



Systeme Platform

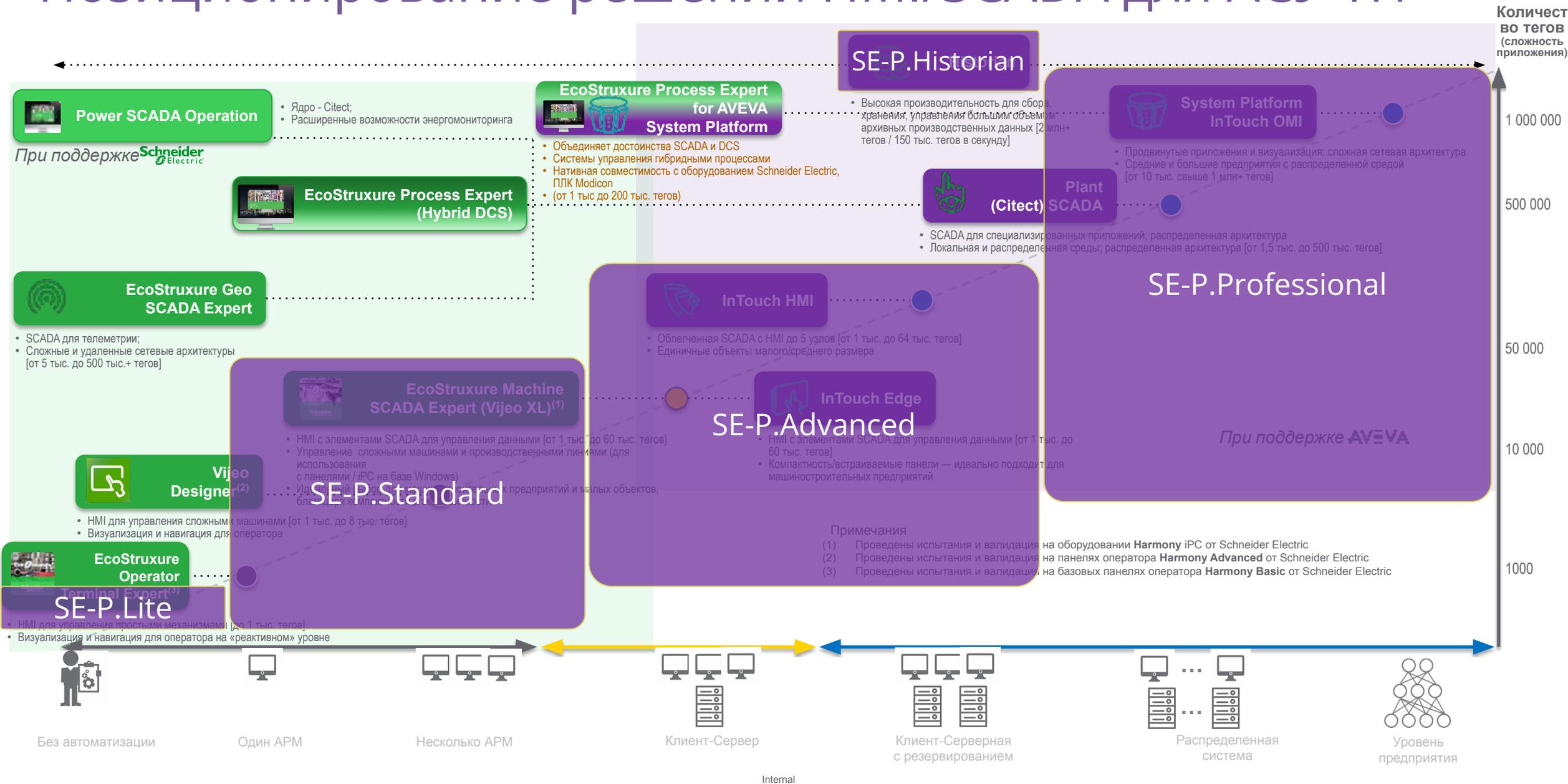
Единое ПО диспетчерского управления и сбора данных

Ведущий эксперт департамента промышленной автоматизации – Дмитрий Шупяцкий

Systeme
electric

Энергия. Технологии. Надежность.

Позиционирование решений HMI/SCADA для АСУ ТП



Уникальная ценность

Преимущества нашего предложения



УНИФИЦИРОВАННОЕ ЯДРО

Визуализация и диспетчеризация любой сложности для сегментов промышленности, энергетики, зданий и ЦОДов

КРОССПЛАТФОРМЕННОСТЬ

Минимизация рисков от санкций, Стандартные протоколы передачи данных

ГРАФИЧЕСКИЕ БИБЛИОТЕКИ

Для различных областей применения

РОССИЙСКОЕ ПО

Минимизация рисков от санкций

МАСШТАБИРУЕМОЕ ПО

От простых одиночных решений до огромных РСУ

РЕЗЕРВИРОВАНИЕ

Отказоустойчивые решения

ПОДДЕРЖКА

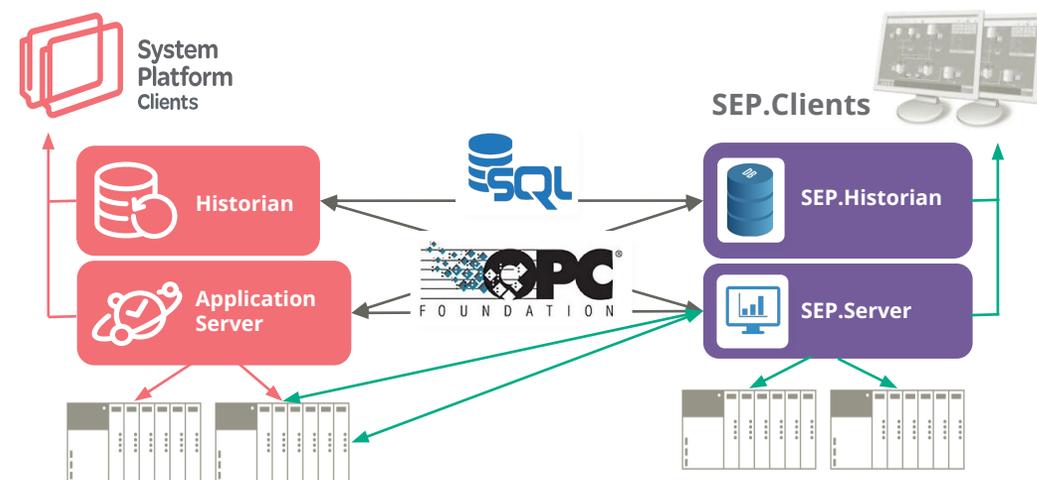
Построение архитектуры, подбор лицензий, обучение, техническая поддержка, сервис

