

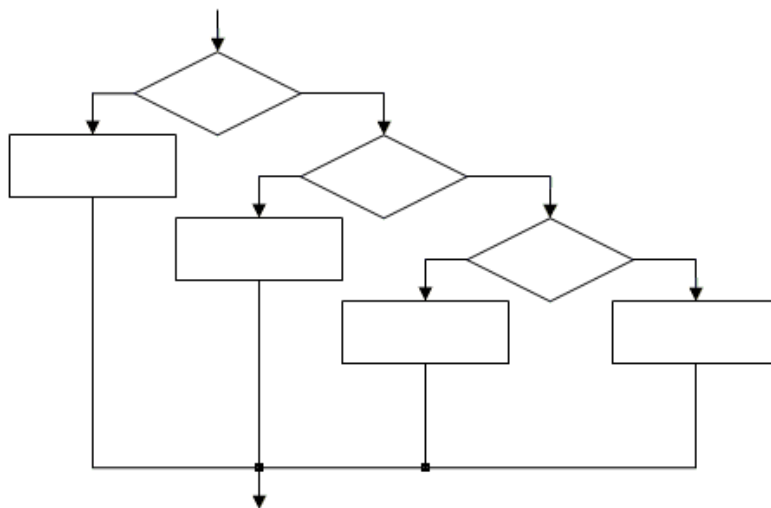


КОНТУР АВТОМАТИЗАЦИЯ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Программа автоматизации последовательных операций **FlexMPA** (Flexible Modular Procedural Automation)



- Операции пуска/останова
- Управление сменой технологических режимов
- Операции перевода блока/установки на циркуляцию
- Управление дискретными процессами, например, переключение абсорберов осушки, реакторов



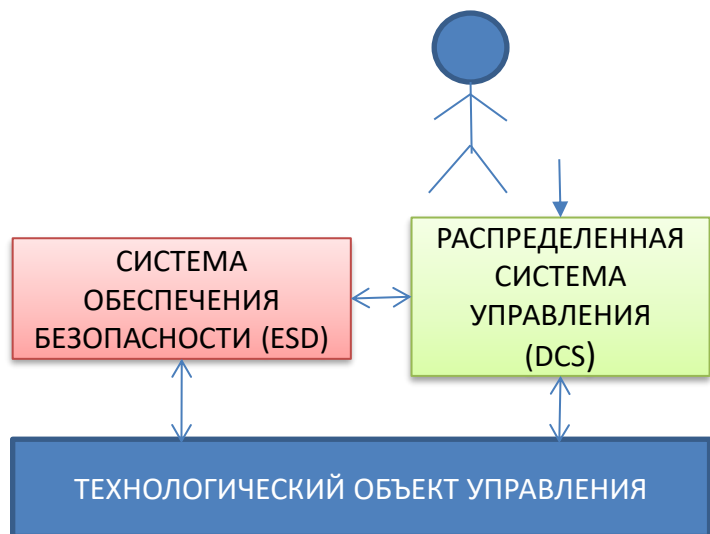
Повышение эффективности и безопасности управления последовательными технологическими процессами и операциями

Специализированная платформа разработки и внедрения алгоритмов дискретного управления – **Модульная процедурная автоматизация (МПА)**.

