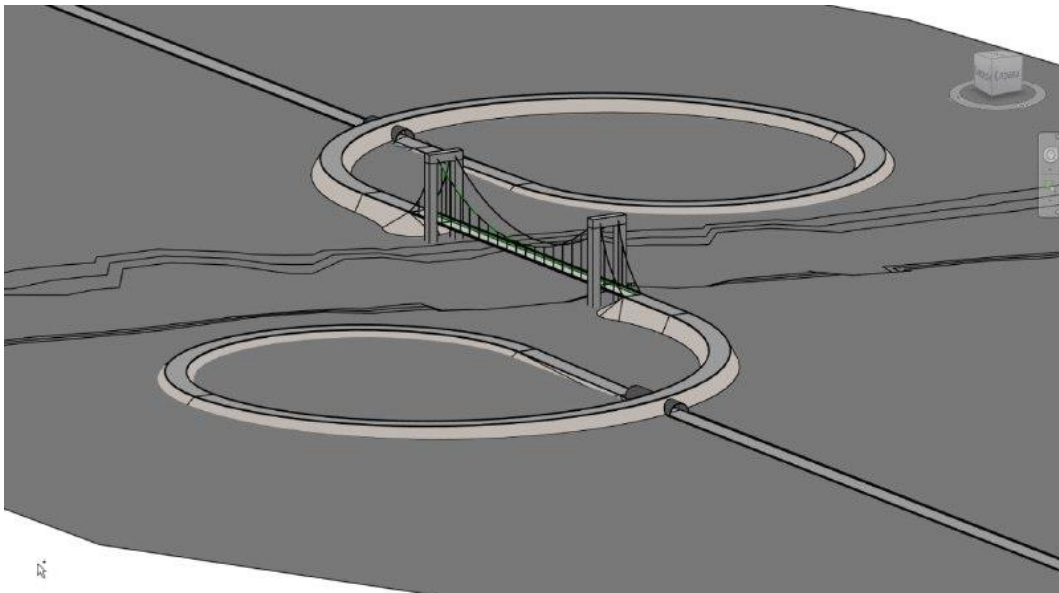


Рисунок 5 – Транспортная развязка с висячим мостом через р. Западная Двина в аксонометрии