Универсальная платформа Systeme Platform

Преимущества

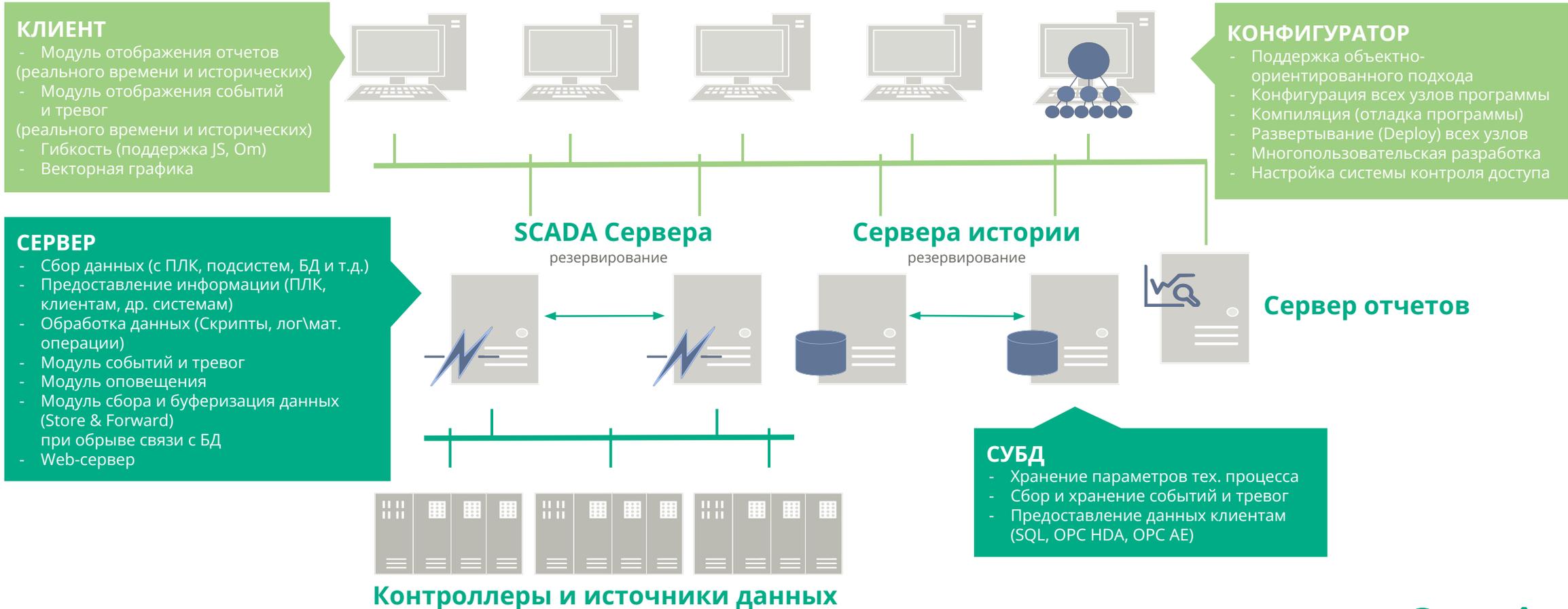
+ Кроссплатформенность

+ Обратная совместимость с «классическими» решениями



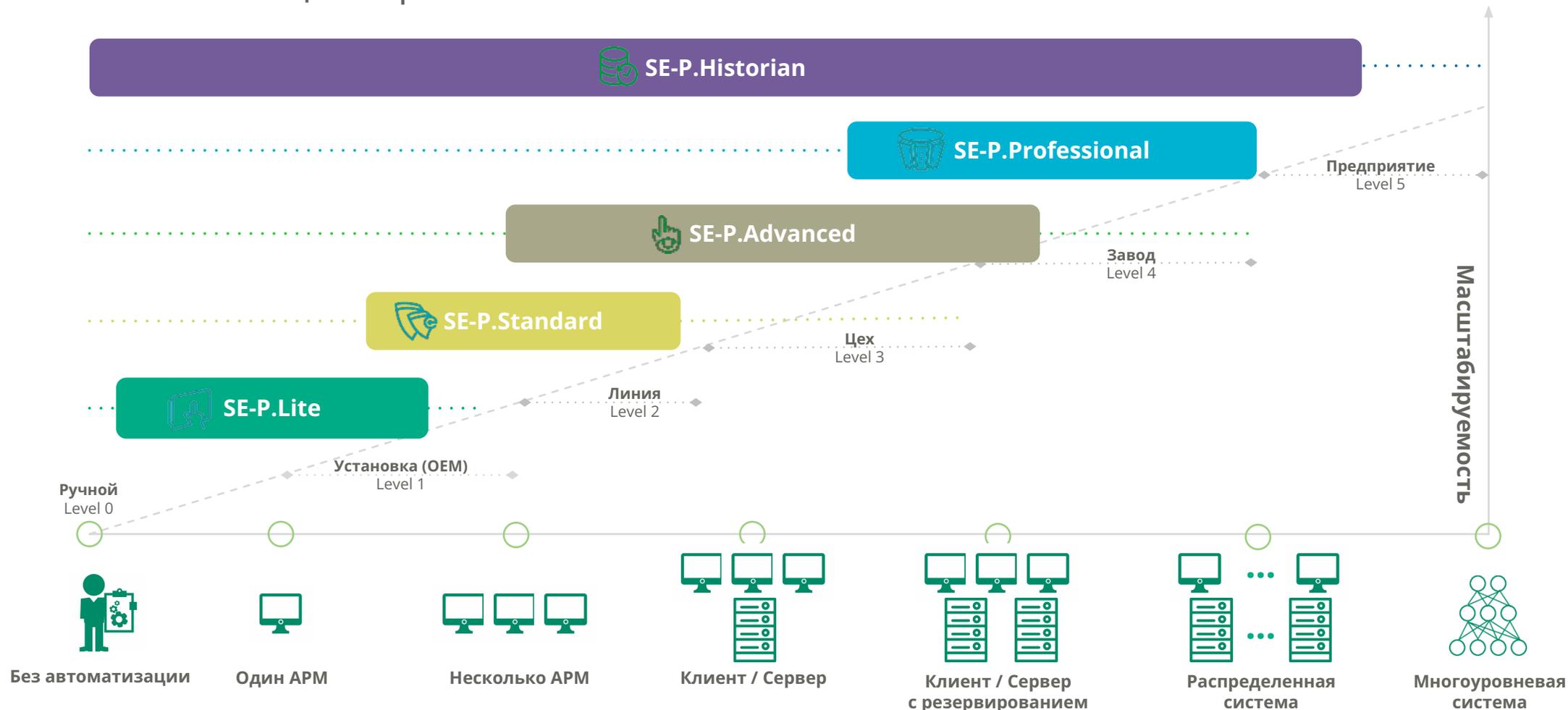
Основные функциональные возможности

Архитектура систем управления и сбора данных



Масштабируемость решения под любые задачи

Гибкая система лицензирования



Лицензии Systeme Platform

