



**Военная кафедра**

**Тема № 21. Инвентарные мосты**

**ЗАНЯТИЕ № 9 Наплавной железнодорожный мост-лента  
(МЛЖ)**

Лекция 2 часа

**Сапоговский Роман Андреевич**

## **Литература:**

### **Основная:**

- 1. Наставление по действиям железнодорожных войск Российской Федерации.-М.: Воениздат, 1999. (ст. 70-74, 149)**
- 2. Руководство по действиям отдельного понтонно-мостового железнодорожного батальона Железнодорожных войск Российской Федерации. –М.: ФСЖВРФ, 1997**
- 3. Основы тактики отдельного понтонно-мостового железнодорожного батальона Железнодорожных войск Российской Федерации.-М.: ФСЖВРФ, 1997**

### **Дополнительная:**

- 1. Григорьев Б.М. Тактика мостовых частей железнодорожных войск. Учебное пособие. С-Пб.:ВАТТ, 1992**
- 2. Г.И. КОГАТЬКО. Основные направления перевооружения Железнодорожных войск Российской Федерации. Сборник научных трудов. № 2 – СПб.: Ак. тр-та, 1997. с.4-8.**
- 3. Программа вооружения Железнодорожных войск Российской Федерации на 1996-2005 г.г. – М.: ФСЖВ, 1995.**

# **УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ**

## **1. Краткие сведения о МЛЖ**

**Назначение, условия применения  
и основные части наплавного  
железнодорожного моста МЛЖ.**

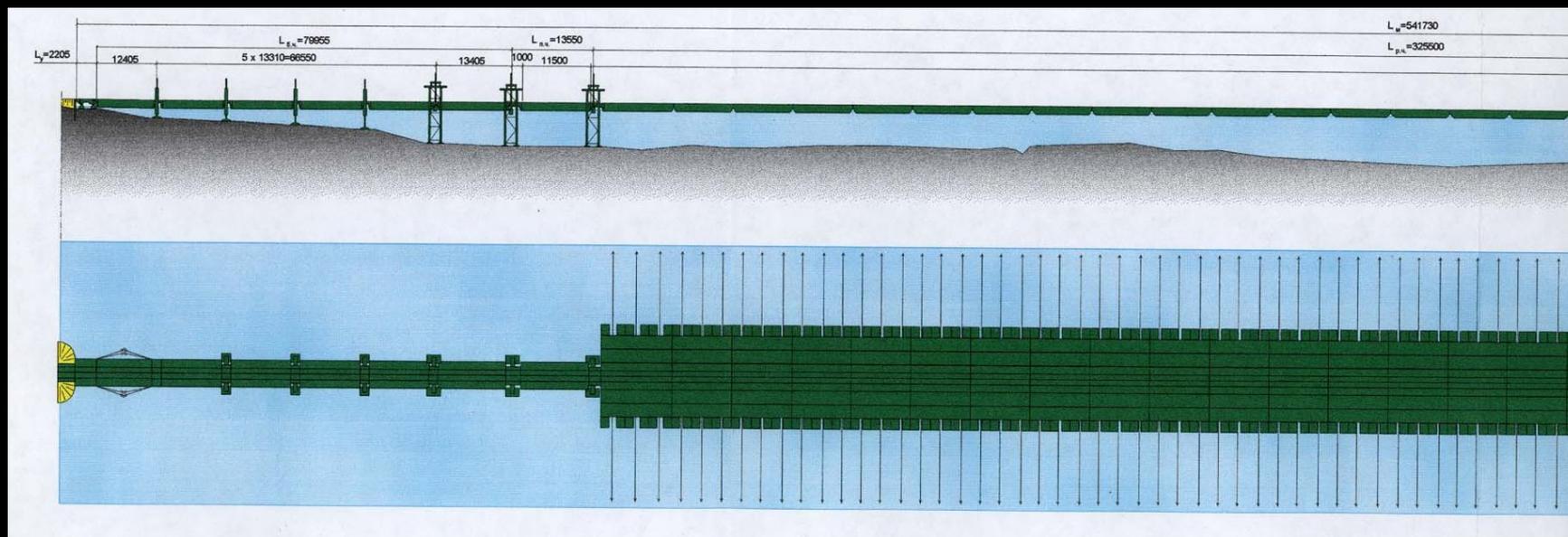
## **2. Устройство МЛЖ**

# **1 Вопрос**

**Краткие сведения о МЛЖ.**

**Назначение, условия применения и основные части наплавного железнодорожного моста МЛЖ.**

- В соответствии с поручением Правительства РФ (от 30.03.2000 г. № СШ-П4-08915) ФСЖВ России закончило разработку конструкторской документации на наплавной мост-ленту **МЛЖ-ВФ-ВТ**.
- В настоящее время документация прошла согласование и утверждение в ФСЖВ и МПС России. Прототипом конструкции МЛЖ-ВФ-ВТ являются, разработанные и испытанные в конце 70-х, начале 80-х годов прошлого столетия, опытные образцы мостов-лент.
- Наплавной железнодорожный мост-лента (МЛЖ) предназначен для наводки железнодорожных (рис.1) и автодорожных наплавных мостов через крупные водные преграды, а также для устройства паромных переправ.

