



iXyber Asset Analyst

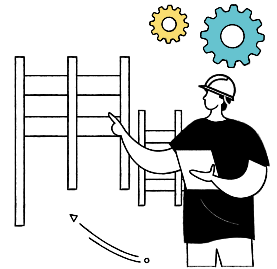
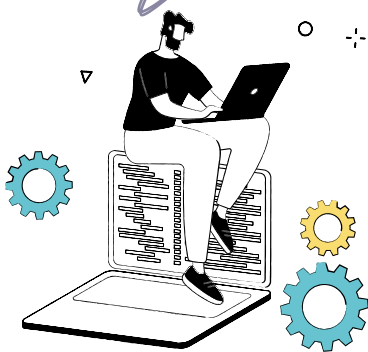
Уникальная отечественная система мониторинга
и диагностики состояния технологического
оборудования

iXyber Asset Analyst:

- Обеспечивает оценку и анализ состояния технологического оборудования;
- Помогает своевременно выявлять отклонения и снижать риски отказов;
- Поддерживает принятие оперативных и стратегических решений;
- Позволяет приоритизировать обслуживание по критичности состояния;
- Формирует единую картину состояния производства.

Как механик установки хочу видеть общую картину о состоянии технологического оборудования на установке, проводить анализ состояния каждой единицы технологического оборудования, принимать на его основе оперативные решения

Как главный инженер предприятия хочу иметь всестороннюю информацию по состоянию технологического оборудования и как оно обеспечивает безопасность, надежность, эффективность и экологичность производства

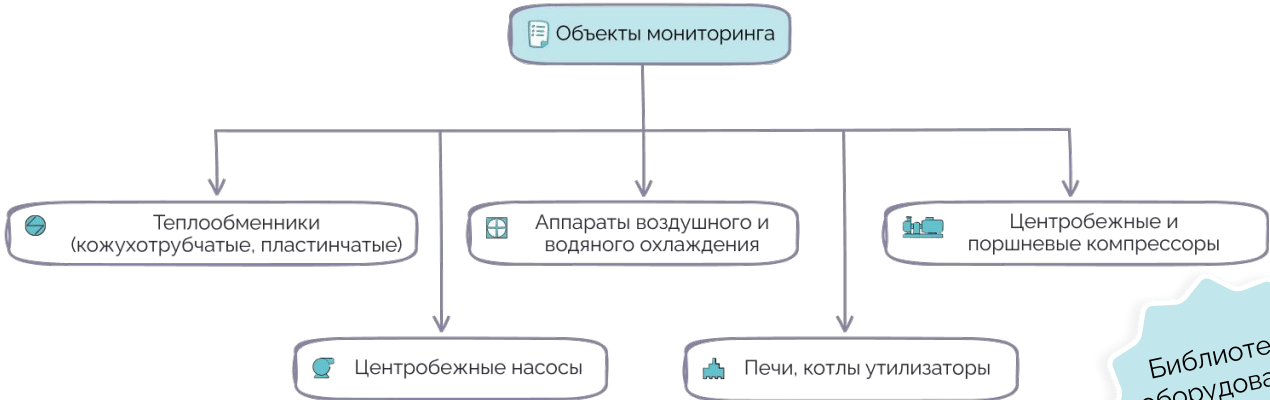


Ключевые преимущества

- ✓ Подключение различных PCY в единую систему мониторинга и диагностики;
- ✓ Готовые шаблоны конфигурации для различных классов технологического оборудования с возможностью адаптации и создания новых шаблонов;
- ✓ Комплексная оценка состояния оборудования по категориям: безопасность, надёжность, эффективность и экологичность с формированием ключевого показателя эффективности состояния оборудования;
- ✓ Гибкая настройка параметров для анализа состояния оборудования на основе автоматических измерений, ручного ввода и математических моделей;
- ✓ Возможность раннего выявления отклонений, сокращения времени реакции на инциденты и повышения эффективности эксплуатации оборудования;
- ✓ Конфигурируемые правила диагностики неисправностей и обработка пользовательских событий;
- ✓ Поддержка масштабирования системы от локальных установок до распределённых производственных площадок;
- ✓ Визуализация и формирование аналитических отчётов о состоянии технологического оборудования;
- ✓ Совместное развёртывание с другими прикладными модулями **iXyber Platform** (APC Runner, APC Analyst, PID Analyst, AE Analyst и др.).