Systeme Lite

Systeme Standard

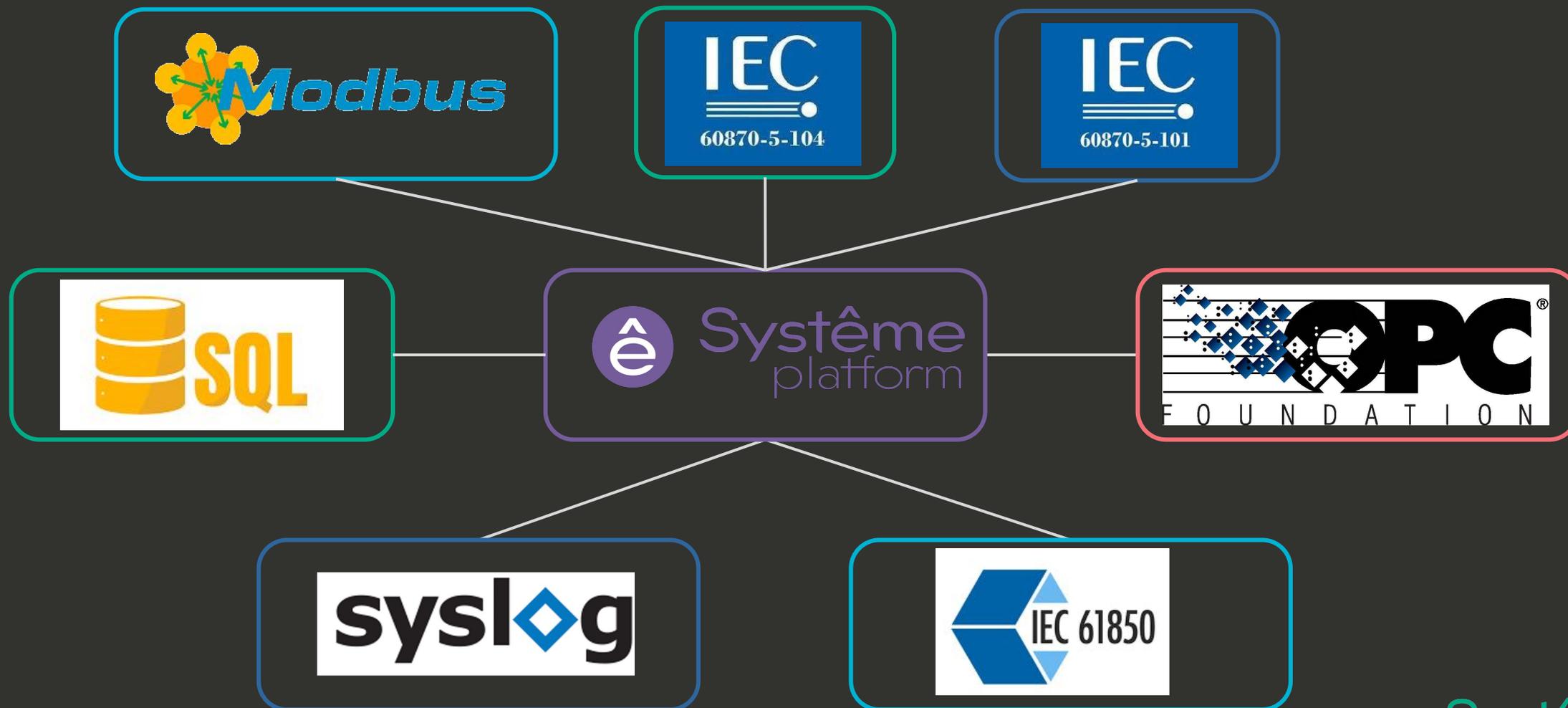
Systeme Advanced

Systeme Professional

Архитектура			
Локальная	Сетевая	Клиент-серверная	Распределённая
Количество тэгов			
500	50 000	150 000	2 000 000
Драйверы			
Пакет 1	Пакеты 1-3	Пакеты 1-7	Пакет 1-7
СУБД			
Локальная, 90 дней	Postgre, MSSQL, Historian	Postgre, MSSQL, Historian	Historian
Отказоустойчивость			
нет	нет	есть	1+N

