WATT group

ПАК «Умная школа»

программно-аппаратный комплекс

Москва
2019

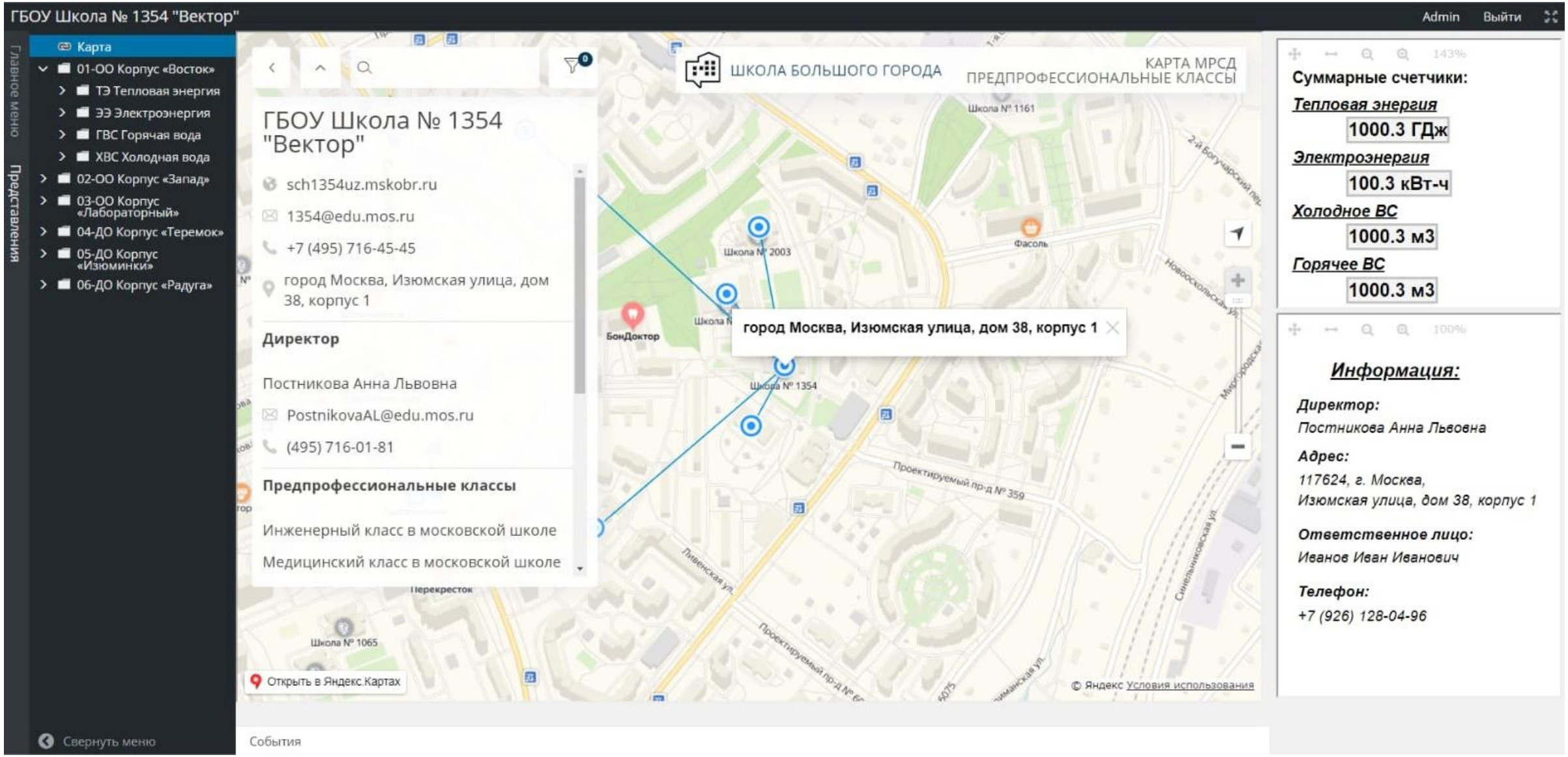
ПАК «Умный свет». Задачи.

