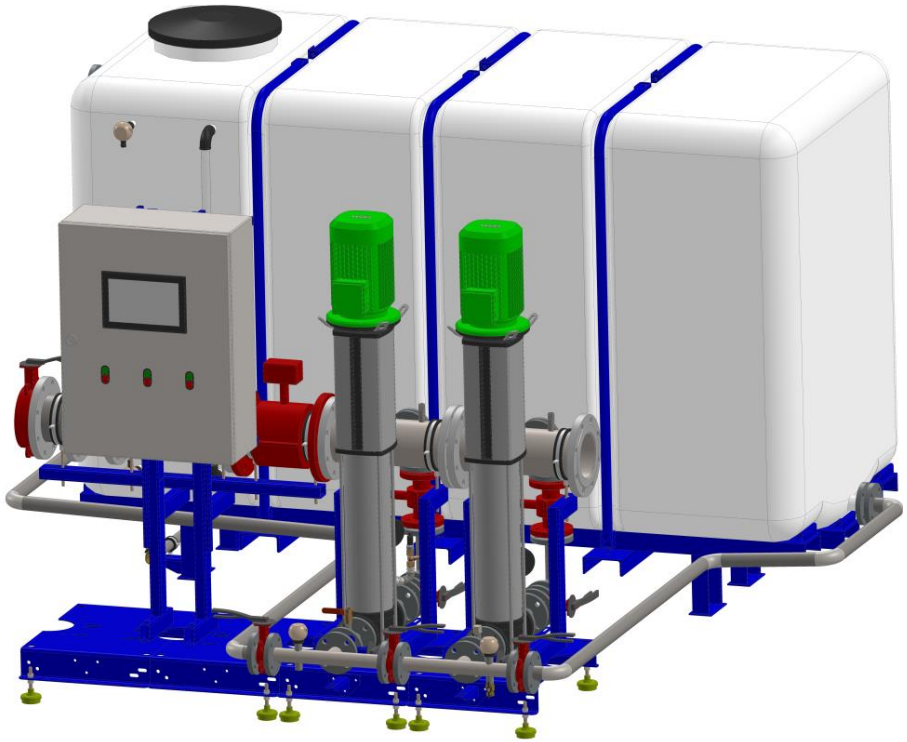
Система дозирования пенообразователя «СПРУТ-СД»

ПЛАЗМА-Т

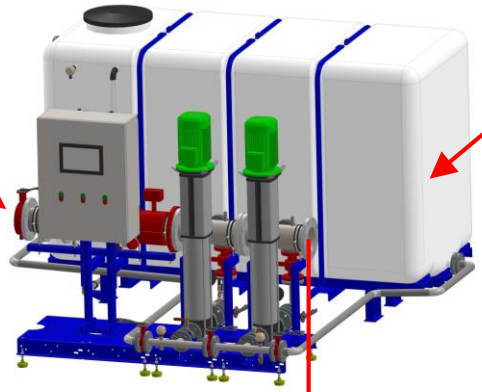
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ СИСТЕМ

Автоматическая система дозирования пенообразователя «Спрут-СД»



Ядром любой установки пенного пожаротушения является система дозирования пенообразователя

Вода



Пенообразователь
1%, 3%, 6%

Система дозирования

Раствор ПО

+Воздух

Генератор пены

Пена

В чем отличия системы «Спрут-СД» от других способов получения рабочего раствора пенообразователя?

