

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМАМИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ



Наведите на QR-код
и получите подробную информацию

Возможности системы

Автоматизация и оптимизация технического процесса очистки сточных вод, канализационных и ливневых сетей.

Возможности системы



Управление фильтрами, задвижками, насосами

Автоматизация фильтров очистки, управление режимами работы задвижек, насосов и насосных станций



Диспетчеризация и управление

Контроль и управление осуществляются удаленно, оптимизируются рабочие показатели систем водоочистки



Уведомления о неисправностях

Контроль качества и оповещения возможной неисправности станций биологической очистки



Снижение энергопотребления

Использование энергоэффективного оборудования и технологий для снижения затрат на электроэнергию.



Прогнозирование и оптимизация

Использование математических моделей и алгоритмов машинного обучения для прогнозирования состояния системы и оптимизации ее работы.

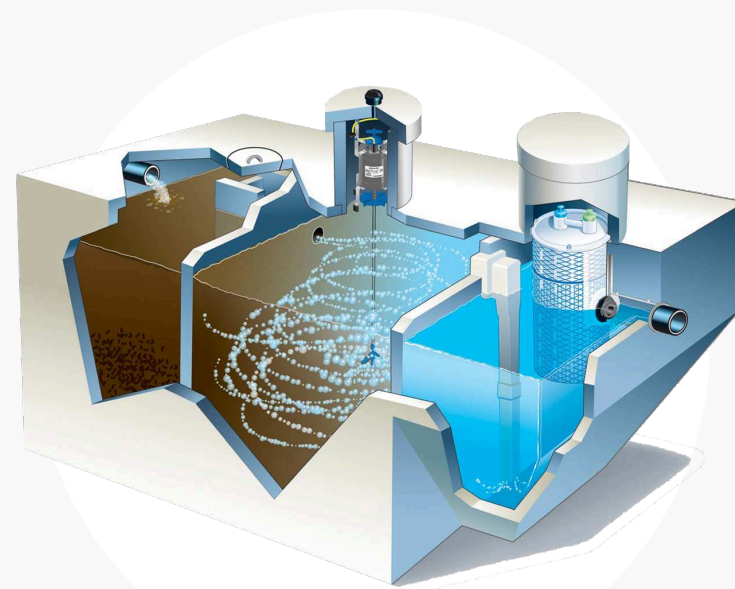


Автоматизация процессов

Использование автоматизированных систем управления (АСУ ТП) для контроля и оптимизации работы очистных сооружений.

Дополнительные возможности системы

Наше решение облегчает принятие решений и оптимизирует процессы за счет создания кросс-функциональной среды и обеспечения единой точки управления услугами по очистке сточных вод. Технологии играют ключевую роль в решении текущих проблем, с которыми сталкиваются компании по очистке сточных вод, которые трансформируют свою модель управления.



Преимущества системы очистки сточных вод

Преимущества систем очистки сточных вод многочисленны и касаются как экологической, так и экономической сфер.

Преимущества системы



Передача и архивация данных на компьютере

Процессы обеспечивают эффективное управление информацией, ее сохранность, доступность и защиту от потери.



Простое и наглядное меню для упрощения контроля

Необходимо, чтобы сделать систему максимально удобной и эффективной для использования.



Контроль состояния работы оборудования

Четкая и легко интерпретируемая информация о текущем статусе и работоспособности оборудования.



Внесение корректировок, принятие релевантных мер в ответ на любые изменения

Система активно реагирует на поступающую информацию и соответствующим образом корректирует свои действия для достижения поставленных целей.



Уменьшение затрат на обслуживание путем сокращения штата

Оптимизация затрат на обслуживание за счет пересмотра численности персонала.



Минимизация рисков из-за человеческого фактора

Оптимизация процессов для уменьшения вероятности ошибок, связанных с человеческим фактором.

Дополнительные преимущества

- Эффективная обработка осадка снижает объем отходов, требующих захоронения, что сокращает нагрузку на полигоны.
- Современные системы оснащены датчиками и программным обеспечением для контроля параметров очистки и оперативного реагирования на изменения.
- Системы очистки сточных вод могут быть интегрированы с инженерными системами для повышения их эффективности.