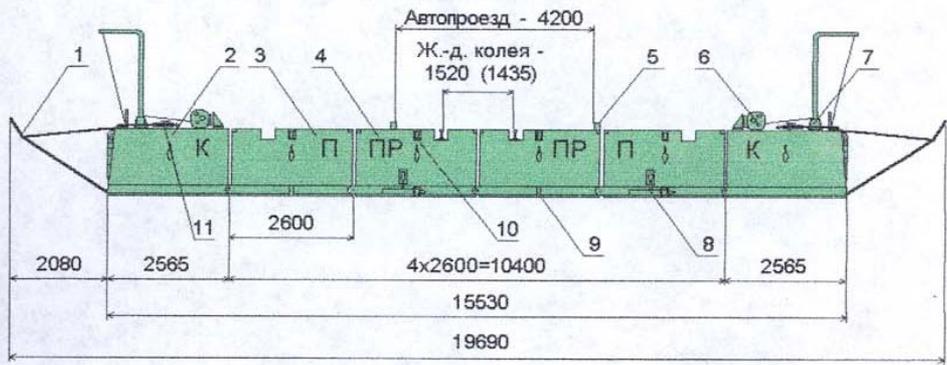
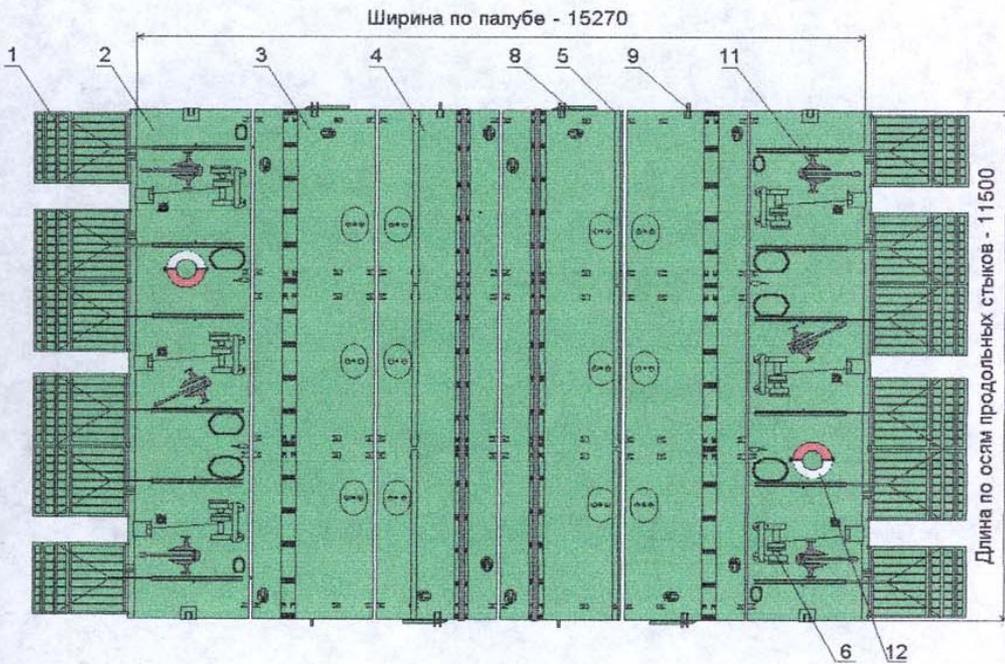


## **2 Вопрос.**

**Устройство МЛЖ**

## **Мост включает:**

- **речную часть**, наибольшей длиной 325,5 м, состоящую из паромов, с элементами поперечного закрепления,
- **две переходные части** длиной по 13,55 м, включающие от одной до четырех ограничительных башенных подъемных рамно-винтовых опор и
- **две береговые части** с максимальной длиной по 82,16, состоящие из двух башенных подъемных рамно-винтовых опор на каждом берегу, от одной до четырех плоских рамно-винтовых опор,
- **средних понтонов с рельсами,**
- **устоя,**
- **элементов продольного закрепления** моста и
- **инвентарных подходов** к нему, длиной по 43,35 м на каждом из берегов.



