

ПРОМБИЗНЕС
СОФТ

ИНДУСТРИАЛЬНАЯ КОМПЛЕКСНАЯ
СИСТЕМНАЯ ПЛАТФОРМА
(ИКС-Платформа)
Стандартная версия

Функциональные характеристики
(краткое описание)

Редакция от 22 декабря 2023 г.

г.Москва

Оглавление

.....	1
1. Введение	3
2. Сведения об архитектуре ПО.....	3
3. Технические требования к аппаратному обеспечению	4
4. Функциональные модули системы	4
4.1. Ведение НСИ и модели данных.....	4
4.2. Сбор и обработка данных.....	4
4.3. Архивирование данных	5
4.4. БД реального времени.....	5
4.5. Интерфейс пользователя	5
4.6. Редактор мнемосхем и табличных форм	6
4.7. Редактор скриптов	6
4.8. Ведение журналов	6
4.9. Управление правами пользователей	6
5. Лицензионная политика.....	6
6. Ценовая политика.....	6

1. Введение

ООО «ПромБизнес Софт» осуществляет работы по разработке, продаже и сопровождению программного обеспечения (ПО) для систем диспетчерского контроля и управления непрерывными технологическими процессами.

Базовым программным продуктом является «Индустриальная Комплексная Системная Платформа» (ИКС-Платформа) – модульная программная платформа объединяющая функциональность сбора данных с промышленных протоколов в режиме реального времени и расчетные задачи, связанные с диспетчерским контролем и управлением. ИКС-Платформа предназначена для создания систем диспетчерского контроля и управления непрерывными технологическими и производственными процессами.

ООО «ПромБизнес Софт» является правообладателем ПО «ИКС-Платформа», что подтверждено Свидетельством о государственной регистрации программы для ЭВМ №2023618246 от 20.04.2023 г. Федеральной службы по интеллектуальной собственности.

2. Сведения об архитектуре ПО

«ИКС-Платформа» имеет классическую трехзвенную архитектуру: «База данных» – «Сервер» – «Клиент» и разработана на кроссплатформенных инструментах разработки ПО с открытым исходным кодом на языке программирования C++.

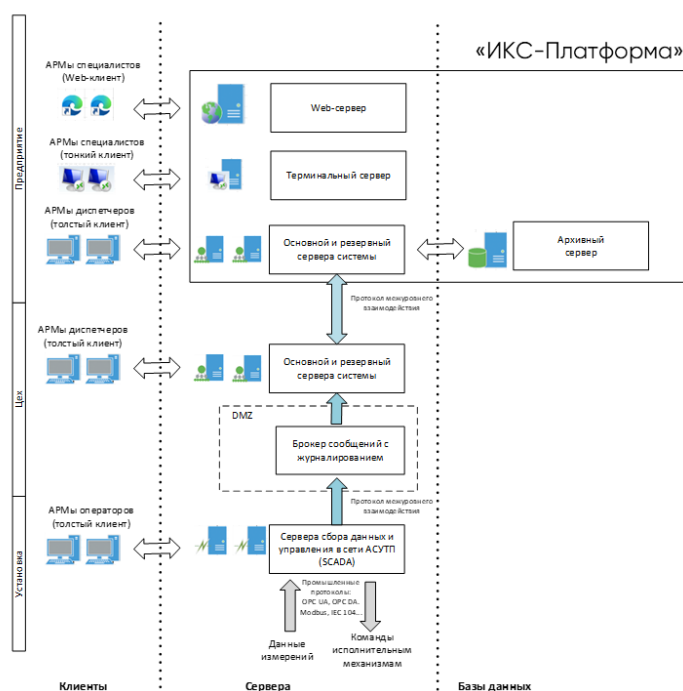


Рис.1. Место ИКС-платформы в типовой архитектуре системы диспетчеризации.

«ИКС-Платформа» взаимодействует в процессе своей работы с СУБД Postgres, которая не входит в состав «ИКС-Платформа», но является обязательным элементом для обеспечения работы всего комплекса ПО.

