

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ПРОСТОР.МОНИТОРИНГ»

Современному руководителю генерирующей компании, административному и оперативному персоналу электростанции приходится ежедневно обрабатывать большой объем информации, заполнять таблицы и готовить многочисленные отчеты. Но, цифры в таблицах и отчетах не показывают наглядно взаимосвязи между процессами, периоды роста или спада, зависимости показателей работы оборудования и др. важных составляющих производственного процесса. Когда за обилием цифр легко утратить смысл, стоит обратиться к визуализации больших данных.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ — это графическое представление информации и аналитики: графики, диаграммы, карты, дашборды. Визуальный формат представляет информацию и вырисовывает цельную картину происходящего. Этот инструмент приводит огромное количество информации в порядок, помогает быстрее понимать её, подчёркивает тренды. Визуализация позволяет увидеть основные финансовые и технические показатели, от которых зависит в конечном счете эффективность работы всего предприятия, помогает упростить восприятие и анализ информации. Вместо массивов цифр данные представлены в наглядном виде: графики, диаграммы, карты и другие визуальные элементы.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

1. **Упрощение восприятия информации.** Графики и диаграммы помогают быстрее понять данные, чем текстовые отчёты или таблицы.
2. **Выявление тенденций и аномалий.** Визуализация позволяет легко заметить тренды и отклонения, которые могут быть упущены при анализе сырых данных.
3. **Улучшение коммуникации.** Визуальные представления данных облегчают обмен информацией между командами и заинтересованными сторонами.
4. **Поддержка принятия решений.** Визуализация помогает принимать более обоснованные решения, предоставляя чёткое представление о данных.
5. **Облегчение анализа больших данных.** Визуализация позволяет эффективно работать с большими объёмами данных, делая их анализ более управляемым и понятным.

Программное обеспечение «ПРОСТОР.Мониторинг» позволяет с высокой степенью гибкости настройки под большой спектр задач реализовать интерактивные экраны (дашборды) с технологическими и иными данными, создать витрины с основными показателями работы предприятия, бизнес-аналитику.

Программное обеспечение «ПРОСТОР.Мониторинг» представляет собой адаптированную для использования на российских промышленных предприятиях версию программного обеспечения с открытым исходным кодом Grafana и является одним из компонентов платформы «ПРОСТОР», устанавливается независимо от платформы в качестве самостоятельного продукта, но обладает возможностью быть интегрированным в экосистему платформы «ПРОСТОР» там, где она используется.

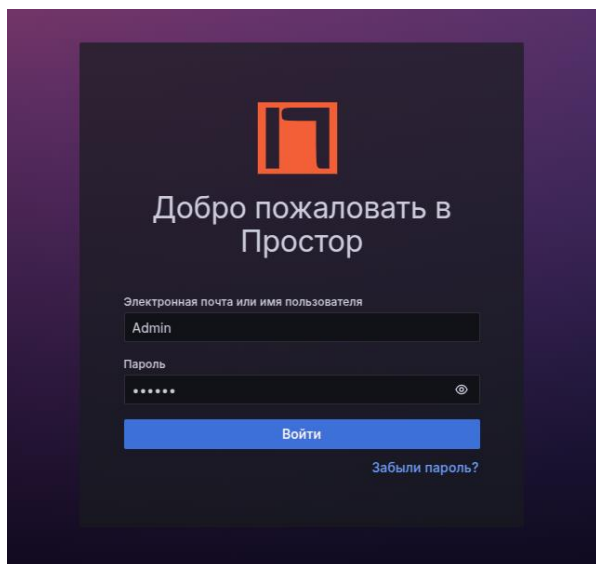
Важным является также и то, что в современных реалиях киберугроз, использование отечественного ПО «ПРОСТОР.Мониторинг», как мощного инструмента визуализации, является проверенным и безопасным для промышленных и корпоративных систем.

