



**СИСТЕМА МОНИТОРИНГА, АВТОМАТИЗАЦИИ
И УПРАВЛЕНИЯ ВОДНО-ХИМИЧЕСКИМИ РЕЖИМАМИ
НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

CINALAB
TRUSTED QUALITY

Наша команда инженеров и специалистов в области инновационных разработок ведет непрерывную работу по расширению и обновлению портфеля специального дозирующего и контрольно-измерительного оборудования, систем онлайн-мониторинга и автоматизации процессов.

Мы сотрудничаем с ведущими отраслевыми и профильными университетами, промышленными компаниями и научными сообществами, что помогает разрабатывать и внедрять наиболее эффективные и оптимальные на сегодняшний день технологические решения, в том числе и по стабилизационной обработке промышленной охлаждающей воды, а также автоматическому контролю качества водно-химических режимов.

Вода широко используется в различных производственных сферах в качестве охлаждающего агента, источника энергии (водяной пар), растворителя и т. п. С целью поддержания необходимого качества воды используют коррекционные и стабилизационные методы химической обработки, обеспечивающие нормативные ВХР. Для этого в оборотную воду дозируются различные реагенты: ингибиторы коррозии и отложений, окисляющие и неокисляющие биоциды и др.

Для автоматического регулирования дозировки реагентов разработана и внедрена система мониторинга **CINALAB 3D**, предотвращающая недостаточный или чрезмерный расход химикатов для водоподготовки, обработки водооборотных систем или мембран обратного осмоса. **CINALAB 3D** позволяет измерять концентрацию ингибиторов в режиме реального времени, управлять работой дозирующих насосов, измерять основные параметры оборотной воды, а также управлять материальным балансом системы (поддерживать необходимую степень замкнутости оборотного цикла). Результатом является снижение загрязнений, повышение эффективности работы градирен и теплообменного оборудования, сокращение расхода подпиточной воды за счет повышения коэффициента упаривания, сокращение интервала плановых остановов и затрат на чистку, ремонт, замену градирен, теплообменников, запорной арматуры, трубопроводов и т. п. и в целом оптимизация затрат на программу обработки. **CINALAB 3D** обеспечивает надежную работу технологического оборудования посредством контроля, а также управления дозировкой биоцидов и антискалантов, включая полную диагностику физико-химических параметров воды в реальном времени.

На схеме 1 изображена типовая технологическая схема установки **CINALAB 3D** в оборотных системах охлаждения (ОСО).

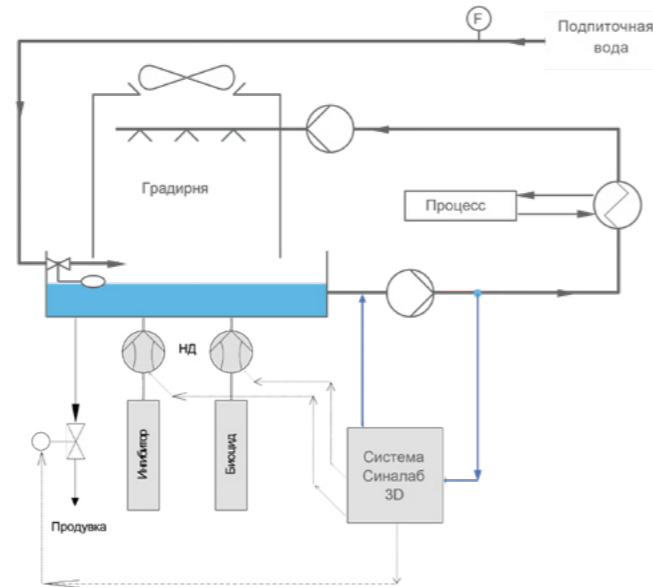


Схема 1

ⓕ – расходомер
НД – насос дозирующий

Помимо оборотных систем охлаждения, **CINALAB 3D** используется с целью мониторинга параметров подготовки питательной воды для промышленных и автономных бойлеров, а также котлов на предмет коррозионно-опасных веществ и накипи. Вместе с тем система **CINALAB 3D** управляет внешними насосами дозировки реагентов, что позволяет минимизировать образование коррозии и накипи. Визуализация процесса изображена на схеме 2.

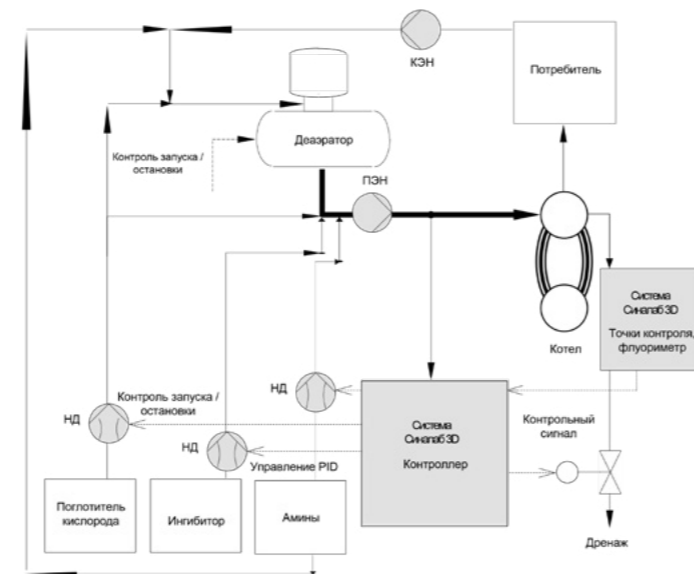


Схема 2

НД – насос дозирующий
ПЭН – питательный энергетический насос
КЭН – конденсаторный энергетический насос