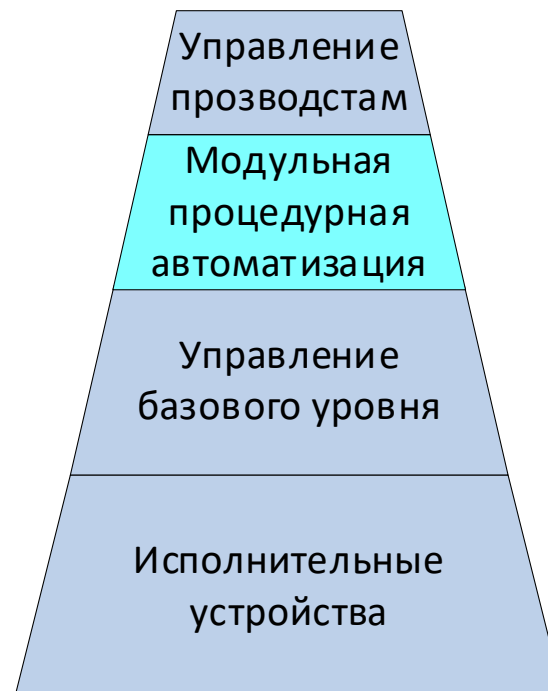
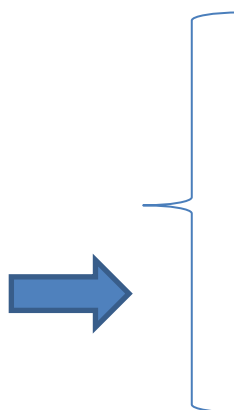
Назначение:

- Разработка алгоритмов автономного управления сложными процессами путем декомпозиции на подзадачи.
- Простота разработки и реализации алгоритмов с помощью интуитивно понятного интерфейса.
- Контроль и сопровождение исполнения действий оперативного персонала при выполнении последовательности процедуры.
- Интеграция процедур с системами усовершенствованного управления (СУУТП) что обеспечивает плавное переключение между режимами работы СУУТП, включая пуск/останов, перевод процесса под новые спецификации продуктов.