Решаемые задачи:

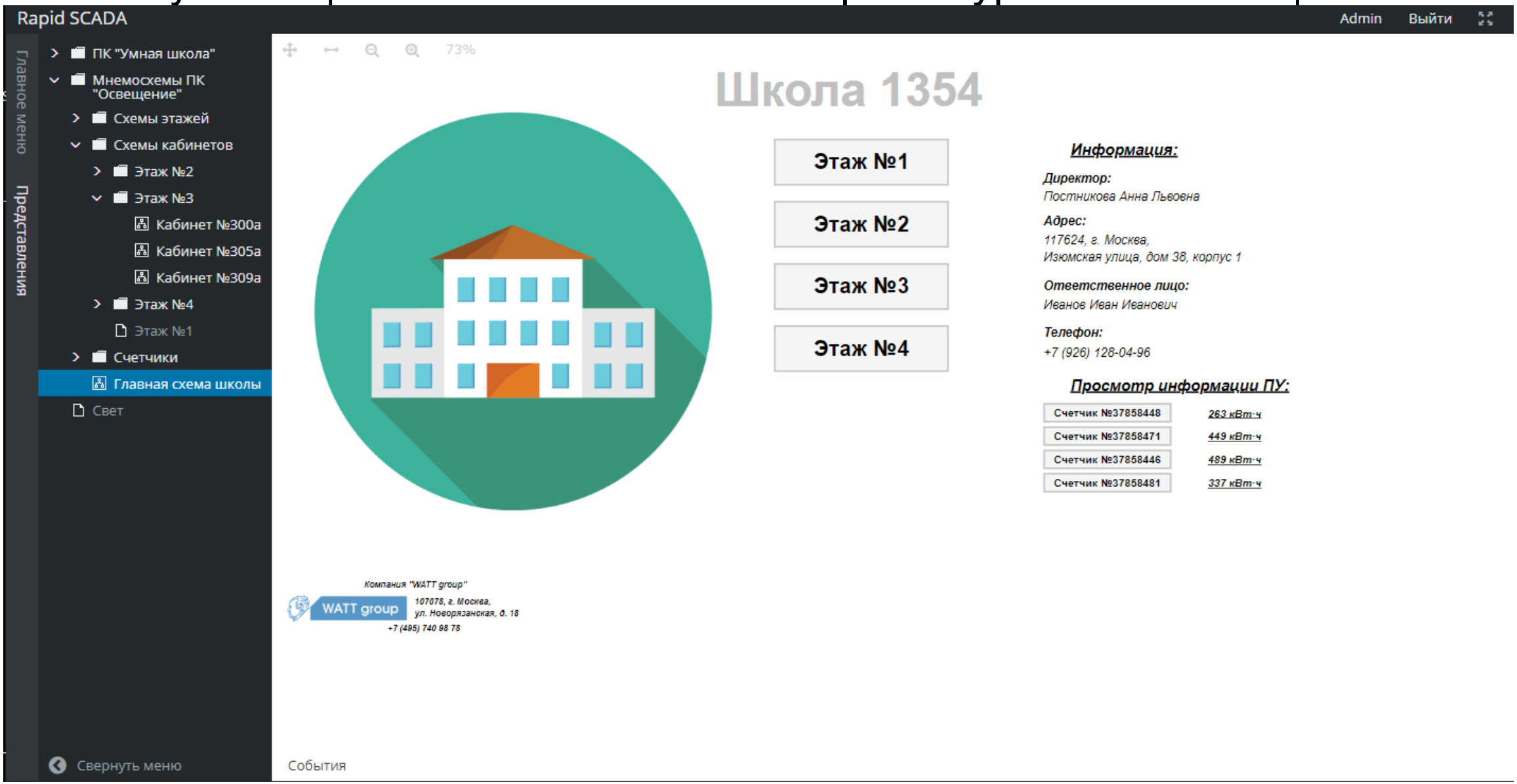
- построение автоматизированного рабочего места с возможностью диспетчеризации системы управления светом здания или комплекса зданий;
- возможность интеграции в систему приборов учёта и комплексов управления другими ресурсами: электрическая энергия, тепловая энергия, снабжение горячей и холодной водой;
- управление нижним уровнем подключенных к системе комплексов управления ресурсами.
- возможность удалённого контроля ошибок в работе системы, контроля неполадок в работе оборудования;
- возможность анализа ранее собранных данных для выявления перерасхода и неэффективного использования ресурсов;
- наглядность и простота доступа к огромному массиву информации в одном месте.

