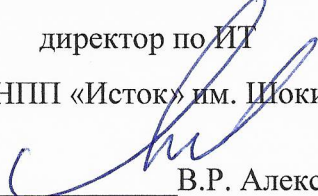


Акционерное общество
«НПП «Исток» им. Шокина»

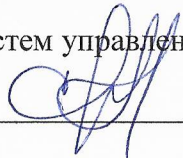
УТВЕРЖДАЮ

Руководитель проекта –
директор по ИТ
АО «НПП «Исток» им. Шокина»

В.Р. Александров

«__» _____ 2020 г.

ПОДСИСТЕМА ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ТИПОВЫХ
ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ
Инструкция пользователя
ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ
RU.07622667.00016-01 12 04-1 90 01-ЛУ

Заместитель руководителя проекта –
начальник отдела автоматизированных
систем управления


С.Е. Баранов
«__» _____ 2020 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2020

Литера

УТВЕРЖДЕН

RU.07622667.00016-01 12 04-1 90 01-ЛУ

ПОДСИСТЕМА ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ
ТИПОВЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ

Инструкция пользователя

RU.07622667.00016-01 12 04-1 90 01

Листов 11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2020

Литера

АННОТАЦИЯ

В документе приведено описание обучающего курса по работе с программным обеспечением PoT.Istok. Platform «Удаленный мониторинг инженерного оборудования» (далее по тексту – PoT.Istok).

В инструкции описаны решение PoT.Istok, элементы интерфейса приложения, мониторинг инженерного оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание решения ПоТ.Istok	4
2. Мониторинг инженерного оборудования	6
2.1. Элементы интерфейса	6
2.1.1. Перечень оборудования	6
2.1.2. График работы оборудования	7
2.1.3. Текущий статус оборудования	8
2.1.4. Текущая информация	8
3. Журнал событий	10

1. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ ПОТ.ISTOK

Пот.Istok – решение для удаленного мониторинга и диагностики инженерного и технологического оборудования и оборудования, построенного на основе уникального российского программного комплекса Пот.Istok. Решение обеспечивает выполнение важнейших задач, нацеленных на повышение эффективности работы и эксплуатации станочного парка современного предприятия, позволяет увеличить показатели бесперебойной работы, предотвратить выход оборудования из строя и свести к минимуму время его простоя.

Подключенное к Пот.Istok оборудование открывает новые возможности для предприятия, которые ранее были недоступны:

- 1) мониторинг работы оборудования на основе информации, получаемой от контроллеров;
- 2) экспертно-превентивное техническое обслуживание и ремонт (ТОиР);
- 3) единый портал ремонтной и эксплуатационной документации. Приложение Пот.Istok разработано на базе решений Пот.Istok.

Мониторинг работы оборудования и подключенной к нему периферии:

- непрерывный сбор и хранение важной информации с каждой единицы оборудования (параметры работы оборудования и его узлов, заданные технологические процессы, действия операторов, ошибки и предупреждения, состояния и статусы);
- возможность удаленного контроля и управления оборудованием в соответствии с назначенными правами доступа и фактическими параметрами работы оборудования;
- аналитика полученной информации и статистика работы оборудования, расчеты фактических показателей работы/простоя, формирование отчетов;
- экспертно-превентивное техническое обслуживание и ремонт.

Примечание. Выше перечислены возможности в части мониторинга.

Заблаговременное определение и выявление возможных поломок и сбоев:

- своевременное определение причин сбоев и неисправностей;
- своевременный заказ запасных частей, как в гарантийный, так и постгарантийный период.

Примечание. Выше перечислены возможности в части определение и выявление возможных поломок и сбоев.

Единый портал ремонтной и эксплуатационной документации:

- обеспечение сервисной службы актуальной ремонтной и эксплуатационной документацией с привязкой к конкретным единицам оборудования (инвентарным номерам);

– регулярное обновление документации, включая рекомендации по уходу и обслуживанию.