Графически представленной может быть следующая информация:

- Основные финансовые и технические показатели работы предприятия.
- Данные мониторинга текущих и архивных режимов работы.
- Технологические параметры работы предприятия.
- Укрупненные мнемосхемы.
- Сводная информация по предприятию из справочников основного оборудования.
- Календарные планы производства и ремонтов.
- Данные коммерческого и технического учета ресурсов.
- Визуализированные линейные объекты на геоподоснове.
- Смешанная визуализация разнородной информации вплоть до данных с камер видеонаблюдения и технологических данных на одном экране.
- Данные мониторинга ИТ-инфраструктуры.
- И многое другое.

Использование ПО «ПРОСТОР.Мониторинг» открывает дополнительные возможности объективного контроля и прозрачности работы предприятия. Интерактивные дашборды позволяют всегда под рукой иметь объективную информацию о работе предприятия, гибко настроенную под потребности различных служб и специалистов с разграничением доступа и пространств видимости.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ



Программа реализует веб-сервер для подключения к различным базам данных и другим источникам, отображения различных данных, создания и хранения интерактивных экранов (так называемых дашбордов), создания витрин данных, проигрывания их на экранах коллективного пользования в установленном порядке с заданной периодичностью.

Интерактивные экраны позволяют путем выбора интервала времени или других параметров отображать соответствующие данные, извлекаемые из баз данных и других источников (например, rest api запросы).

Программный продукт поставляется в виде готового docker-образа и инструкции по

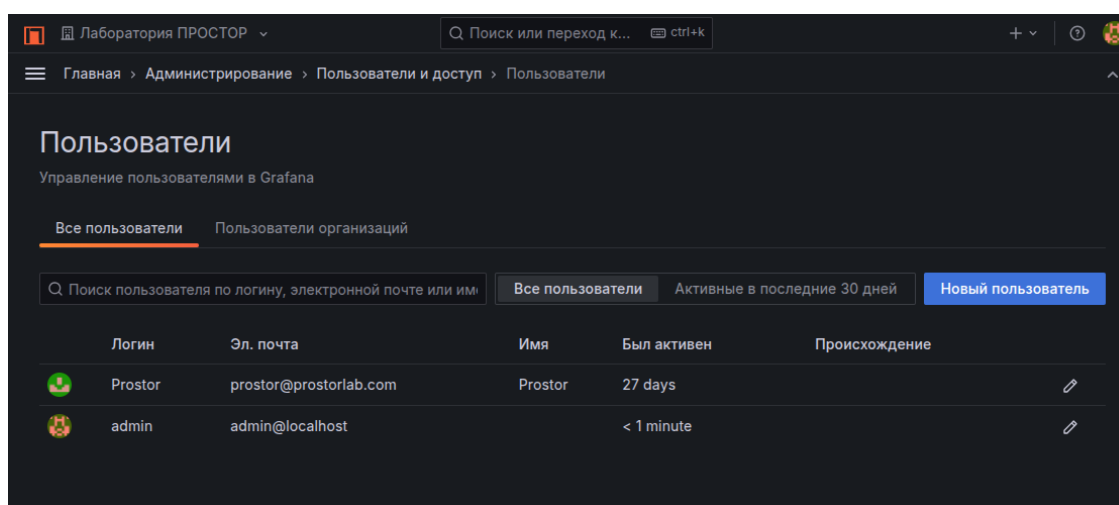
разворачиванию (yaml файлы). Может быть установлен как в виртуальной машине, так и на физическом сервере или ноутбуке с установленной средой исполнения docker-контейнеров.

Для работы конечных пользователей с программой требуется только сетевая доступность сервера с установленным программным обеспечением и веб-браузер (например, Яндекс-браузер).

