#### Надзор за сооружением. Организация и проведение осмотров соору жений

- 1.Система управления мостовым хозяйством
- 2.Классификация работ по содержанию мостовых сооружений
- 3.Общие требования к качеству содержания мостовых сооружений
- 4.Содержание мостовых сооружений
- Содержание элементов мостового полотна
- □ Содержание пролетных строений
- Содержание опорных частей
- □ Содержание опор
- □ Содержание деревянных мостов
- □ Содержание подмостового русла и регуляционных сооружений
- **5.**Планирование и контроль качества работ по содержанию мостовых сооружений

### Содержание мостов

• Содержание мостовых сооружений осуществляемый в течение всего года (с учетом сезона) комплекс профилактических, плановопредупредительных ремонтных работ и работ но надзору и уходу за мостовыми сооружениями и за прилегающей непосредственно к ним территорией, называемой подмостовым пространством, в результате которого обеспечивается необходимая надежность и поддерживается транспортноэксплуатационное состояние проезжей части

#### 1.Система управления мостовым хозяйством

Мостовая служба обеспечивает необходимый уровень транспортно-эксплуатационного состояния мостовых сооружений.

Формируются в зависимости от плотности мостовых сооружений на дорожной сети, состава их парка и состояния, руководствуясь технико-экономическими соображениями.

- Эти службы предусматривают два уровня:
- мостовое подразделение в штате аппарата Заказчика (органа управления дорожным хозяйством);
- Производственное подразделение Подрядчика специализированных организаций.

- При содержании мостовых сооружений основными задачами службы являются:
- обеспечение круглогодичного, непрерывного, безопасного и комфортного движения транспортных средств с установленными расчетными для дороги скоростями и расчетными осевыми нагрузками, а также движения пешеходов;
- обеспечение технически исправного состояния сооружений и расчетного срока их службы при минимальных затратах труда и материально-технических ресурсов;
- систематическое улучшение транспортноэксплуатационного состояния сооружений с учетом роста интенсивности движения и массы транспортных средств на автомобильных дорогах;
- поддержание в надлежащем состоянии внешнего вида сооружений.

### Мостовая группа Заказчика выполняет следующие функции:

- осуществляет контроль и анализ технического состояния сооружений, сбор информации, ведение автоматизированного банка данных о мостовых сооружениях;
- организует и, при необходимости, проводит инвентаризацию этих сооружений, диагностику и их периодическое обследование;
- анализирует режим и условия движения по ним, организует пропуск и осуществляет контроль за пропуском негабаритных и тяжеловесных грузов по искусственным сооружениям (выдает согласования и разрешения на перевоз тяжеловесных и негабаритных грузов);
- организует проведение специальных, предпроектных обследований, обследований после усиления, ремонта, реконструкции сооружений, а в сомнительных или

- обеспечивает <u>хранение</u> технической документации: проектов, исполнительных и строительных документов, <u>заключений</u>, отчетов и актов обследований и осмотра мостов, документов по ремонту, технических паспортов на мостовые сооружения;
- разрабатывает производственную программу содержания и ремонта сооружений, определяет средства на их выполнение;
- осуществляет выбор на конкурсной основе подрядных организаций по выполнению производственной программы;
- осуществляет контроль за производственной деятельностью мостовых организаций Подрядчиков на объектах Заказчика;

- осуществляет постоянный контроль за качеством содержания сооружений и сроками выполнения работ подрядными организациями, своевременным устранением недоделок и дефектов по сданным в эксплуатацию сооружениям; проверяет работу освещения на сооружениях;
- участвует в работе комиссий по приемке скрытых работ, в подготовке объектов к сдаче и вводу в эксплуатацию, в том числе испытаний сооружений под нагрузкой;
- оказывает организационно-техническую помощь в выполнении работ по содержанию и ремонту; участвует в организации аварийно-восстановительных работ;
- осуществляет контроль за: ведением книг мостовых сооружений и журнала производства работ;

- Производственные мостовые подразделения
  Подрядчика привлекаются для выполнения
  комплекса работ по содержанию мостовых
  сооружений, обеспечивающего их безопасную и
  безаварийную работу.
- В состав работ входит:
- ✓ постоянный надзор за сооружениями,
- ✓ плановый предупредительный ремонт (ППР),
- ✓ организация движения по сооружениям, а также учет мостовых сооружений.