Рисунок 6 – Пилон висячего моста

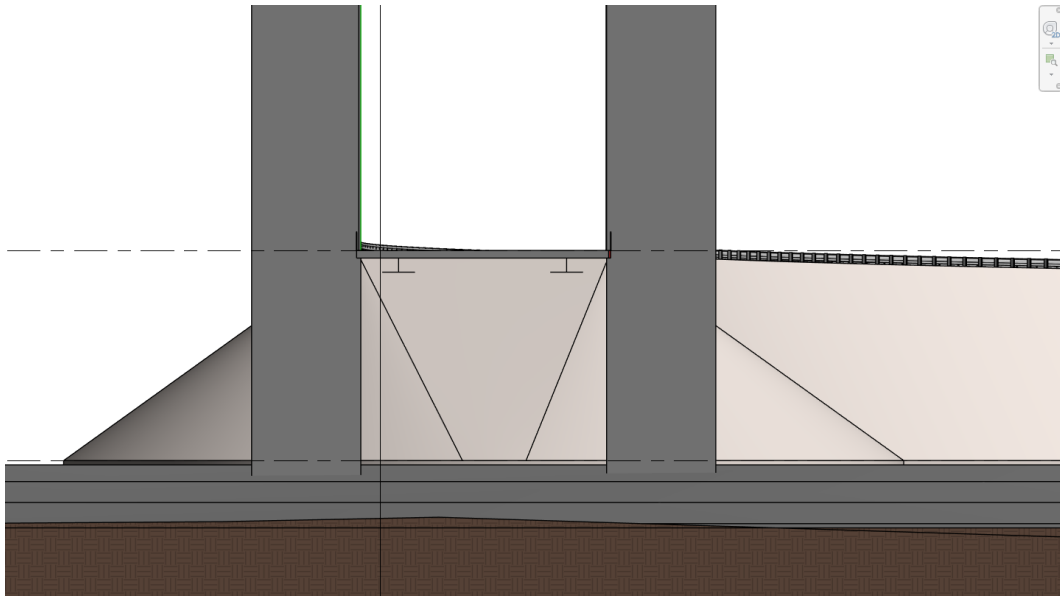


Рисунок 7 – Разрез пролетного строения

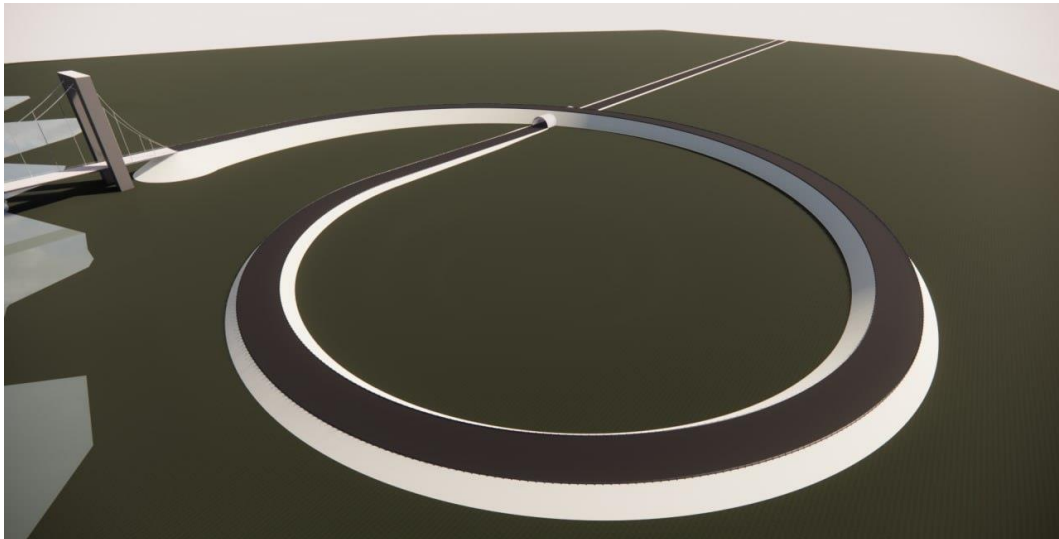


Рисунок 8 – Съезд с транспортной развязки

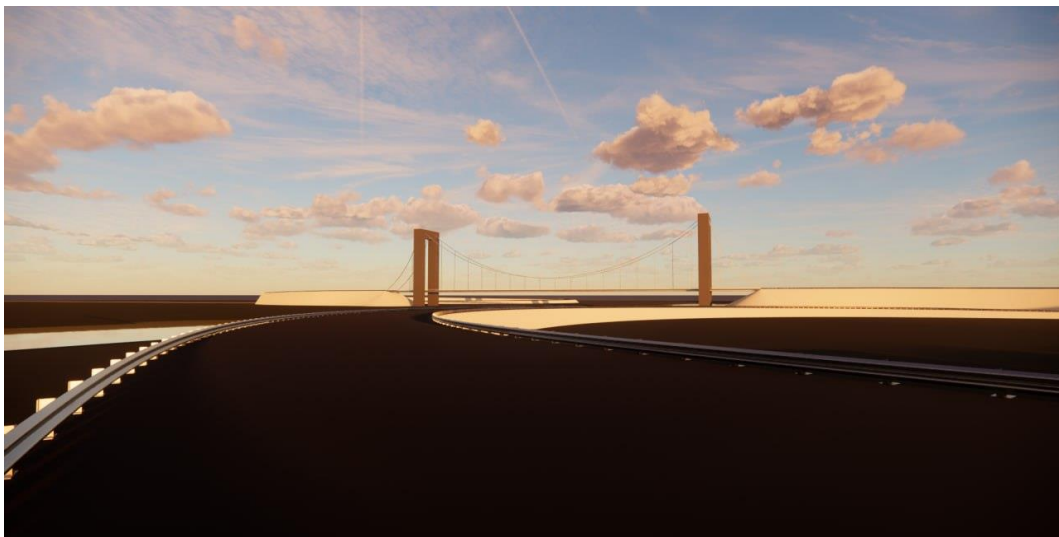


Рисунок 9 – Вид на висячий мост с транспортной развязки

В программном комплексе «Scad Office-21.1» была создана расчетная схема висячего моста на которой указаны все элементы и узлы (Рис. 10).

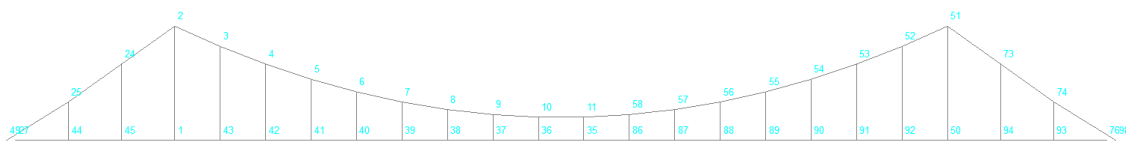


