Умная школа

Безопасное и комфортное развитие каждого ученика

Умная школа

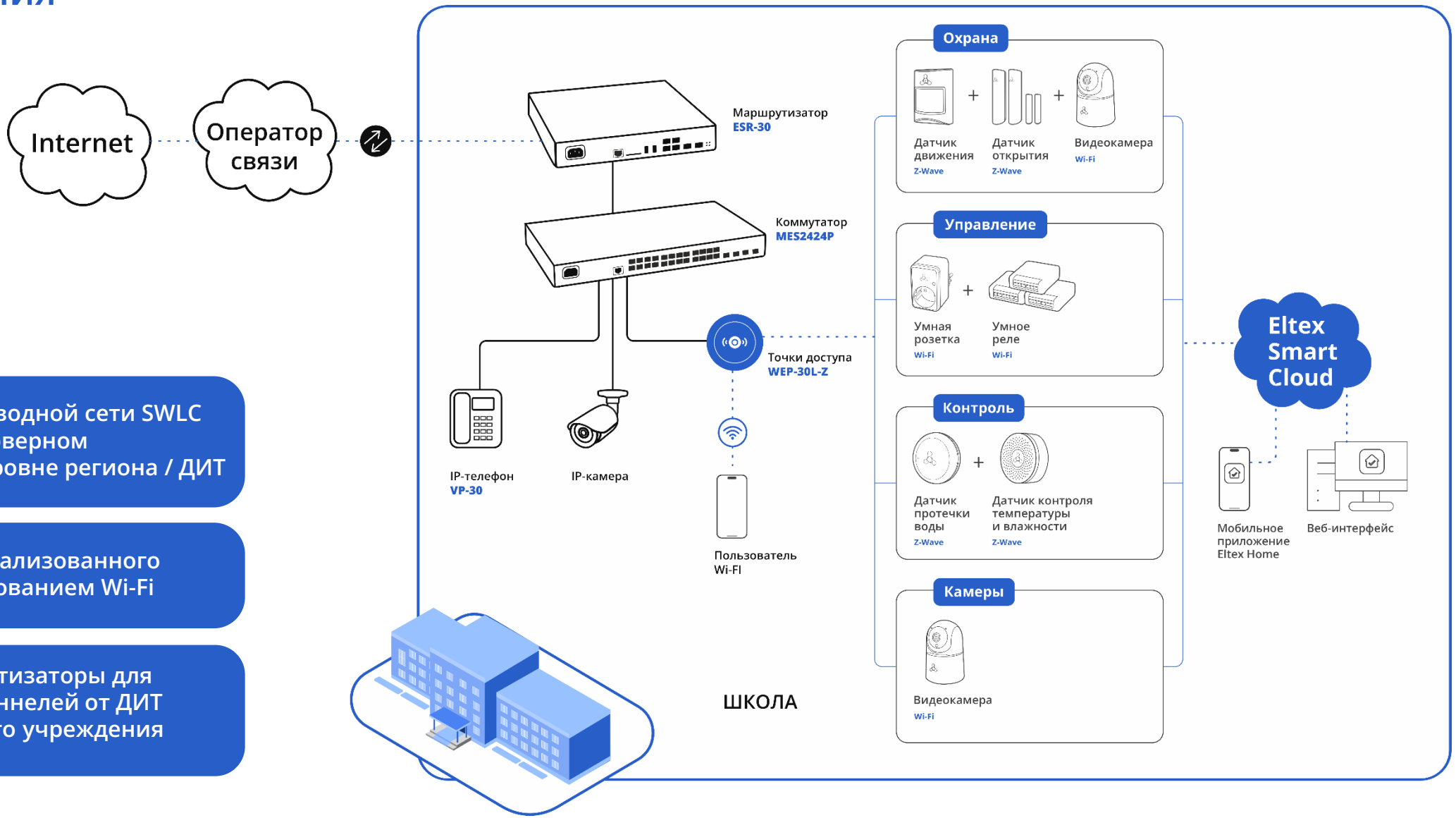
Беспроводные датчики принесут множество преимуществ в школьной среде. Они обеспечат безопасность учеников и персонала школы, предупреждая о возможных опасностях, таких как пожары или нарушения безопасности