Единая платформа ПО DigiCity

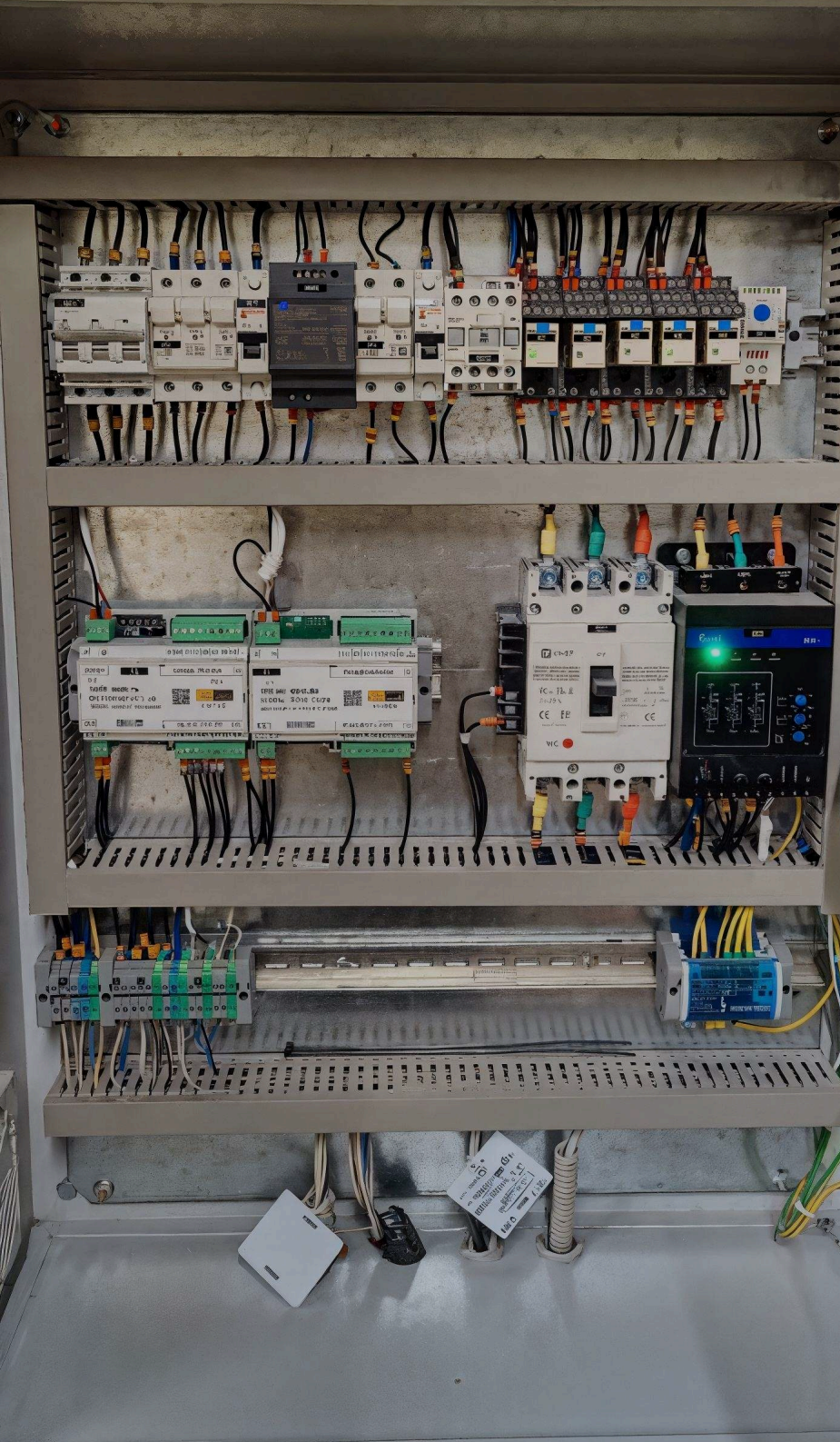
- Отслеживание и контроль процессов, проводимых на объектах, с возможностью создания фото- и текстовых отчетов.
- Выполнение заданного алгоритма управления с выдачей необходимых управляющих воздействий на технологическое оборудование;
- Автоматическое управление блокировками в случае возникновения аварийной ситуации, а также принятие мер по предотвращению аварийной ситуации

Щит управления воздуходувкой

Воздуходувка (компрессор) в локальных очистных сооружениях (ЛОС) играет ключевую роль в аэробных процессах очистки сточных вод.