Интеграция МПА в систему управления



как сегодня

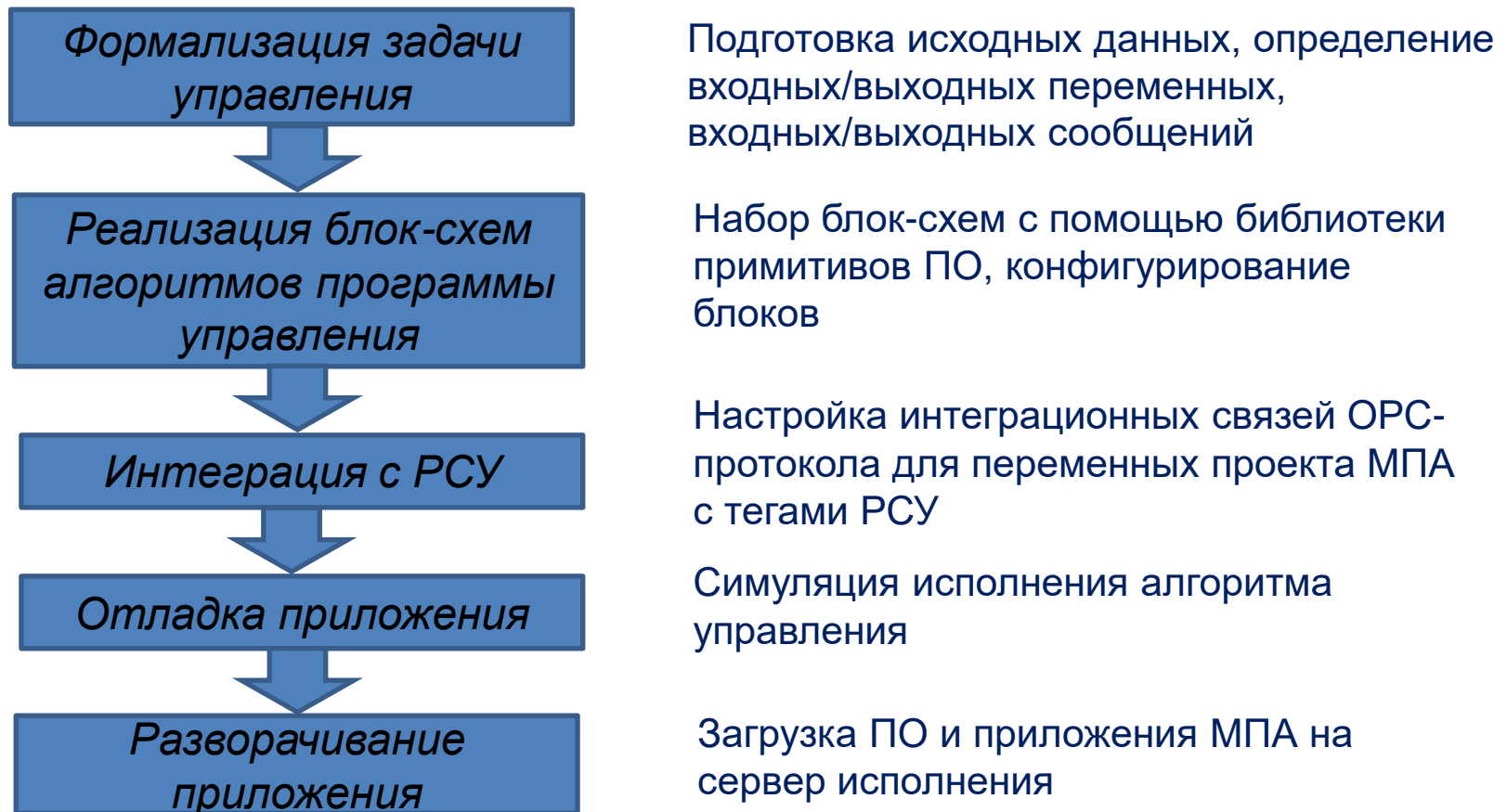


как будет

Программа автоматизации последовательных операций FlexMPA

Программная платформа FlexMPA разработана компанией ООО «КОНТУР АВТОМАТИЗАЦИЯ», предназначена для разработки и реализации систем автоматизации управления алгоритмизируемых процессов.