Решение поможет снизить расходы на энергию, автоматически регулируя температуру, освещение и другие параметры в зависимости от наличия людей в помещении

- Отправка уведомлений
- Веб-интерфейс для управления
- Выполнение сценариев
- Беспроводные технологии
- Мониторинг за состоянием дома

Экосистема Eltex

Состав решения



Контроллер беспроводной сети SWLC размещается на серверном оборудовании на уровне региона / ДИТ

Возможность централизованного управления оборудованием Wi-Fi

Сервисные маршрутизаторы для терминации GRE туннелей от ДИТ до образовательного учреждения

Автоматизация и управление

Состав IoT-решения

IoT-технологии знакомят с современным уровнем удобства и безопасности. Например, заданные сценарии позволят автоматизировать повторяющиеся процессы, а удобный веб-интерфейс поможет отслеживать работу IoT-устройств.

Для удобства умными девайсами можно управлять как по отдельности, так и целыми сервисами:

- Охрана
- Контроль
- Управление
- Камеры

Смарт-устройства Wi-Fi

SW-PLG01

Умная Wi-Fi розетка

SW-RLY01

Умное Wi-Fi реле
без нулевой линии

SW-RLY02

Умное Wi-Fi реле
с нулевой линией

RLY-BPS-HP

Умное реле
ограничения
пускового тока

Датчики Z-Wave

Новый дизайн

Датчики Z-Wave

В разработке

SZ-SMK Q3`23

Датчик дыма

SZ-GS01 Q4`23

Датчик газа

SW-IRC01 Q3`23

Умный пульт

SW-SBR Q4`23

Умный выключатель

EVI Perimeter (Enterprise) – система видеомониторинга

EVI Perimeter

EVI Perimeter (Enterprise) – профессиональное программное обеспечение, которое предоставляет целостное решение для организации системы видеомониторинга на предприятии с минимальными задержками и максимально эффективным использованием ресурсов рабочей станции

Программный комплекс включает в себя:

Videoserver EVI Perimeter

Сервер, предназначенный для получения потоков с камер и сохранения в файловый архив

Client EVI Perimeter

Клиентская программа, предназначенная для просмотра видеопотоков с камер и доступа к архиву видеозаписей

IP-камеры

Характеристика	Купольные камеры (монофокальные / монофокальные защищённые)	Цилиндрические камеры (монофокальные / вариофокальные)
Питание	PoE или 12В	
Чип	T31X, Ingenic	
Интерфейс	RJ-45	
Фокусное расстояние	2.8 мм, 3.2 мм, 4.0 мм, 6.0 мм	2.8 мм, 3.2 мм, 4.0 мм, 6.0 мм (монофокальные)
		2.8 – 13.5 мм (вариофокальные)
Разрешение матрицы	4 МП, 5 МП, 8 МП	
Размеры сенсоров	1/2.7”, 1/2.8”	
Исполнение	Outdoor (монофакальные защищённые)	Outdoor
	Indoor	

