



iRidi SCADA-BMS для учреждений образования

Российская платформа iRidi для автоматизации зданий
и пространств в образовательных учреждениях



iRidi - российский производитель систем автоматизации

bus77

Открытый протокол Bus77 от iRidi -
единственный суверенный протокол
автоматизации в России (Патент No 2653231)



ПО включено в реестр Минцифры,
продукция iRidi - в реестре
Минпромторга

6

патентов на изобретения
и промышленные образцы

47

единиц радиоэлектронного
оборудования и ПАК

103

свидетельства
на ПО и базы данных

1600

сертифицированных
интеграторов на iRidi



Разработано и сделано в России, г. Нижний Тагил

Продукты iRidi соответствуют требованиям объектов критической информационной инфраструктуры РФ^{1, 2}

- Программное обеспечение iRidi включено в реестр российского программного обеспечения Минцифры
- Серверы, сенсорные панели, устройства автоматизации, сценарные выключатели: имеются заключения Минпромторга России об отсутствии аналогов в РФ
- Компания iRidi (ООО "Иридиум", ИНН 6623092804) основана в 2006 году, г. Нижний Тагил Свердловской области



Протокол Bus77 от iRidi - единственный в России суверенный протокол автоматизации (патент No 2653231) - высокоскоростной, надежный, с шифрованием AES-256/"Кузнечик" ГОСТ Р 34.12-2015

1. Постановление Правительства РФ от 17.02.2018 № 162 "Об утверждении Правил осуществления государственного контроля в области обеспечения безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры РФ"

2. Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ от 18.01.2023 г. № 21 "Об утверждении Методических рекомендаций по переходу на использование российского программного обеспечения, в том числе на значимых объектах критической информационной инфраструктуры РФ..."