Схема разработки и внедрения:



FlexMPA. Функции

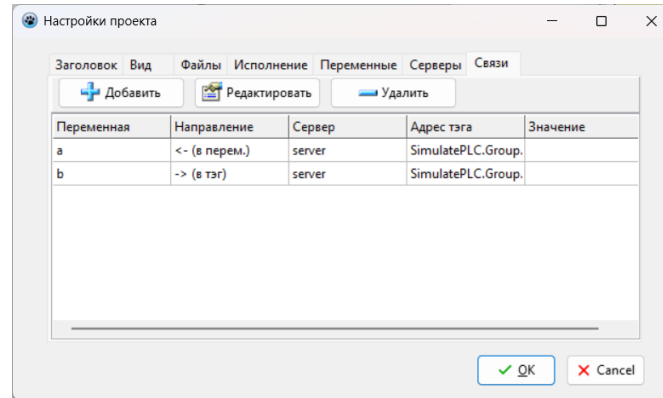
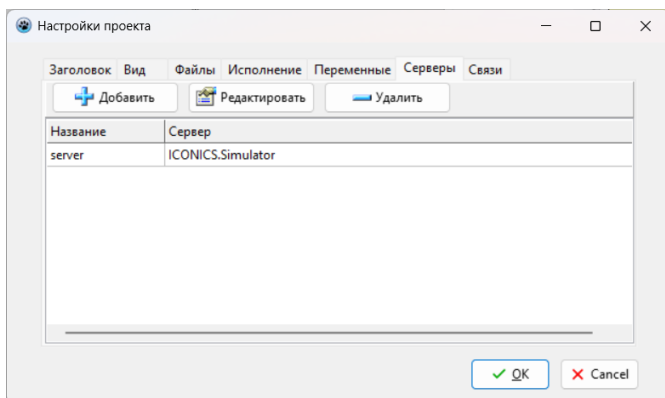
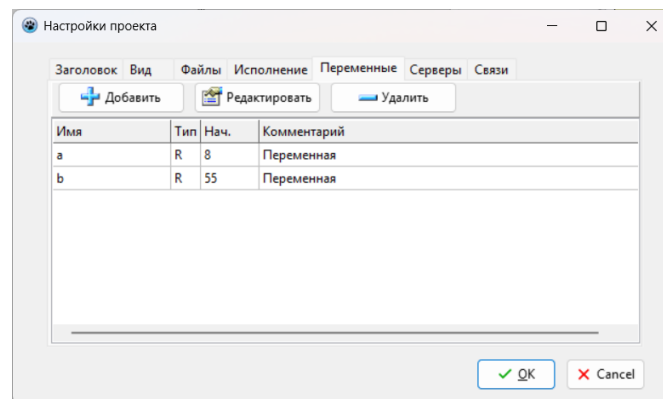
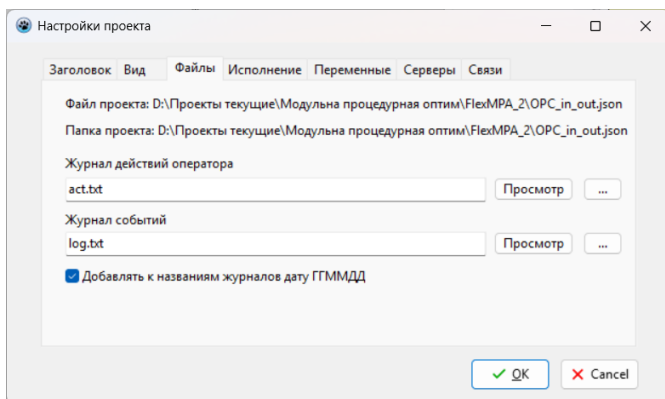
- создание, сохранение, загрузка проекта
- разработка блок-схем алгоритмов процедур с использованием библиотеки примитивов