- Учет мостовых сооружений у Подрядчика осуществляется путем ведения книг мостовых сооружений на все объекты и журналов производства работ по содержанию.
- На мостах, находящихся в ремонте и реконструкции, Подрядчик участвует в работах по надзору за качеством ведения работ и включается в комиссию по подписанию акта скрытых работ, на выполнение всего комплекса работ по устройству гидроизоляции и деформационных швов, а также работ по укладке асфальтобетонного покрытия на проезжей части и тротуарах; подключается к контролю качества ведения работ по ремонту и реконструкции сооружении на своем участке.

Подрядчик включается в состав Рабочей и Государственной комиссий.

Для обеспечения безопасности движения на путепроводах Подрядчик осуществляет:

- ✓ соответствующую разметку на пролетных строениях и опорах;
- ✓ проводит работы по обслуживанию навигационных знаков и другой судовой сигнализации на мостах;
- при наличии освещения на мосту содержит все оборудование, обеспечивающее исправную ею работу;
- ✓ при необходимости устанавливает габаритные ворота перед путепроводами на пересекаемых

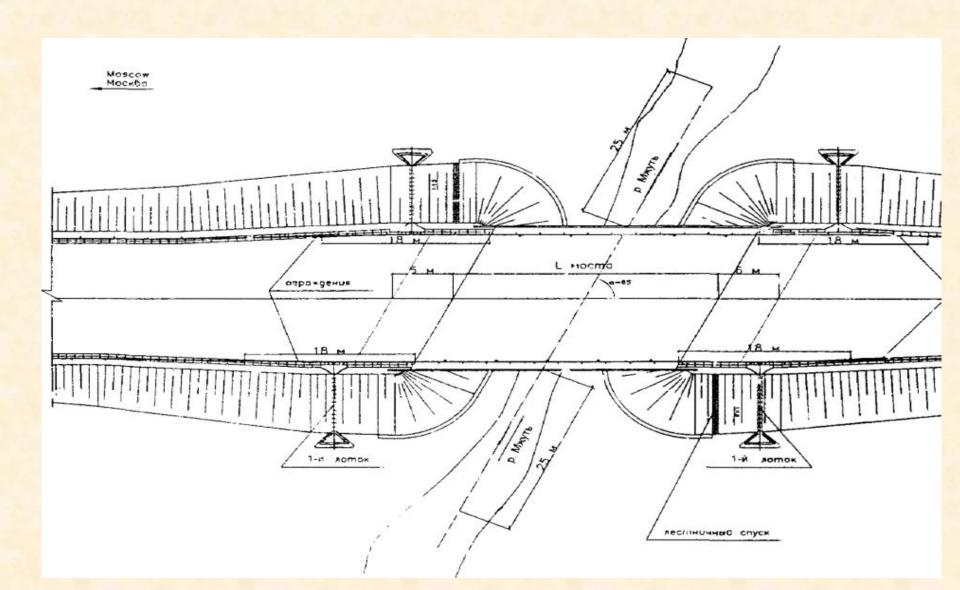
- Подрядчик осуществляет весь комплекс работ по содержанию мостовых сооружений на всей их длине и на прилегающих к ним участках подходов длиной по 6 м с двух концов сооружения.
- Зона обслуживания подмостового пространства включает по 25 м с верховой и низовой стороны от сооружения (при конусах) или длину регуляционных сооружений при их наличии на путепроводах эта зона ограничивается шириной конуса сооружения. Очистка русла производится на длине 100 м выше

и ниже по течению.

- Подрядчик осуществляет весь комплекс работ по содержанию мостовых сооружений на всей их длине и на прилегающих к ним участках подходов длиной по 6 м с двух концов сооружения.
- Зона обслуживания подмостового пространства включает по 25 м с верховой и низовой стороны от сооружения (при конусах) или длину регуляционных сооружений при их наличии на путепроводах эта зона ограничивается шириной конуса сооружения. Очистка русла производится на длине 100 м выше

и ниже по течению.

#### Рис. 1. План проезжей части моста



- Не зависимо от удаления от мостового сооружения Подрядчик содержит знаки организации движения по мосту (ограничения грузоподъемности, скорости движения, установки приоритетов и т.д.), знаки индивидуального проектирования (название реки), а также лестничные сходы с моста и водоотводные лотки в конусах насыпей.
- При больших подходах, имеющих несколько водоотводных лотков, Подрядчик содержит первый лоток от моста с каждой его стороны. Ограждения на подходах Подрядчик обслуживает на длине по 18 м с обоих концов сооружения.

