



## ИНКА.ЦП

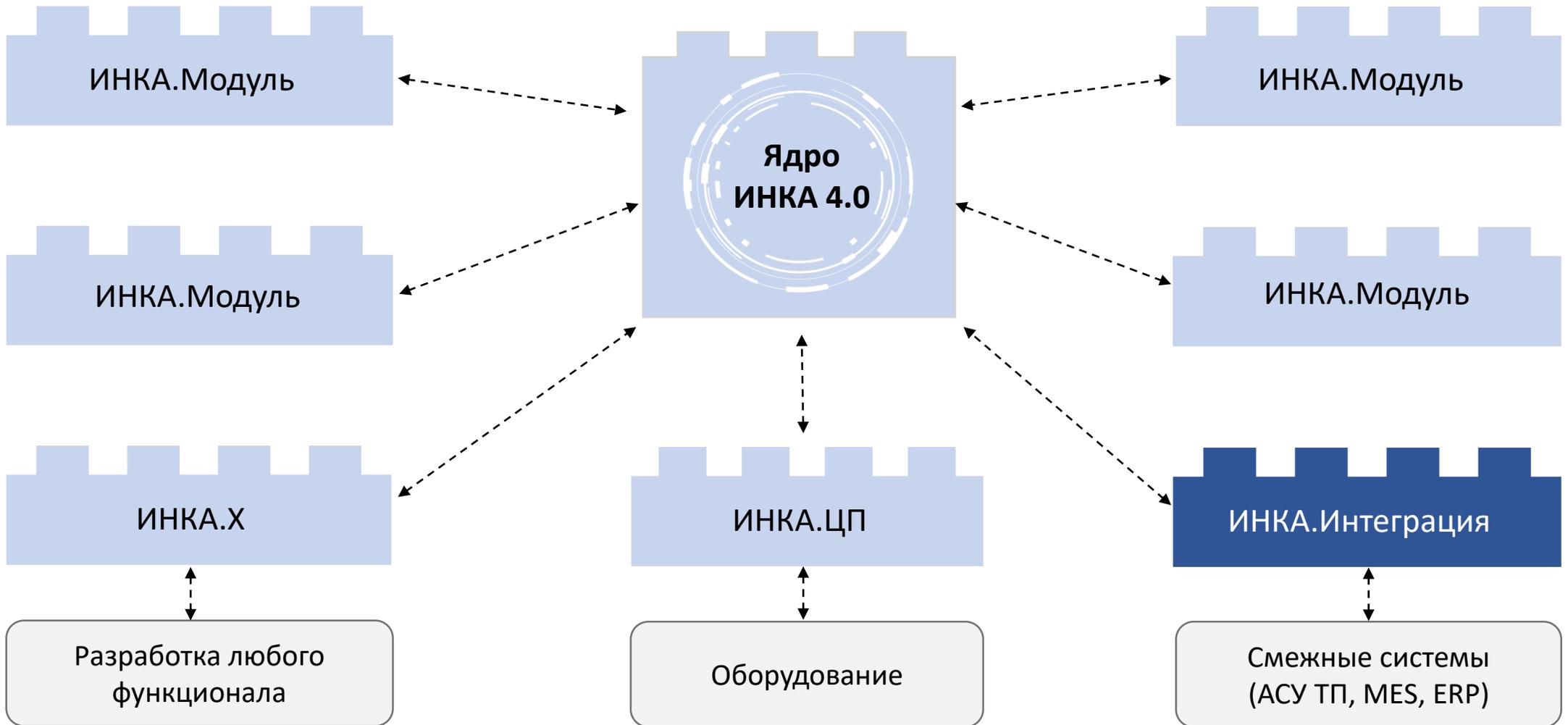
Цифровое производство

Диспетчерское управление  
производством



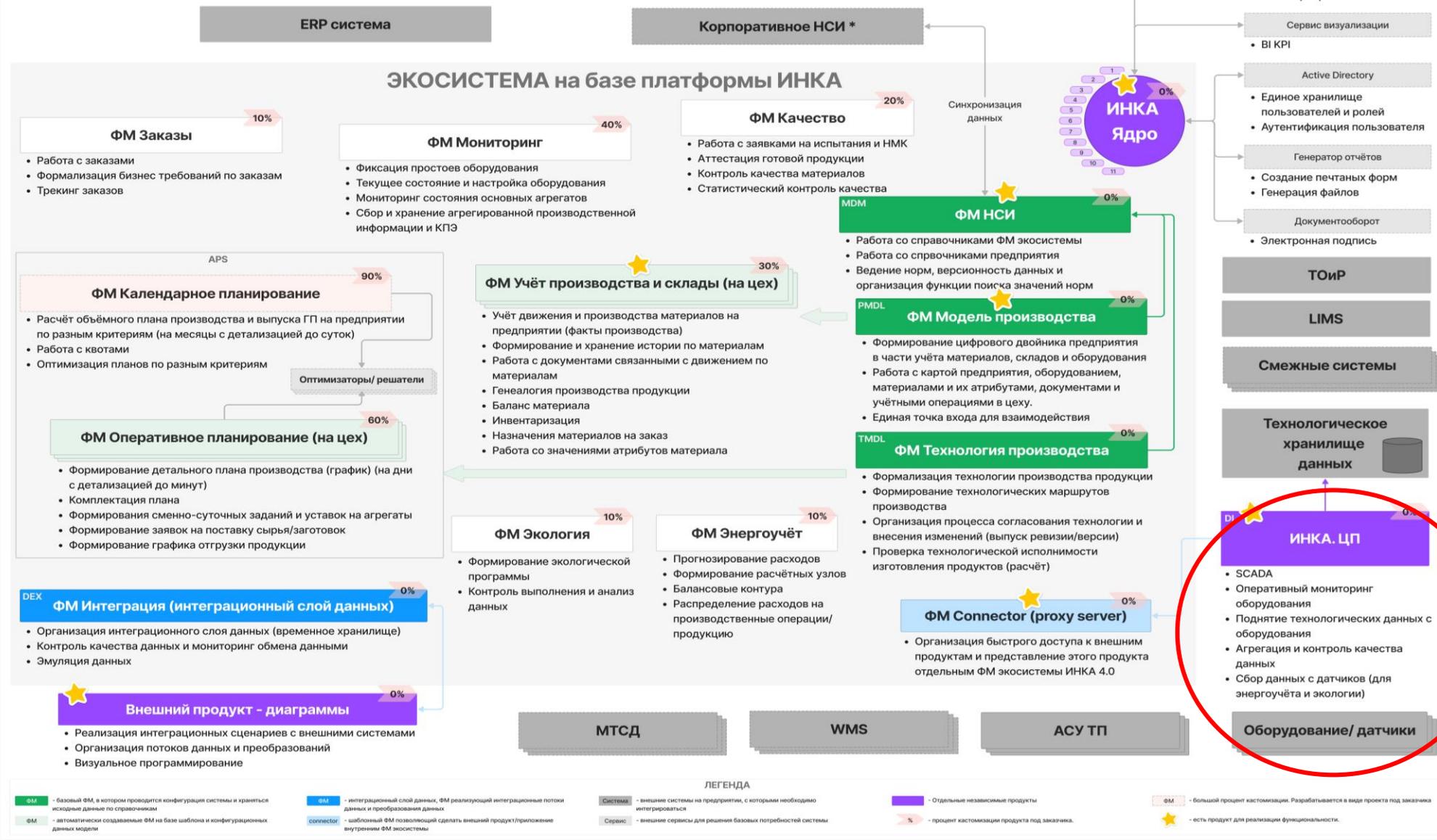


# ИНКА – модульная платформа построенная по принципу LEGO





# ИНКА.ЦП как часть модульной платформы ИНКА





# ИНКА.ЦП в иерархии информационных систем предприятия

**ИНКА.ЦП** предназначена для решения задач сбора и обработки данных, управления и визуализации – от уровня станка до уровня предприятия