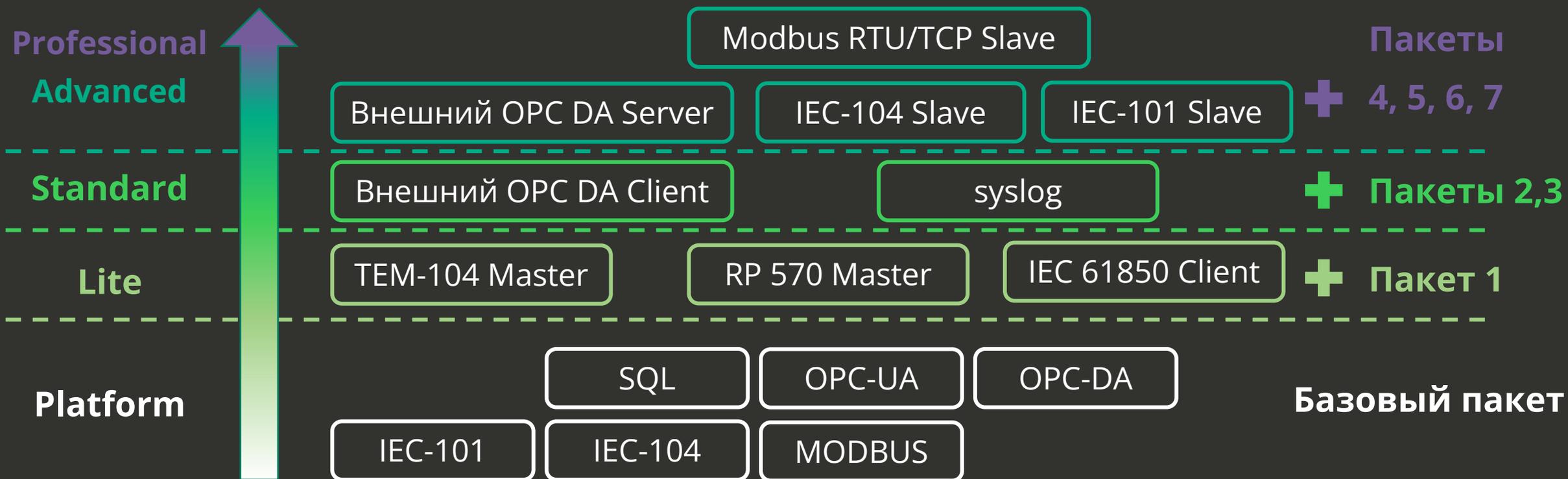
Система сбора данных

Поддерживаемые протоколы обмена и драйверы



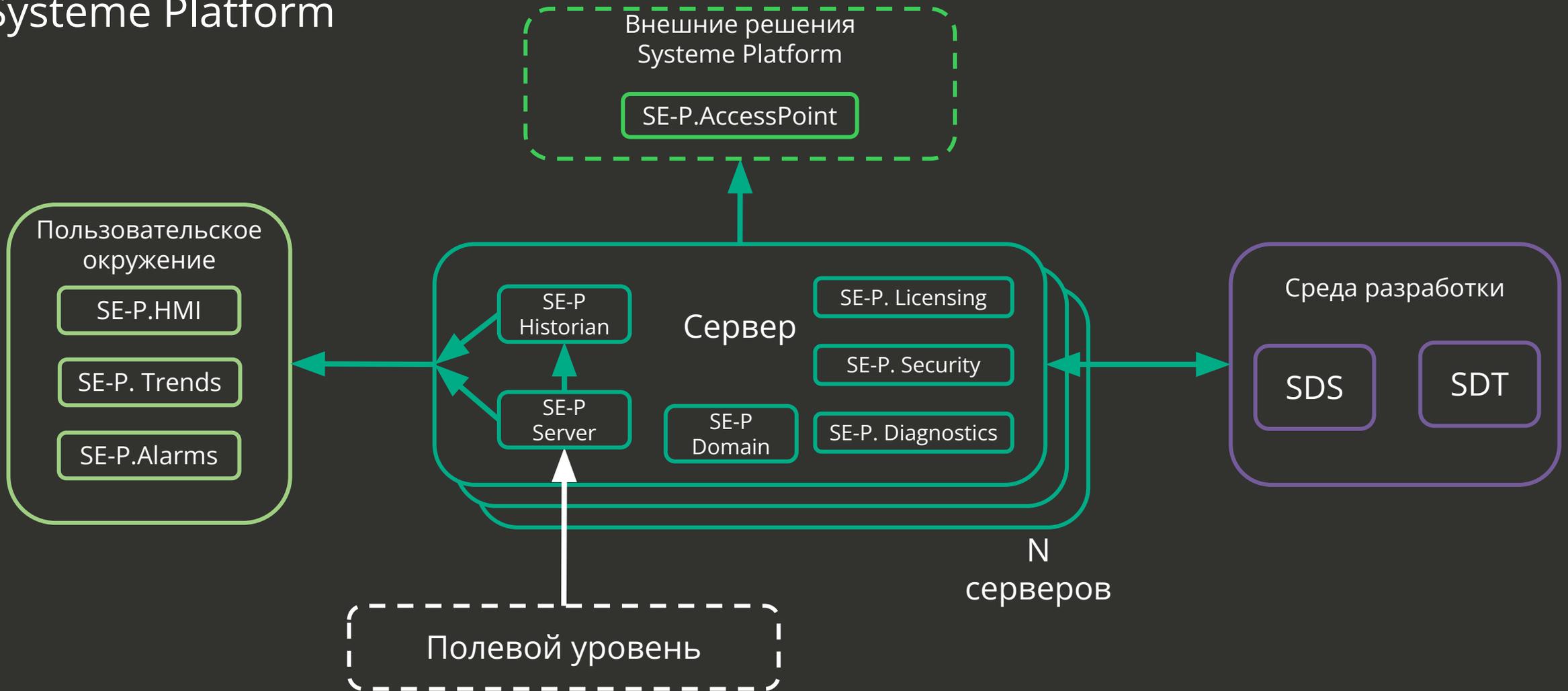
Система сбора данных

Пакеты поддерживаемых драйверов



Структура системы

Systeme Platform



Среда разработки

Составляющие среды

БЕСПЛАТНО

Systeme Developer Studio



SDS - среда для разработки администрирования проектов автоматизации.

- Описание физической структуры
- Описание логической структуры
- Предоставление схемы развертывания
- Компиляция и сборка

Systeme Developer Tools



SDT - набор инструментов, предназначенных для сервисных и диагностических целей при работе с проектами автоматизации.

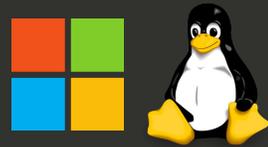
- Просмотр журналов событий
- Просмотр и изменения значений сигналов, мониторинга событий, возникающих при изменении состояний технологических объектов и для графического отображения изменения значений сигналов.

Серверные компоненты

Составляющие среды

ЛИЦЕНЗИРУЕТСЯ

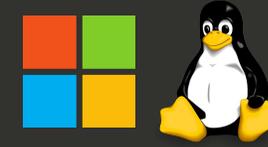
SE-P.Server



Основной компонент, решающий задачи:

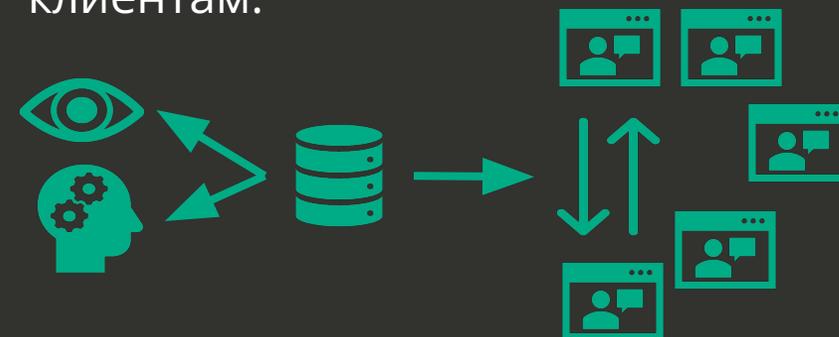
- Сбор данных с устройств в ходе мониторинга контролируемых объектов.
- Предоставление данных клиентам по различным протоколам и спецификациям.
- Повышение надежности проекта за счёт резервирования.
- Логическая обработка данных в режиме реального времени.
- Генерация событий и тревог на основе полученных данных.

SE-P. Historian



Высокопроизводительная СУБД:

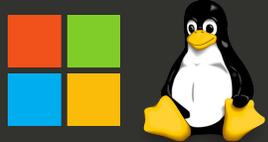
- Сбор и хранение оперативных значений параметров технологического процесса.
- Сбор и хранение истории событий и тревог технологического процесса.
- Предоставление исторических данных клиентам.