Заказчик может самостоятельно выбрать любой из вариантов СУБД Postgres, например, Postgres в составе ОС ASTRALinux или СУБД Postgres Pro из Реестра российского ПО.

3. Технические требования к аппаратному обеспечению

Технические требования к аппаратному обеспечению для «ИКС-Платформа» зависят от состава обрабатываемых объектов, объемов сохраняемых данных и расчетных задач. При заказе «ИКС-Платформа», рекомендуется обращение в службу технической поддержки ООО «ПромБизнес Софт» с целью расчета рекомендованного перечня оборудования под заказываемую спецификацию.

Минимальные требования для запуска системы:

- - Оперативная память – 4 ГБ
- - Свободное место на жестком диске – 30 ГБ.
- - Процессор – не ниже Intel i5 2.5ГГц

В качестве операционной системы рекомендуется использование ОС AstraLinux, в качестве СУБД Postgres Pro.

4. Функциональные модули системы

Все функциональные модули «ИКС-Платформы» интегрированы между собой на основе общей объектно-ориентированной модели данных, что позволяет создавать единые для всей системы шаблоны сбора, обработки и отображения данных, что ускоряет внедрение системы в целом. С точки зрения системной архитектуры в состав «ИКС-Платформа» входят следующие модули:

4.1. Ведение НСИ и модели данных

Модуль предназначен для первоначальной загрузки корпоративной НСИ и последующей ее синхронизации при изменениях в рамках эксплуатации системы диспетчеризации.

4.2. Сбор и обработка данных

Модуль сбора, обработки и передачи данных осуществляет прием данных по промышленным протоколам (например, OPC UA, OPC DA, Modbus, МЭК 60870-5-104), с помощью файлового обмена и ручного ввода (при необходимости корректировок). Обработка полученных данных включает, например, контроль достоверности, контроль пределов измерений, пересчет единиц измерений и т.д.

4.3. Архивирование данных

Модуль обеспечивает архивирование принимаемых «сырых» и (до)рассчитанных данных в различных типах архивов (секундные, минутные, 5-ти минутные, часовые, суточные и пр.) с обработкой параметров в соответствии со скважностью и настройками архивирования.

4.4. БД реального времени

В «ИКС-платформе» используется высокопроизводительная и масштабируемая БДРВ собственной разработки на базе файлового хранилища.

4.5. Интерфейс пользователя

Модуль обеспечивает отображение данных пользователя на рабочих мониторах, а также на средствах коллективного отображения (видеостены). К основным элементам отображения относятся:

- Навигационные меню
- Алармы/статусы
- Мнемосхемы
- Тренды/графики
- Индикаторы
- Табличные формы
- Сообщения/Протоколы

Настраиваемая панель инструментов организует доступ к наиболее востребованным для пользователя функциям системы с помощью различных иконок. В области просмотра открываются вызываемые мнемосхемы, таблицы, графики, диалоговые окна и другие элементы интерфейса пользователя.