# Цели и задачи ИНКА.ЦП



**Цель внедрения** – повышение эффективности работы оборудования и предприятия в целом

## Решаемые задачи:

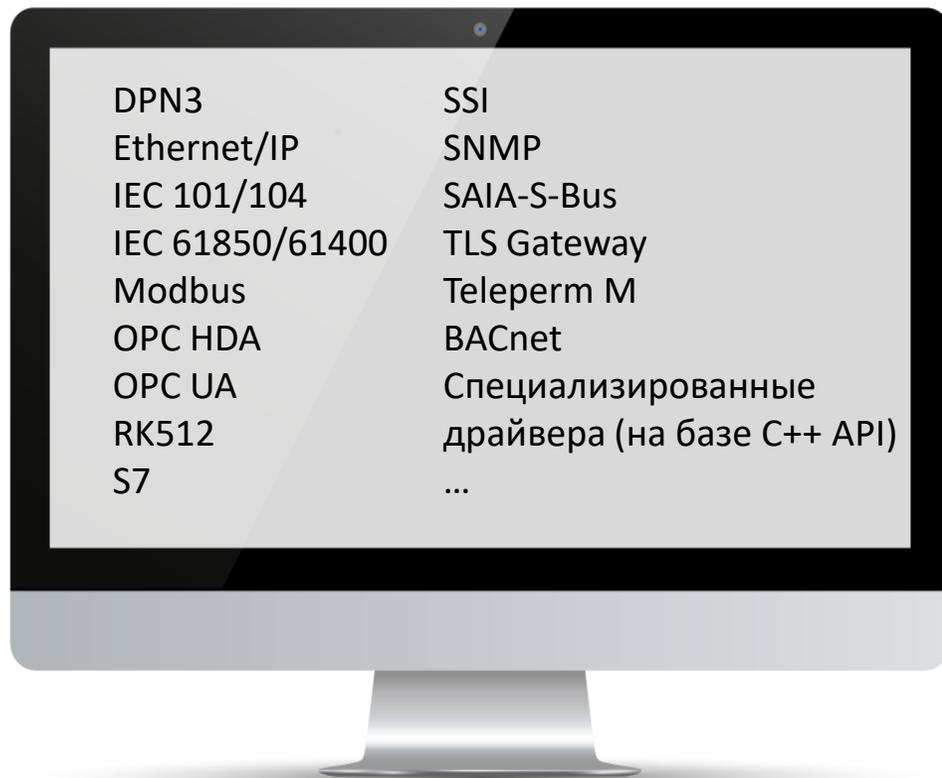
- Получение данных из IIoT устройств, локальных АСУ ТП и смежных систем в реальном времени
- Хранение и обработка больших объемов данных
- Диспетчерское управление
- Аналитика данных
- Предоставление данных внешним потребителям
- Разработка приложений и цифровых сервисов

# Получение данных из АСУТП и IIoT устройств в реальном времени



## Гибкость коммуникаций

Возможна разработка уникального драйвера с поддержкой проприетарного протокола



YOKOGAWA 



Honeywell

SIEMENS



ABB

# Коммуникации: возможность обмена данными с внешними системами



## Cloud Connectivity



- MQTT
- Node-RED



## Networks/Internet



- TCP, SSL
- HTTP/HTTPS (Web)
- SNMP version 1,2,3
- etc.



## Database



- ADO
- ODBC
- OLE-DB
- etc.



## Serial communication



- V24/RS232
- etc.



## Web Services



- XML RPC
- JSON
- SOAP
- etc.