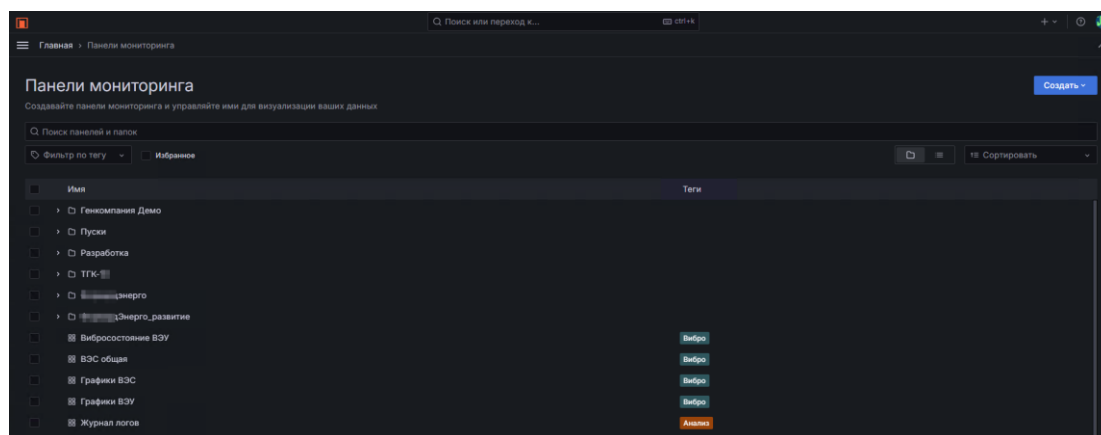
Таким образом, клиентское рабочее место является платформонезависимым и может быть запущено как на персональном компьютере под управлением любой операционной системы, так и на переносных устройствах – ноутбуках, планшетах, смартфонах.

В ОСНОВНОЙ ФУНКЦИОНАЛ ПРОГРАММЫ ВХОДИТ:

1. Аутентификация, авторизация пользователей. А также другие функции, связанные с управлением пользователями (настройка прав, принудительное завершение сессий и др.)



2. Создание, редактирование, удаление дашбордов с группировкой по директориям и разграничением прав доступа.



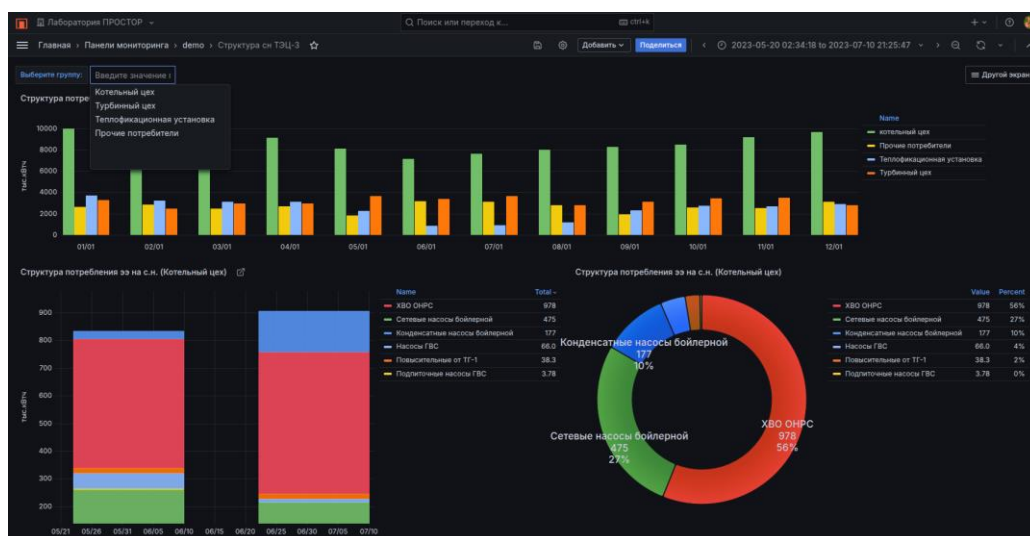
3. Создание, редактирование, сохранение и удаление подключений более чем 150 видов источников данных, в том числе таких как:
 - PostgreSQL
 - Microsoft SQL