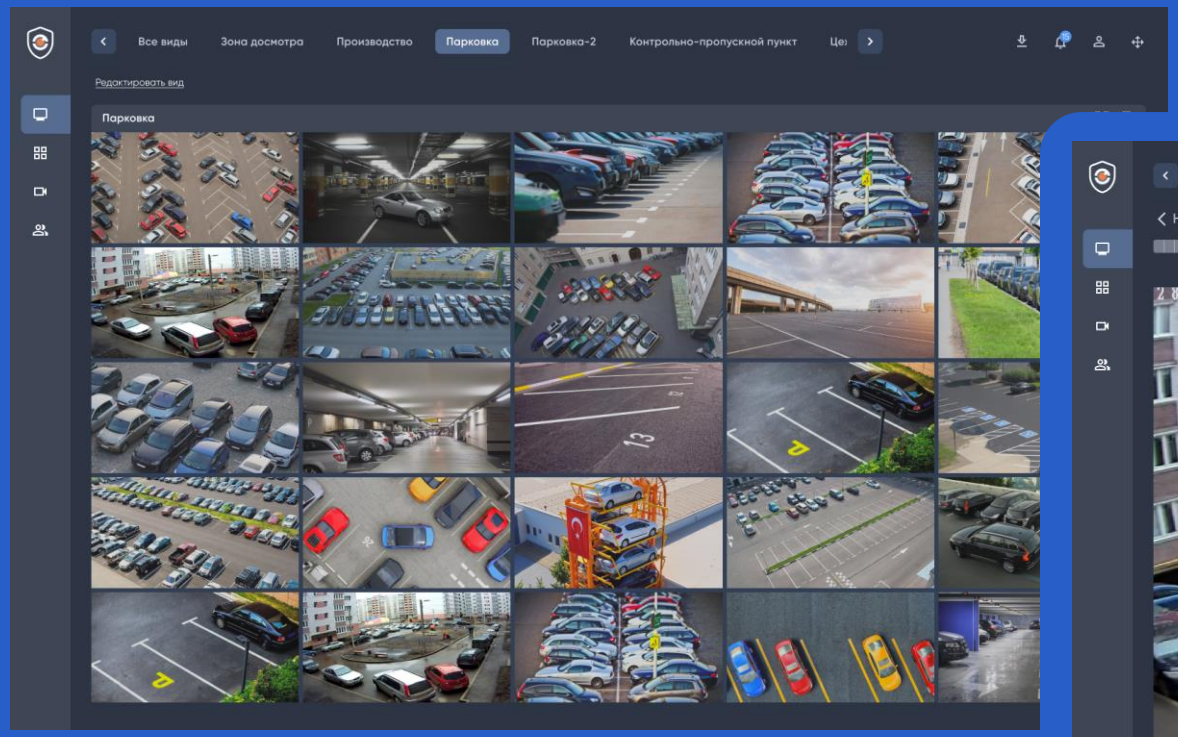
Основные возможности

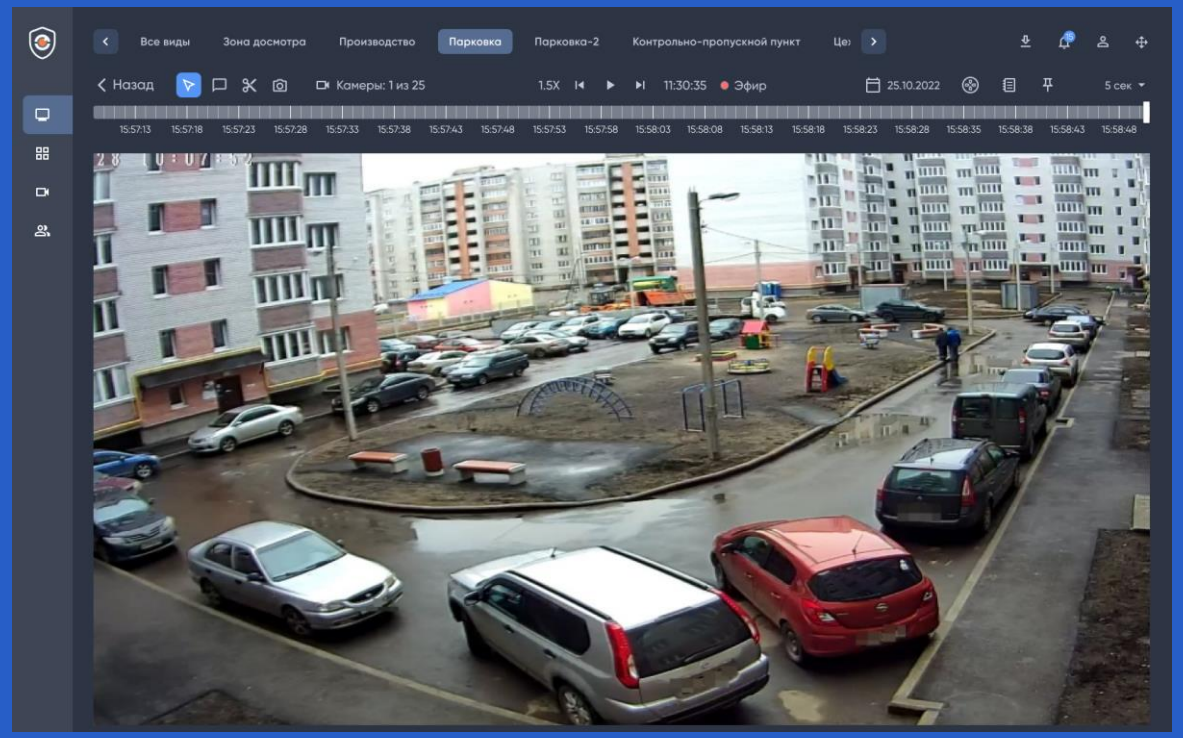
EVI Perimeter

- Получение видеотрансляций с камер видеонаблюдения
- Компоновка потоков с разных камер на один экран в различных конфигурациях (виды)
- Просмотр видеотрансляций в режиме реального времени
- Формирование и запись данных видеопотоков в архив
- Доступ к архиву видеозаписей из интерфейса клиента
- Поддержка нескольких видеопотоков от одной камеры
- Модуль обнаружения движения
- Поддержка современных видеокодеков: H.264
- Поддержка стандарта видеонаблюдения RTP/RTSP
- Импорт и экспорт камер
- Система прав пользователей, поддержка ролей
- Работа визуального клиента на платформе Linux/ Windows
- API для интеграции со сторонними системами
- Поддержка протокола OnVif
- Поддержка работы на трех мониторах
- В разработке аналитика распознавания лиц, распознавание автомобильных номеров