WATT group

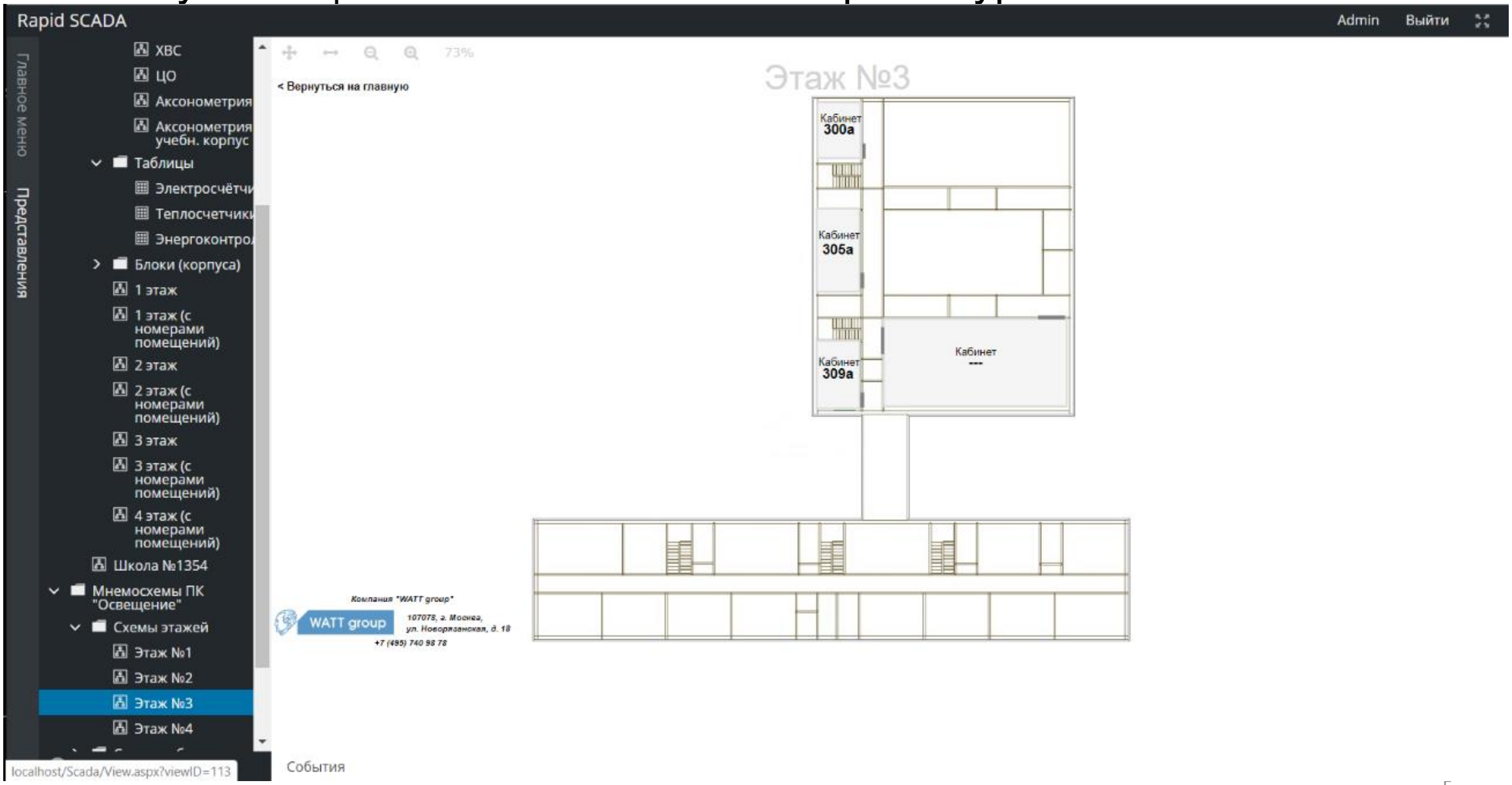
Визуализация ПАК «Умный свет». Главная страница школы.