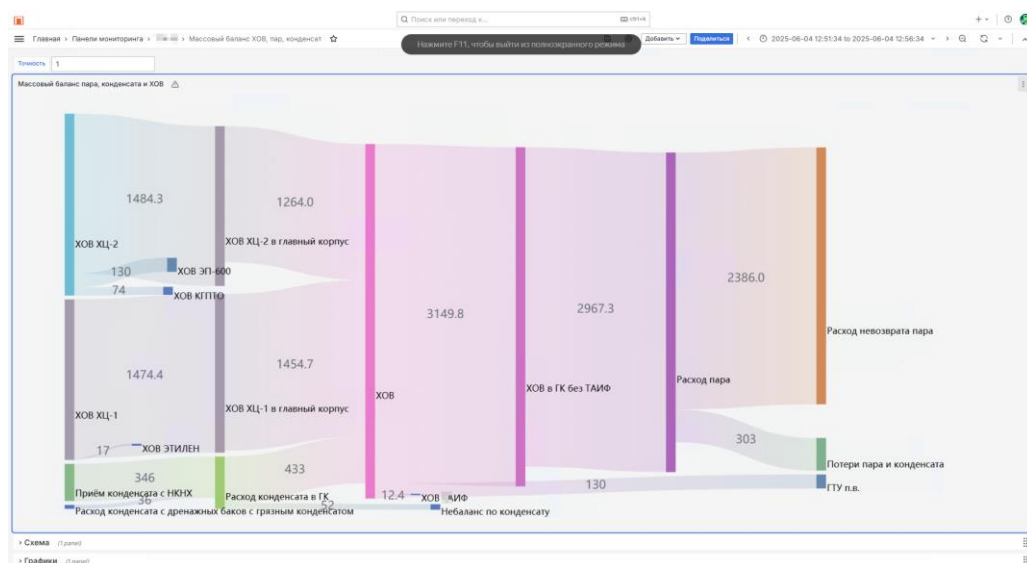
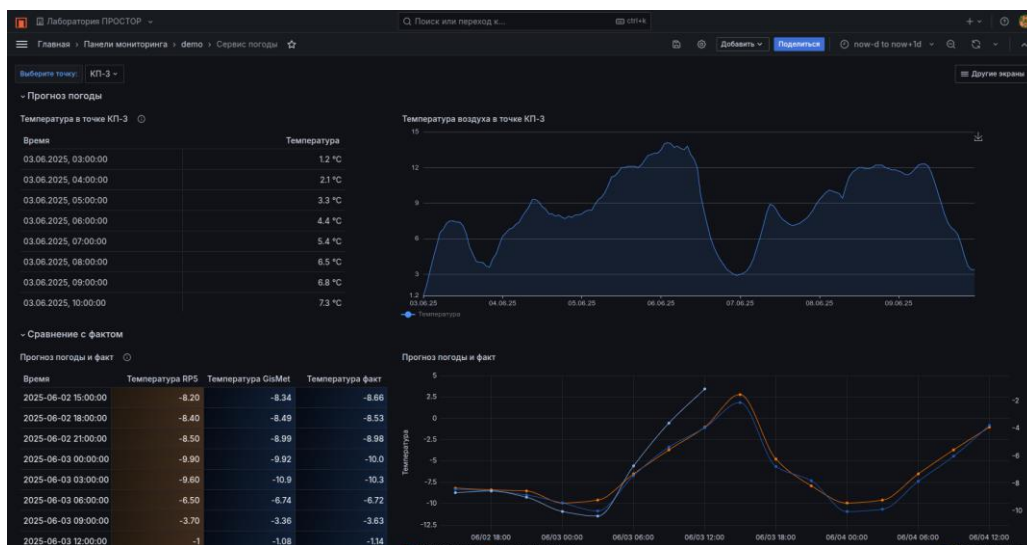
- Clickhouse
- MongoDB
- InfluxDB
- MySQL
- SQLite
- Oracle
- Csv-файлы
- Rest API запросы
- ...