Примечание. Выше перечислены возможности в части единого портала ремонтной и эксплуатационной документации.

Основные преимущества ПоТ.Istok:

- на 40 % сокращение времени простоя оборудования;
- на 35 % сокращение расходов на сервисное обслуживание и закупку запасных частей;
- упрощение поиска причин поломок и сокращение количества внештатных ситуаций, связанных с выходом из строя оборудования;
- возможность объективного анализа внештатных ситуаций;
- контроль действий операторов;
- назначение алгоритмов и правил, действующих при возникновении ошибки или выборе недопустимых параметров работы;
- отсутствие «человеческого фактора» при выполнении мониторинга и контроля;
- создание, отладка и запуск диагностических программ и алгоритмов;
- оперативное уведомление и информирование.

Разделы приложения ПоТ.Istok:

- **Мониторинг** – текущее состояние оборудования;
- **Анализ** – графики изменения сигналов за выбранный интервал времени;
- **Отчеты** – создание типовых отчетов;
- **Программы** – создание сетевых ресурсов и отправка программ;

Переход к разделам приложения осуществляется с главной страницы приложения или с любой страницы приложения вверху окна.

2. МОНИТОРИНГ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

2.1. Элементы интерфейса

В интерфейсе Мониторинга IoT.Istok на разных страницах применяются сходные элементы интерфейса (см. рис. 1).

Список элементов интерфейса:

- Структура производства (организации, завода, цеха, участка);
- Перечень оборудования;
- График загрузки оборудования;
- График работы оборудования;
- Текущий статус оборудования;
- Текущая информация (о станке);
- Текущие значения компонентов (станка);
- Таблица значений сигналов.

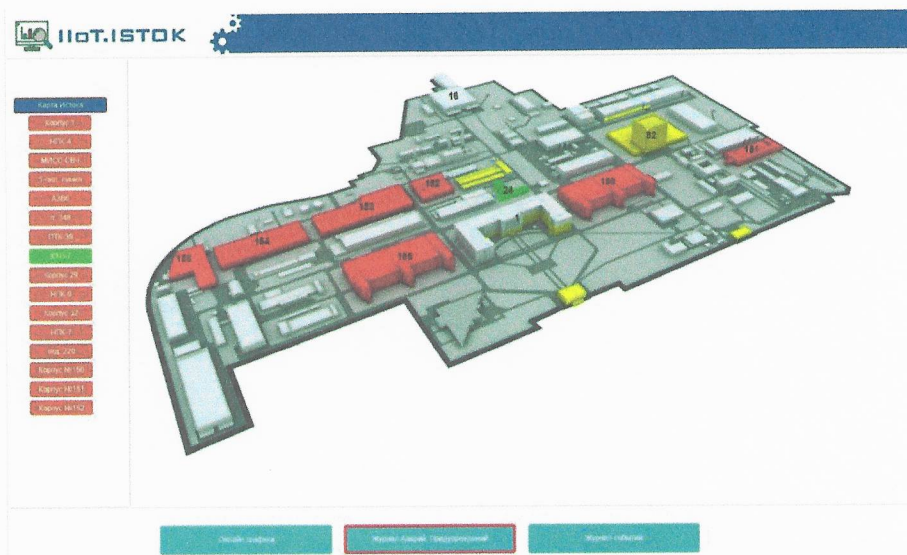


Рисунок 1 – Элементы интерфейса мониторинга

2.1.1. Перечень оборудования

Перечень оборудования находится на странице Мониторинга – план помещения.

В перечне оборудования содержится список всего оборудования и сигналов, подключенных к приложению на соответствующем уровне (см. рис. 2).

Примечание. Изделия из некорректной структуры отображаются только на уровне организации.