Визуализация ПАК «Умный свет» верхний уровень. Освещение.

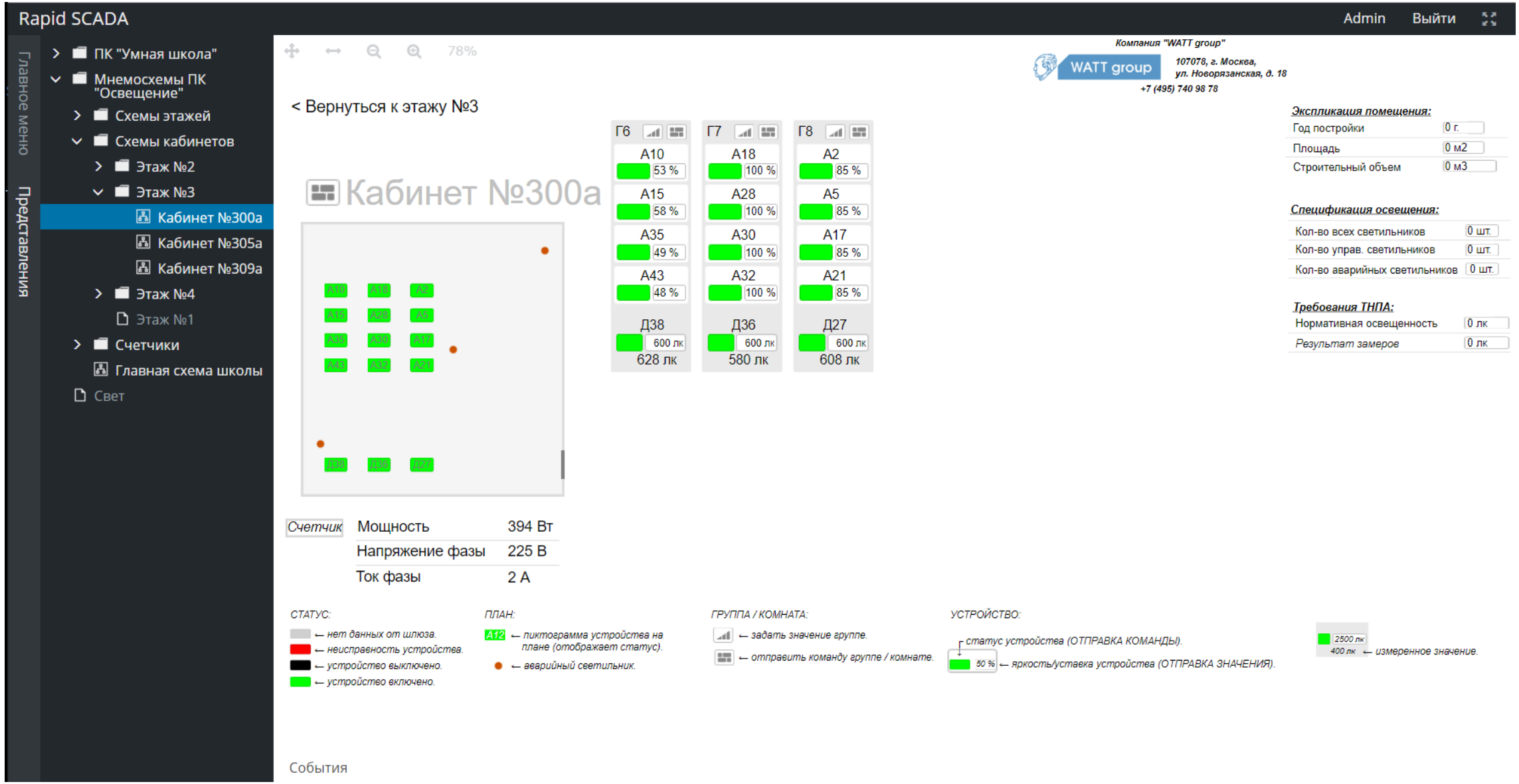


Визуализация ПАК «Умный свет» верхний уровень. План этажа.