Экспликация

- 1. Щит-обтекатель
- 2. Крайний понтон
- 3. Средний понтон без рельса
- 4. Средний понтон с рельсом
- 5. Колесоотбой
- 6. Якорная лебедка
- 7. Крамбол

- 8. Продольный днищевый замок
- 9. Одиночная проушина продольного днищевого стыкового устройства
- 10. Замковая ниша продольного палубного стыкового устройства
- 11. Якорь Матросова 100 кг
- 12. Спасательный круг

Техническая характеристика

Масса	47,02 т
Габаритные размеры	
длина	11,5 м
ширина	19,69 м
Осадка порожнем	28,1 см

- Речные паромы длиной по 34,5 м, 46 м, 57,5 м, 69 м и более собираются из речных звеньев. Речное звено (рис.2) является основной конструкцией речной части, воспринимающей все усилия, возникающие от подвижных и других нагрузок и передающие их на воду.

← Речное звено МЛЖ-ВТ

**Речное звено МЛЖ-ВТ собирается из 6 понтонов:**

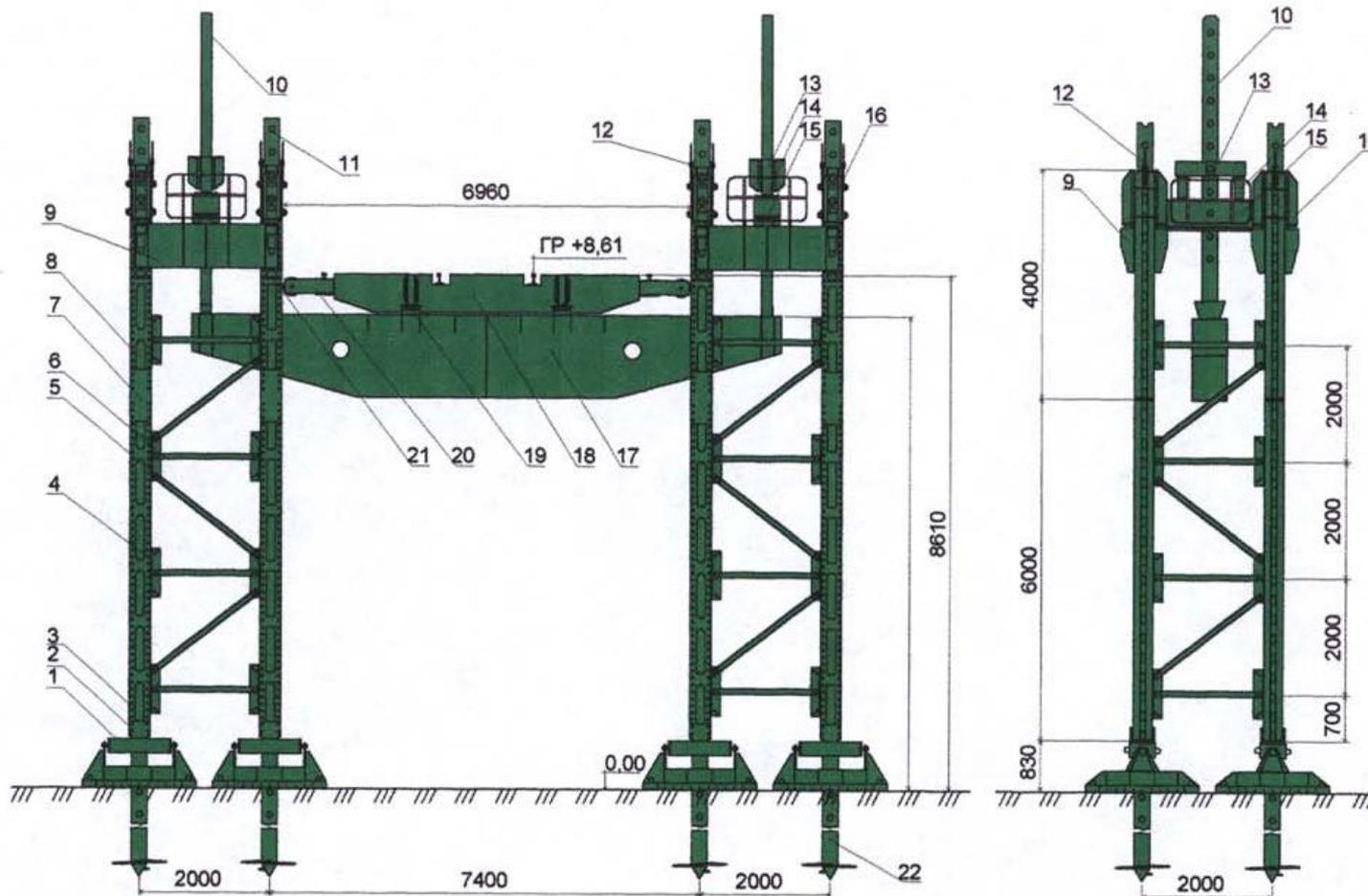
- *двух средних понтонов с рельсами,*
- *двух средних понтонов без рельсов,*
- *двух крайних понтонов, к которым прикрепляются щиты-обтекатели.*

Понтоны соединяются друг с другом днищевыми и палубными поперечными замковыми устройствами, привод которых осуществляется с палубы понтонов.