Systeme
electric

Серверные компоненты

Составляющие среды



SE-P. Security

Управление доступом

SE-P. Diagnostics

Диагностика системы

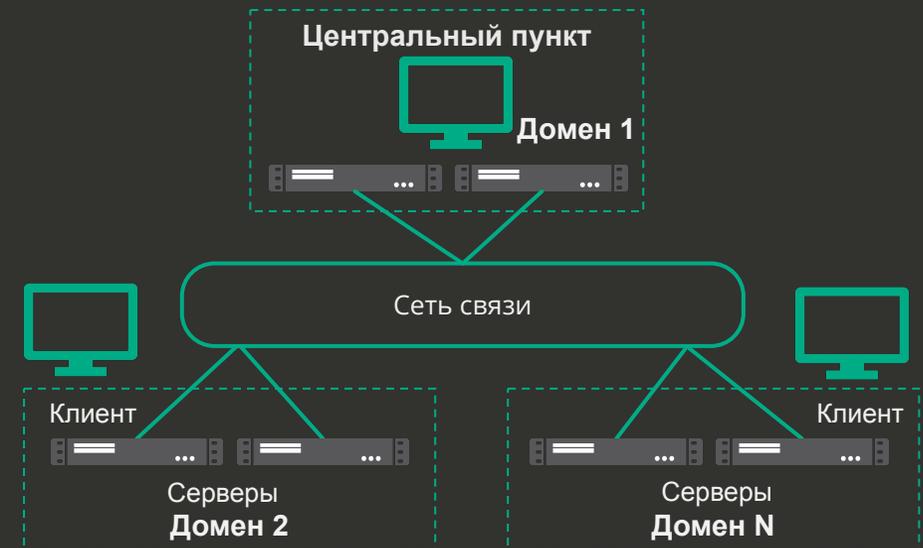
SE-P. Licensing

Лицензирование

SE-P. Domain

Ключевая единица инфраструктуры платформы

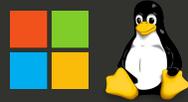
ВКЛЮЧЕНЫ В ЛИЦЕНЗИЮ



СВЯЗЬ С ВНЕШНИМИ СИСТЕМАМИ

Составляющие среды

SE-P.AccessPoint



ВКЛЮЧЕНЫ В ЛИЦЕНЗИЮ

Компонент выполняет роль конечной точки доступа к оперативным данным и событиям множества источников данных.

Предназначен для снижения нагрузки на технологические серверы и для транзитной передачи данных между доменами.

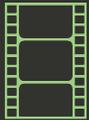
Объединение сигналов различных OPC DA-источников в единое дерево сигналов.

- Объединение событий и тревог от различных OPC AE-источников.
- Поддержание связи с источниками данных при разрыве соединения.
- Передача OPC DA и OPC AE данных в виде TCP/IP-трафика в условиях различных сетевых топологий и работа в режиме каскадирования.
- Поддержка сбора данных по файловому интерфейсу.
- Доступ к данным SE-P.AccessPoint осуществляется по спецификациям OPC DA, OPC AE, OPC UA.

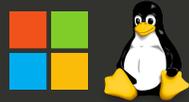
Пользовательское окружение

Составляющие среды

ЛИЦЕНЗИРУЕТСЯ



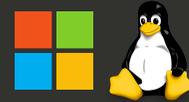
SE-P.HMI



Среда разработки и исполнения визуальной части проектов автоматизации.

HMI позволяет представлять объекты технологического процесса в виде статических и анимированных объектов мнемосхемы для мониторинга за ходом процесса и управления им.

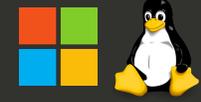
SE-P. Trends



Компонент, предназначенный для графического отображения изменения значений сигналов.

- Отображение графиков в режиме реального времени
- Отображение графиков за прошедший период времени

SE-P.Alarms

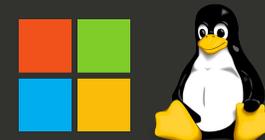


Компонент, предназначенный для отслеживания событий и тревог, которые появляются при изменении состояний технологических объектов.

- Оперативный режим – отображение сообщений о событиях и тревогах в режиме реального времени.
- Исторический режим – отображение истории сообщений о событиях и тревогах за прошедшие периоды.

Лицензирование

Получение и использование лицензий



Программный ключ

- Программный аналог аппаратного ключа, который привязывает компоненты **Systeme Platform** к **конкретному компьютеру**.
- Для лицензирования компонентов, установленных на компьютере, требуется установка драйвера Sentinel HASP и активация лицензии.

Аппаратный ключ

- HASP-устройство, которое подключается к компьютеру через USB-разъём.
- Установка драйвера и активация лицензии для аппаратного ключа не требуется.
- Для лицензирования компонентов Systeme Platform, установленных на компьютере, достаточно подключить аппаратный ключ в USB разъем данного компьютера.

Архитектура программных компонентов

Systeme Platform (SE-P)

Системы верхнего уровня, удалённые домены SystemPlatform и сторонние серверы



Универсальная платформа Systeme Platform

Функциональный аналог AVEVA System Platform

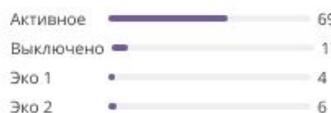


Транспорт Освещение Видеонаблюдение Видеофиксация Экология Паркинг Отходы Отчистные сооружения Водоснабжение Электросети Задания и сооружения Народный контроль

