

Visual PLC

Современная инженерная среда и исполнительная система для промышленной автоматизации

Научно-производственное предприятие
«Югпромавтоматизация»



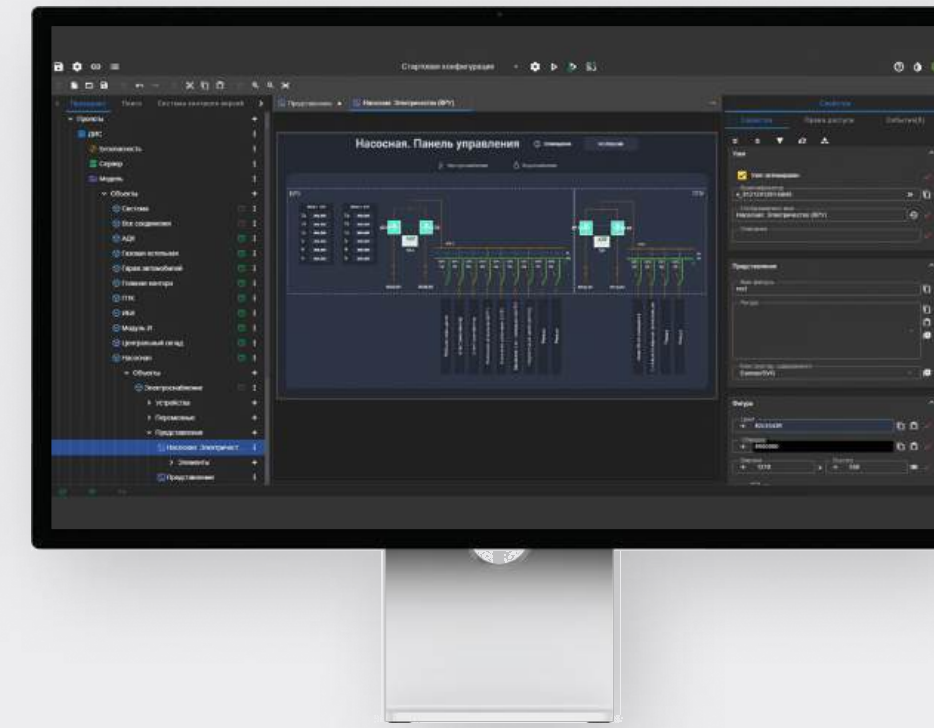
Инженерная платформа

Единый инженерный контур

- Формализованная спецификация проекта
- Версионирование, аудит и трассируемость
- Планирование изменений и детерминированное исполнение

