

МОНТАЖ МЕТАЛЛИЧЕСКОГО ПРОЛЕТНОГО СТРОЕНИЯ С ЕЗДОЙ ПОНИЗУ ПРОДОЛЬНОЙ НАДВИЖКОЙ

*Пуссель Артём Вячеславович, студент 4-го курса
кафедры «Мосты и тоннели»*

(Научный руководитель – Гречухин В. А., канд. тех. наук, доцент)

В рамках научной работы, были назначены область, в которой будет производиться строительство металлического моста, длина пролетного строения и его способ монтажа.

Для монтажа пролетного строения надвижкой предварительного необходимо провести подготовительные работы:

- Возвести пролетное строение на подходе или подмостях по оси моста;
- Изготовить тяговые и тормозные приспособления, а также специальные устройства (аванбек, шпренгель и т.д.);

В данном случае сборка пролетного строения будет проходить на подходе моста с использованием автокранов XCMG GY 30K5 - 30 тонн, а для монтажа главных ферм на пролетное строение - автокран 100 тонн Liebherr LTM 1100.



Рисунок 1 – сборка металлического пролетного строения

Далее пролетное строение устанавливается на устройство скольжения.

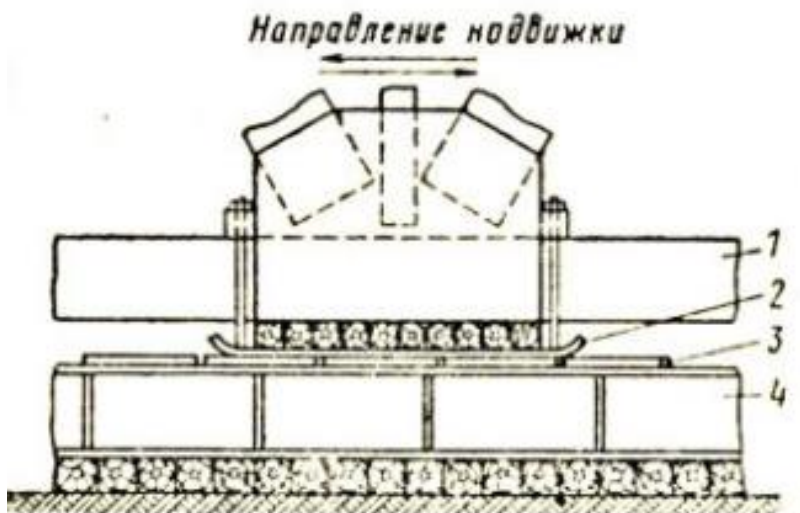


Рисунок 2 – устройство скольжения непрерывного действия; 1 – пролетное строение; 2 – стальные салазки; 3 – прокладки с антифрикционным материалом; 4 – путь скольжения; 5 – участок с продольным уклоном.

Пролетное строение в каждом узле опирается через деревянные брусья на стальные салазки, которые скользят по антифрикционному материалу прокладок, уложенных на пути скольжения.

Последним подготовительным этапом будет сооружение аванбека и установка гидроталкателя для надвижки пролетного строения.

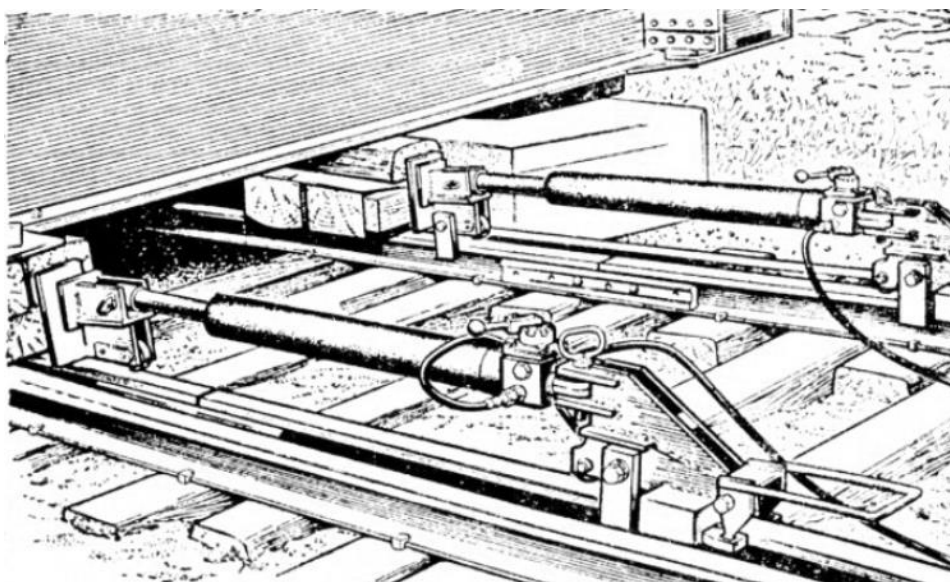


Рисунок 4 – Толкающее устройство с гидравлическими домкратами и передвижными упорами

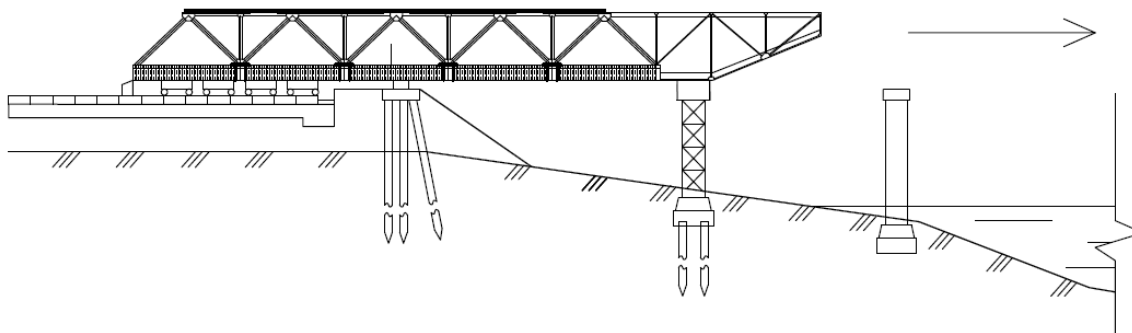


Рисунок 5 – процесс продвижки пролетного строения

Аванбек – консольная конструкция временного типа, применяемая при установке пролетных строений мостов методом продольной продвижки. Конструкцию прикрепляют спереди к надвигаемому пролетному строению. Длину и массу аванбека задают с таким расчетом, чтобы пролетное строение вместе с ним не опрокинулось, пока аванбек не достигнет первой опоры моста.

Литература:

1. А.В.Кручинкин, В.К.Белый. Монтаж стальных пролетных строений мостов. - М.: Транспорт, стр.201-204.
2. Боровиков, А. Г. Строительство автодорожных мостов. – 2013
3. Колоколов, Н.М. Строительство мостов: Учеб. / Н.М. Колоколов, Б.М. Вейнблат. – М.: Транспорт, 1984. – 504 с.
4. Строительство мостов и труб: Справочник инженера / Под ред. В.С. Кирилова. – М.: Транспорт, 1975. – 600 с.
5. СНиП 12-01-2004. «Организация строительства». ФГУПЦПП, 2004. - 41 с.