Перечень доступных источников может быть расширен (за пределами более 150 по умолчанию) за счет установки дополнительных плагинов из сообщества открытого исходного кода, создающего такие плагины.

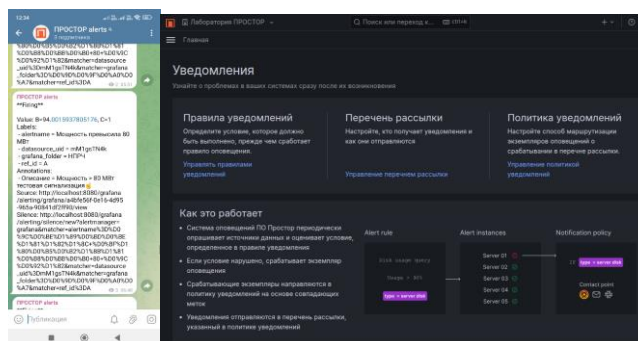
4. При создании интерактивных дашбордов доступны более 25 стандартных видов визуализации, такие как:

- Графики временных рядов
- Таблицы
- XY графики
- Бары
- Круговые диаграммы
- Панели стрелочных приборов
- Статистическая панель (с расчетом среднего, большего, меньшего, подсчет количества, отклонения и пр.)
- Графы
- Гистограммы
- Отображение данных на геоподоснове
- Визуализация логов
- и пр.