По двум средним понтонам уложены рельсы в палубных нишах и колесоотбой ограждающие автомобильный проезд.

На двух из 6 понтонов имеются нижние продольные днищевые стыковые устройства, а на четырех – продольные палубные стыковые устройства.

На крайнем понтоне устанавливаются 3 якорных лебедки, якоря и 6 механизмов для подъема или опускания щитов – обтекателей.



Экспликация

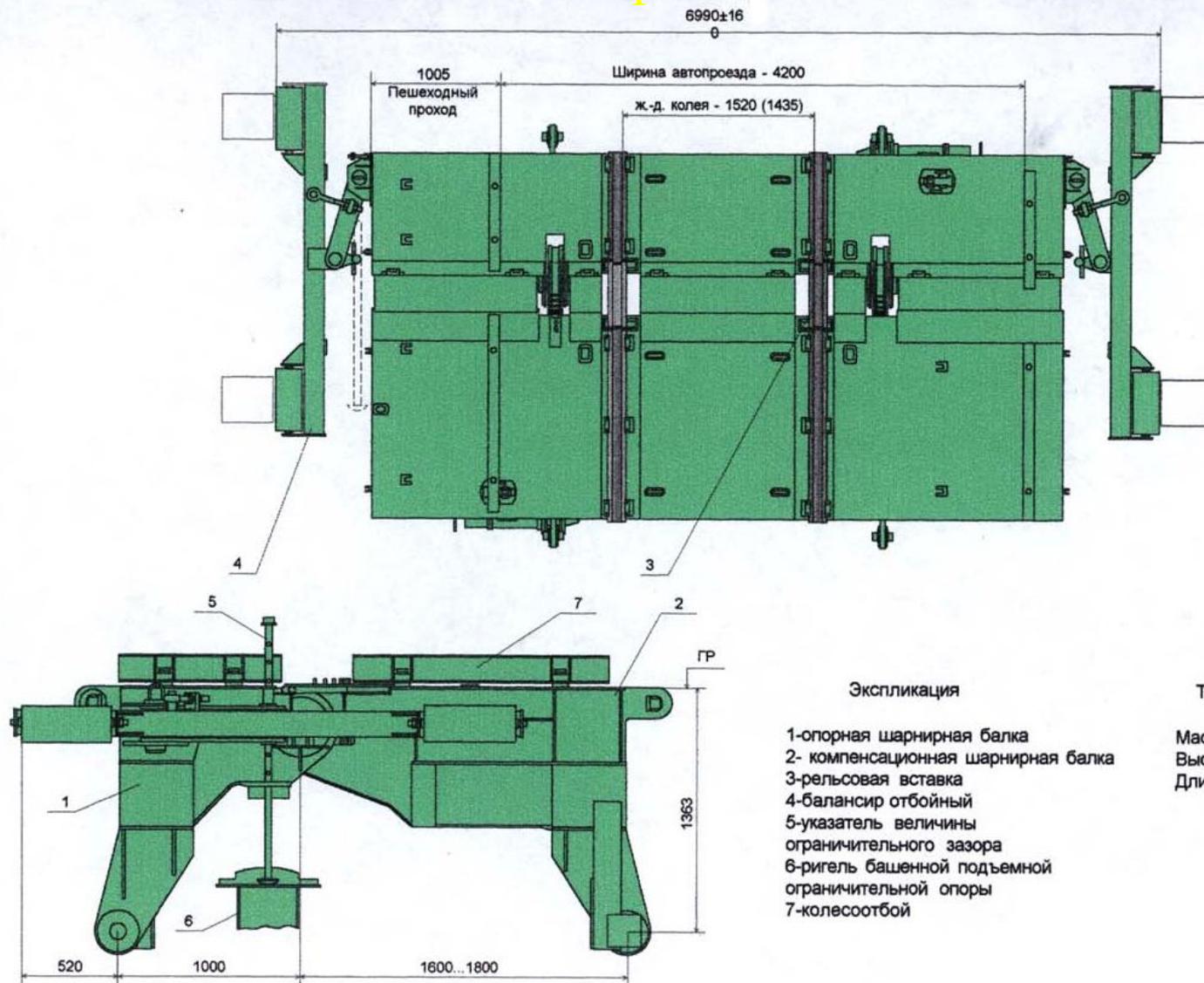
- |                      |                             |                       |
|----------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Башмак            | 9. Опорная балка            | 17 Ригель             |
| 2. Щека              | 10. Подвеска                | 18 Шарнирная балка    |
| 3. Стойка длиной 6 м | 11. Винтовая свая           | 19 Опорная часть      |
| 4. Фасонка связей    | 12. Фиксатор стойки на свае | 20 Отбойный балансир  |
| 5. Раскос            | 13. Наддомкратная балка     | 21 Опорная накладка   |
| 6. Распорка          | 14. Домкрат                 | 22 Наконечник свайный |
| 7. Стыковая накладка | 15. Поддомкратная балка     | винтовой              |
| 8. Стойка длиной 4 м | 16. Опорный кронштейн       |                       |

