

## ИНИНСКИЙ МОСТ

*Зинович Анастасия Александровна, студентка 4 курса  
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Настоящий памятник архитектуры – Ининский мост через реку Катунь у села Иня Онгудайского района Республики Алтай (Рис 1). Проект разработал Сергей Афанасьевич Цаплин, который был главным инженером и начальником строительства.



Рисунок 1 – Ининский мост

Интересен он тем, что это первый в мире двухкабельный висячий мост. Конструктивной особенностью является нестандартная система висячего моста, основанная на теории многоцепных висячих ферм (Рис.2).

Удобность такой системы заключается в том, что висячая ферма, имеющая боковые пролеты, передает на цепи моста посредством балок жесткости каждого из пролетов почти всю нагрузку. Чтобы под воздействием равномерно распределенного по пролету собственного веса моста балки жесткости как среднего, так и крайних пролетов не работали, нужно чтобы выполнялось условие: необходимо равновесие на пилоне при воздействии усилий от среднего и крайних пролетов, при равномерном распределении по всем пролетам (собственный вес конструкции). Аналогично необходимо принять такое же условие и для второй опорной точки цепей.

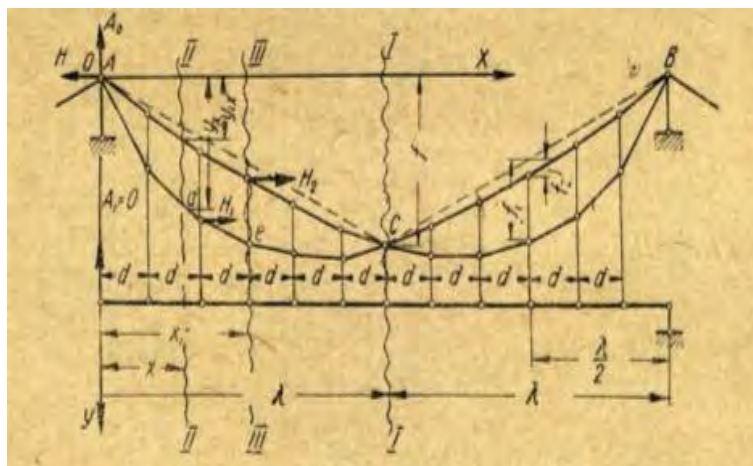


Рисунок 2 – Расчетная схема многоцепной висячей фермы

Длина по настилу составляет 142 метра. Пилоны представляют собой качающиеся железобетонные рамы, длиной 21 метр (Рис 3). Через вершины пилонов перекинуты и закреплены в анкерных плитах цепи.



Рисунок 3 – железобетонные пилоны-рамы

Для моста отбиралась первосортная древесина лиственницы, известная своей высокой степенью прочности, сопротивлению гниения и воздействию грибков. Канаты скручивали на замершей реке при помощи автомобилей.

Строили мост около 3000 заключенных. За строительство моста всех заключенных обещали амнистировать, поэтому у моста было еще одно название «дембельский».

В апреле 1936 года начались испытания сооружения. Шесть автомобилей ЗИС с полным грузом от 6 до 8 тонн медленно проехали с берега на берег. Мост выдержал испытания и был введен в эксплуатацию 1 мая 1936 года.

#### Литература:

1. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://welcometoaltai.ru>. – Дата доступа: 07.05.2023.

2. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [spb.ru/informaciya/listvennica-i-ee-primenenie-v-stroitelst](http://spb.ru/informaciya/listvennica-i-ee-primenenie-v-stroitelst) – Дата доступа: 07.05.2023.
3. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.turistka.ru/altai/info.php?ob=1638> – Дата доступа: 07.05.2023.