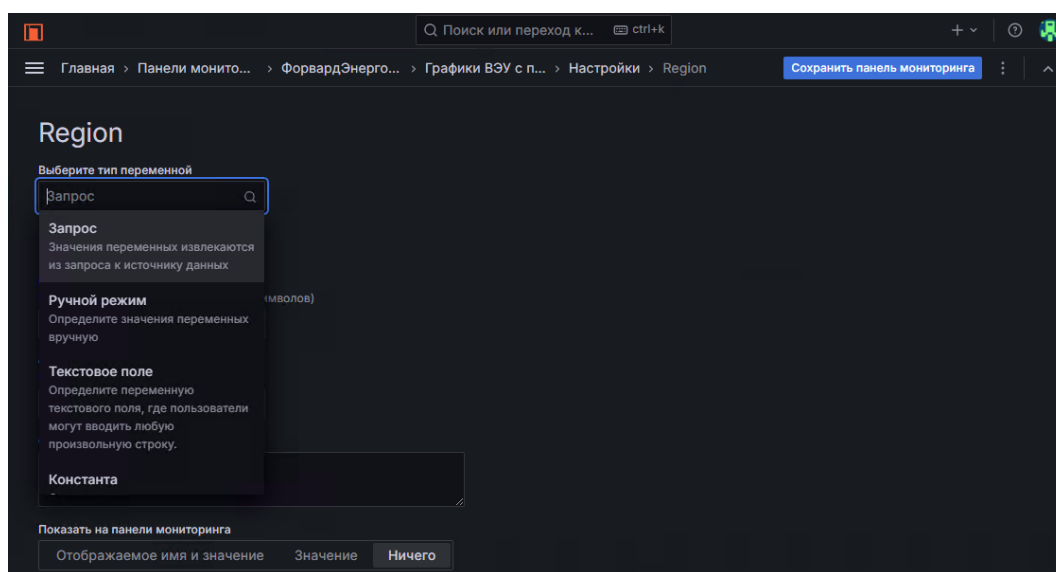




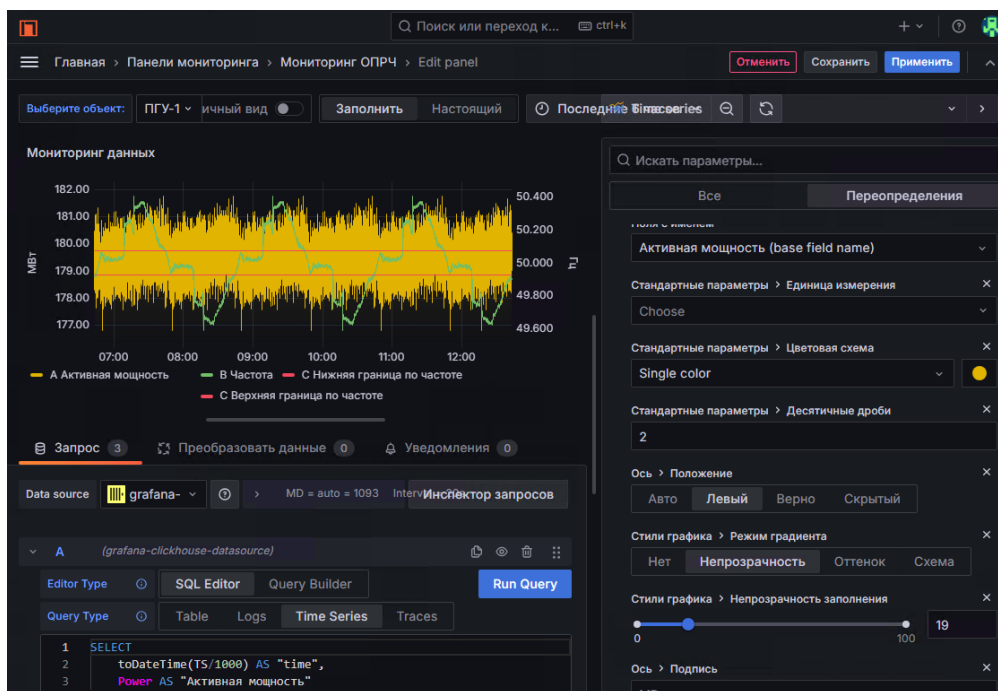
5. Система оповещений о событиях мониторинга через почту, телеграм и другие каналы.



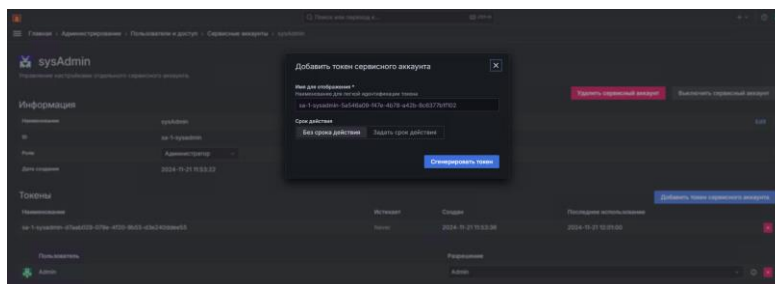
6. Для интерактивности дашбордов в программе предусмотрено создание пользовательских переменных, как в виде определенных пользователем значений. Так и получаемых путем отдельных запросов из источников данных.



7. Гибкая настройка отображения всех видов визуализаций с возможностью редактирования цветовых решений, толщин линий, ориентации, настройки шкал и множества других.



8. Программа имеет развитые собственные программные интерфейсы API для возможности автоматизаций и встраивания ее в другие системы.



С помощью API можно:

- Настраивать права на папки и пользователей
- Создавать, редактировать, удалять папки
- Изменять настройки ПО
- Работать с оповещениями
- Работать с настройкой источников данных
- Создавать, экспортировать, загружать дашборды
- И многое другое

Порядок установки:

Наша компания готова оказать услуги по первоначальной установке и настройке компонента визуализации, провести обучение основам работы с программой, настроить базовый набор дашбордов или консультировать в случае возникающих вопросов.

Также установка может быть осуществлена самостоятельно после приобретения лицензии на ПО в соответствии с инструкцией по установке.

Программа переведена на русский язык и оттестирована на отечественных операционных системах AstraLinux, RedOS.

Лицензия на право использования сроком на 5 лет программы в том виде как она поставлена.

Обновления входят в техподдержку, осуществляемую по отдельным договорам.