WATT group

Визуализация ПАК «Умный свет» верхний уровень. Учебный класс.



Система управления освещением (Верхний уровень). Описание.

Состав:

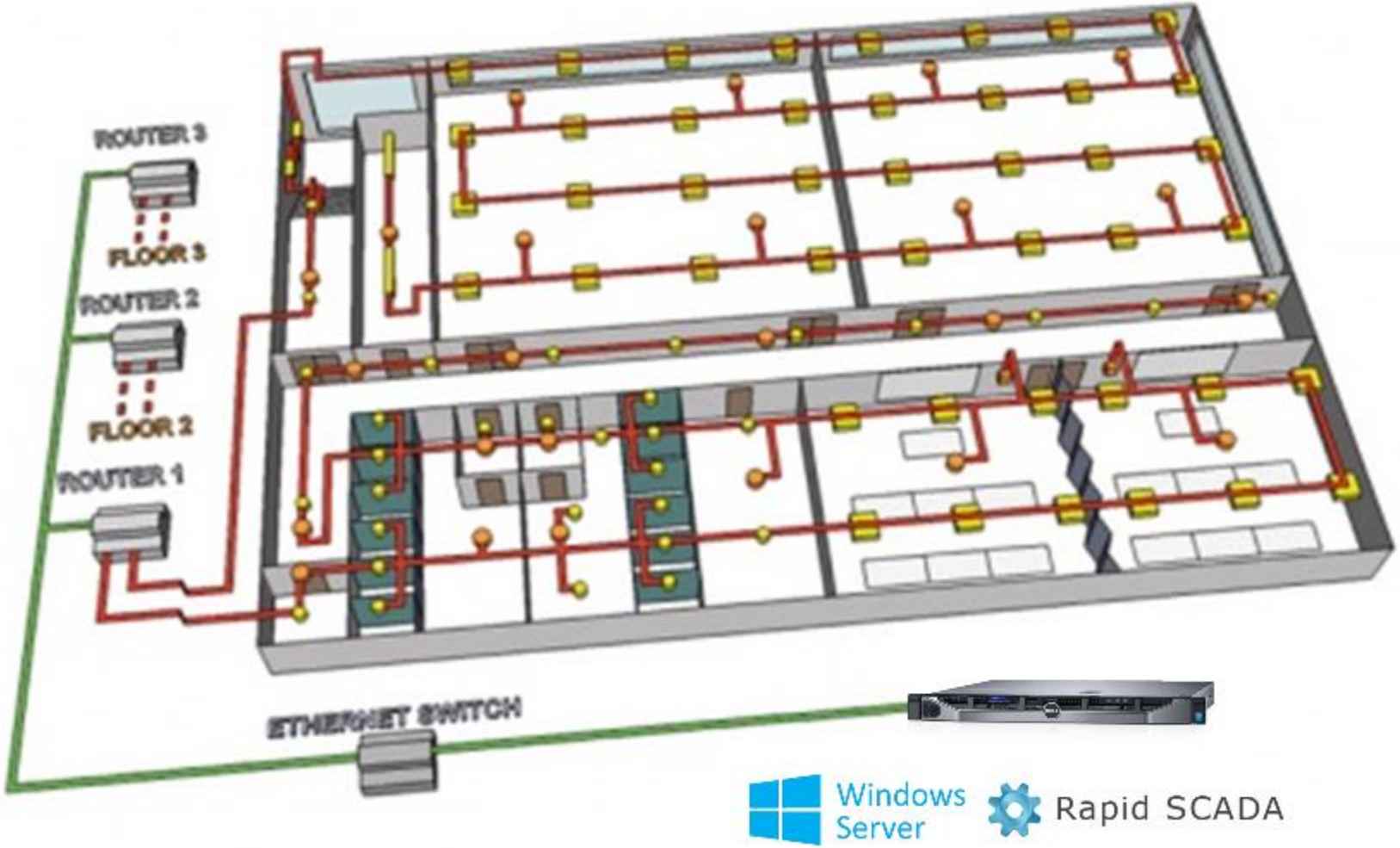
- стоечный сервер DELL PowerEdge R230 (или аналог), укомплектованный всей необходимой периферией;
- операционная система семейства Microsoft® Windows Server®.
- развёрнутый на сервере дистрибутив RAPID SCADA последней версии.
- программно-аппаратный комплекс «Умный свет» (далее – ПАК «Умный свет»).