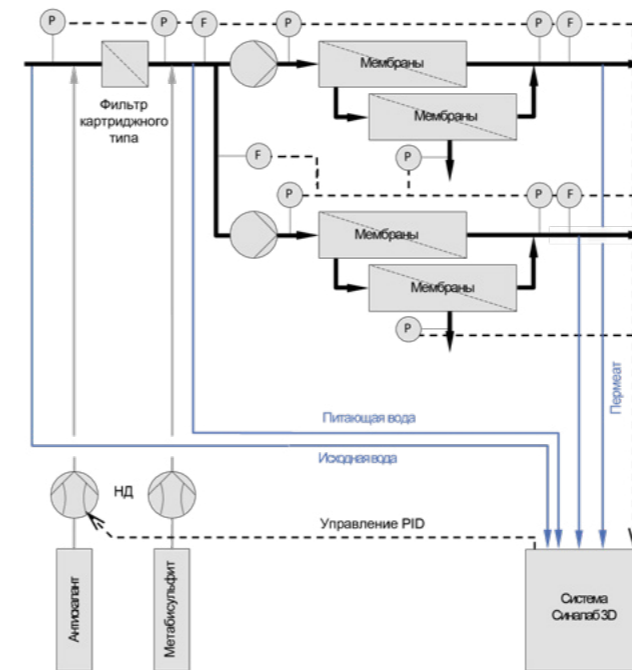
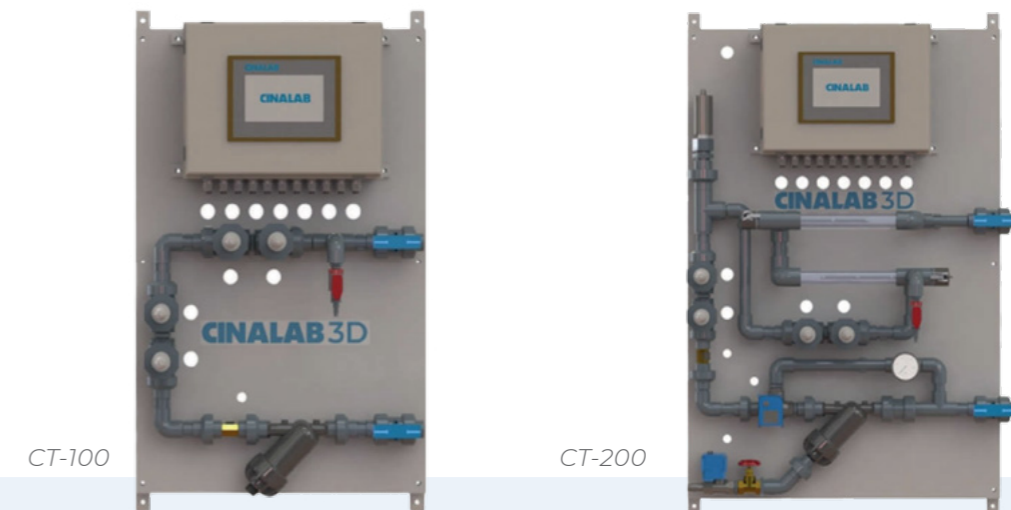


Схема 3

ⓐ – датчик давления
ⓕ – расходомер
НД – насос дозирующий

Система **CINALAB 3D** также предназначена для управления программой обработки мембранных систем (преимущественно обратноосмотических) путем мониторинга потока пермеата (очищенной вследствие прохождения через мембрану воды), мониторинга потери давления и селективности мембран. Визуализация процесса изображена на схеме 3.

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНО-ХИМИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ CINALAB 3D СТ-100 И СТ-200



CINALAB 3D – это полностью автоматические системы мониторинга и управления водно-химическим режимом систем охлаждения. В основе технологии лежит оптический метод отслеживания интенсивности флуоресценции, пропорциональной концентрации активных компонентов стабилизационной обработки.

- **Продвинутые датчики.** При применении системы СТ-100 используются сенсоры концентрации ингибитора, ORP, pH, электропроводности для точного мониторинга физико-химических параметров охлаждающих систем, а в СТ-200 к ним добавляются компоненты для контроля коррозии.
- **Интеллектуальное дозирование.** Оптимизация эффективности стабилизационной обработки и затрат на основании показаний датчика концентрации ингибитора. Управление дозирующим оборудованием на основании полученных данных в реальном времени.
- **Данные в режиме реального времени.** Доступ через облачные сервисы для непрерывного мониторинга.
- **Точность химического состава.** Обеспечивает оптимальный водно-химический режим благодаря точному контролю уровня химических веществ.
- **Настраиваемость.** Позволяет настраивать параметры в соответствии с конкретными потребностями.
- **Гибкость.** Предлагает выбор различных датчиков и насосов для индивидуальных решений.



ООО «Компания Налко»
115114, Россия, Москва,
ул. Летниковская, д. 10, корп. 4
+7 495 980 7060



www.cinalab.ru