### Производственные подразделения

- В составе организаций, осуществляющих содержание более 30 мостовых сооружений, создаются специализированные производственные мостовые подразделения мостовые участки. В состав мостовых участков, в зависимости от числа и протяженности, закрепленных за Подрядчиком мостовых сооружений, могут входить две-четыре комплексные бригады, возглавляемые мостовыми мастерами.
- Каждый мостовой участок может иметь два три специализированных по видам работ звена. Например, звено по ремонту деформационных швов и гидроизоляции, звено по ремонту железобетона пропетных строений и др

#### Производственные подразделения

Специализированные подразделения – МОСТОВОЙ УЧАСТОК

**Бригада (2-4)** 

#### Звено:

- 1. Ремонт деформационных швов и гидроизоляции
- 2. Ремонт железобетонных пролетных строений

## **Производственные** подразделения

#### АППАРАТ УПРАВЛЕНИЯ

Группа механизации (база техники с водителями, ремонтные мастерские);

бригада и звено

численностью в зависимости от объемов работ.

### В состав комплексных бригад могут входить:

- Дорожный рабочий;
- Бетонщик;
- Штукатур;
- Изолировщик;
- Маляр;
- Слесарь;
- Машинист (моторист);
- Сварщик;
- Электрик;
- Плотник,
- Водитель спецавтомобиля.

### Особенности работы

- При создании производственных мостовых подразделений или привлечении к работам по содержанию специализированных фирм Подрядчиков необходимо учитывать специфику работы этих подразделений:
- разбросанность фронта работ по дороге;
- сезонность работ;
- работа на высоте.

## сооружений

• В состав работ по содержанию мостовых сооружений включаются:

надзор, состоящий из определенной системы наблюдения, с целью своевременного обнаружения повреждений и дефектов, снижающих транспортно-эксплуатационные качества сооружения, или предупреждения возможности возникновения этого явления; Надзор включает: постоянный надзор, текущие, периодические и специальные осмотры (обследования), диагностику и, при необходимости, испытания сооружения.

• уход - комплекс организационных и технических мероприятий по сбору и удалению с мостового сооружения вредных веществ и посторонних предметов для предотвращения образования дефектов и повреждений, обеспечивающий надлежащее состояние сооружению и его внешнему виду;

• профилактика - предупредительные меры для поддержания мостового сооружения в исправном и работоспособном состоянии, обеспечивающие устранение небольших дефектов на стадии, когда они не являются опасными для сооружения (грузоподъемности, безопасности движения и долговечности) и требуют для их устранения минимальных затрат (износ элементов сооружения не превышает 10

• планово-предупредительный ремонт (ППР) обеспечивает устранение дефектов на ранней стадии износа элементов сооружения (до ~ 25 %) при относительно малых денежных затратах и предупреждает снижение грузоподъемности, безопасности движения и долговечности сооружения.

• Планово-предупредительный ремонт (ППР), в зависимости от степени износа элементов, осуществляют с периодичностью 10-15 лет. При этом наименьшие денежные затраты на профилактику и ППР приходятся на молодые сооружения (срок эксплуатации не превышает 10 лет), общий износ которых составляет не более 10 %. Наибольшие затраты на профилактику и ППР приходятся на сооружения, эксплуатируемые более 25 лет и имеющие общий износ 25 % и более.

• планово-предупредительный ремонт (ПНР) обеспечивает устранение дефектов на ранней стадии износа элементов сооружения (до ~ 25 %) при относительно малых денежных затратах и предупреждает снижение грузоподъемности, безопасности движения и долговечности сооружения.

Оощие греоования к качеству

- На мостовом полотне проезжая часть и тротуары должны быть очищены от грязи и с них должны быть убраны посторонние предметы. В зимний период проезжая часть и тротуары должны быть очищены от снега и льда.
- Подрядные организации, выполняющие работы по содержанию мостов, должны поддерживать чистоту тротуаров и проезжей части на ширине 1 м вдоль тротуаров (ограждений) в случаях механизированной уборки проезжей части дорожными организациями