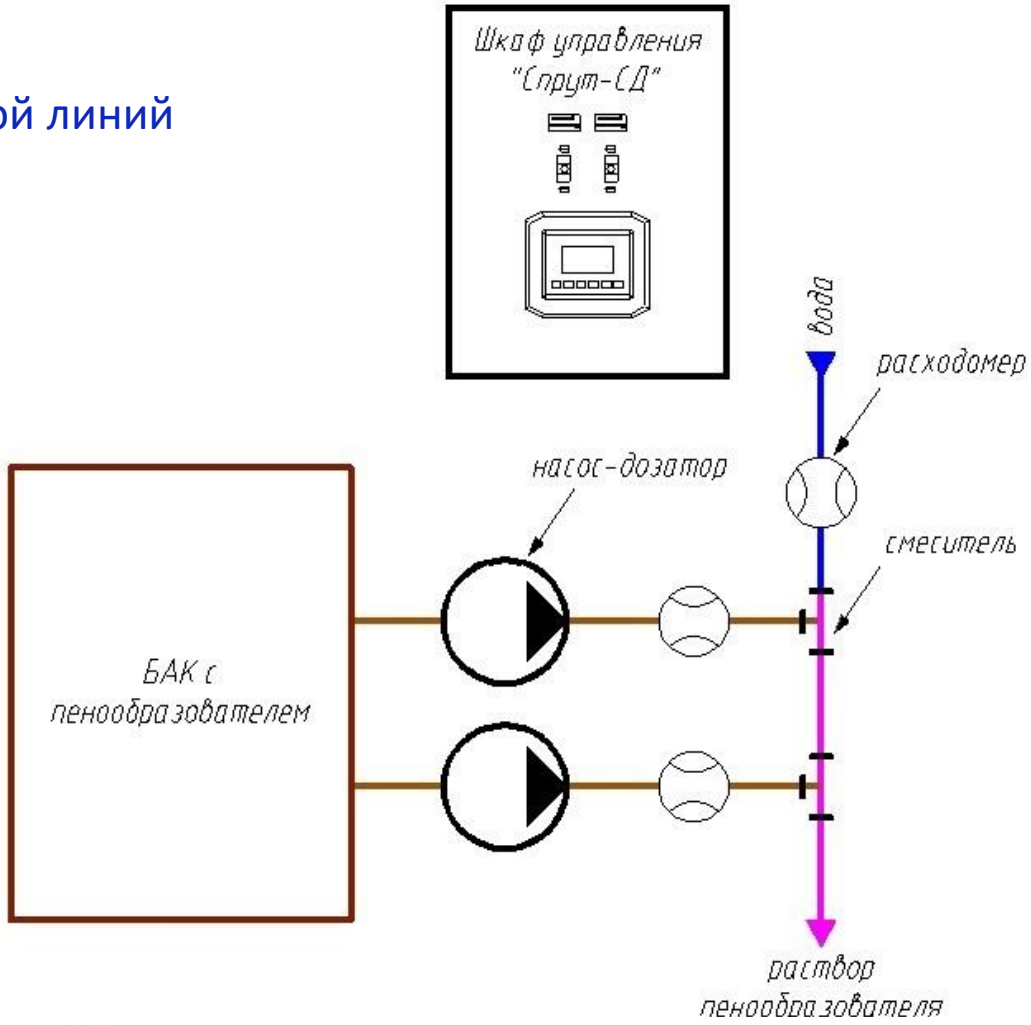
1. Наличие основной и резервной линий дозирования.

2. Возможность организации кольцевой схемы дозирования.

3. Отсутствие потерь давления при смешивании воды с пенообразователем.

4. Высокий уровень автоматизации.

