



**ФОРСУНКА**

**ОСОБЕННОСТИ**

- Двухлинейная система с раздельной подачей к форсункам сжатого воздуха и смазочного материала
- Форсунки с регулируемым объёмом подаваемого смазочного материала
- Возможность раздельного управления левой и правой форсунками одной колёсной пары

**Характеристики**

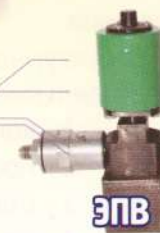
- Температура окружающей среды от минус 50 °С до плюс 60 °С
- Подача смазки одновременно на гребни нескольких набегающих колёсных пар через программируемые интервалы пути
- Автоматическое уменьшение интервалов пути между подачами смазки при движении в поворотах
- Контроль количества смазки в баке
- Учёт числа включений форсунок



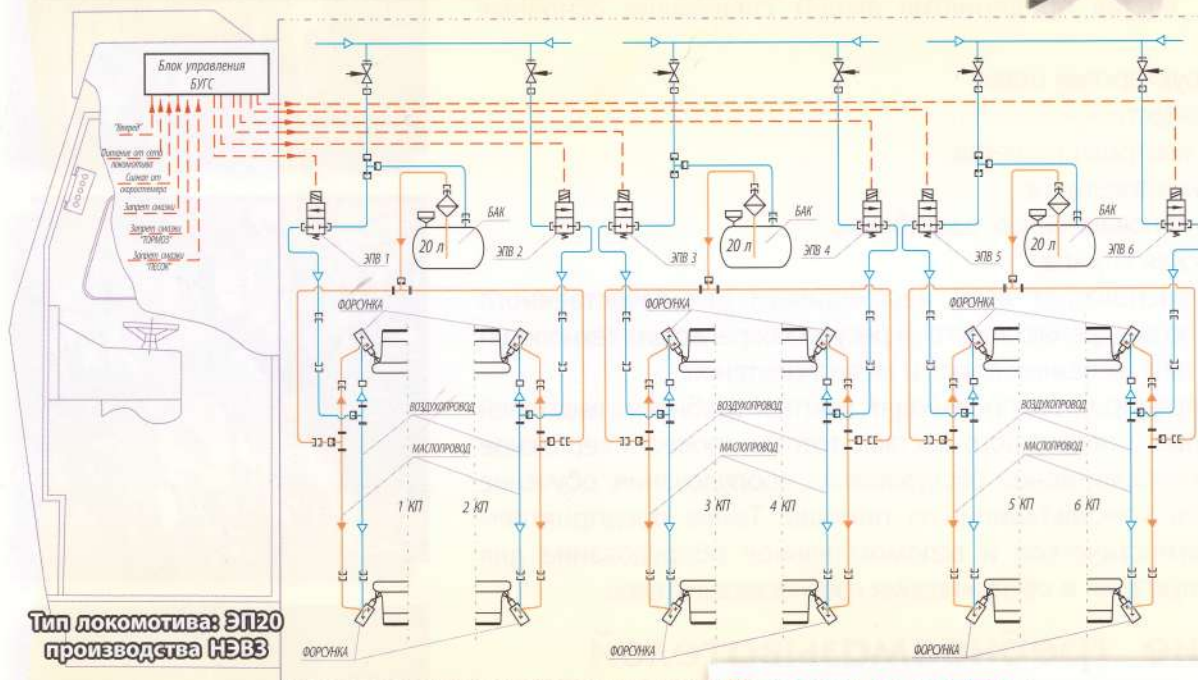
**БАК**



**БУГС**



**ЭПВ**



Тип локомотива: ЭП20 производства НЭВЗ

Вариант гребнесмазывателя АГС9 для односекционного локомотива с тремя двухосными тележками. Форсунки на левое и правое колесо каждой колёсной пары работают синхронно.

**Основные части** (количество определяется при заказе)

- Блок управления БУГС..... 1 шт.
- Форсунка..... 2, 4, 6, 8, 12 шт.
- Вентиль электропневматический..... 2, 4, 6, 8 шт.
- Бак для смазки ..... 1, 2, 3, 4 шт.
- Комплект монтажный ..... 1 шт.

