

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОСТОВ

*Семерня Павел Анатольевич, студент 3-го курса
Лучковский Олег Александрович, студент 3-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

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

Одной из главных характеристик мостовых систем является особенности конструкции. К самым известным системам мостовых сооружений относятся балочная, арочная, рамочная и висячая. Однако мостов с одним типом системы достаточно мало, в основном используются комбинированные системы.

В мостах комбинированной типа присутствуют больше одной статической системы. Такие пролеты могут строиться несколькими способами: объединение основных систем, улучшение основной системы путем добавления новых элементов. Комбинированных систем можно придумать очень много. На рисунке представлены возможные комбинации на основе арок и балок.

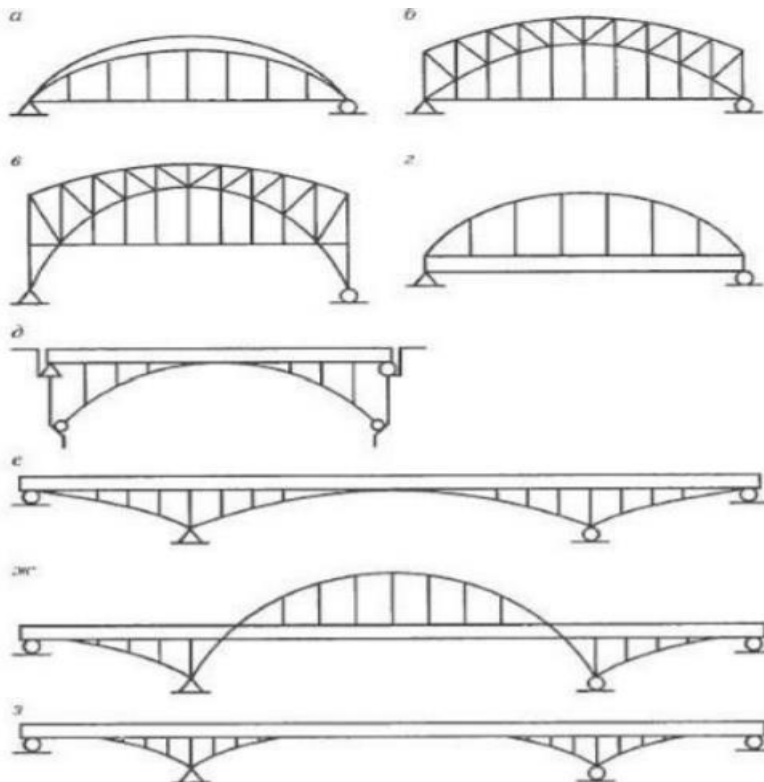


Рисунок 1 – Комбинированные конструкции мостов

Самым очевидным примером комбинированной системы являются современные вантовые и висячие мосты. Особенность конструкции этих мостов в том, что балку жесткости всегда держат кабели и ванты.

Вантовым называют мост у которого ездовое полотно поддерживается при помощи кабелей, прикрепленных к пилонам. Самым родственным типом по строению к вантовому мосту является висячий мост. Главным отличием является то, что в мостах висячего типа кабели, отходящие от настила, крепятся к несущему кабелю, протягивающийся между двух соседних пилонов. Когда как в вантовом непосредственно к пилонам.

По типу расположения вант разделяют различные системы вантовых мостов (Рис. 2).

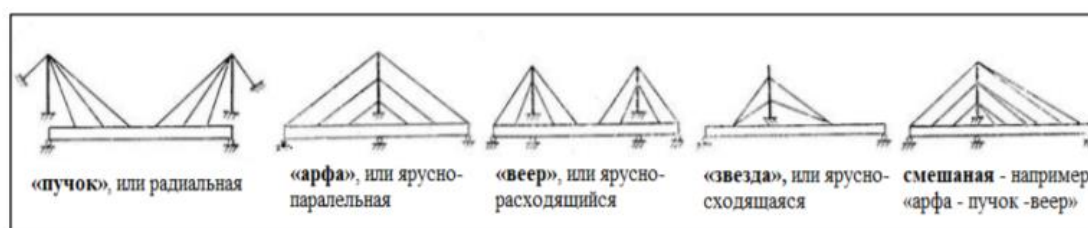


Рисунок 2 – Типы вантовых систем

В мостах висячего и вантового типа существуют анкера. Анкер – вертикальный элемент моста, имеющий массивную конструкцию и хорошо закрепленный под землей. Их устанавливают на разных берегах и натягивают тросы, для того чтоб повысить его жесткость, а также увеличить сопротивляемость моста различным нагрузкам.