Windows Server

Rapid SCADA

WATT group

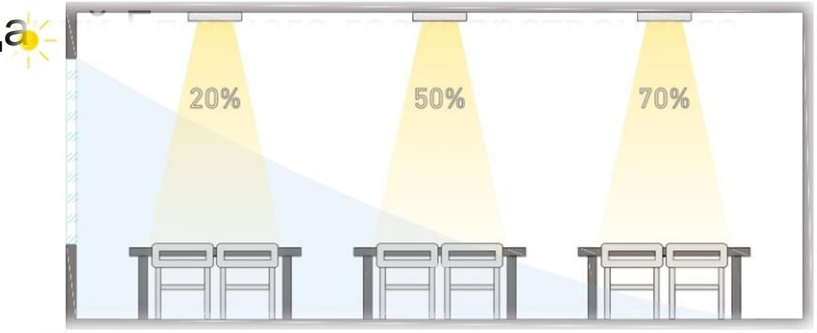
Система управления освещением (Верхний уровень). Визуализация.



Преимущества и недостатки Умного света

Преимущества:

- дополнительная экономия электрической энергии;
- снижение как активной, так и реактивной нагрузки на электрические сети здания.
- оптимальный режим освещения рабочей поверхности с учётом инсоляции(см. рис.);
- возможность удалённого управления и диспетчеризации (верхний уровень);
- снижение напряжения на токоведущих частях осветительной установки в зоне выключателей света с 220 В до 16 В (отключение светильников происходит путем передачи команды по шине DALI);
- комфортное освещение, построенное на основе рекомендаций санитарного врача Российской Федерации.



Недостатки:

- затраты на первоначальном этапе;
- высокая вероятность приобретения продукции низкого качества;
- огромное количество «случайных» производителей светодиодных светильников;
- изобилие аппаратно-несовместимых устройств на базе одного протокола (нюансы прошивок);
- изобилие протоколов, на базе которых строят системы умного света.

«Умная школа» в действии.

На текущий момент (ноябрь 2019 года), при непосредственном участии компании ООО «Ватт Групп» проект «Умная школа» реализован, полностью (ПСД, НУ и ВУ) или частично (только ПСД или ПСД + НУ) в следующих школах города Москвы:

1. ГБОУ Школа №1296 (ПСД);
2. ГБОУ Школа №1354 (полностью);
3. ГБОУ Школа №1359 (ПСД+НУ);
4. ГБОУ Школа №1368 (ПСД);
5. ГБОУ Школа №1502 (ПСД);
6. ГБОУ Школа №1506 (ПСД+НУ);
7. ГБОУ Школа №1537 (ПСД);
8. ГБОУ Школа №1547 (ПСД+НУ);
9. ГБОУ Школа №1564 (ПСД+НУ);
10. ГБОУ Школа №1568 (ПСД+НУ);
11. ГБОУ Школа №1571 (ПСД+НУ);
12. ГБОУ Школа №1573 (ПСД+НУ);
13. ГБОУ Школа №1581 (ПСД+НУ);
14. ГБОУ Школа №1874 (ПСД+НУ);
15. ГБОУ Школа №2010 (ПСД+НУ);
16. ГБОУ Школа №2065 (ПСД);
17. ГБОУ Школа №2103 (ПСД);
18. ГБОУ Школа №962 (ПСД+НУ);
19. ГБОУ Школа Марьина Роща (ПСД+НУ);
20.