Техническая характеристика

Допускаемая нагрузка на опору	290 т
Диаметр ствола сваи	273 мм
Диаметр лопасти свайного винтового наконечника	1,0 м
Диапазон изменения уровня проезда	5,4 м
Масса опоры	59,65 т
Наибольшая масса монтажного элемента	4,65 т

# Ограничительная подъемная рамно-винтовая опора

# Компенсационный шарнирный стык речной и переходной частей



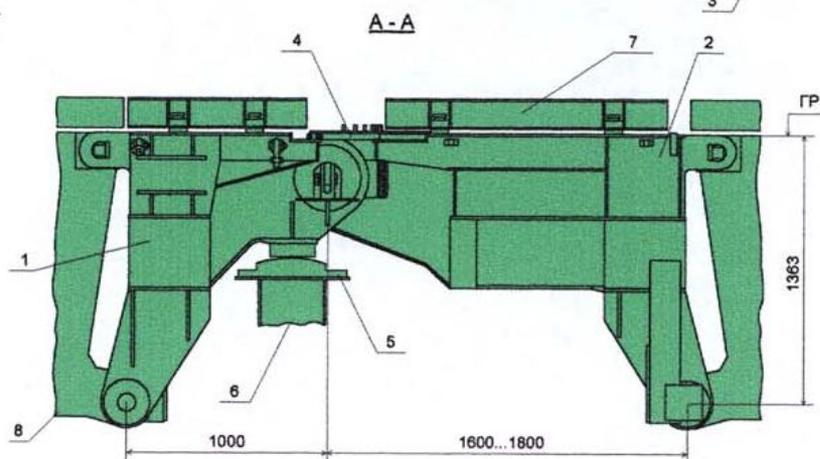
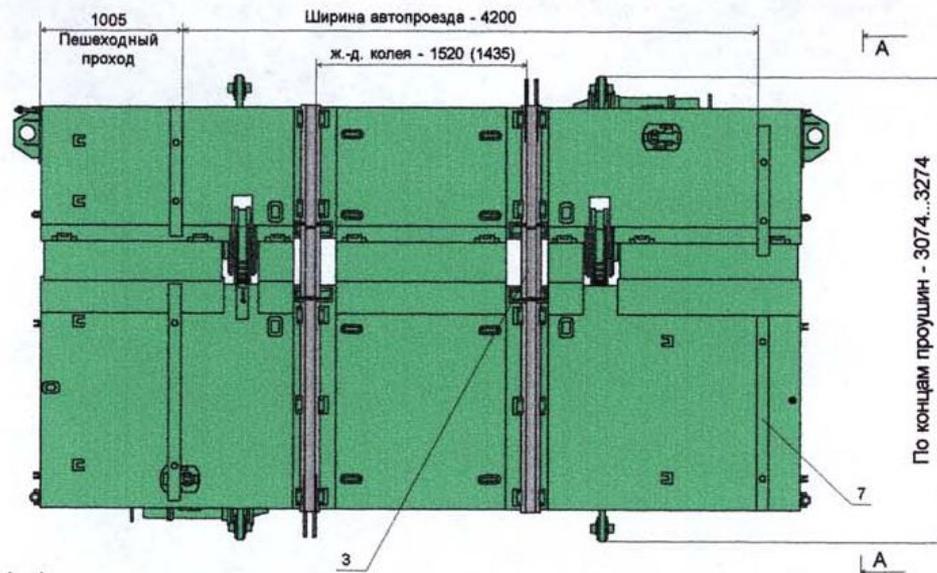
## Экспликация

- 1-опорная шарнирная балка
- 2- компенсационная шарнирная балка
- 3-рельсовая вставка
- 4-балансир отбойный
- 5-указатель величины ограничительного зазора
- 6-ригель башенной подъемной ограничительной опоры
- 7-колесоотбой

