

ДЕРЕВЯННЫЙ МОСТ КОРОбЧАТО-БАЛОЧНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Хоменко Екатерина Геннадьевна, студент гр. СА-41

Белорусский государственный университет транспорта, г. Минск

(Научный руководитель – Дралова И.П., старший преподаватель)

Несущая мостовая конструкция моста представляет собой блок клееных балок в виде полого короба или сплошного короба (рис.1). Достоинство такой конструкции - экономичность строительства: короб поступает на стройплощадку в готовом виде. Кроме того, в его пустотах можно разместить различные дополнительные коммуникации. Несущая конструкция оптимально работает с использованием толстого слоя литого асфальта либо металлическим защитным просечно-вытяжным листом. Поручень устанавливается по основной опоре с боковых сторон с обшивкой из палубной доски. Пролет может быть до 35 м.



Рисунок 1 – 3D модель коробчато-балочной конструкции пролетного строения

При таком строительстве очень важную роль играет выбор породы древесины и технологии её обработки. Применение конструкционной древесины с высокими прочностными характеристиками и стабильностью, делают возможной реализацию такого строительства. Соединение основных балок моста происходит при помощи клееных резьбовых стержней, которые обеспечивают высокую надежность скрепления. Когда все детали готовы, наступает завершающий этап – все сборные детали доставляются в сборочную зону, которая обычно находится вблизи места окончательного моста.

Как только сборка завершается, мост приобретает законченный вид. Далее мост необходимо транспортировать до места назначения. Для этого используют самоходные модульные транспортеры, имеющие до десятка направляющих одиночных осей, так как масса таких мостов может достигать до нескольких сотен тонн. По прибытию на место мост тщательным образом выгружается, подгоняется в подготовительные узлы и окончательно закрепляется. После этих работ укладывается дорожное полотно, наносится разметка, устанавливаются ограждения.



Рисунок 2 – Сборка моста



Рисунок 3 – Транспортировка готовой конструкции к месту установки

Таким образом, в современном строительстве постепенно строительство деревянных мостов коробчато-балочной конструкции с применением клееных элементов становится востребованным. Так как клееные элементы не имеют некоторых недостатков сырьевой древесины: неоднородность и отсутствие стабильной твердости. Клееные элементы изготавливаются на производстве и обладают высокой прочностью, поэтому могут использоваться на крупных объектах. К достоинствам можно отнести значительно меньшие трудовые затраты, при строительстве и легкость в обслуживании и уходе. Сооружения такого типа в современном мостостроении более экологичны, экономичны и высокоэффективны, особенно при наличии лесных ресурсов и развитой деревообрабатывающей промышленности.

Литература:

1. Иванов В.Н.. Деревянные мосты – 2007, № 4. – с. 5-10.
2. Справочник компаний Беларуси [Электронный ресурс]: // <http://belarussia.su/> - 2017.