1. Методика и принципы

За основу мониторинга взяты методики ASME (American Society of Mechanical Engineers).



Библиотека оборудования развивается и расширяется

Основные принципы мониторинга

- ✓ Оценка состояния проводится по категориям - безопасность, надёжность, эффективность. Для каждой категории оценки рассчитываются индексы, а также обобщенный индекс на их основе;
- ✓ Состояние оборудования оценивается серьезностью. Приоритет реагирования на состояние оборудования рассчитывается исходя из серьезности состояния и критичности оборудования;
- ✓ Мониторинг ведется в разрезе единицы оборудования, класса оборудования, технологической установки.

2. Мониторинг на уровне технологической установки

Агрегирует показатели оценки на уровне технологической установки, рассчитывает обобщённые индексы состояния технологического оборудования в разрезе технологической установки.

Дашборд



- ✓ Индексы состояния по установке – текущий, динамика, статистика;
- ✓ Топ-10 оборудования по заданному показателю (по умолчанию приоритет);
- ✓ Обобщенная информация по типам оборудования – индексы, режимы работы, приоритет работы;
- ✓ Распределение неисправностей по типам оборудования.

Тепловая карта

Имя	Оборудование	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%	Проблемы	Серьезность	Приоритет
36-10	Кожухотрубчатый теплообменник	80%	80%	70%	30%	---	---	---	---	---	Высокий	Высокий	80%
36-10	Центробежная насосная	40%	10%	10%	70%	30%	30%	---	---	---	Высокий	Высокий	80%
36-10	Центробежные насосы	40%	80%	80%	30%	30%	---	---	---	---	Средний	Средний	80%
36-10	Двигатель поршневого типа	40%	80%	80%	30%	30%	---	---	---	---	Средний	Средний	80%
36-10	Двигатель поршневого типа	70%	80%	80%	80%	80%	70%	---	---	---	Низкий	Низкий	80%

- ✓ Кодирование информации цветом и размером;
- ✓ Гибкая сортировка и фильтрация;



- ✓ Табличный вид;
- ✓ Экспорт данных из табличного вида в CSV.

3. Мониторинг на уровне класса технологического оборудования

Агрегирует показатели оценки на уровне одного класса технологического оборудования, рассчитывает обобщённые индексы состояния технологического оборудования в разрезе класса оборудования.

Дашборд



- Индексы состояния по классу оборудования – текущий, динамика, статистика;
- Топ-10 оборудования по заданному показателю (по умолчанию приоритет);
- Обобщенная информация по оборудованию – индексы, режимы работы, приоритет работы;
- Распределение неисправностей по единицам оборудования.

Тепловая карта

Оборудование	Наименование	Режим работы	KPI	...	...	...	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T100	Исполнение работы	98%	95%	79%	91%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T101	Исполнение работы	44%	12%	12%	79%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T102	Исполнение работы	44%	30%	59%	91%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T103	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T104	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T105	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T106	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T107	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T108	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T109	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T110	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T111	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T112	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T113	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T114	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T115	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T116	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T117	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T118	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T119	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T120	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T121	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T122	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...
3610	Кожухотрубчатый ТО T123	Исполнение работы	44%	31%	25%	37%	...	...	...

- Кодирование информации цветом и размером;
- Гибкая сортировка и фильтрация;
- Табличный вид;
- Экспорт данных из табличного вида в CSV.



4. Мониторинг на уровне технологического оборудования

Рассчитывает метрики и индексы оценки состояния на уровне технологического оборудования.