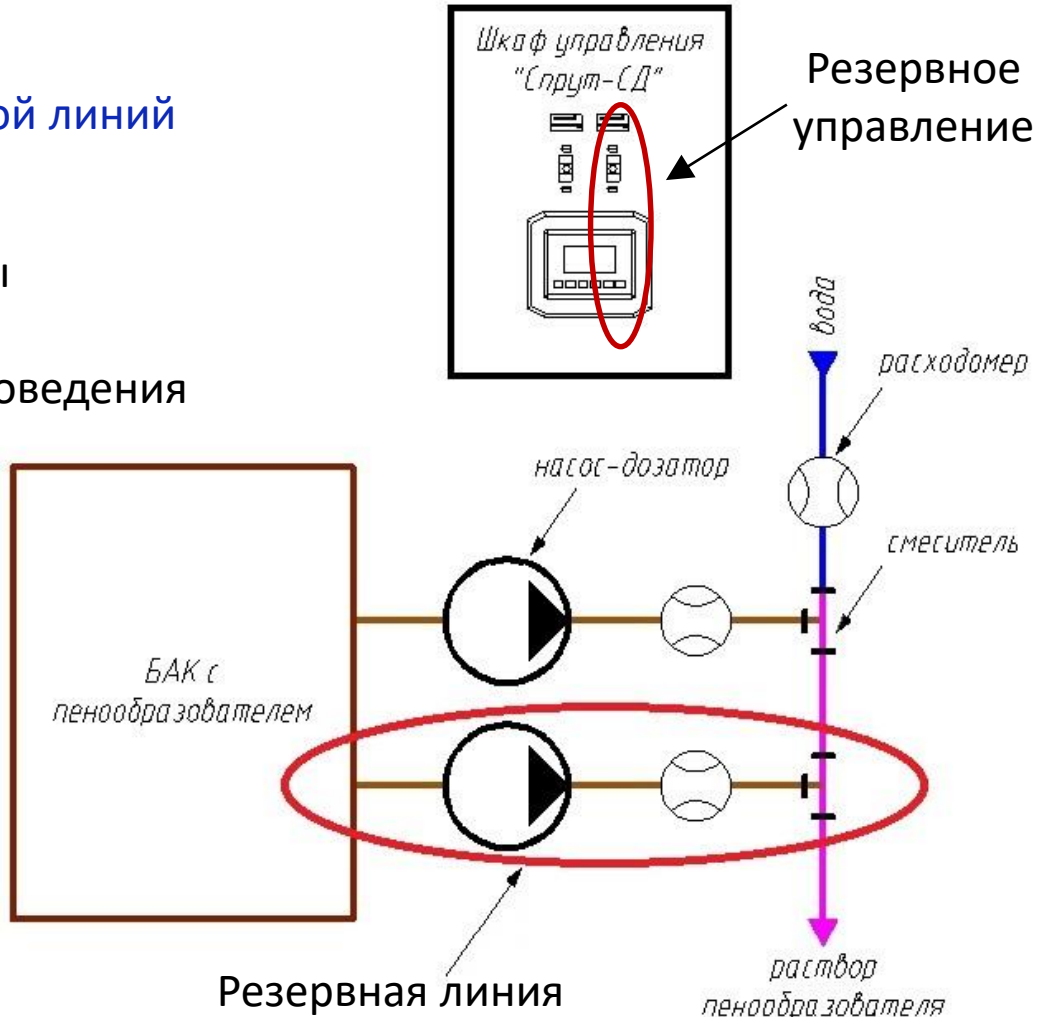
1. Наличие основной и резервной линий дозирования



1. Наличие основной и резервной линий дозирования

-повышает надежность системы

-обеспечивает возможность проведения регламентных работ без приостановки технологического процесса



2. Кольцевая схема дозирования

Применяется в установках:
– при 2-х и более секциях спринклерного пожаротушения (СП 5.13130 п. 5.2.26)
– при наличии более 12 пожарных кранов на одной спринклерной секции (СП 5.13130 п. 5.2.26)
– при тушении резервуарных парков или сливоналивных эстакад, оборудованных сливоналивными устройствами с двух сторон (СП 155.13130.2014 Приложение А, п. А14).