Перед промывкой фильтра используют поток воздуха, который предотвращает застой и обеспечивает равномерное распределение активного ила и загрязнений.

Кроме того, в воздуховоде предусматривается установка датчика давления для контроля за работой установки. Сигналы управления и контроля между ЩА и ЩУВ передаются по цифровому интерфейсу Modbus.



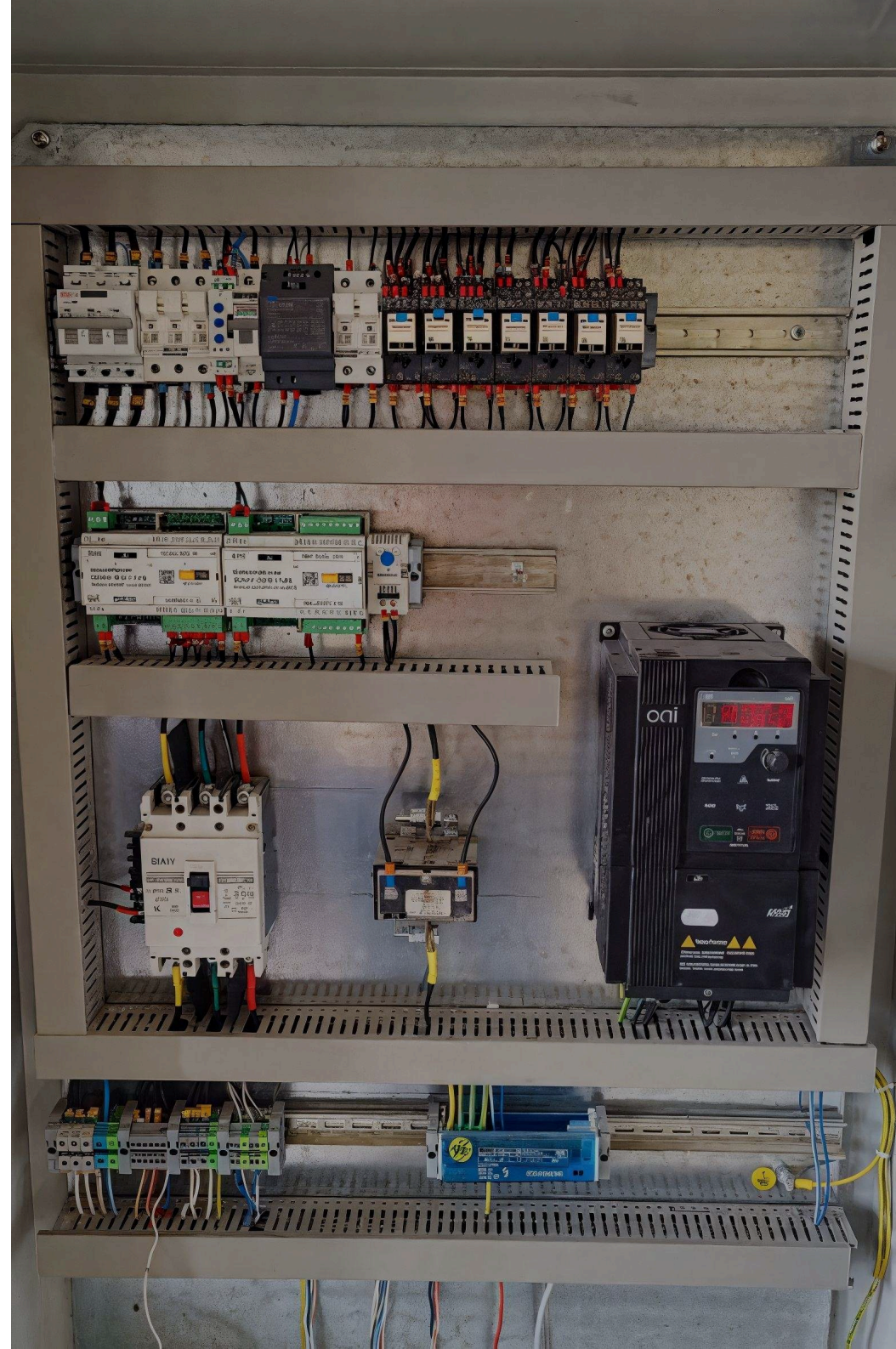
Щиты управления насосами

Это специализированные электротехнические устройства, предназначенные для управления работой одного или нескольких насосов, обеспечивая их надежную и эффективную эксплуатацию.