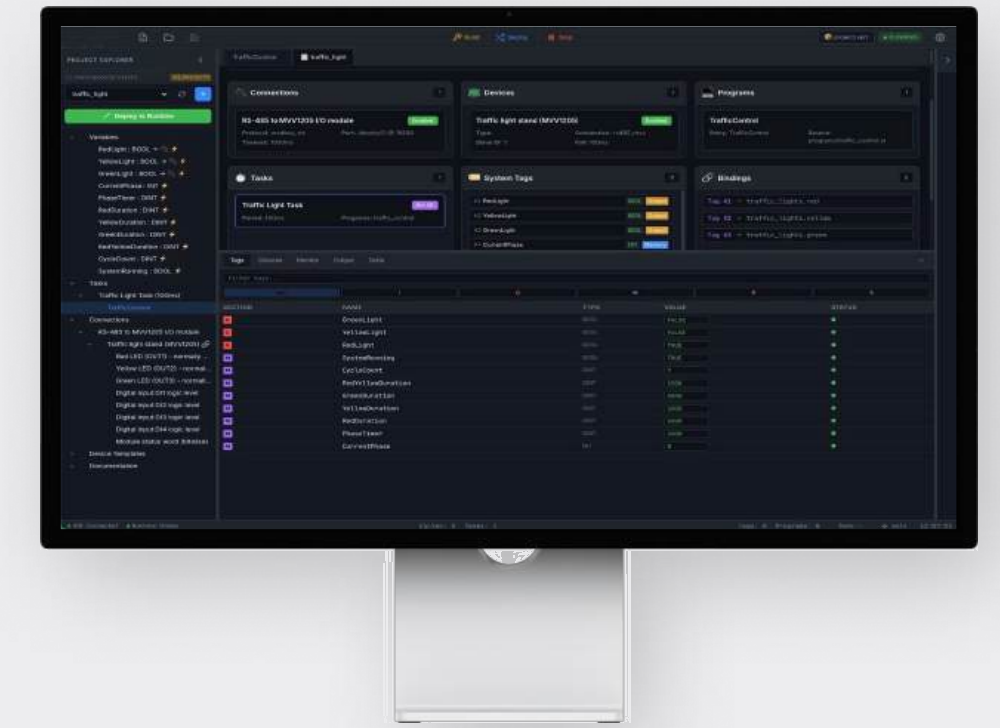
Основа продуктовой линейки

- Общие форматы, модель данных и контракты
- Совместимость продуктов в составе единого проекта
- Масштабируемость, сертифицируемость и управляемое развитие