Перечень ПО iRidi в реестре
российского программного
обеспечения Минцифры РФ

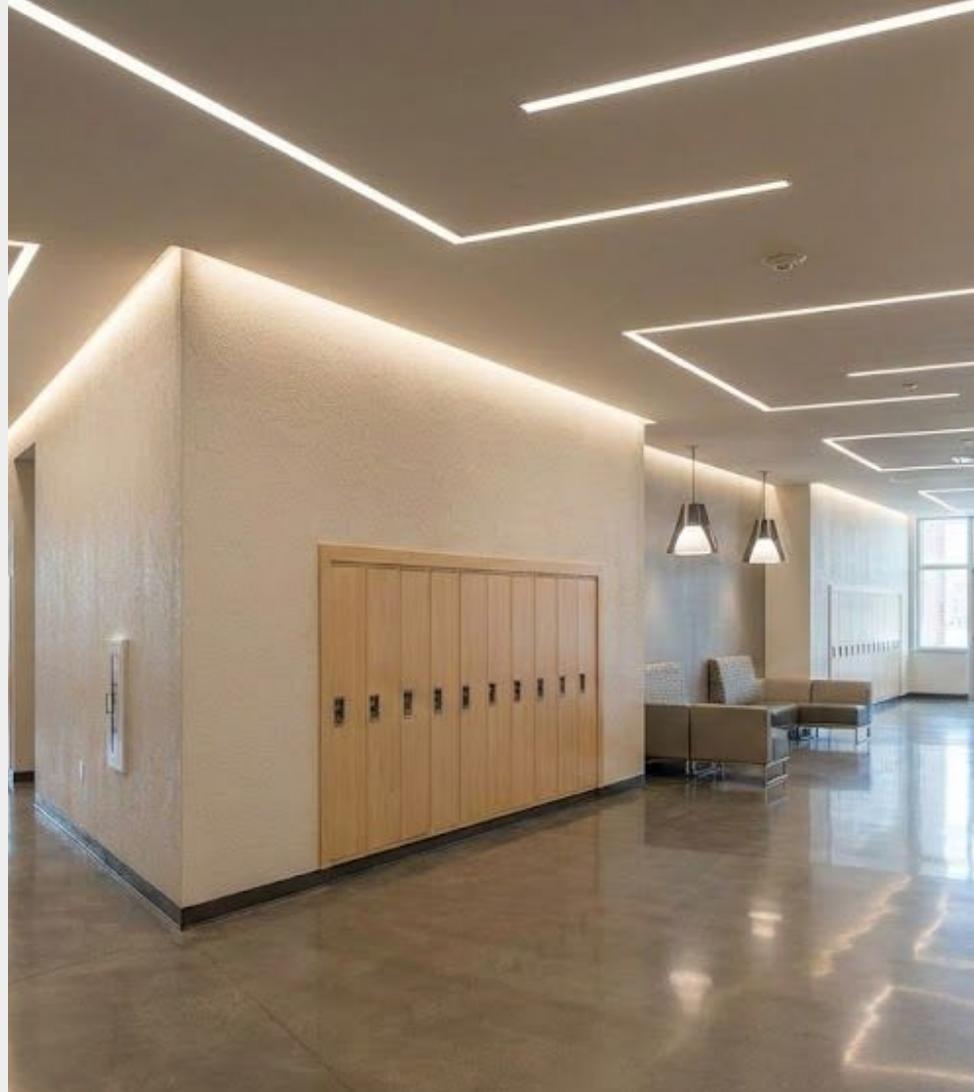


1. Преимущества iRidi SCADA-BMS для учебных заведений

Сосредоточьтесь на образовательном процессе,
а комфорт и экономию ресурсов - обеспечит автоматизация

Образовательное учреждение как управляемый объект

- Современная школа или университет — это сложный инженерный объект.
- Качество образовательного процесса напрямую зависит от климата безопасности и управляемости здания.
- Без централизованного управления объект быстро становится дорогим и нестабильным в эксплуатации.



Типовые проблемы школ и кампусов

1 Разрозненные инженерные и слаботочные системы.

2 Служба эксплуатации реагирует на аварии. Не управляет ситуацией.

3 Администрация не имеет общей картины состояния инженерных систем.

Почему локальная автоматизация не решает задачу?

1. Отдельные «умные» системы не формируют управляемость.
2. Нет единого центра диспетчеризации и аналитики.
3. Автоматизация без SCADA усиливает фрагментацию систем.

Почему локальная автоматизация не решает задачу?

- ✘ Отдельные «умные» системы не формируют управляемость.
- ✘ Нет единого центра диспетчеризации и аналитики.
- ✘ Автоматизация без SCADA усиливает фрагментацию систем.



SCADA как основа управления школой

SCADA — это «мозг» здания.

Она объединяет все инженерные системы в единое цифровое поле.

Этот подход используется на инфраструктурных объектах: транспорт, медицина, крупные кампусы.



Современное учебное заведение
работает как живой организм

ЧЕМ УПРАВЛЯЕТ SCADA-BMS И ДЛЯ КОГО ЭТО НУЖНО?

СЛУЖБА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Прозрачность работы всех систем
Раннее предупреждение аварий
Оптимизация энергопотребления

ОВиК
отопление, вентиляция
и кондиционирование

Энергоснабжение

Автоматические
сценарии освещения

Мониторинг инженерной
инфраструктуры
(герконы, протечки)

Солнцезащита и
затенение

Учет энергоресурсов
(количество и качество)

Мониторинг IT
инфраструктуры

Антиобледенение кровли,
дорожек, водостоков

Водоснабжение
и водоотведение

СЛУЖБА БЕЗОПАСНОСТИ

Прозрачность работы всех систем
Раннее предупреждение инцидентов
Анализ видеозаписей и логов системы

Пожарная безопасность

Охранная безопасность

СКУД

Видеонаблюдение

ИИ-аналитика
(компьютерное зрение)

Система озвучивания
помещений

2. Подтвержденный подход iRidi

Опыт реальных объектов

iRidi применяет SCADA-подход на сложных объектах



Медицинские центры
(в т.ч. УГМК-Здоровье)



Распределённая инфраструктура



Образовательные кампусы
(«Школа 21»)



Крупные общественные здания

Тот же принцип переносится
на школы и университеты.

Больше информации о проектах
на платформе iRidi на сайте



От инженерных систем до единой диспетчерской



- ✓ Здание
- ✓ Кампус
- ✓ Распределённые объекты

SCADA собирает данные, события и аварии в одном интерфейсе. Эксплуатация управляет объектом. Не «ходит по системам».

Интеграция с любыми системами и протоколами



SCADA iRidi подключается к существующему оборудованию.