## Техническая характеристика

Масса	7823 кг
Высота	1451 мм
Длина по осям	2600...2800 мм

# Компенсационный шарнирный стык переходной и береговой частей



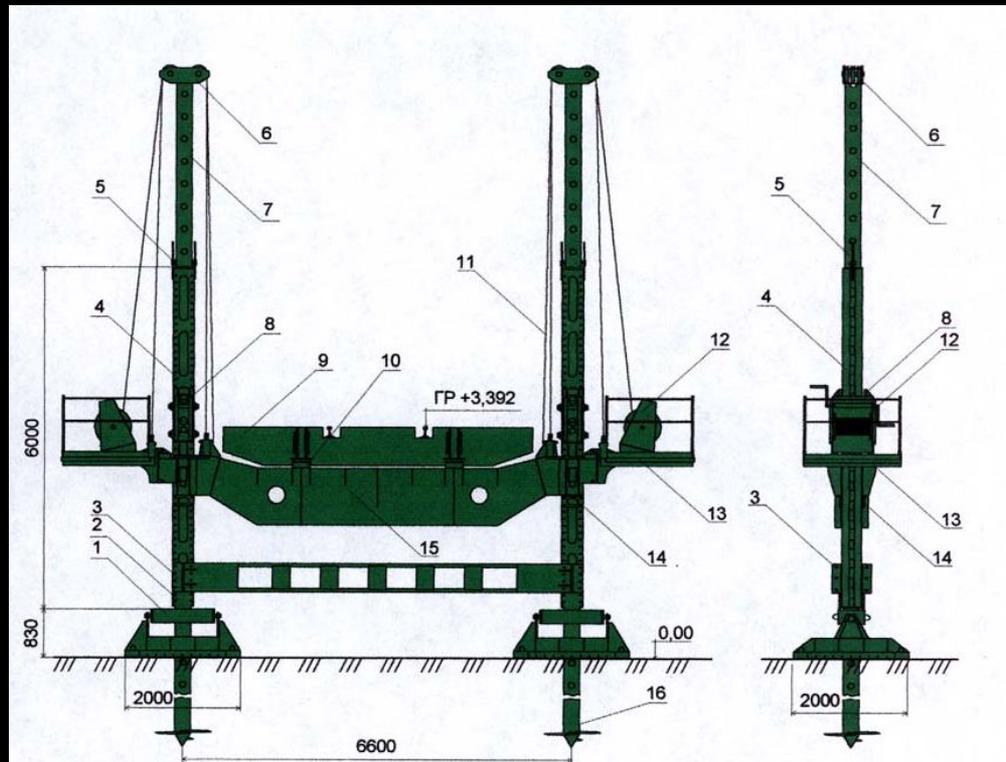
## Экспликация

1. Опорная шарнирная балка
2. Компенсационная шарнирная балка
3. Рельсовая вставка
4. Откидной мостик
5. Опорная часть
6. Ригель башенной подъемной опоры
7. Колесоотбой
8. Средний понтон