The screenshot displays the FlexMPA software interface with four main windows:

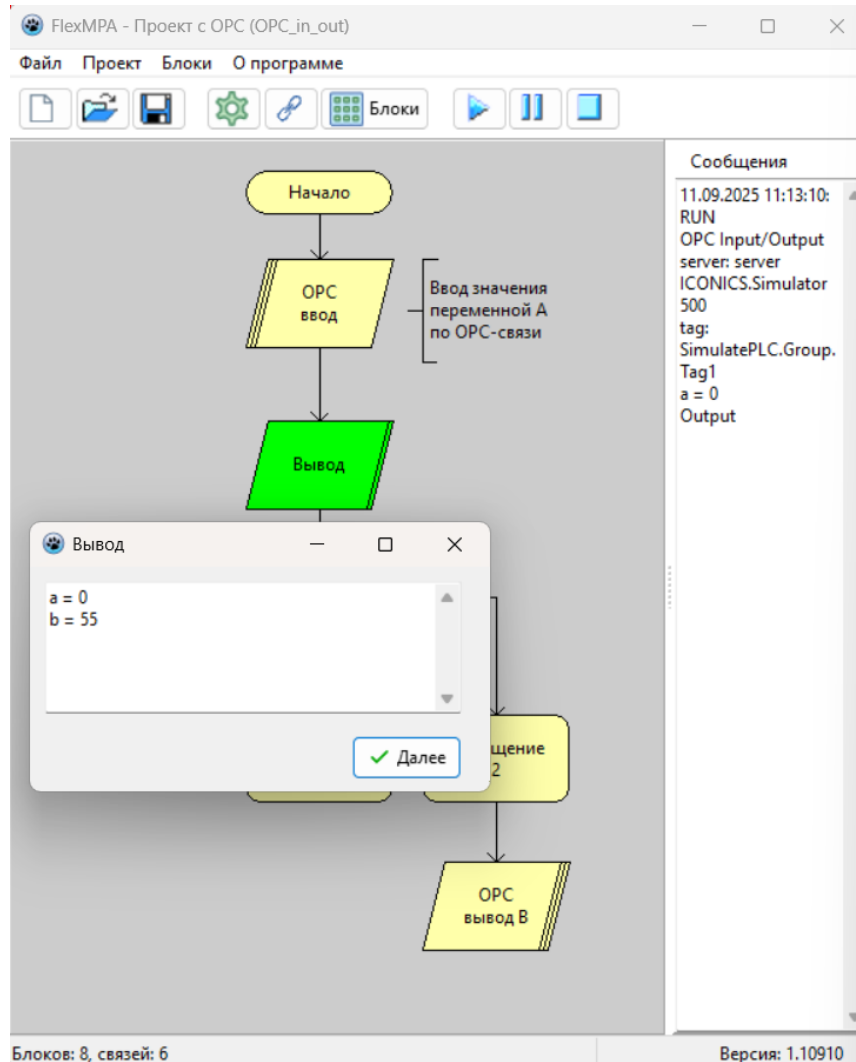
- FlexMPA - Проект с OPC (OPC_in_out):** The main workspace showing a flowchart. The flowchart starts with a 'Начало' (Start) block, followed by an 'OPC ввод' (OPC input) block, then a 'Вывод' (Output) block. A decision diamond 'a > 10' branches into two paths: one leading to 'Сообщение 1' (Message 1) and another to 'Сообщение 2' (Message 2), which then leads to 'OPC вывод B' (OPC output B). A 'Сообщения' (Messages) panel is on the right.
- Палитра блоков (Block Palette):** A panel on the right containing various blocks categorized into 'Основные блоки' (Basic blocks), 'Информация' (Information), 'OPC', 'Таймеры и будильники' (Timers and alarms), and 'Объекты' (Objects). Basic blocks include 'Начало' (Start), 'Ввод' (Input), 'Условие' (Condition), 'Вычисления' (Calculations), 'Вывод' (Output), 'Сообщение' (Message), 'case' (Switch), and 'SubProgram'. Information blocks include 'Почта сообщения' (Message email), 'Комментарии' (Comments), 'Картинка' (Image), 'Label' (Label), 'Индикатор' (Indicator), 'Лампочка' (Light bulb), and 'Сообщение' (Message). OPC blocks include 'OPC Ввод' (OPC input) and 'OPC Вывод' (OPC output). Timers and alarms include '10 с' (10s delay) and 'Будильник' (Alarm clock). Objects include 'Отсекатель' (Circuit breaker), 'Клапан' (Valve), and 'Клапан б/о' (Valve b/o).
- Настройки проекта (Project Settings):** A dialog box with tabs for 'Заголовок' (Header), 'Вид' (View), 'Файлы' (Files), 'Исполнение' (Execution), 'Переменные' (Variables), 'Серверы' (Servers), and 'Связи' (Connections). The 'Заголовок' tab is active, showing fields for 'Название' (Name), 'Проект с OPC' (Project with OPC), 'Комментарий' (Comment), 'Пример проекта' (Project example), 'Автор(ы)' (Author(s)), and 'И/д' (ID).
- Свойства (Properties):** A dialog box for configuring the 'Отображаемый текст' (Display text) block. It includes fields for 'x' (1), 'y' (1), 'Цвет' (Color), 'Ширина' (Width, 140), and 'Высота' (Height, 50). It also has a section for 'Операции с клапаном (открытие / закрытие)' (Valve operations (opening / closing)) with a 'Сервер' (Server) dropdown set to 'server', a 'Команда' (Command) dropdown, and fields for 'Тэг' (Tag) and 'Ожидание ответа' (Wait for response).

FlexMPA. Функции

- настройка параметров и информационного взаимодействия программного приложения с системой управления технологическим процессом по OPC протоколу
- фиксирование действий технологического персонала в базу данных



- отладка приложений в режиме симуляции.



FlexMPA. Выводы.

1. Программа автоматизации последовательных операций FlexMPA является отечественной разработкой, созданной на базе научных исследований и разработок, а также высокопрофессионального инженерного труда сотрудников компании «КОНТУР АВТОМАТИЗАЦИЯ».
2. ПО FlexMPA создано в рамках программы импортозамещения и является аналогом решений ведущих иностранных компаний в данной области.
3. ПО FlexMPA позволяет реализовывать системы модульной процедурной автоматизации и повышать эффективность и безопасность производств.