Потери давления при смешивании воды с пенообразователем

- эжекционные дозаторы

потери 30 – 40 %

- турбодозаторы

- пропорциональные дозаторы

- балансирующие дозаторы

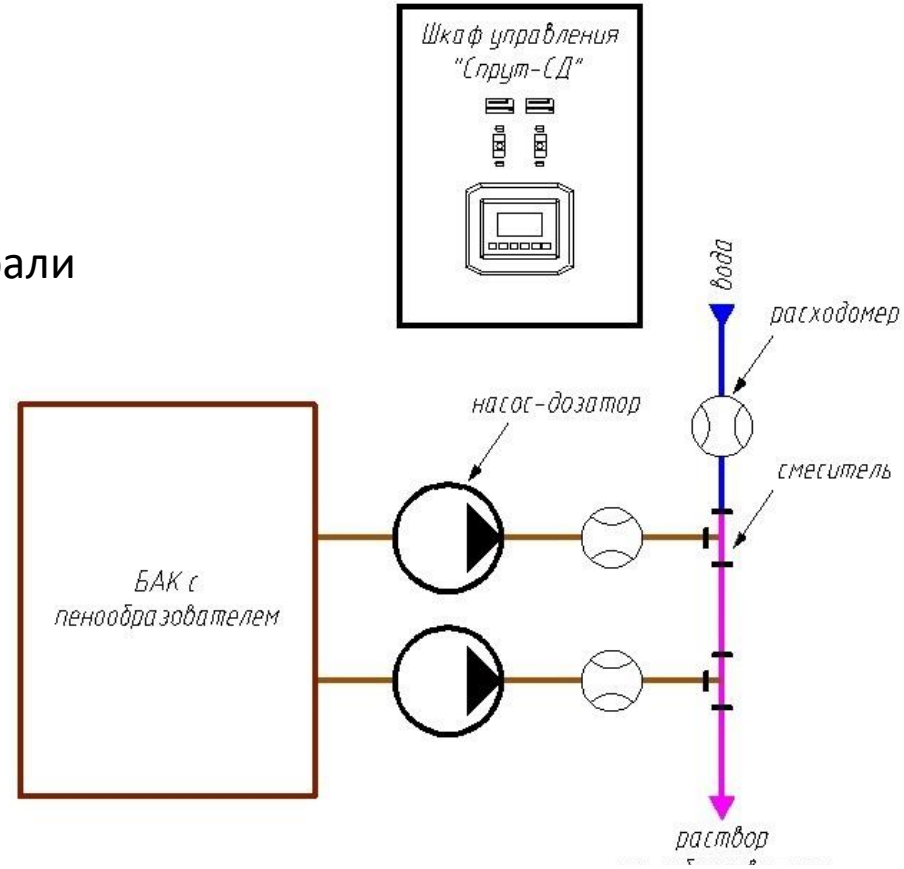
потери в зависимости от расхода до 3 bar

2. Почему в системе «Спрут-СД» нет потерь давления при смешивании воды с пенообразователем?

Потому, что:

- нет устройств сужающих диаметр магистрали

- нет элементов, работающих на энергии потока воды, которые создают сопротивление



3. Что дает высокий уровень автоматизации?

