



## СИСТЕМА ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ПЕРЕКАЧКИ РЕАГЕНТОВ

Санкт-Петербург, 2020г

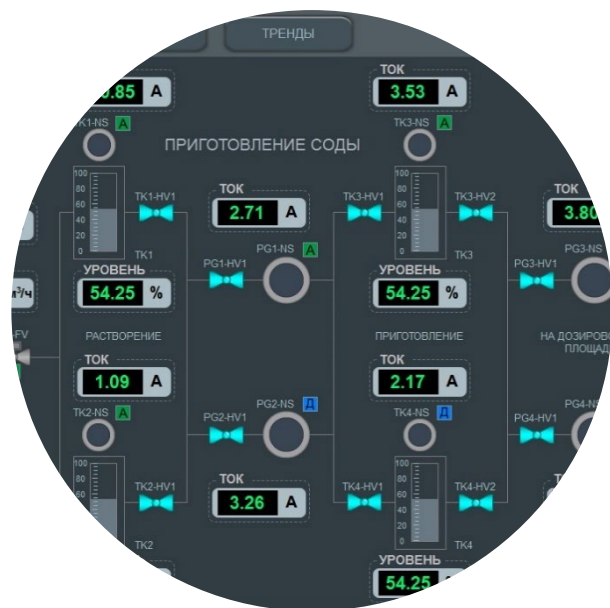


## НАЗНАЧЕНИЕ

Система приготовления и перекачки реагентов АСУ СППР объединяет в общий комплекс технологическое оборудование в реагентном отделении. Система позволяет реализовывать комплексное и групповое приготовление реагентов с разными физико-химическими характеристиками, а также транспортировать готовые реагенты по запросам от отделения дозирования.

### Система обеспечивает:

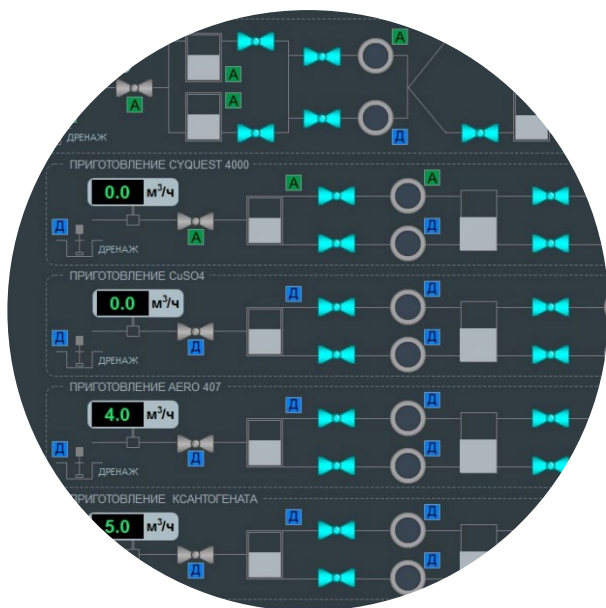
- + контроль приготовления раствора в необходимой концентрации и транспортирование готового реагента на дозировочную площадку,
- + снижение влияния человеческого фактора на процесс,
- + снижение времени работы персонала с агрессивными реагентами,
- + прогноз расходов сырья на производстве, что позволяет точно составлять материально техническое сопровождение фабрики,
- + снижение финансовых затрат за счет четкого планирования ППР с учетом наработанных мото-часов.



## СИСТЕМА УПРАВЛЯЕТ:

### Подачей реагентов в бак растворения:

- + выдержка времени для растворения,
- + точная подача воды для растворения,
- + контроль расхода воды и уровня в баке,
- + контроль импеллера для исключения холостого хода.



### Перекачиванием реагентов в бак приготовления и дозирования:

- + контроль уровня, исключающий режим холостого хода насоса,
- + контроль уровня, исключающий перелив реагента, а также формирование условия разрешения работы для перекачивающих насосов,
- + автоматический режим переключения насосов,
- + контроль задвижек для исключения работы при закрытых состояниях,
- + контроль импеллера для исключения холостого хода.



## СТРУКТУРА И ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

АСУ – СППР представляет собой единый программно-технический комплекс, включает в себя трех уровневую структуру:

- + **верхний уровень** – АРМ и панель оператора,
- + **средний уровень** – контроллер серии Simatic S7-1500 и станция ввода-вывода,
- + **нижний уровень** – датчики и преобразователи качества КИП со стандартными выходными сигналами.

### Общая технология

В чан растворения производится подача воды и реагента в сухом виде.

Дозирование сухого реагента производится посредством шнекового дозатора или по специальному сигналу разрешения вручную.

Вода поступает через запорно - регулирующую арматуру.

При заполнении камеры до необходимого уровня, включается в работу мешалка, и с этого момента до истечения заданного времени растворения, начинается приготовление раствора реагента.

При наличии свободного уровня в чане приготовления и истечении времени растворения, формируется сигнал разрешения на работу перекачивающих насосов из чана растворения в чан приготовления.

Аналогичным образом, по алгоритму как описано выше функционирует, насосная группа, установленная между чанами

приготовления и дозировочной площадки.

### Рабочее место оператора

Панель для обслуживающего персонала позволяет:

- + отображать параметры и режимы узлов и агрегатов отделения реагентов в виде динамических экранов,
- + управлять режимами работы исполнительных механизмов,
- + изменять шкалы и границы аналоговых параметров,
- + настраивать по технологии верхний, нижний диапазон аварий и предупреждений,
- + архивировать параметры по технологии и КИП



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

**Акционерное общество  
«Научно-проектное объединение «РИВС»**

Адрес: Россия, г. Санкт-Петербург,  
Железноводская ул. 11А

Адрес электронной почты: [rivs@rivs.ru](mailto:rivs@rivs.ru)