EVI Enterprise: редизайн интерфейса

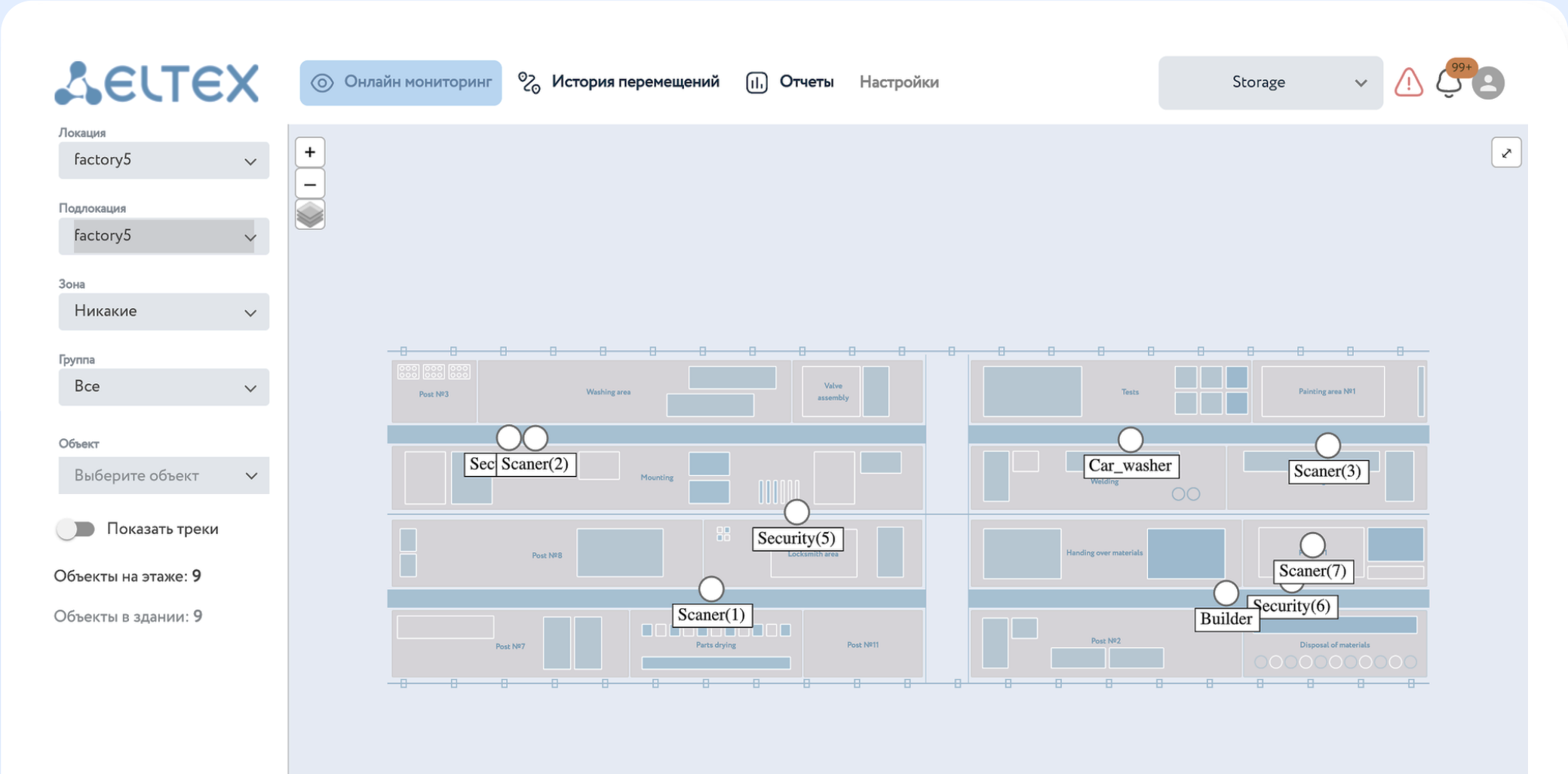
Версия 1.7.1





Wi-Fi location

Сервис геопозиционирования позволяет определить местонахождения человека, находящегося в корпоративной сети



Кейсы применения

Охрана

1. Беспроводные датчики движения и открытия дверей зафиксируют любое вторжение и отправят уведомление пользователю через веб-интерфейс.
2. Режим постановки на охрану поможет своевременно выслать уведомление о внештатной ситуации.
3. Беспроводные камеры видеонаблюдения на территории школы, проконтролируют безопасность учеников и персонала.

Управление

1. Установка умных реле в коридорах и классах позволит автоматически включать и выключать свет при наличии людей в помещении.
2. Настройка сценариев работы с датчиками других сервисов позволит запрограммировать автоматическое включение света в заданный временной отрезок, чтобы освещение включалось при открытии дверей или по фиксации движения.
3. Привязка пультов с ИК-излучением к умному пульту для управления различными устройствами: проектор, кондиционер, телевизор.

Кейсы применения

Контроль

1. Датчики температуры и влажности в режиме реального времени передают информацию о температуре в помещении. В связке с климатическим оборудованием возможно настроить сценарии совместной работы.
2. Установка беспроводных датчиков дыма и угарного газа в спортивных залах позволит предотвратить возможные пожары.
3. Датчик протечки сообщит о затоплении, прислав сигнал тревоги через веб-интерфейс. Его легко установить и перемещать при уборке помещений.

Камеры

1. Установка беспроводных камер видеонаблюдения в столовой позволит контролировать безопасность детей во время обеденного перерыва.
2. Использование беспроводных камер для контроля за посетителями на территории школы.
3. Беспроводные камеры на парковке проконтролируют безопасность автомобилей посетителей и персонала.

Пилотный проект

Лицей 22 «Надежда Сибири»

Проект «Умная школа» предполагает дополнение к проекту «Цифровая образовательная среда» и подразумевает оснащение школ системой датчиков для мониторинга и управления

Решение базируется на Wi-Fi точках доступа Eltex, со встроенным контроллером «Умная школа». В центре обработки данных правительства расположена платформа Умная школа «Eltex SC» для управления периферийными устройствами проекта «Умная школа»

Вся система Умная школа может управляться и с мобильного приложения. Приложение позволяет управлять системами безопасности, климата, освещения, работы на уроке с помощью голоса

Решение реализовано в рамках национального проекта «Образование» в совместной работе с Правительством Новосибирской области и НГТУ

ПРОФ IT ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ

Eltex стал финалистом IX Всероссийского конкурса проектов региональной и муниципальной информатизации «ПРОФ-IT»