- дозирование с точностью до 10%

-автоматический контроль состояния всех жизненно важных узлов и механизмов

- мониторинг и дистанционное управление

3. Соблюдение всех основополагающих нормативных требований

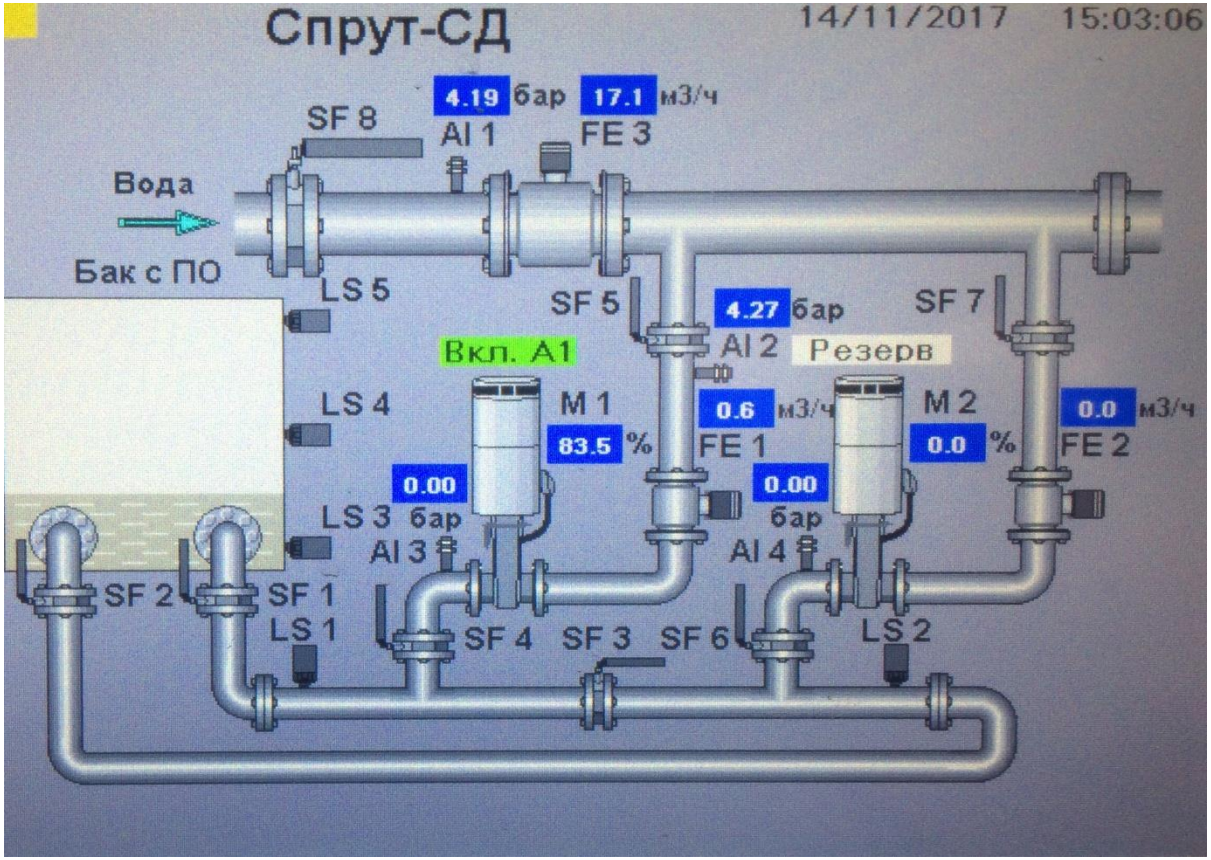
- дозирование с точностью до 10%

-автоматический контроль состояния всех жизненно важных узлов и механизмов

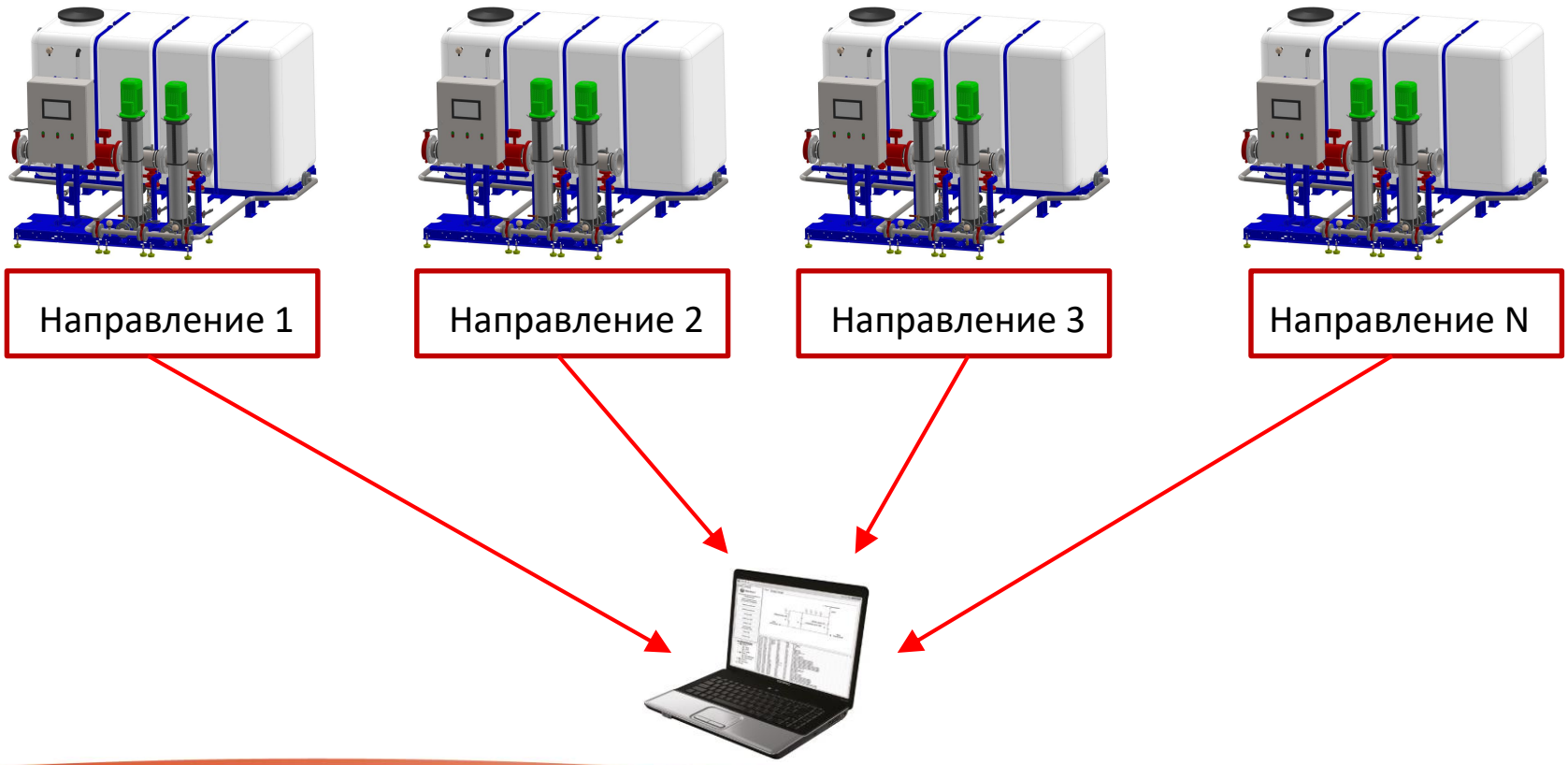
- мониторинг и дистанционное управление

Соотношение заданного и текущего значений дозирования пенообразователя ±10%

Автоматический контроль всех жизненно важных узлов и механизмов



Мониторинг и дистанционное управление



Преимущества систему автоматического дозирования «Спрут-СД»

- 100 % резервирование всех элементов системы
- Автоматический контроль за всеми параметрами системы включая уровень пенного концентрата в баках хранения
- Отсутствие гидравлических потерь в дозирующем устройстве
- Возможность дистанционного перемешивания пенного концентрата
- 10-кратный расход раствора пенообразователя
- Автоматический контроль состояния всех жизненно важных узлов и механизмов
- Дозирование с точностью до 10%
- Мониторинг и дистанционное управление

Спасибо за внимание!

НПБ 59-97 Установки водяного и пенного пожаротушения. Пеносмесители пожарные и дозаторы. Номенклатура показателей. Общие технические требования. Методы испытаний