## Software

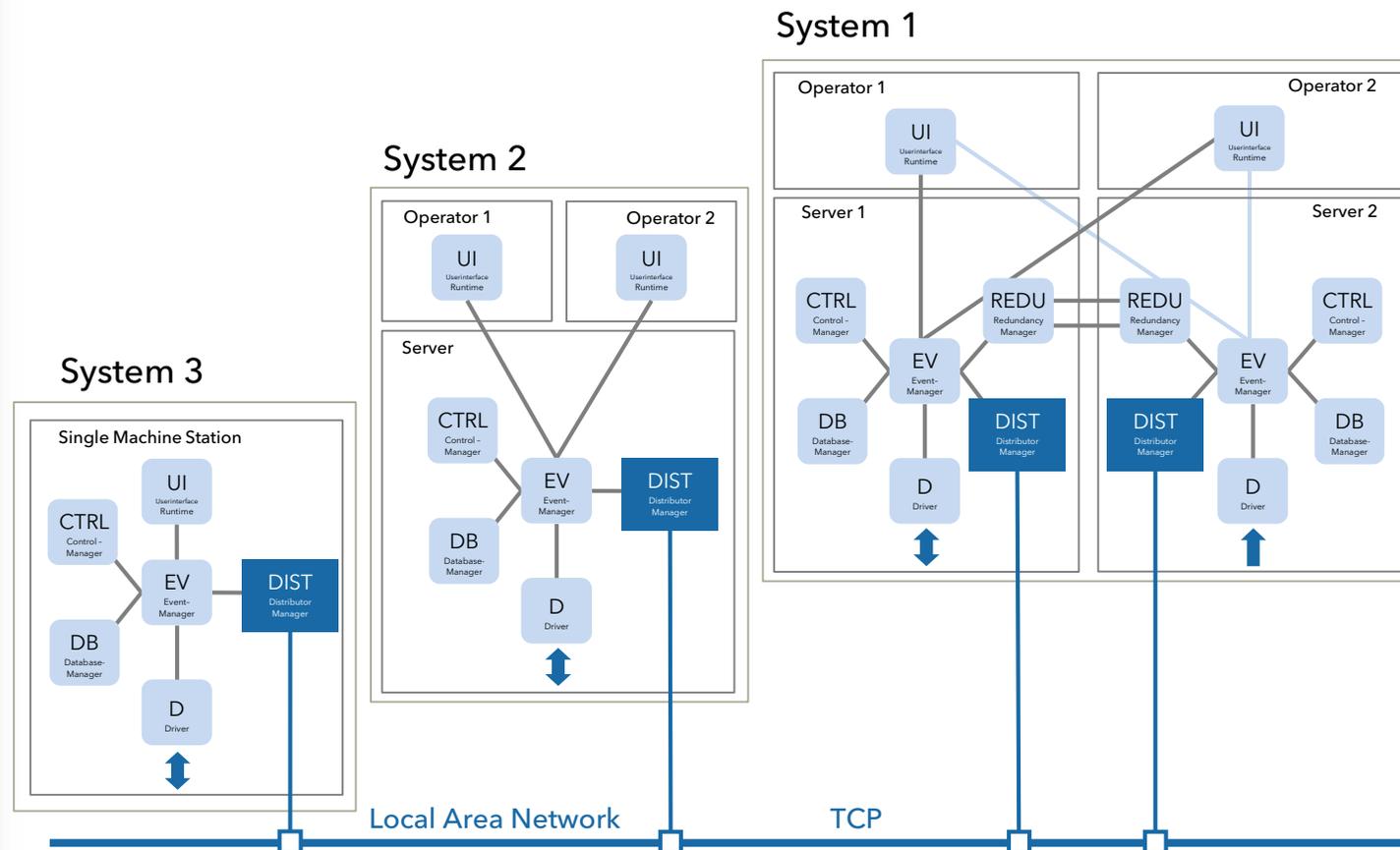


- COM
- ActiveX
- XML
- etc.

# Архитектура системы



- Менеджер – функциональная единица системы, программно реализованная в виде отдельного процесса
- Совокупность менеджеров образует систему
- Коммуникации между менеджерами – по протоколу TCP/IP
- Эффективность – обмен данными по событиям
- Масштабируемость, выравнивание нагрузки
- Количество запущенных менеджеров зависят от потребностей системы.
- Менеджеры могут быть распределены по нескольким серверам
- Гибкость
- Возможность использования разных ОС (Windows, Linux) в рамках одной системы



# ИНКА.ЦП - OEM продукт «Каскад.Цифра»



## Ядро

- Объектно-ориентированная модель данных и событийная логика
- Модуль работы с внутренней базой данных (PARA)
- Модуль графической разработки (GEDI)
- Алармы и продвинутые тренды
- Базы данных временных рядов
- Реляционные базы данных
- OPC-DA клиент, OPC-UA клиент/сервер
- Webserver

## Отраслевые решения

- Библиотека графических и системных объектов
- Системные справочники
- Объекты иерархии предприятия
- Шаблоны мнемосхем на базе ситуационного восприятия
- Драйвера и алгоритмы для систем слежения на базе RFID
- Модуль диагностики сетевых устройств и сервисов
- Модуль экологического менеджмента
- Сервис видеораспознавания