Концепция решения

Умное освещение

Управление и мониторинг состояния климата

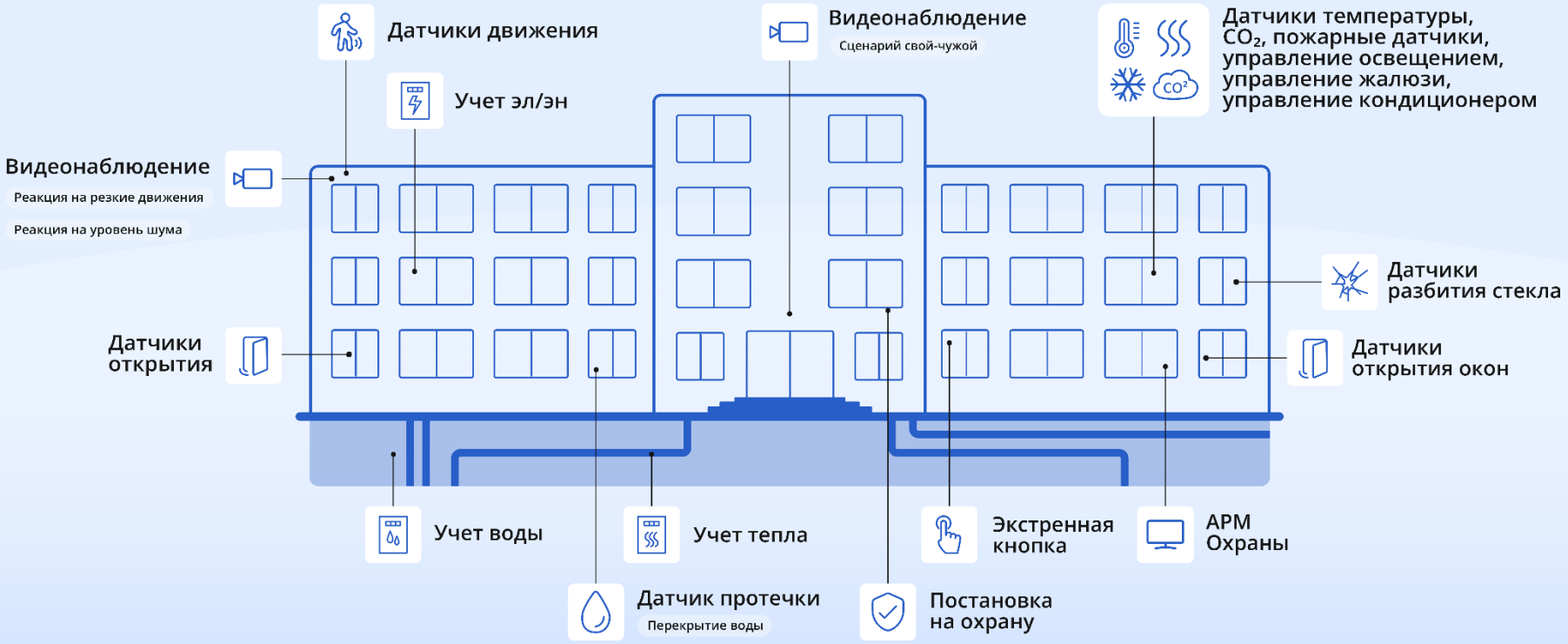
датчики воздуха, терморегуляторы, модуль управления кондиционером

Охрана и безопасность помещений

датчики открытия, движения, разбития стекла, экстренные кнопки, система защиты от протечки воды с приводами перекрытия кранов

Исполнительные устройства

модуль для управления жалюзи
модуль для управления проектором



Пример реализации умного класса химии

Климат-контроль

- Датчик температуры
- Датчик влажности

- Контроль СНиП по Температуре, Углекислому газу (CO2), влажности для школьных помещений
- Автоматический сценарий по регулировке интенсивности отопления в зависимости от температуры по Санитарным нормам для школ.
- Автоматическое управление кондиционером

Управление проектором

- ИК-модуль
  проектор, кондиционер
- Умная розетка
  вкл/выкл. питания проектора