Название сигнала	Обозначение в кодировке ASCII	Вид сигнала	Значение	Время
Lead_phase_L2	A1065	Свойство	25	28.09.2020 08:41:01
Normal_Operation	A1066	Свойство	1	28.09.2020 08:41:01
ns=2.s-UPS_KTR7 UPS-1 Alarm_Overload	A1062	Свойство	0	28.09.2020 08:41:01
ns=2.s-UPS_KTR7 UPS-1 Alarm_Temperature	A1041	Свойство	0	28.09.2020 08:41:00
ns=2.s-UPS_KTR7 UPS-1 Autonomy	A1043	Свойство	74	28.09.2020 08:41:00
ns=2.s-UPS_KTR7 UPS-1 Battery_charging	A1031	Свойство	1	28.09.2020 08:41:01
ns=2.s-UPS_KTR7 UPS-1 Battery_charged	A1012	Свойство	1	28.09.2020 08:41:00
ns=2.s-UPS_KTR7 UPS-1 Battery_current	A1032	Свойство	0	28.09.2020 08:41:01
ns=2.s-UPS_KTR7 UPS-1 Battery_LOW	A1037	Свойство	0	28.09.2020 08:41:05
ns=2.s-UPS_KTR7 UPS-1 Battery_Temperature(Signed)	A1009	Свойство	14	28.09.2020 08:41:05

Рисунок 2 – Перечень оборудования

2.1.2. График работы оборудования

График работы оборудования находится на странице «Онлайн Графики», переход осуществляется по кнопке. Также можно выстроить график по отдельному сигналу оборудования нажав на него левой кнопкой мыши.

Вы можете задать дату и диапазон времени для построения графика.

График на странице мониторинга показывает информацию не более, чем за сутки. График с большим диапазоном можно создать в разделе **Отчеты** (см. рис. 3).

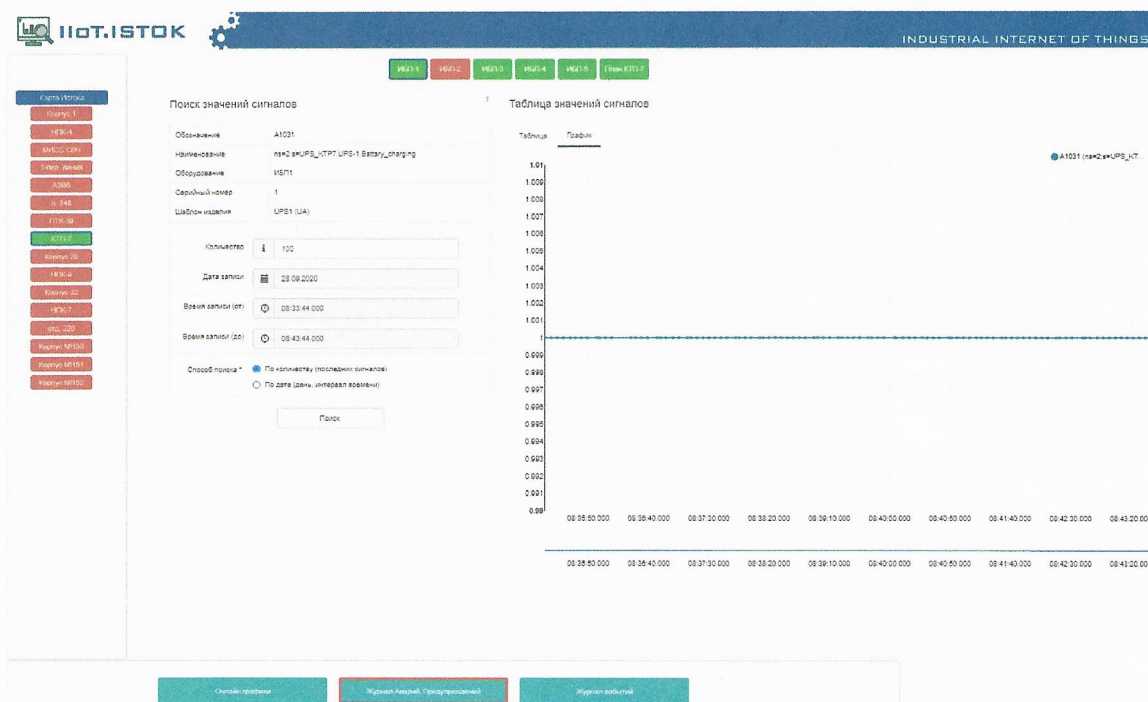


Рисунок 3 – График работы оборудования (пример отображения)

2.1.3. Текущий статус оборудования

Текущий статус оборудования находится на странице «Электрооборудование» (см. рис. 4).