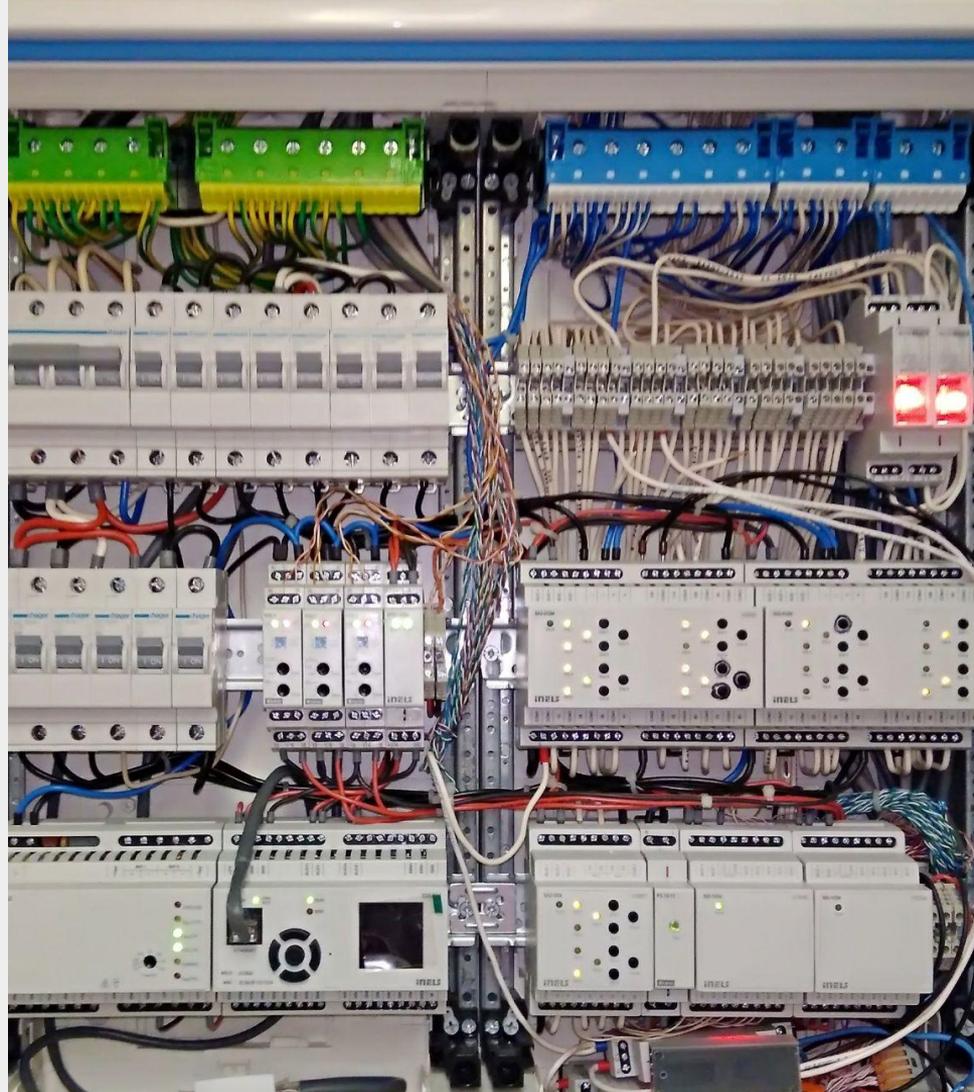
Поддержка любых производителей и протоколов.



Оборудование не требуется менять, даже на действующих школах.



Список драйверов и поддерживаемого оборудования в разделе Wiki на сайте iRidi



Форматы внедрения решений iRidi в школах

Новые школы: управление закладывается с нуля

- ✓ SCADA-логика формируется на этапе проектирования.
- ✓ Единая диспетчеризация
- ✓ Единые режимы
- ✓ Единая эксплуатация.

Минимум ошибок и затрат после ввода в эксплуатацию.

Реновация и капитальные ремонты школ

Минимум

Установка SCADA поверх существующих систем.

Максимум

Добавление автоматизации iRidi по мере модернизации.

Гибкий путь без остановки учебного процесса.

Действующие школы без замены оборудования

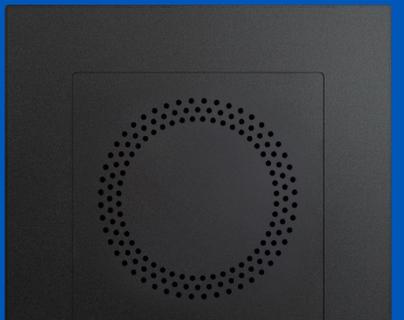
- ✓ SCADA подключается к уже установленным системам.
- ✓ Управляемая школа без капитальных вложений.
- ✓ Эксплуатация получает единый инструмент контроля.

Быстрый эффект и контроль без замены оборудования.

Типовые задачи школы — язык администрации

Комфорт

«душно» в классе
система реагирует



Экономия

автоматические режимы
вместо ручного
управления.



Безопасность

событие
подтверждение
реакция



3. Профессиональная система автоматизации и контроля

Надёжные решения для безопасности, климата и операционного управления

Контроль климата и качества воздуха

- Мультисенсоры: температура, влажность, CO₂, VOC.
- SCADA управляет вентиляцией, отоплением, кондиционированием.
- Повышается концентрация внимания и снижается риск заболеваний.





Режимы помещения вместо “умных кнопок”

Сценарный выключатель
«Режим помещения».

Понятно учителям,
администрации,
и техническим службам



Безопасность и подтверждение инцидентов

СКУД

Журнал проходов
и количества людей
в здании.



IP-камера

Используется
для подтверждения
события.