Управляются насосы щитами управления ЩУ-Н, которые получают сигналы автоматического управления от ЩА через интерфейсный канал связи RS-485 по протоколу ModbusRTU. Одновременное включение насосов не предусмотрено.

Основные функции щитов управления насосами:

- Включение и выключение насосов, защита насосов
- Регулирование производительности насосов
- Контроль параметров работы насосов





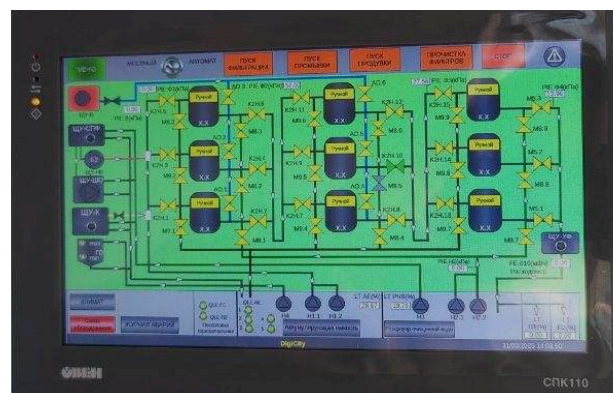
Щит автоматизации

Функции щита и блока автоматизации:

- сбор данных от нижестоящих систем управления и контроля,
- обработка получаемых данных (состояния различных датчиков, сигналы работы или неисправности технологического оборудования),
- формирование соответствующих состоянию системы сигналов
- управления исполнительными механизмами
- отображение контролируемых величин на HMI-панели.

ЩА непрерывно получает информацию о состоянии щитов управления фильтрами, насосами, задвижками через интерфейс RS-485 по протоколу ModbusRTU.

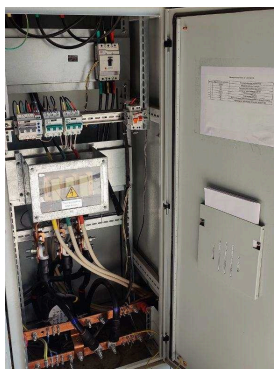
Так же в ЩА передается сигнал об аварийном отключении вводных автоматов ВРУ, отсутствии напряжения на вводах (авария в системе внешнего электроснабжения), показания счетчиков ЭЭ, а также сигналов «пожар» и «несанкционированное проникновение» (раздельно для фильтровального зала и помещения щитов) от шкафа пожарной сигнализации (ШПС).



Вводно- распределительное устройство

Вводно-распределительное устройство (ВРУ) – это электротехническое устройство, предназначенное для приема, учета и распределения электроэнергии напряжением до 380 В трехфазного переменного тока частотой 50 Гц, а также для защиты отходящих линий от перегрузок и коротких замыканий.

ВРУ является связующим звеном между внешней питающей сетью и внутренней электросетью объекта (здания, сооружения, предприятия).

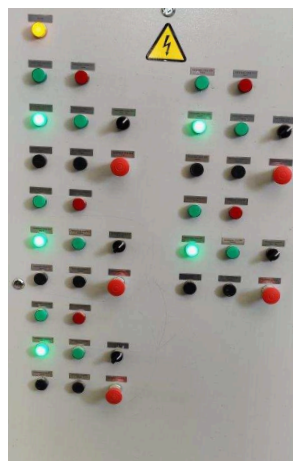


Щиты управления задвижками

Задвижки используются для открытия и закрытия потока жидкости или газа в трубопроводе, а также для регулирования его интенсивности.

ЩУЗ обеспечивает автоматизированное, дистанционное или ручное управление этими задвижками, а также защиту электроприводов и контроль параметров их работы.

ЩУЗ обеспечивает защиту электроприводов от перегрузок, коротких замыканий, перенапряжений, перегрева и других аварийных ситуаций.



Реализованные проекты

Управление системами очистки сточных вод:



ГУП Мосводосток

Москва

Установлено:
84 шкафа автоматизации

Реализованно:
7 объектов





Умные решения
для городской инфраструктуры

+7 (495) 136-42-78

Адрес: Москва, 1-й Автозаводский проезд 4к1, этаж 3, офис 32

E-mail: office@digicity.io

Сайт: digicity.io

ООО «ПроЭнерджи»



Наведите на QR-код
и получите подробную информацию