В текущем статусе отображается состояние оборудования.

Имеется пять стандартных состояний оборудования:

- Работает – зеленый;
- Авария – красный;
- Включено – желтое;
- Выключено – серый;
- Не подключено – белый.

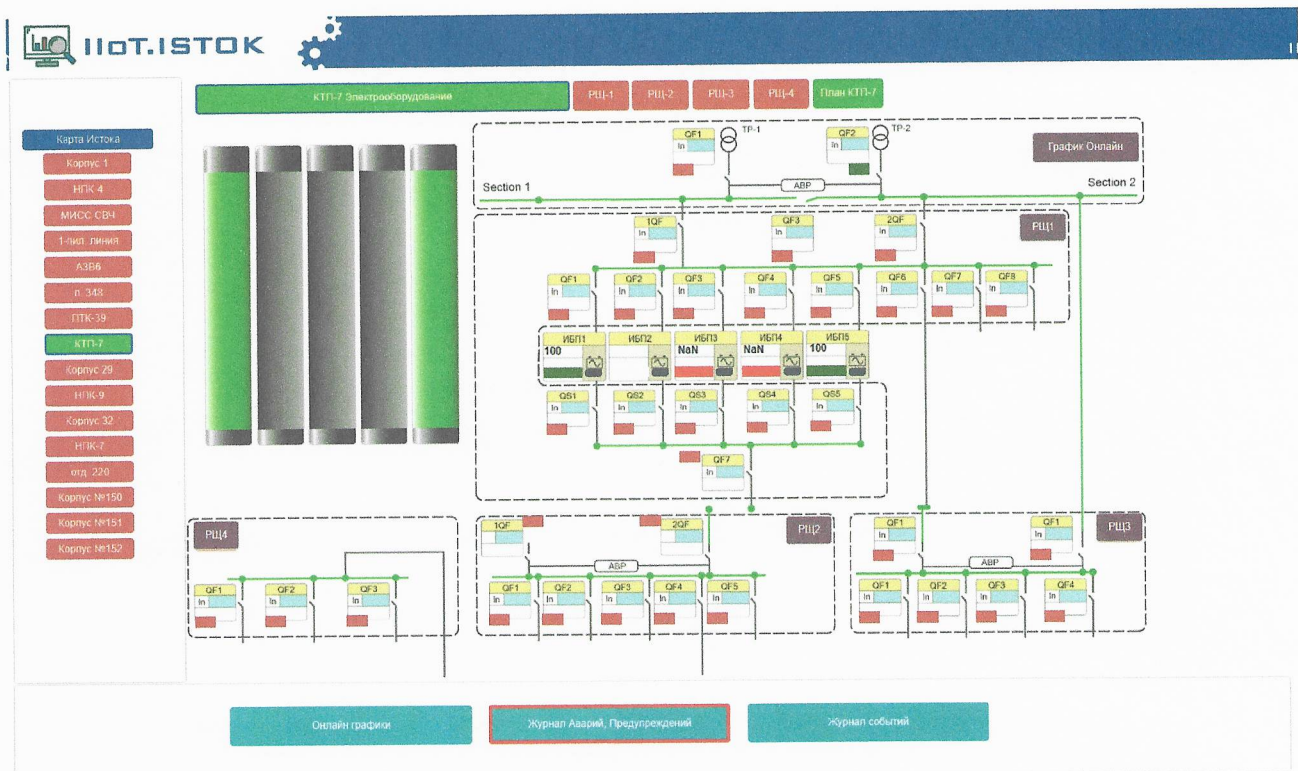


Рисунок 4 – Текущий статус оборудования

2.1.4. Текущая информация

Текущая информация находится во всплывающем окне по нажатию на единицу оборудования (см. рис. 5).