Инцидент



Карточка события

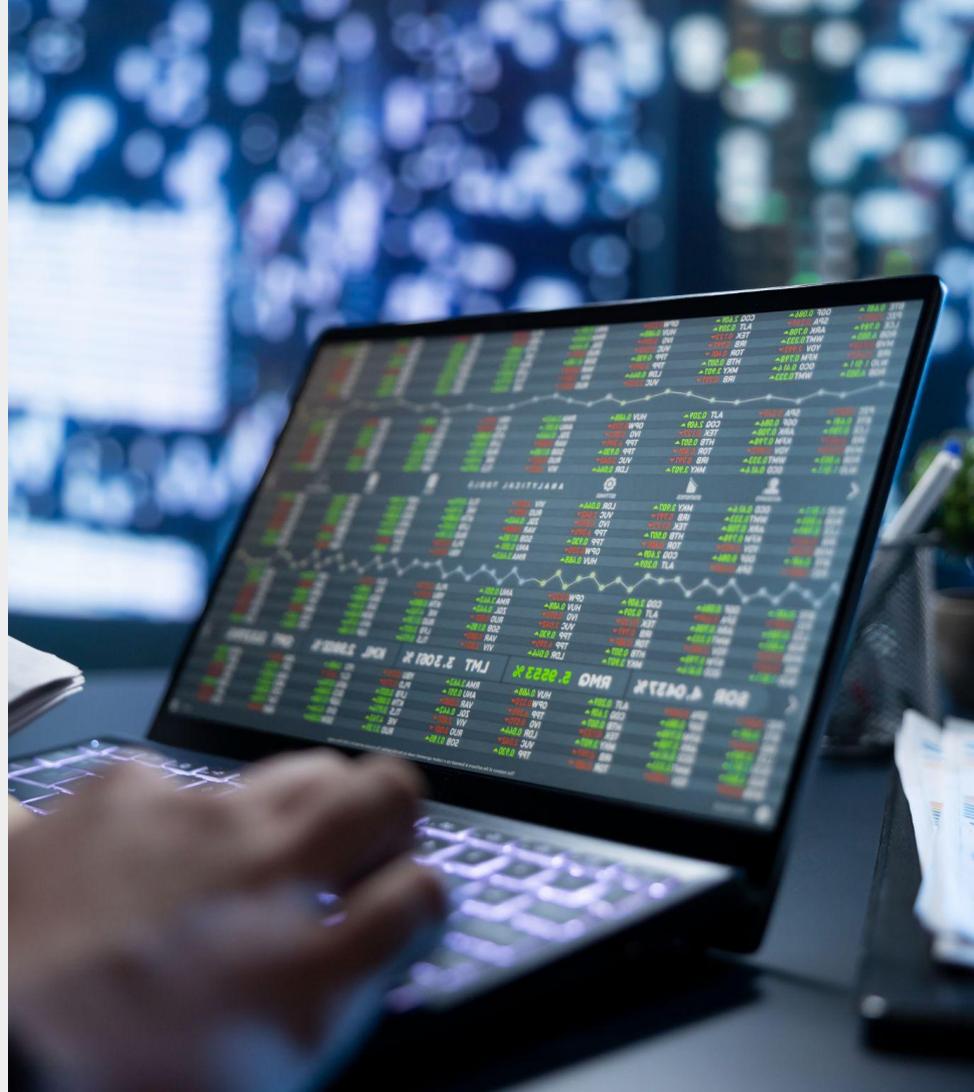


Решение



Мониторинг для проверок и отчётности

- История параметров воздуха за день, неделю, месяц
- Контроль работы рециркуляторов и УФ-установок.
- Школа готова к проверкам без ручных замеров.



4. SCADA как инструмент управления и ЭКОНОМИИ

Ценность для эксплуатации, управленческий эффект
и ключевые шаги к запуску

Эксплуатация — ключевой пользователь SCADA



Экономический и управленческий эффект

- Снижение энергопотребления и аварий.
- Прозрачная и предсказуемая эксплуатация.
- Повышение управляемости объекта.



Следующий шаг для сотрудничества

1. Определение задач управления объектом.
2. Демонстрация SCADA на реальном кейсе.
3. Пилот и масштабирование.



Ключевой итог

**В образовании
автоматизация и диспетчеризация —
управляемость, проверки, эксплуатация.**

SCADA — точка входа, автоматизация —
расширение.

Мощная платформа автоматизации,
**проверенная модель современного
образовательного учреждения**



iRidi SCADA-BMS

Антон Камаев

+7 919 37 65 345
a.kamaev@iridi.com

Подробнее об интерфейсах iRidi SCADA-BMS



3D интерфейс
здания



Интерфейс
God's Eye



Интерфейс
верхнего уровня