Дашборд

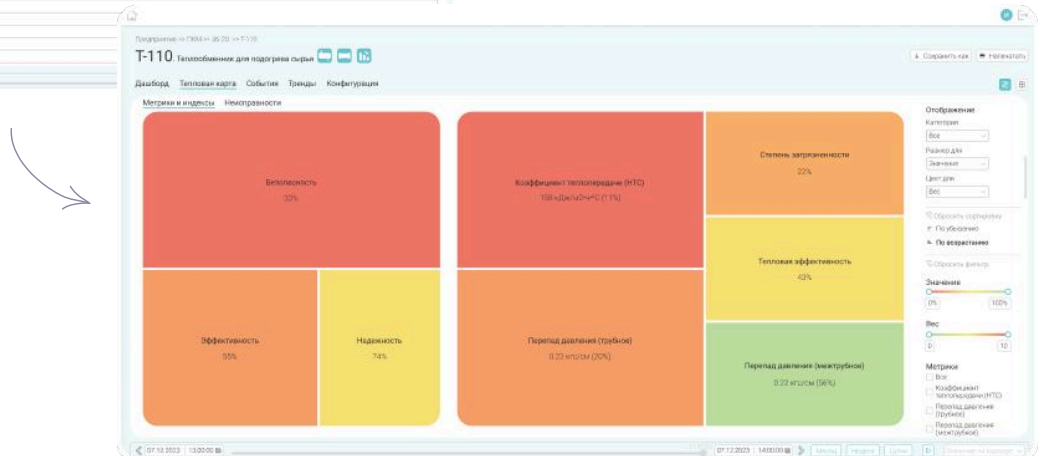


- Параметры, метрики и индексы состояния оборудования – текущие значения, тренды;
- Распределение режимов работы;
- Неисправности и симптомы – статистика и динамика, журнал неисправностей.

Тепловая карта

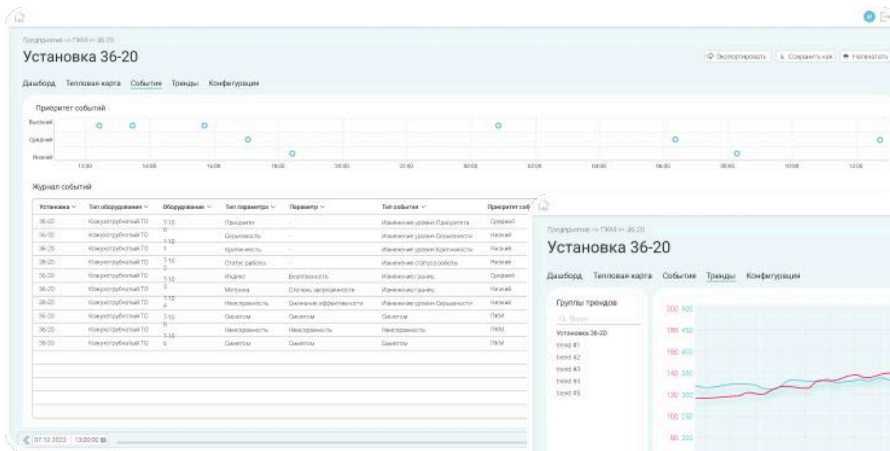
Метрика и индикатор	Неисправности	Наименование	Параметр	Тип	Значение	Безопасность (вес)	Надежность (вес)	Эффективность (вес)	Серьезность (вес)	Общий вес
36-10	Оборудование	Т-109	Коэффициент теплопередачи (НТК)	Значение	40.5	3.00	1.00	1.00	3.00	3.00
36-10	Оборудование	Т-109	Степень загрязненности	Метрика	50.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.00
36-10	Оборудование	Т-109	Тепловая эффективность	Метрика	60.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.00
36-10	Оборудование	Т-109	Перепад давления (трубы)	Метрика	30.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.00
36-10	Оборудование	Т-109	Перепад давления (микротрубы)	Метрика	40.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.00
36-10	Оборудование	Т-109	Эффективность	Индикатор	50.00	—	—	—	—	1.00
36-10	Оборудование	Т-109	Надежность	Индикатор	50.00	—	—	—	—	2.00
36-10	Оборудование	Т-109	Серьезность	Индикатор	70.00	—	—	—	—	3.00
36-10	Оборудование	Т-109	Эффективность	Индикатор	0.00	—	—	—	—	0.00

- Кодирование информации цветом и размером;
- Гибкая сортировка и фильтрация;
- Табличный вид;
- Экспорт данных из табличного вида в CSV.



5. События, тренды, экспорт данных

Просмотр и анализ событий системы и исторических трендов, экспорт данных мониторинга для внешней обработки.