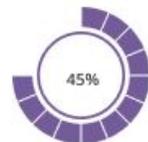
Уровень загазованности



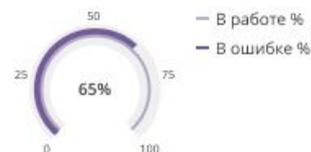
Внешнее освещение



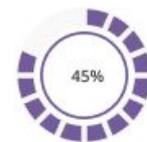
Индекс дохода



Видеофиксация ПДД



Индекс благосостояния



Паркинг



Система контроля за отходами

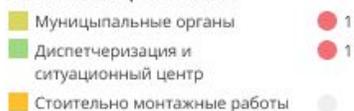


Видеонаблюдение и безопасность



Управление зданиями и сооружениями

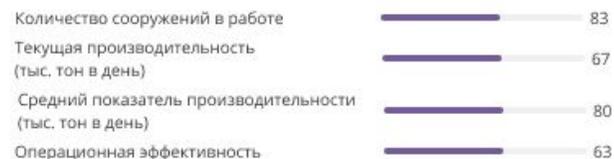
События и аварии системы



Водоснабжение



Отчистные сооружения



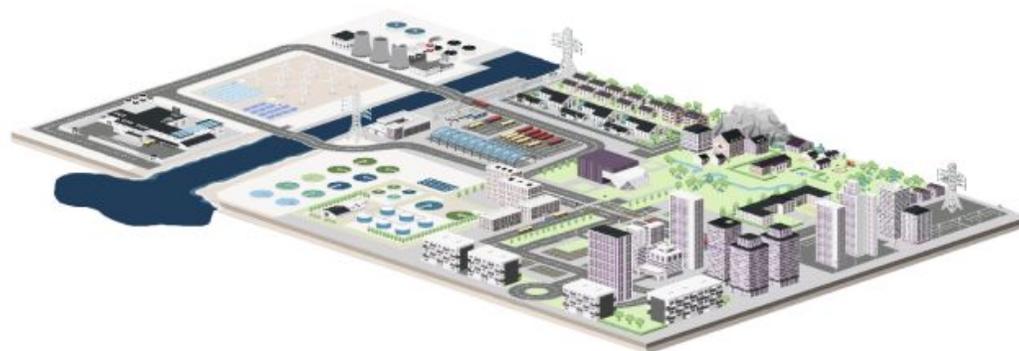
Электроснабжение



Управление транспортом

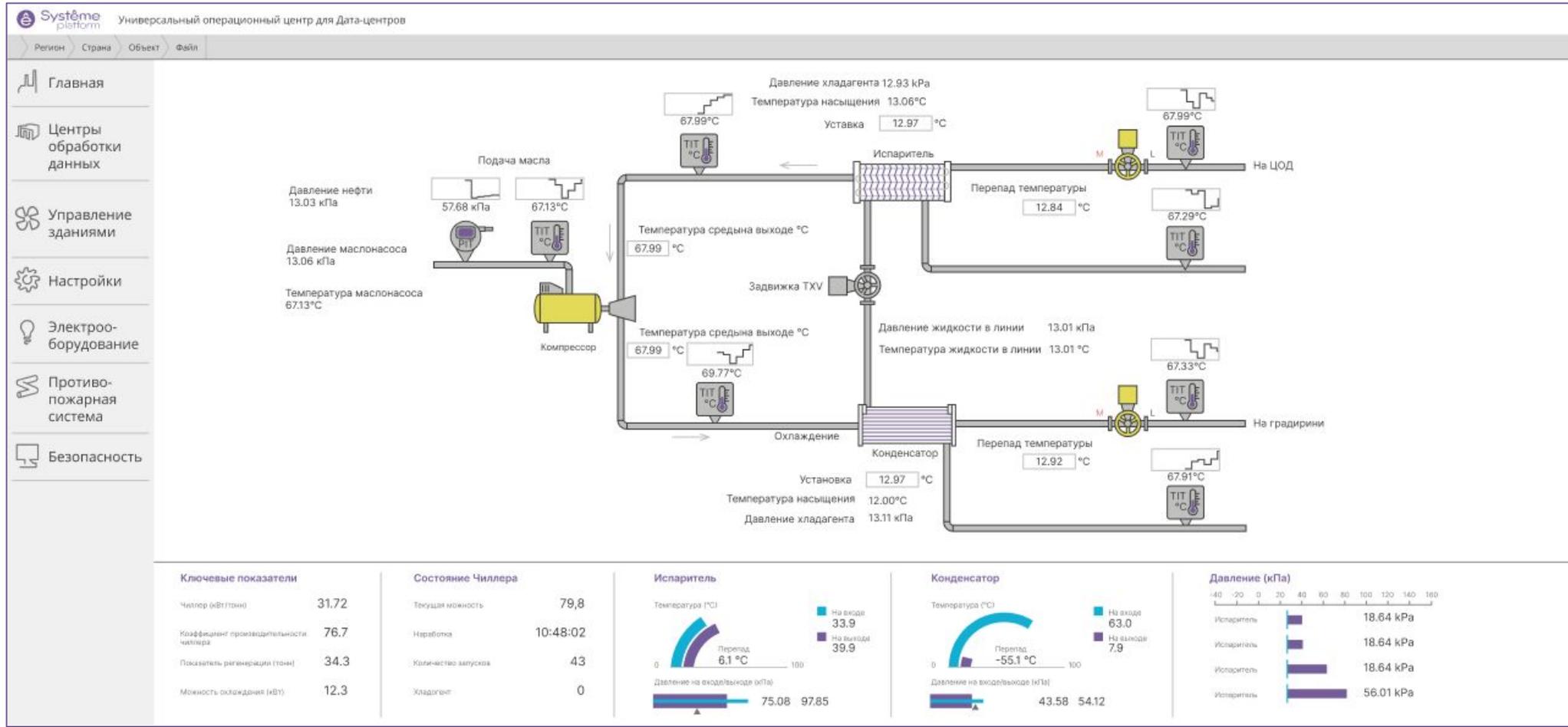


Система видеофиксации и контроля ПДД



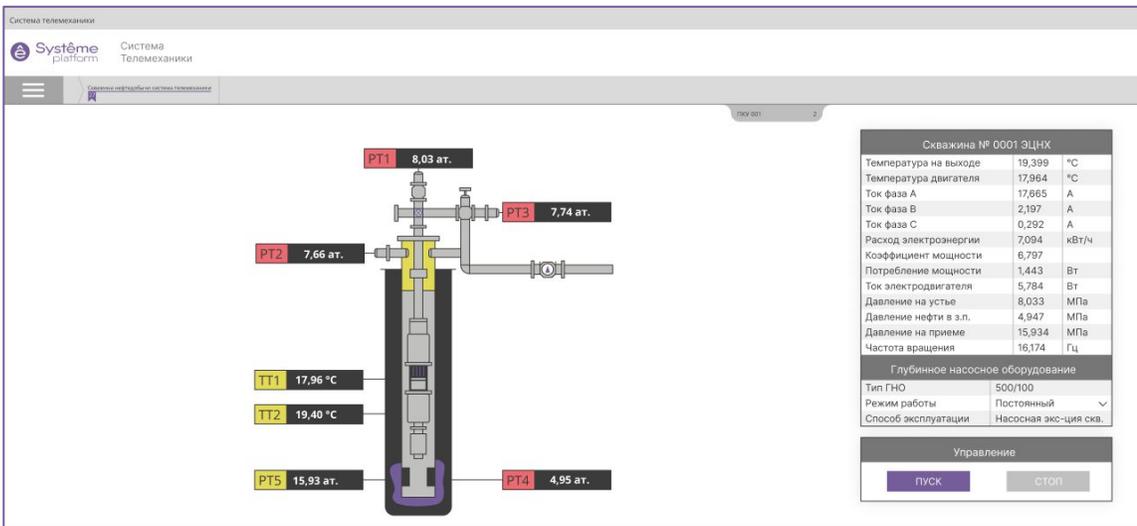
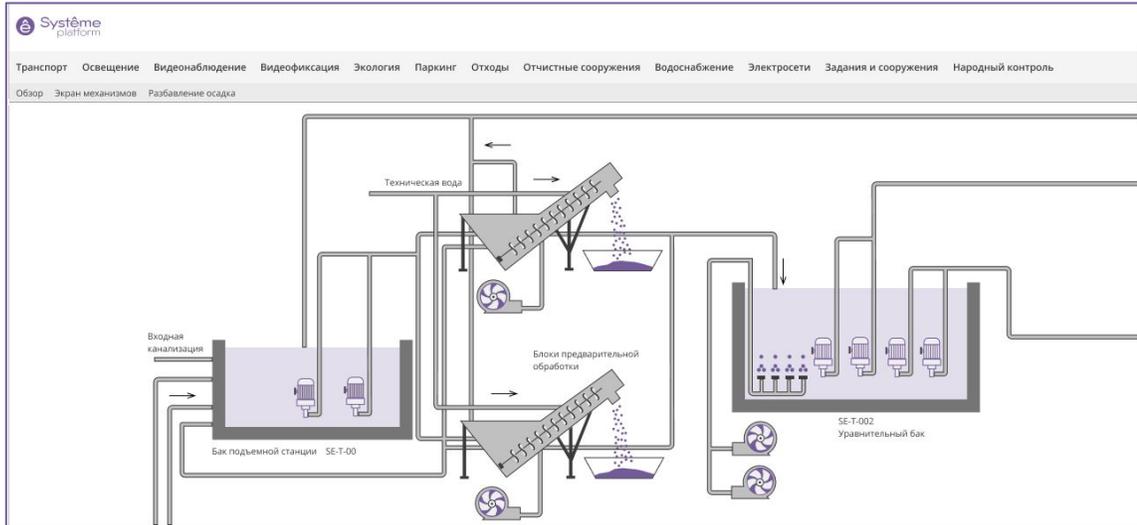
Решения Systeme Platform для промышленности

Готовые экранные формы



Решения Systeme Platform для промышленности

Готовые экранные формы



- Программно-аппаратный комплекс
- Готовые графические библиотеки для промышленности
- Автоматизация работы технологических установок
- Драйверы опроса оборудования
- Формирование единых диспетчерских центров управлением производством
- Работа с резервными каналами связи
- Кроссплатформенность
- CyberSecurity By Design

Решения Systeme Platform для автоматизации зданий

Приточно-вытяжная система

