

ВИСЯЧИЙ МОСТ ЧЕРЕЗ РЕКУ НЕМАН МЕЖДУ АГРОГОРОДОМ ГОЖА И ДЕРЕВНЕЙ ПЛЕБАНСКИЕ

*Качановский Алексей Михайлович, студент 5-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

При строительстве висячего моста через реку Неман, был выбран участок между агрогородом и деревней. Агрогородок находится в 15 км к северу от города Гродно. В километре к западу от Гожи протекает река Неман. Через агрогородок проходит шоссе Р42, которое ведёт из Гродно и заканчивается около Привалок на границе с Литовской Республикой. В 20 км к западу проходит граница с Польшей. В агрогороде Гожа проживает 905 человек.

Для уменьшения времени движения автомобильного транспорта была запроектирована транспортная развязка с висячим мостом между деревней и агрогородком, по продолжению ул. Школьная в агрогородке Гожа (Рис.1).

В программном комплексе AutoCAD был запроектирован генеральный план местности (Рис.1).



Рисунок 1 – Топографический профиль местности

При помощи программного комплекса Revit была спроектирована и изображена модель транспортной развязки, висячего моста, опоры моста, съезда (Рис.2).



Рисунок 2 – Висячий мост через р. Неман

Используя комплекс программ «Scad Office-21.1» была создана расчетная схема висячего моста через реку на которой показаны все элементы и узлы (Рис. 3).

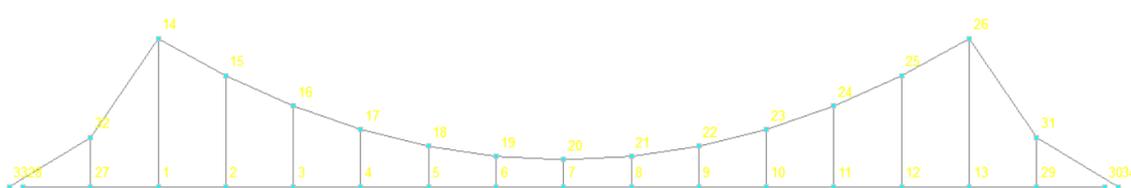


Рисунок 3 – Расчетная схема висячего моста

Был произведен расчет моста на изгибающие моменты, усилия, перемещения пролетного строения от расчетной нагрузки (Рис. 4-6).

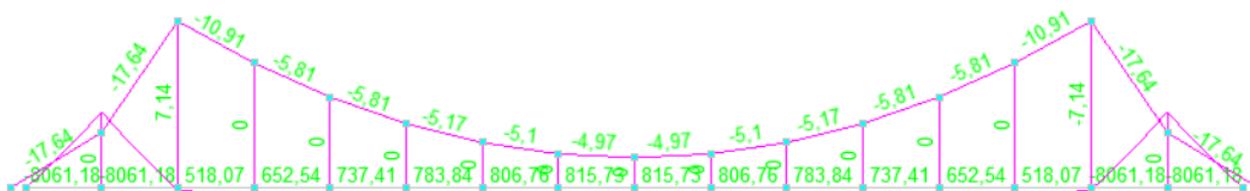


Рисунок 4 – Изгибающие моменты от расчетной нагрузки(кН)

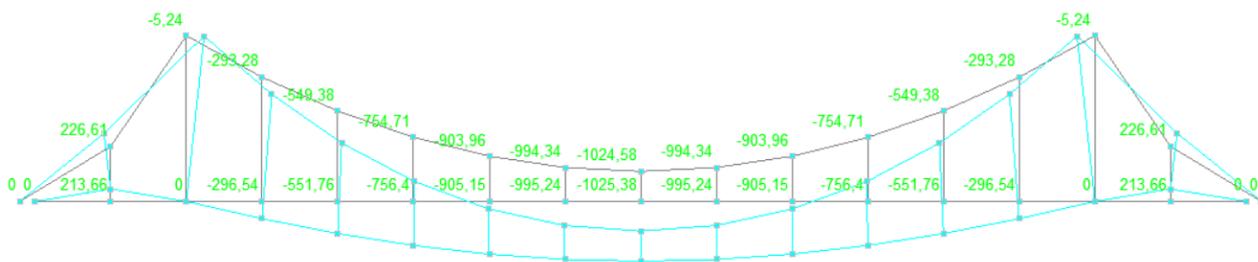


Рисунок 5 – Перемещения пролетного строения от расчетной нагрузки(мм)

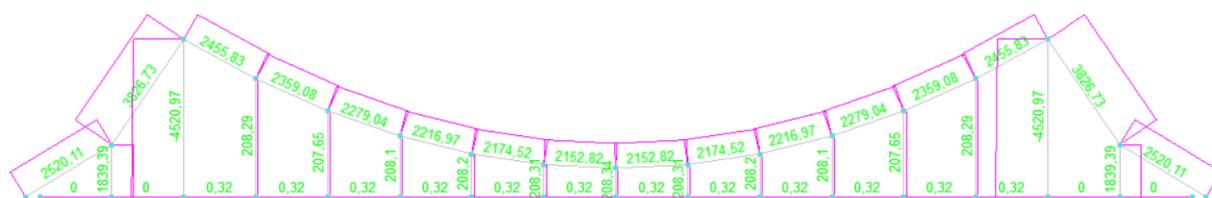


Рисунок 6 – Эпюра усилий N от расчетной нагрузки (кН)