**Технические параметры**

- Напряжение питания постоянного тока блоков управления, В.....22-143
- Напряжение питания постоянного тока вентилях электропневматических – согласно напряжению питания цепей управления подвижного состава
- Рабочее давление воздуха, МПа (кгс/см<sup>2</sup>) ..... 0,5-0,9 (5-9)
- Регулируемый объём смазки при одном впрыске одной форсункой, см<sup>3</sup> ..... 0,03-0,1
- Объём бака для смазки, л..... 14 и 20
- Программируемые параметры смазки:
  - время впрыска смазочного материала, с..... 0,3-1,0
  - пороговая скорость начала смазки, км/ч..... от 3 до 40
  - пороговая скорость автоматического изменения интервалов пути между впрысками смазки, км/ч..... от 20 до 70
  - интервал пути между впрысками смазки, м..... от 10 до 1050



**ФОРСУНКА**

**Гребнесмазыватель АГС9**



## О предприятии

В нашей стране ведущим разработчиком и производителем бортовых гребнесмазывателей (лубликаторов) является научно-производственное предприятие «ФРОМИР». Оно было создано более 30 лет назад. Основным направлением деятельности предприятия было и остаётся разработка, производство, реализация и сервисное обслуживание систем лубрикации типа АГС.

НПП «ФРОМИР» более 30 лет является основным поставщиком бортовых гребнесмазывателей на железные дороги ОАО «РЖД» и метрополитен. Системы лубрикации, разработанные и произведённые специалистами предприятия «ФРОМИР», адаптированы под все типы тягового подвижного состава. Опыт их работы на более чем 30000 локомотивах показал, что применение бортовых лубликаторов производства «ФРОМИР» обеспечивает существенную экономию ресурсов, увеличение сроков службы бандажей колёсных пар, снижение износа рельсов, сокращение простоев подвижного состава, повышение безопасности движения.

Структурно в состав предприятия входят следующие основные подразделения:

- 1 - конструкторский отдел;
- 2 - производственный отдел;
- 3 - отдел контроля качества;
- 4 - служба маркетинга;
- 5 - отдел инновационных разработок;
- 6 - сервисная служба.

Предприятие располагает всем необходимым для качественного выполнения задач по внедрению энерго- и ресурсосберегающих технологий на подвижном составе железных дорог и метрополитенов.

Специалисты предприятия производят монтаж гребнесмазывателей на любой тип тягового подвижного состава, готовы провести сервисное гарантийное и послегарантийное обслуживание оборудования, обучение персонала, оказать консультационную помощь. Также предприятием производится диагностическое и вспомогательное оборудование для качественной эксплуатации и обслуживания гребнесмазывателей.

## Назначение гребнесмазывателей

Автоматические гребнесмазыватели (лубликаторы) предназначены для дозированного нанесения смазочного материала на гребни колёсных пар с целью снижения интенсивности их износа, снижения износа боковых граней рельсов, а также уменьшения энергопотребления за счёт снижения сил трения. Они используются на железнодорожном транспорте уже не одно десятилетие. Применение лубрикации было вызвано стремлением повысить срок службы рельсов и колёс. Лубрикация не только снижает интенсивность износа колёс и рельсов, но и сокращает сопротивление движению. В результате уменьшается расход топлива и электроэнергии. Исследованиями, проведёнными на экспериментальном кольце (США), а также по данным ВНИИЖТ было установлено, что обильная смазка боковой поверхности рельсов и гребней колёс снижает интенсивность износа рельсов и гребней колёсных пар до 5 раз. При этом сопротивление движению на кривых участках уменьшается до 50%, а на прямых – до 30%. Кроме того, смазка рельсов и гребней повышает безопасность движения за счёт снижения вероятности всползания гребня на головку рельса. Дополнительно лубрикация снижает шум (металлический скрежет) при трении гребней колёсных пар (КП) о рельсы.