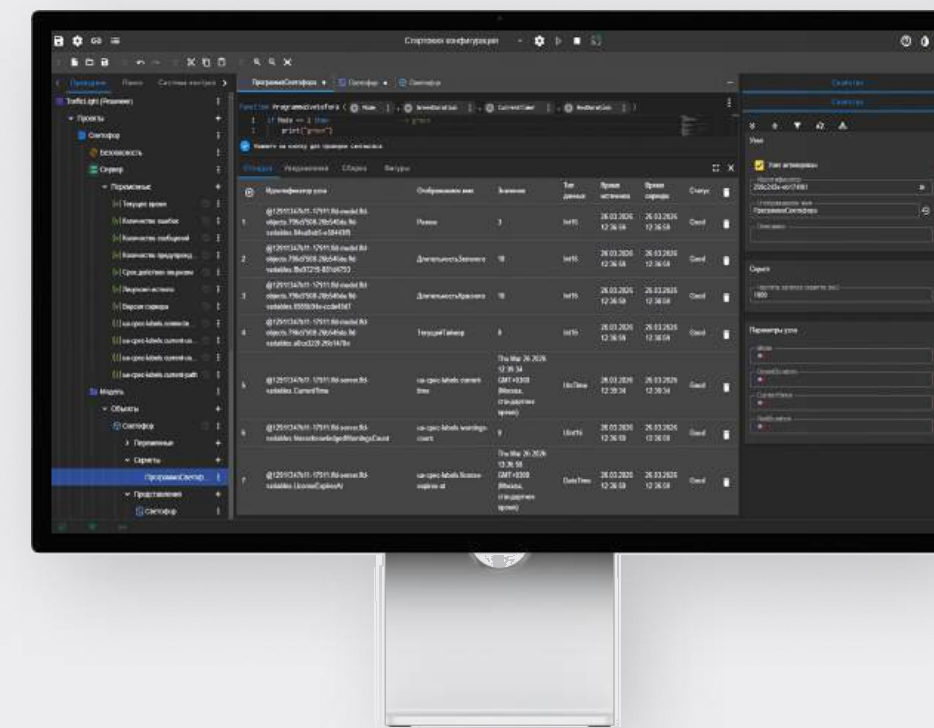
Visual SCADA

Мониторинг и управление процессами



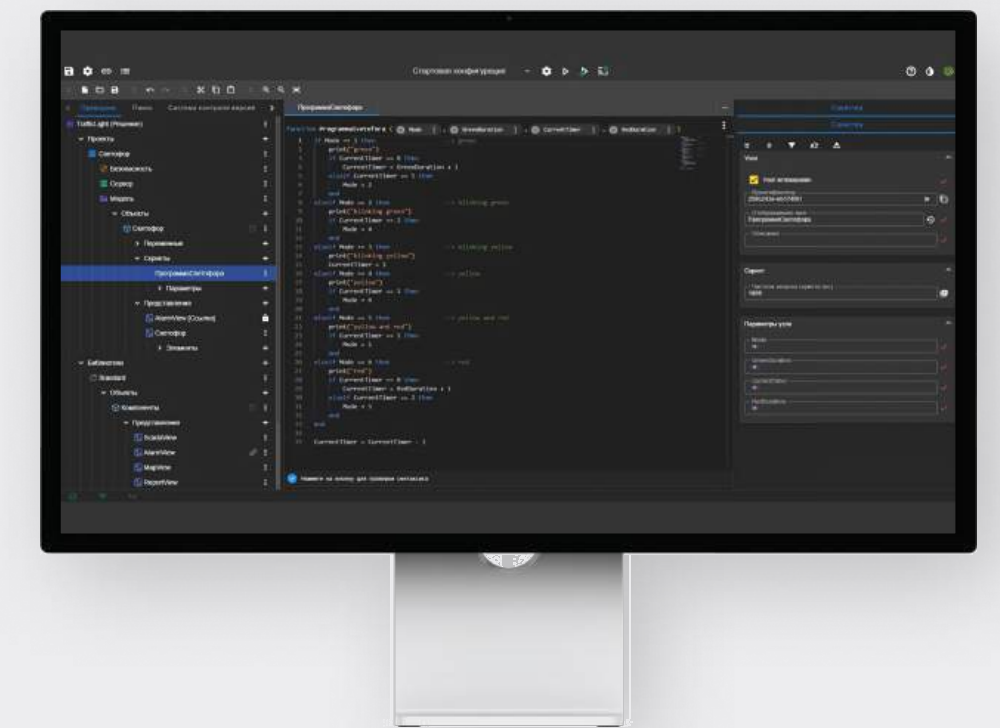
Visual PLC

Разработка и исполнение PLC-программ



Visual SIM

Симуляция и цифровые двойники



Visual OPC

Сопряжение промышленных протоколов и оборудования

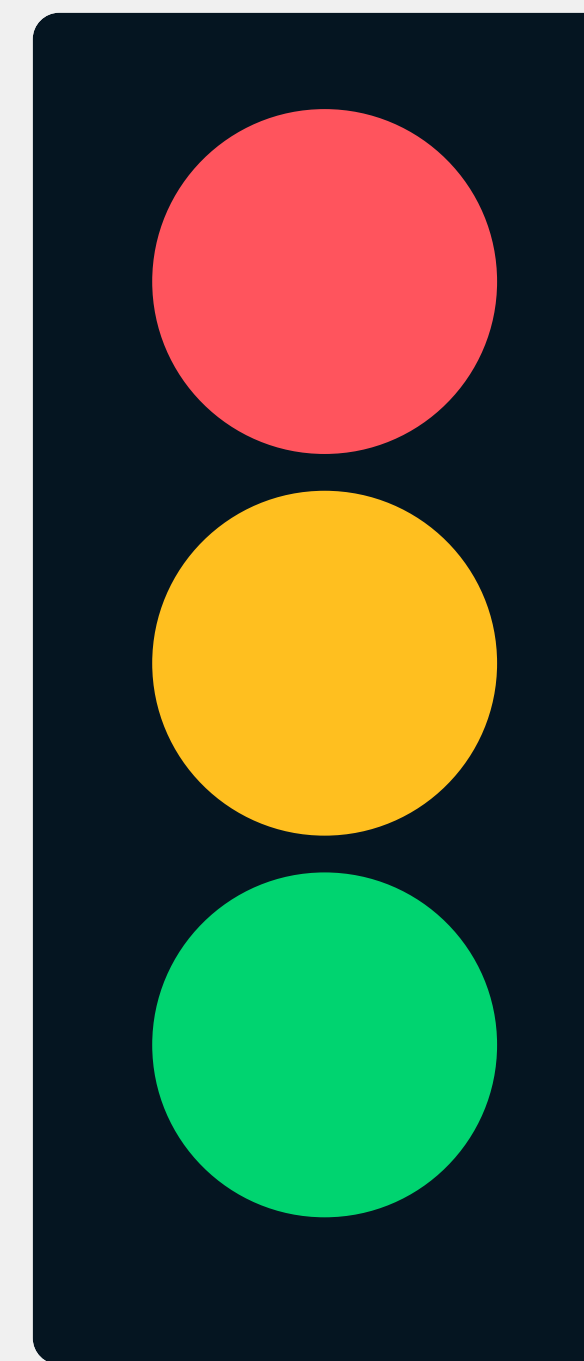
Visual PLC

Современная инженерная среда и исполнительная система для промышленной автоматизации

PLC-платформа с поддержкой языков МЭК 61131-3, высокопроизводительным runtime, с горячим перезапуском проекта и ИИ-ассистентом в контролируемом инженерном контуре.

Быстрее сборка проекта. Больше автоматизации. Полный контроль у инженера.

От классической PLC-разработки
к ускоренной инженерии с ИИ



МЭК 61131-3

Горячая замена
конфигурации

Отладчик

OPC UA

ИИ ассистент

Возможности Visual SCADA

Языки МЭК 61131-3

Поддержка классических языков промышленного программирования для построения прикладной логики, повторного использования библиотек и работы с привычными инженерными подходами.