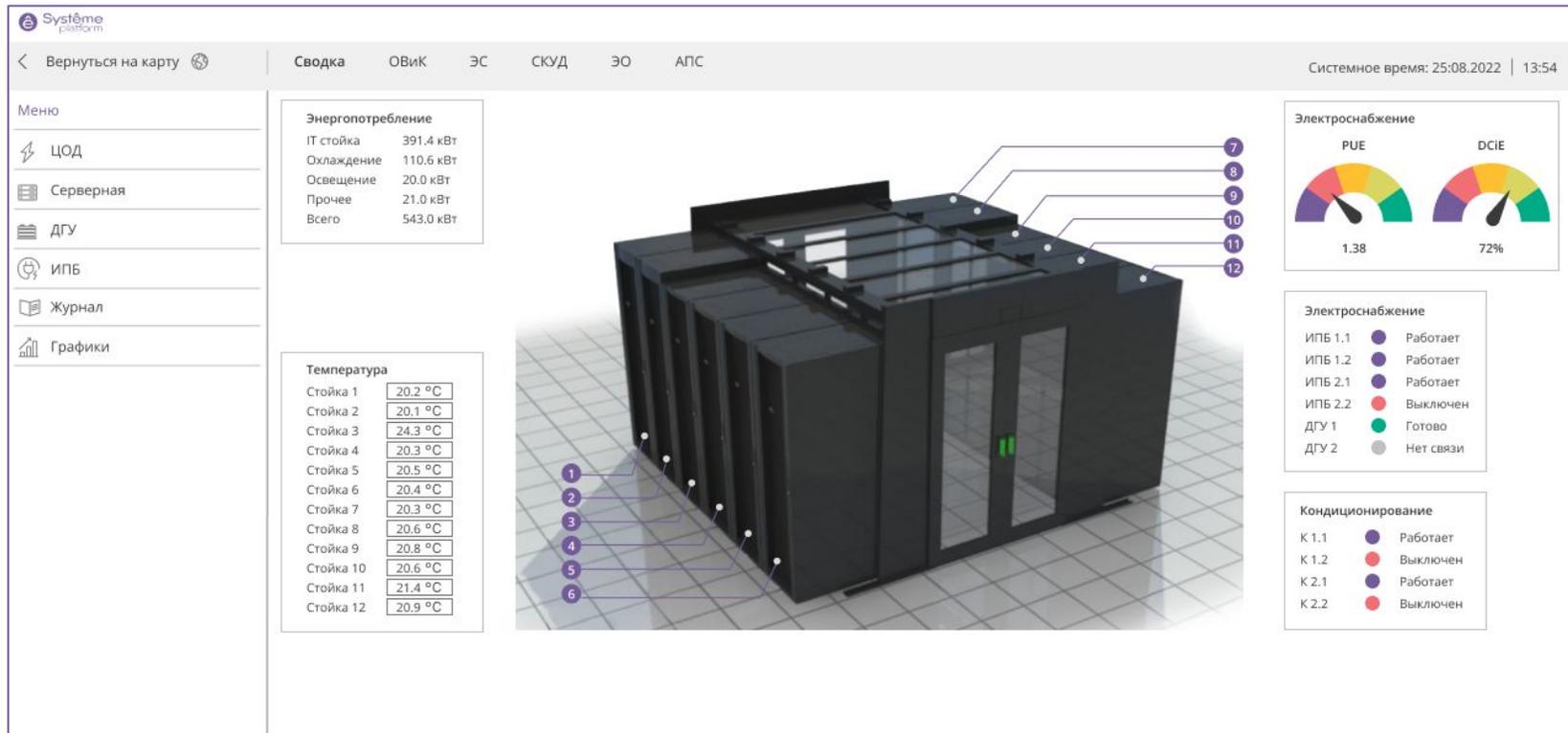
The screenshot displays the Systeme Platform interface for a fan coil unit (FCU) control. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains navigation options such as "Вернуться на карту", "Сводка", "ОВИК", "ЭС", "СКУД", "ЭО", "АПС", and a menu for "Меню ОВИК" with items like "План этажей", "СКВ", "Тех. оборудование", "VAV", "Переговорные", "Расписание", "Трендлоги", "Облачный советчик по автоматизации зданий", and "Отчет облачного советчика".
- Top Control Panel:** Includes "Упр. с панели Off", "Упр. с места Авто", "Удал. вкл. Треб.", "Документы", "Заметки", "Сброс СКВ", "Расписание", "Критич. 0", "Обзор", "Схема", and "Статус".
- Central 3D Model:** Shows a detailed view of the FCU with labels for "Свежий воздух", "Отработанный воздух", "Приточный воздух", and "Отработанный воздух". It also highlights "Панельный фильтр Грязный" and "Карманный фильтр Грязный". A "Фильтр отработанного воздуха" is labeled as "Чистый".
- Control Panels:** A "Режим" panel shows "Нагрев ON" and "Охл. OFF". A "Отобразить управление" panel shows "Отключение автоматического выключателя" set to "OFF".
- Data Readouts:** "Приточный воздух" shows "Температура 16,0 °C" and "Влажность 54,0% Rh". "Отработ. воздух" shows "Температура 22,0 °C" and "Влажность 57,0% Rh".