Всплывающее окно подсвечивается в зависимости от состояния:

- Включен;
- Работает;
- Авария;
- Выключено;

– Не подключено.

Теги текущего состояния обновляются автоматически без необходимости обновления страницы.



Рисунок 5 – Текущая информация (пример отображения)

3. ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

События и уведомления отображаются в интерфейсе по нажатию на кнопку журнал событий, а также могут отправляться по почте или смс.

Чтобы прочитать уведомление, нажмите на кнопку журнал событий и на нужное уведомление. (см. рис. 6):

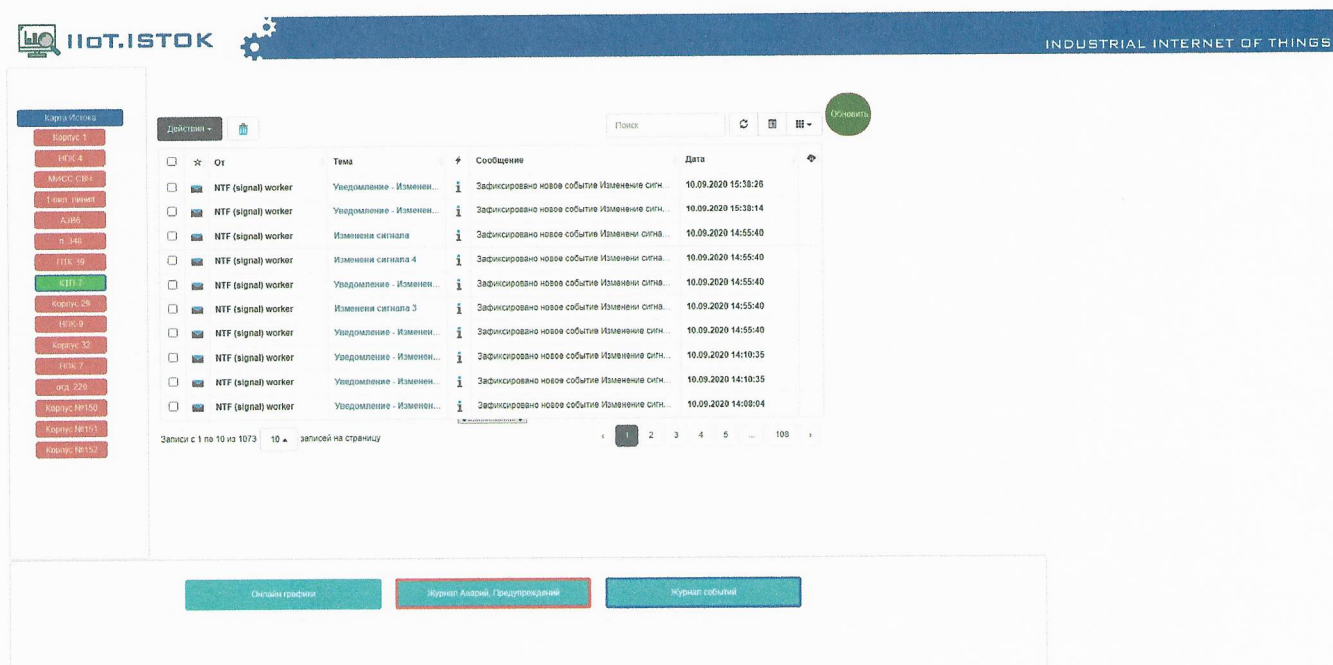


Рисунок 6 – Элементы интерфейса текущей информации оборудования