п. 5.5. Дозирование считается удовлетворительным, если его фактическое значение укладывается в допустимый диапазон (или допуск), установленный в ТД на пеносмеситель (дозатор). При отсутствии в ТД сведений о допустимых отклонениях величины дозирования фактические отклонения дозирования при любом установленном в ТД значении расхода воды через пеносмеситель (дозатор) **не должны превышать 20%** от номинальной величины дозирования.

ГОСТ Р 53287-2009 УСТАНОВКИ ВОДЯНОГО И ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ. ОПОВЕЩАТЕЛИ ПОЖАРНЫЕ ЗВУКОВЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ, ПЕНОСМЕСИТЕЛИ ПОЖАРНЫЕ, ДОЗАТОРЫ.

4.2.2 Устанавливается следующая номенклатура показателей пеносмесителей пожарных (дозаторов) для установок водяного и пенного пожаротушения:
а) расход воды через пеносмеситель (дозатор) при заданных в технической документации (ТД) рабочих давлениях перед пеносмесителем (дозатором) и за ним;
б) диапазон или величина и допуск дозирования* добавки при заданных в ТД расходах воды и рабочих давлениях перед пеносмесителем (дозатором) и за ним;

* Под дозированием понимается массовый (объемный) расход добавки при получении ее рабочего раствора.