- Программно-аппаратный комплекс (ПАК)
- Распределённая Система Управления (PCU)
- Готовые графические библиотеки для зданий
- Автоматизация работы различными инженерными системами: ПВ, ЦТП/ИТП, ХЦ/ХМ
- Различные BMS протоколы для сопряжения с различными устройствами и системами: BACnet, Modbus,

Решения Systeme Platform для ЦОД

Машинный зал



- Готовое решение для быстрой организации мониторинга инженерной инфраструктуры
- Набор шаблонов для организации контроля и визуализации основных типов оборудования
- Типовые дашборды и отчёты для эффективной визуализации данных
- Подходит для распределённых систем, узлов и больших дата-центров
- Расширяемое решение — позволяет обеспечить комплексную автоматизацию всего ЦОДа

Кибербезопасность Systeme Platform

Ролевая модель доступа

- Идентификация и аутентификация пользователей и служб
- Интеграция с AD/LDAP

Безопасные коммуникации

- Взаимодействия системных служб по разрешенным правилам;
- Использование безопасных протоколов обмена данными (OPC UA и другие)
- Проприетарный протокол взаимодействия компонентов системы между собой



События информационной безопасности

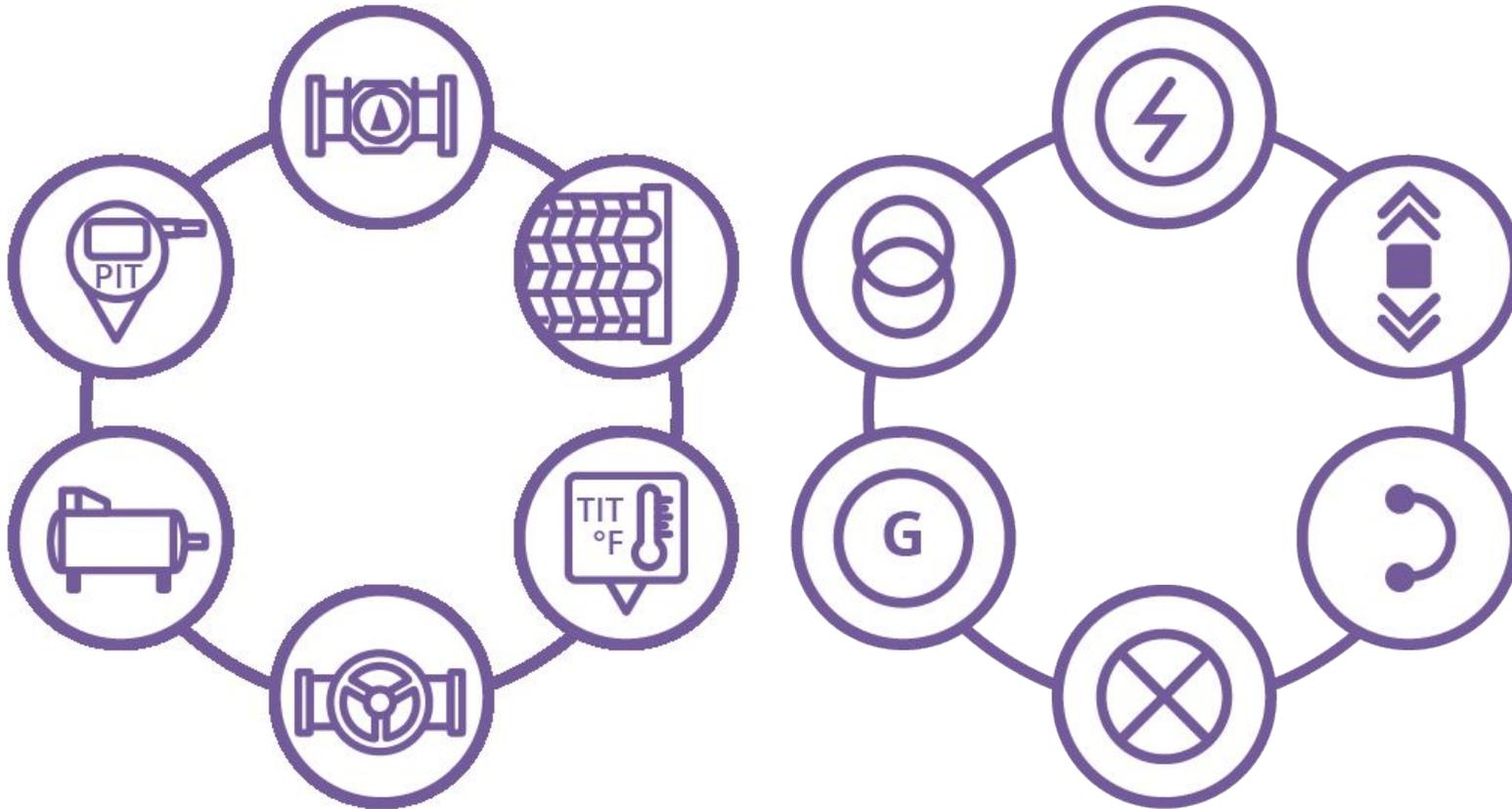
- Получение и хранение событий по протоколам Syslog и SNMP
- Регистрация событий компонентов системы

Контроль целостности

- Контроль целостности ПО и компонентов системы
- Контроль целостности проектов

Библиотеки готовых элементов

Готовые наборы для различных назначений



- Для сегментов промышленности, зданий, ЦОДов, энергетики
- Элементы аналитики и дашборды
- Адаптивный дизайн под различные требования в зависимости от области применения
- Наборы с вариативностью по проработке



systeme.ru