## Техническая характеристика

Масса	6337 кг
Высота	1451 мм
Длина по осям	1900...2100 мм

# Плоская подъемная рамно-винтовая опора



## Экспликация

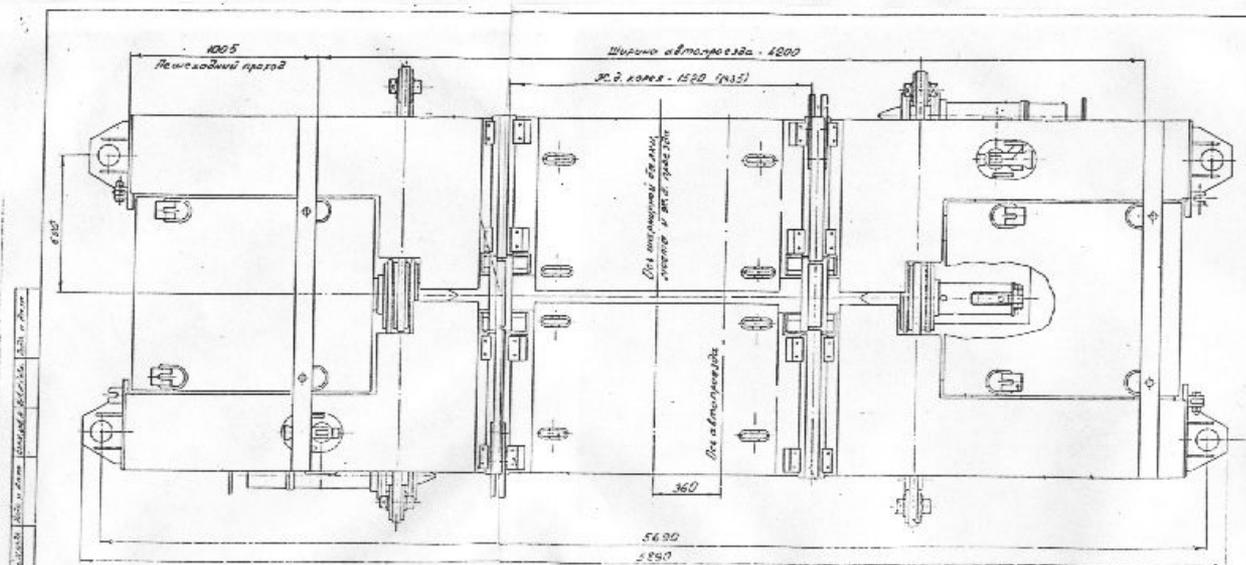
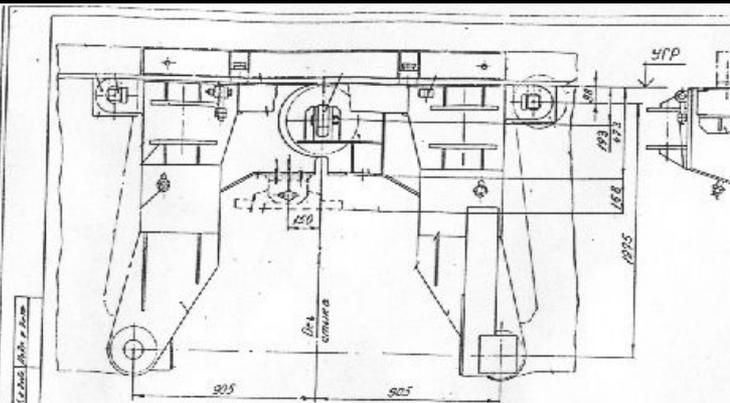
- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Башмак                  | 9. Шарнирная балка              |
| 2. Щека                    | 10. Опорная часть               |
| 3. Распорка жесткая        | 11. Трос грузовой               |
| 4. Стойка длиной 6 м       | 12. Лебедка                     |
| 5. Фиксатор стойки на свае | 13. Площадка для лебедки        |
| 6. Блочная обойма          | 14. Опорная накладка            |
| 7. Винтовая свая           | 15. Ригель                      |
| 8. Опорный кронштейн       | 16. Наконечник свайный винтовой |

## Техническая характеристика

Допускаемая нагрузка на опору	243 т
Диаметр ствола сваи	273 мм
Диаметр лопасти свайного винтового наконечника	1,0 м
Диапазон изменения уровня проезда	до 2,0 м
Масса опоры	15,1 т
Наибольшая масса монтажного элемента	3,32 т

# Шарнирный стык береговых пролетных строений

Шарнирный стык береговых пролетных строений

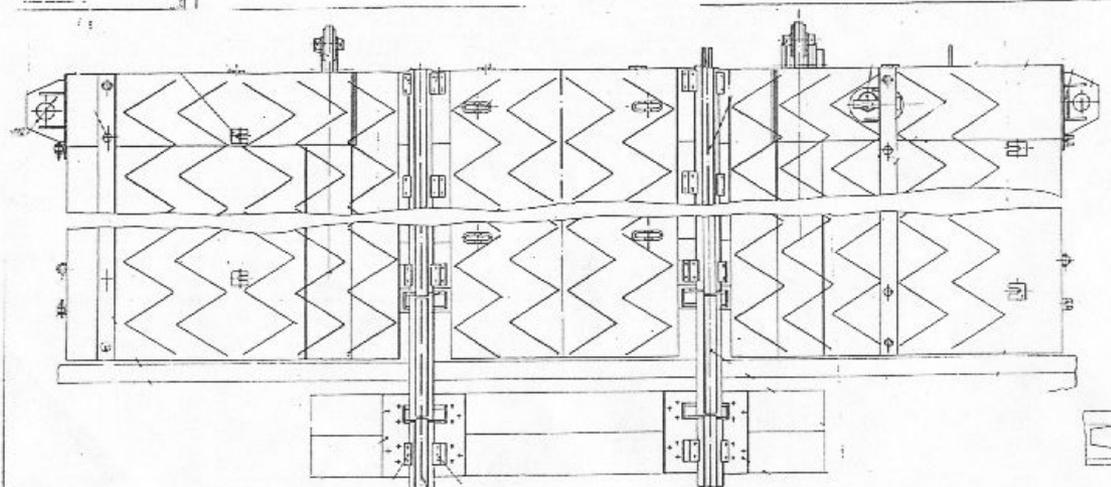
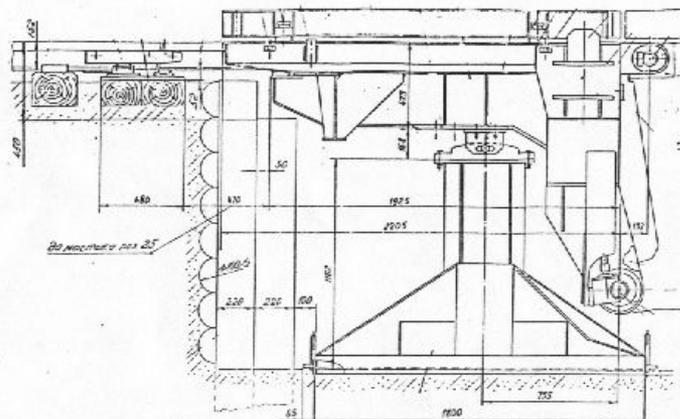