Высокопроизводительный рантайм

Исполнительная система ориентирована на промышленную эксплуатацию: быстрый цикл выполнения, предсказуемое поведение и устойчивость при работе с проектами реального масштаба.

Горячий перезапуск проекта

Изменения можно загружать без остановки опроса. Это особенно важно для действующих объектов, где инженер хочет сократить время на переключения и обслуживание.

Отладка

Средства отладки помогают быстрее разбирать поведение логики, контролировать переменные и ускорять цикл инженерной проверки.

OPC UA сервер

Visual PLC может выступать источником данных для верхнего уровня и внешних систем интеграции без отдельного промежуточного слоя.

ИИ в контролируемом контуре

ИИ ускоряет подготовку проекта, но не выводит инженера из контура принятия решений: изменения проходят через план, проверки, компиляцию и ревью.

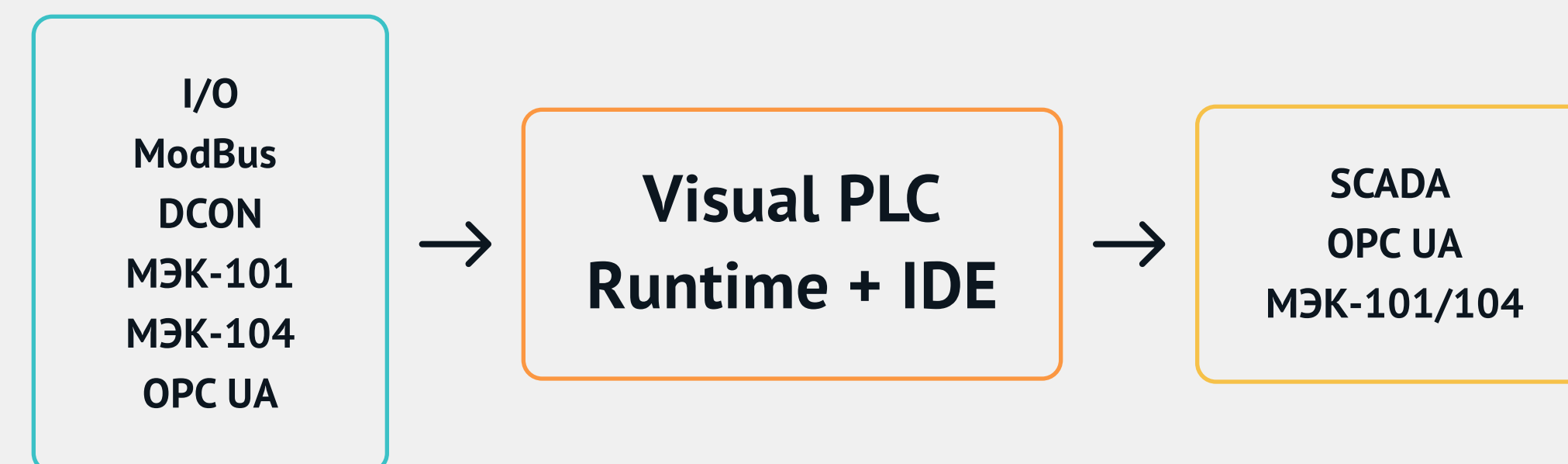
Интеграция с полевыми устройствами и системами верхнего уровня

Visual PLC можно встроить в существующий объект без экзотической обвязки

Поддерживаемые протоколы и интерфейсы

- ModBus RTU
- ModBus TCP
- ModBus RTU over TCP
- DCON
- IEC 60870-5-101
- IEC 60870-5-104
- OPC UA server

Подходит для типовых сценариев подключения модулей ввода-вывода, приборов, телемеханики и систем верхнего уровня.