Департамент Образования Города Москвы

Реализация энергосберегающих мероприятий в рамках проекта «Умная школа»

	Перечень закупок в соответствии с дорожной картой 2017-2018гг. (пункты 13-26).	*ДК*
№	Наименование закупки	пункт
1	**ОТОПЛЕНИЕ**	
1.1	Оказание услуг по разработке проектно-сметной документации на установку автоматизированного узла управления системой отопления здания (АУУ) в рамках проекта "Умная школа"	13,18
1.2	Выполнение работ по установке автоматизированного узла управления системой отопления здания (АУУ) в рамках проекта "Умная школа"	18
1.3	Оказание услуг по разработке проектно-сметной документации на установку блоков управления температурой помещений (термостатов у отопительных приборов с блоками удаленного управления и автоматических балансировочных клапанов на стояках отопления) в рамках проекта "Умная школа"	14, 19
1.4	Выполнение работ по установке блоков управления температурой помещений (термостатов у отопительных приборов с блоками удаленного управления и автоматических балансировочных клапанов на стояках отопления) в рамках проекта "Умная школа"	19
1.5	Оказание услуг по разработке проектно-сметной документации на установку системы интеллектуального управления отоплением здания ("Умное тепло")	20
1.6	Выполнение работ по установке системы интеллектуального управления отоплением здания ("Умное тепло") в рамках проекта "Умная школа"	20
2	**ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ**	
2.1	Выполнение работ по установке энергосберегающего оборудования для измерения параметров качества электроэнергии (оптимизатор энергопотребления) на вводно-распределительном устройстве (ВРУ) в рамках проекта "Умная школа"	15
3	**ОСВЕЩЕНИЕ**	
3.1	Оказание услуг по разработке проектно-сметной документации на замену светильников с устаревшими лампами на светодиодные осветительные приборы в рамках проекта "Умная школа"	16, 21
3.2	Выполнение работ по замене светильников с устаревшими лампами на светодиодные осветительные приборы в рамках проекта "Умная школа"	21
3.3	Оказание услуг по разработке проектно-сметной документации на установку датчиков освещённости, присутствия, движения и контроллеров управления в рамках проекта "Умная школа"	16, 22
3.4	Выполнение работ по установке датчиков освещённости, присутствия, движения и контроллеров управления в рамках проекта "Умная школа"	22
3.5	Оказание услуг по разработке проектно-сметной документации (рабочий проект, локальная смета, техническое задание) на установку системы интеллектуального управления внутренним освещением здания («умный свет») в рамках проекта "Умная школа"	22
3.6	Выполнение работ по установке системы интеллектуального управления внутренним освещением здания («умный свет»)	22
4	**Внедрение системы энергоменеджмента в ОО по стандарту ISO 50001**	
4.1	Поставка измерительных приборов в рамках проекта "Умная школа"	24
4.2	Выполнение работ по внедрению программно-аппаратного комплекса для визуализации и анализа цифровых данных информационных систем проекта "Умная школа" в рамках проекта "Умная школа"	24
4.3	Выполнение работ по интеграции информационных ресурсов подсистем проекта "Умная школа" с внешними информационными системами	24
5	***Водосбережение, водоподготовка, рекуперация воздуха (выборочно)***	
5.1	*Выполнение работ по замене водоразборной арматуры (кранов, смесителей) на более экономичную с целью оптимизации потребления холодной и горячей воды в рамках проекта "Умная школа" (по необходимости)*	17, 23
5.2	*Выполнение работ по установке системы водоподготовки бассейна в рамках проекта "Умная школа" (по необходимости)*	25
5.3	*Выполнение работ по установке системы рекуперации приточно-вытяжной вентиляции в рамках проекта "Умная школа" (по необходимости)*	26

Проектно-сметная документация (ПСД) обязательно должна включать следующие документы:
1. Проектная (рабочая) документация
2. Локальная смета (локальный сметный расчёт)
3. Техническое задание (приложение 1 к контракту на выполнение работ)

По требованию Заказчика может разрабатываться Технико-экономическое обоснование (ТЭО) проведения мероприятия

WATT group

Мы на связи

Ответим на все вопросы

Телефон: +7 (495) 740 98 78

107078, Россия, Москва, ул. Новая Басманная 19, стр. 1, оф. 507

Почта для заявок: info@wattgroup.ru

Веб-сайт: wattgroup.ru, wattstore.ru