Рисунок 10 – Расчетная схема висячего моста

Был произведен расчет моста на изгибающие моменты, усилия, перемещения пролетного строения от расчетной нагрузки (Рис. 11-13).

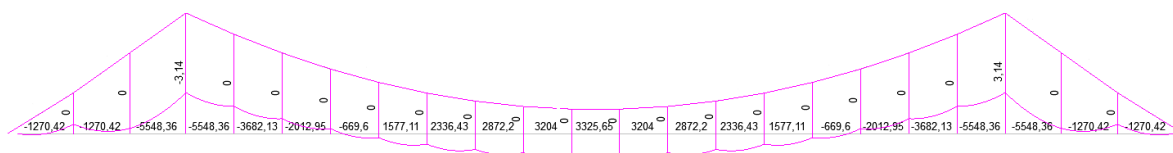


Рисунок 11 – Изгибающие моменты от расчетной нагрузки(кН)

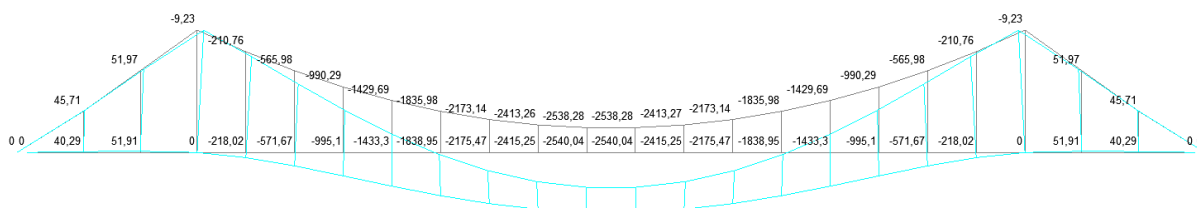


Рисунок 12 – Перемещения пролетного строения от расчетной нагрузки(мм)

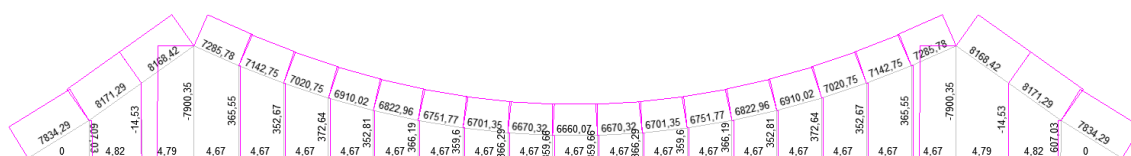


Рисунок 13 – Эпюра усилий N от расчетной нагрузки (кН)