Магса

5504

# Инвентарный устой

Инвентарный устой

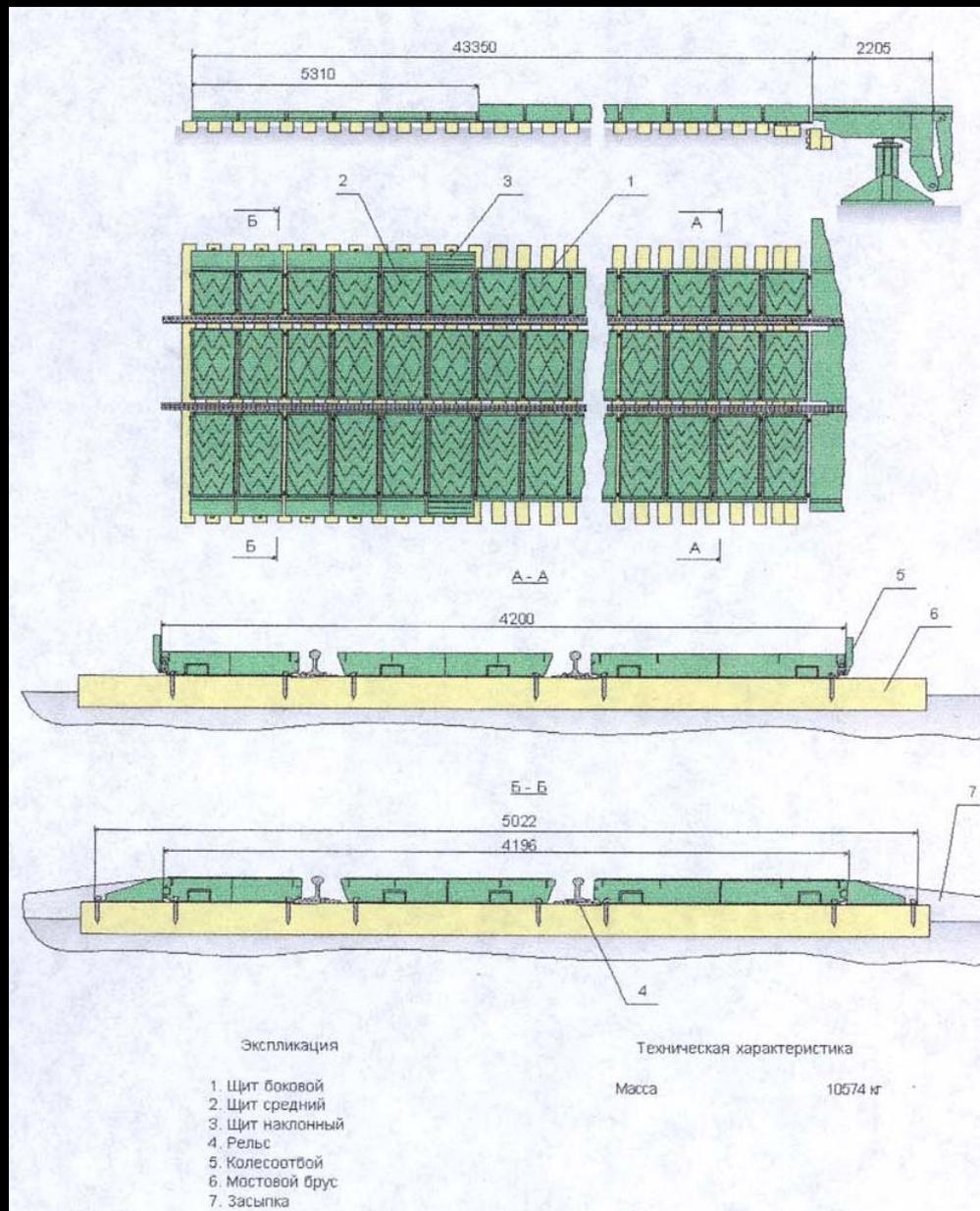


Масса

5843



# Инвентарный въезд на мост



**Конец лекции.**

**Спасибо за внимание.**