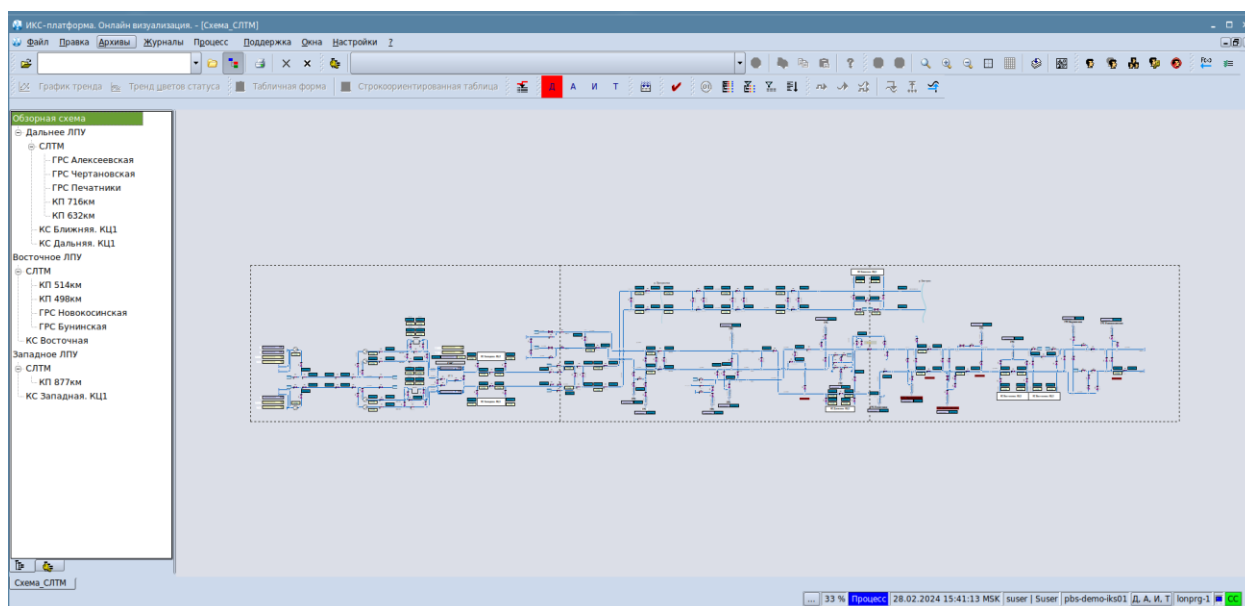


Рис.2. Пример интерфейса пользователя.

4.6. Редактор мнемосхем и табличных форм

Редактор мнемосхем и табличных форм позволяет любому пользователю (при наличии прав доступа) создать собственный набор мнемосхем и табличных форм, с различными графическими элементами в зависимости от значений поступающих данных, а также собственную библиотеку символов и шаблонов на базе встроеной библиотеки графических примитивов.

4.7. Редактор скриптов

Редактор скриптов дает возможность пользователю (при наличии необходимых прав) самостоятельно разрабатывать модули обработки данных или расчетов в случае, если стандартных средств для обработки данных или расчетов для реализации необходимых алгоритмов ему недостаточно.

4.8. Ведение журналов

Модуль ведения журналов позволяет конфигурировать доступ к записям и вести два типа журналов:

- журнал сообщений – перечень событий, автоматически генерируемых системой с иерархией по типам, зонам ответственности и объектам диспетчеризации;
- журнал аварийных сообщений – перечень событий, автоматически генерируемых системой и требующих вмешательства ответственного оператора/диспетчера с функционалом квитирования событий.

4.9. Управление правами пользователей

Модуль управления пользователями предназначен для конфигурирования прав доступа к различным функциям и блокам данных системы.

5. Лицензионная политика

Использование ПО «ИКС-Платформа» осуществляется на основании Лицензионных договоров на передачу неисключительных прав интеллектуальной собственности (лицензий) ООО «ПромБизнес Софт».

Договора на передачу прав могут ограничивать количество копий установленного ПО, количество обрабатываемых объектов, места размещения копий и другие условия использования программного обеспечения.

6. Ценовая политика

Стоимость и комплектация конкретного экземпляра ПО «ИКС-платформа» зависят от задач заказчика и условий использования ПО. Коммерческое предложение формируется на основании заполненного опросного листа.

Основные параметры, по которым определяется стоимость ПО «ИКС-платформа»:

- отрасль, в которой предполагается применение ПО;
- краткое описание объекта управления (технологический процесс) и функций управления (мониторинг, телеуправление, прогнозирование, оптимизация, расчет ТЭП/КРП и пр.);
- количество уровней диспетчерского управления (если более одного);
- ожидаемое количество объектов БД и количество управляющих АРМ;
- количество телеизмерений/телесигнализации и протоколы приема данных с уровня процесса;
- информационное окружение системы, с которым необходима интеграция;
- наименование исторической системы управления (если есть);
- краткое описание имеющихся источников исходных данных и их форматы;
- контактное лицо, с которым можно обсудить технические детали решения.

Опросные листы можно получить по запросу на адрес электронной почты info@pbsoft.ru или при личном обращении в офис компании.