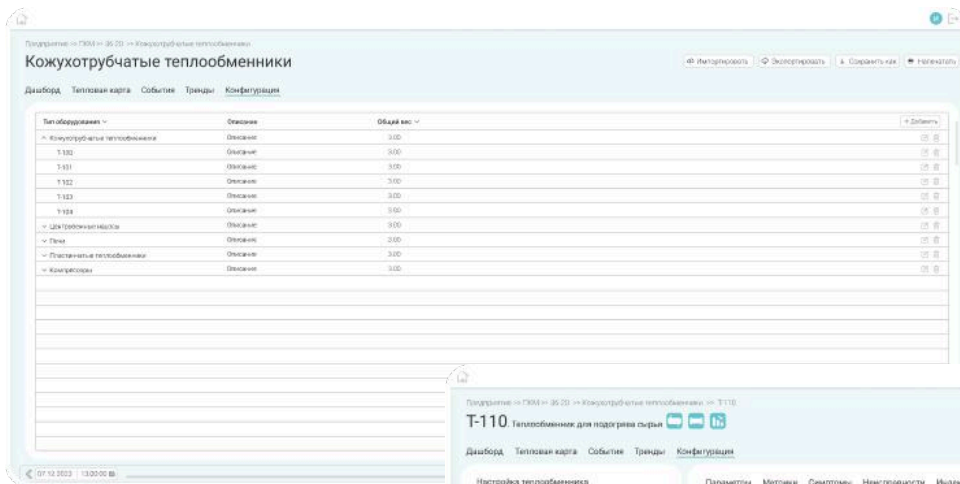
- События: состояния оборудования, системные, пользовательские;
- Совместное отображение событий на графике и в таблице.

- Исторические тренды: преднастроенные и пользовательские группы трендов;
- Экспорт данных событий и трендов в CSV.



6. Конфигурация мониторинга оборудования

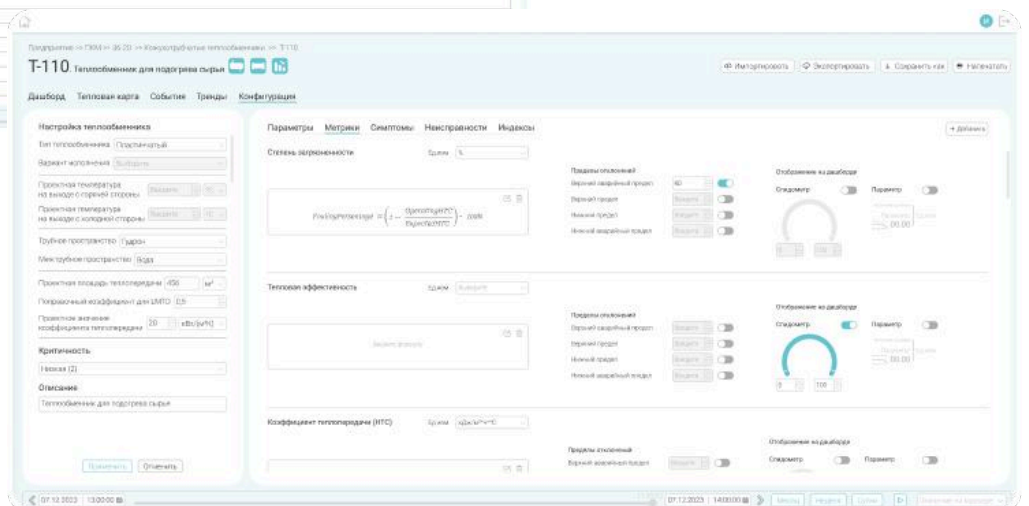
Конфигурация мониторинга оборудования из пользовательского интерфейса системы.



- Добавление, удаление, редактирование конфигурации ПИД-регуляторов;
- Первоначальная автоматическая конфигурация единицы оборудования по шаблону.


Ручное редактирование конфигурации единицы оборудования из пользовательского интерфейса;

- Импорт и экспорт конфигурации из CSV.






 inducyber.ru

 +7 (342) 205-83-77

 info@inducyber.com

 г. Пермь, ул. Стахановская,
д.54, лит. П, офис 328