# Модули ИНКА.ЦП



## Ядро ИНКА.ЦП

- Объектно-ориентированная модель данных и событийная логика
- Алармы и продвинутое тренды
- Базы данных временных рядов
- Реляционные базы данных
- SSL-шифрование, Crypto API
- OPC-DA клиент, OPC-UA клиент/сервер
- Webserver
- Библиотека графических и системных объектов
- Системные справочники
- Объекты иерархии предприятия
- Шаблоны мнемосхем на базе ситуационного восприятия

## Модуль работы с внутренней базой данных (PARA)

- Графический инструмент для создания, удаления и редактирования типов и точек данных
- Разработка и ведение иерархической структуры данных
- Настройка конфигурации данных
- Выполнение резервного копирования и восстановления данных

## Модуль графической разработки(GEDI)

- Графический редактор предоставляет инструменты для создания и настройки графических объектов, предоставляющих законченные системы и отдельные простые экранные формы

# Модули ИНКА.ЦП



## Видеонаблюдение

- Подключение и конфигурирование видеоустройств с дальнейшим отображением потокового видео на экранных формах
- Управление камерами, поддерживающими PTZ-функциональность
- Работа с видеостенами
- Поддерживаются различные режимы видеозаписи, в том числе запись по событию/аларму в **ИНКА.ЦП**
- Полнофункциональное управление видеоархивами

## Модуль «Импорт/экспорт»

- Импорт/экспорт данных

## Модуль «Рассылка»

- Рассылка на электронную почту документов, отчетов, справочников по событию или расписанию
- Рассылка SMS сообщений

## Дашборды

- Инструмент создания пользовательских экранов отображения данных

## GIS. Отображение данных на карте

- Интерактивная картография (интеграция с онлайн картами Яндекс-Карты, Open Maps и т.д.)

# Модули ИНКА.ЦП



## Видеоаналитика\*

- Позволяет запускать модели технического зрения формата .pt (pytorch), получать результат работы модели в точки данных, следить за работой модели в реальном времени, дообучать модель. В базовом модуле доступно до трех одновременно работающих моделей.
- Предобученные модели:
  - Модель поиска человека и СИЗ;
  - Модель чтение номеров с ЖД транспорта;
  - Модель определения загрузки ЖД транспорта;
  - Модель поиска и подсчета количества сцепок ЖД транспорта и загруженных в ЖД транспорт рулонов.

\*релиз версия май 2025 г.

## Визуализация и мониторинг сети\*

- Позволяет проводить опрос устройств по ICMP, SNMP, WMI и другим протоколам, получать результат опроса в точки данных, следить за состоянием устройств в реальном времени. В базовом модуле доступно подключение опроса до 10 устройств.

\*версия альфа сентябрь 2024 г.

# Дорожная карта развития ИНКА.ЦП



## Январь 2024 г.

- Расширение библиотеки графических и системных объектов
- Шаблоны мнемосхем на базе ситуационного восприятия
- Алгоритмы для систем слежения на базе RFID

Критические обновления  
выпускаются по требованию

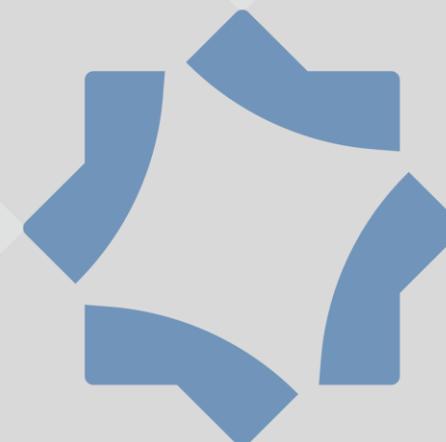
## Сентябрь 2024 г.

- Расширение библиотеки графических и системных объектов
- Системные справочники
- Объекты иерархии предприятия
- Шаблоны мнемосхем на базе ситуационного восприятия
- Драйвера и алгоритмы для систем слежения на базе RFID
- Модуль диагностики сетевых устройств и сервисов

## Май 2025 г.

- Модуль Видеоаналитики

2024 - 2025





Повышайте эффективность производства,  
внедрив отечественную систему  
автоматизации процессов

 +7 (499) 350-20-73

 INFO@INKA.TEAM