- Автоматический сценарий с ИК-модулем для управления проектором, датчиком освещенности и приводом жалюзи
- Ручное вкл./выкл. проектора через WEB-интерфейс
- Автоматический сценарий на выкл. проектора по расписанию

Освещение

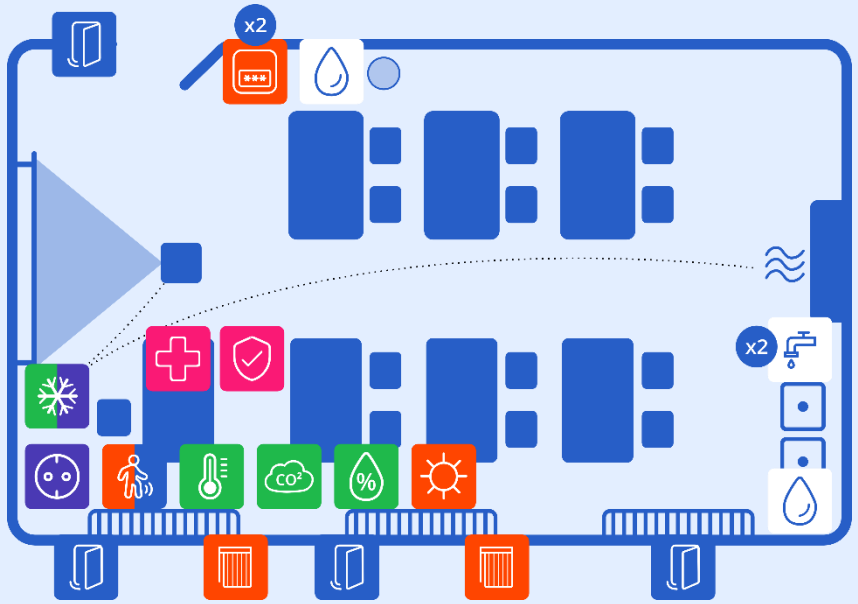
- Привод жалюзи
- Умное реле
- Датчик освещенности

- Автоматический сценарий на вкл/выкл. света по датчику движения внерабочее время
- Ручное вкл./выкл. света через web-интерфейс

Охрана

- Датчик движения
- Датчик открытия

- Постановка на охрану компьютерных классов.
- Информация о проникновении передается на пульт Охраны школы



Экстренная кнопка

- Экстренная кнопка
  вызов врача
- Экстренная кнопка
  вызов охраны

При нажатии на экстренную кнопку

- Вызов врача
- Вызов охраны

Защита от протечки

- Датчик протечки
- Привод перекрытия

- Контроль за протечкой воды
- Автоматический сценарий по перекрытию воды на месте аварии
- Оповещения на e-mail и пуш-уведомление на рабочее место охраны

Положительный эффект внедрения системы «Умная школа»

Экономия ресурсов электроэнергии до 10%

За счёт автоматизированного управления освещением (дежурным, рабочим, общим и др.) и оптимизации работы тепловой завесы

Оптимизация учебного процесса, автоматизация уровня освещенности в классе при работе с проектором

Здоровье

Контроль за соблюдением СНиП по температуре и влажности, СанПина по качеству воздуха, автоматизированное управление микроклиматом. Экстренный вызов медицинского работника

Автоматизированное рабочее место охраны

Охрана любых видов помещений

- учебных секций
- группы общешкольных учебных и учебно-производственных помещений
- группы учебно-спортивных помещений и помещений для проведения культурно-массовой работы;
- помещений общешкольного назначения (столовая, буфеты, помещения административно-хозяйственного, медицинского обслуживания и др.)

Охрана периметра школы

Контроль за протечкой воды и автоматизированное перекрытие воды на месте аварии

Стоимость пилотного проекта

3 342 270 тг.

Спасибо за внимание!

Мы всегда готовы к диалогу, разработке и доработке решений под ваше техническое задание

050032, г. Алматы, мкр. Алатау, ул. Ибрагимова, 9
09:00 — 18:00 (GMT+5)
Понедельник - пятница

+7 (727) 220-76-10
post@eltexalatau.kz