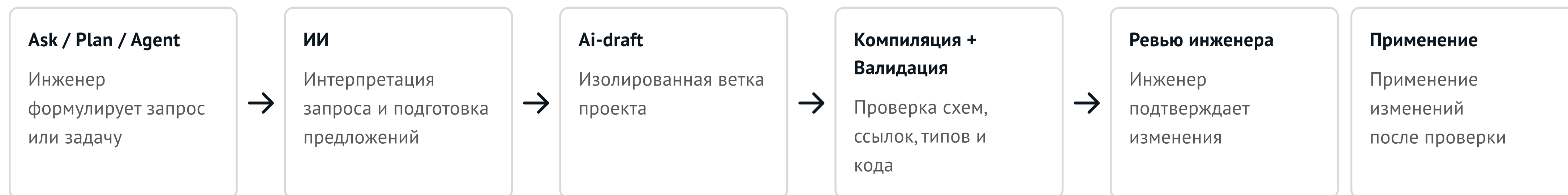


Платформа закрывает инженерный контур, исполнительный контур и интеграцию с объектом.

Почему ИИ здесь полезен именно как часть Visual PLC

Ускорение инженерной работы в контролируемом процессе

Ключевой принцип: ИИ предлагает, IDE исполняет, инженер решает.



Что делает ИИ

Объясняет код и конфигурацию, готовит план изменений, генерирует заготовки PLC-кода и ускоряет типовые инженерные операции.

Что делает платформа

Детерминированно собирает проект, компилирует его, валидирует связи и сохраняет воспроизводимый инженерный контур.

Что сохраняет заказчик

Контроль над проектом, прозрачность изменений, возможность ревью и предсказуемое внедрение без “магии” в рабочем процессе.

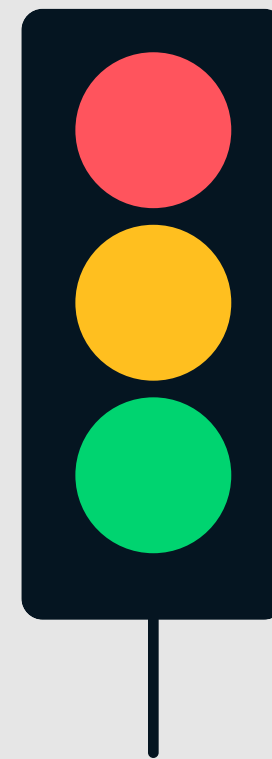
Интеграция с полевыми устройствами и системами верхнего уровня

Visual PLC можно встроить в существующий объект без экзотической обвязки

Минимальный пример: светофор

Спецификация → Plan → модель + ST код → Review

1. Спецификация задает соединения, устройства, теги, программу и задачу.
2. План строится детерминированно из структуры проекта.
3. AI участвует только там, где нужно ускорить подготовку кода и изменений.
4. Проект компилируется и проходит проверки до применения.



```
CASE CurrentPhase OF
0: RedLight := TRUE;
1: YellowLight := TRUE;
2: GreenLight := TRUE;
END_CASE;
```

Масштабирование на реальный объект

Пример: compilable specification промышленной котельной установки

- 5 Modbus TCP соединений
- 15 типов устройств
- 54 экземпляра оборудования
- 19 программ
- 12 периодических задач

Система за 1–2 минуты детерминированно собрала проект, который затем успешно скомпилировался. Инженер получил не пустой шаблон, а готовую, согласованную и проверяемую основу для дальнейшего ревью и доработки.

Что получает заказчик

Быстрый старт

Можно быстро собрать pilot, не отказываясь от инженерного контроля и не перестраивая весь процесс разработки.

Меньше ручной сборки

Соединения, теги, bindings, программы и задачи формируются быстрее, а инженер концентрируется на алгоритме и объекте.

Снижение риска

Проверки, компиляция и ревью помогают раньше замечать типовые ошибки модели и логики.

Прозрачность

Изменения проходят через контролируемый контур и остаются воспроизводимыми.

Где это особенно интересно

- Новые PLC/SCADA-проекты, где важен быстрый результат
- Модернизация существующих объектов без отказа от интеграции с полевым уровнем
- Проекты с большим количеством типовых сущностей и повторяемой логикой
- Задачи, где нужен пилот на вашем объекте

Следующий шаг

Короткий технический пилот на вашем проекте или спецификации

Покажем, как Visual PLC собирает рабочий проект, компилирует его, подключается к объекту и ускоряет инженерную работу без потери контроля.



Научно-производственное предприятие
«Югпромавтоматизация»

Контакты

ООО «НПП ЮГПРОМАВТОМАТИЗАЦИЯ»

344038, Ростов-на-Дону, ул. Ленина, 44/13

kapitanovdv@ugra.ru | +7 (928) 194-82-74

Капитанов Дмитрий Валерьевич

