

ООО «ИНДАС ХОЛДИНГ»



INDAS PRO

Программное обеспечение
для программирования ПЛК АТЕКОН

УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ INDAS PRO



NA2000



NA300



NA400

www.indas.ru

Новокузнецк
2025 год

Содержание

1. Установка программного обеспечения	3
2 Функциональные характеристики программного обеспечения	5
2.1 Совместимость с операционными системами	5
2.2 Поддержка международного стандарта МЭК	5
2.3 Управление проектами – древовидная структура управления	5
2.4 Языки программирования	5
2.5 Вычислительные возможности	6
2.6 Функция отображения — интуитивно понятный онлайн-просмотр	6
2.7 Функция отладки — мощный онлайн-отладчик	6
2.8 Функция мониторинга — онлайн-мониторинг в реальном времени	6
2.9 Симулятор – моделирование без реального аппаратного обеспечения	6
2.9 Средство диагностики	7
2.10 Режим передачи	7
2.11 Языковая поддержка	7
2.12 Визуальный режим печати	7
2.13 Дружественный пользовательский интерфейс	7
3 Обновление ПО	8

1. Установка программного обеспечения

Запустите программу установки “IndasProSetup-2025.1.1.exe”, и следуйте дальнейшим инструкциям, чтобы завершить установку. Нажимаем кнопку «Далее» (рисунок 1).



Рисунок 1 – Стартовый экран установки программы «INDAS PRO»

Принимаем соглашение (рисунок 2) и нажимаем кнопку «Далее»

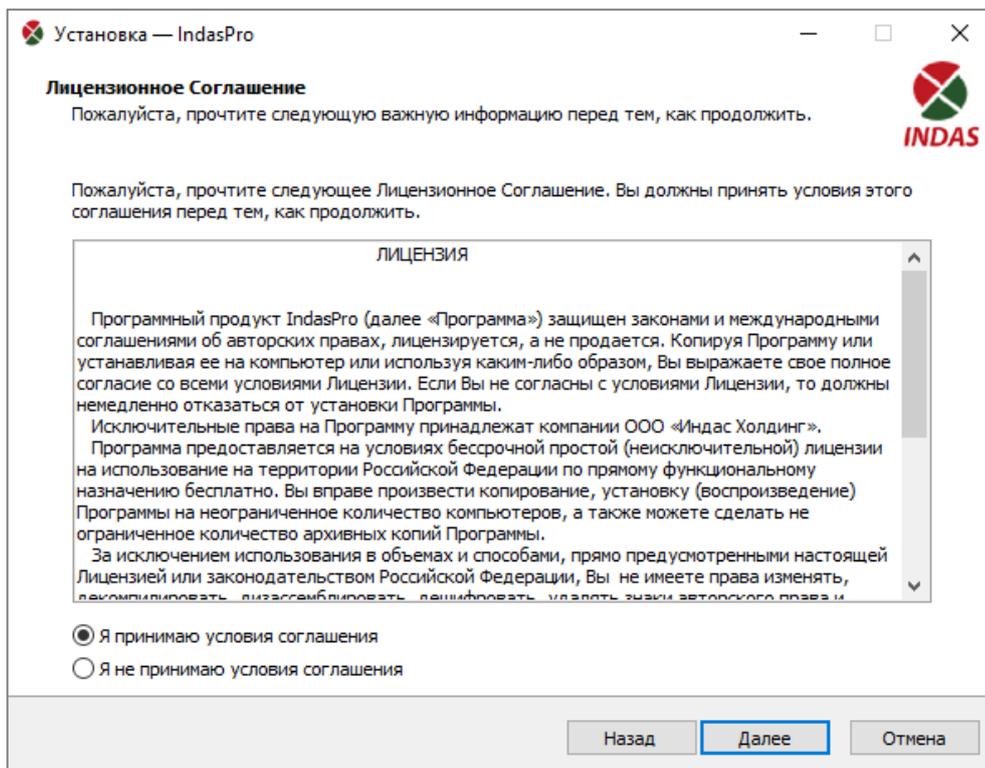


Рисунок 2 – Окно о соглашении

В открывшемся окне подтверждения (рисунок 3), нажимаем кнопку «Установить»

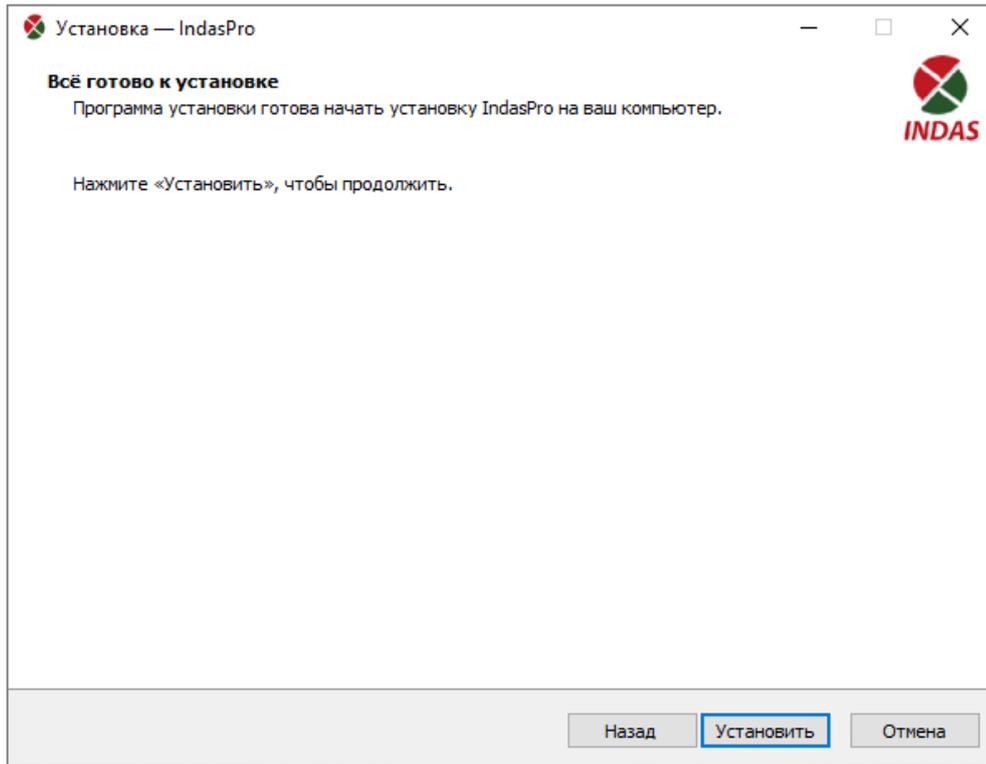


Рисунок 3 – Окно подтверждения установки

После завершения установки нажимаем кнопку «Завершить» (рисунок 4).

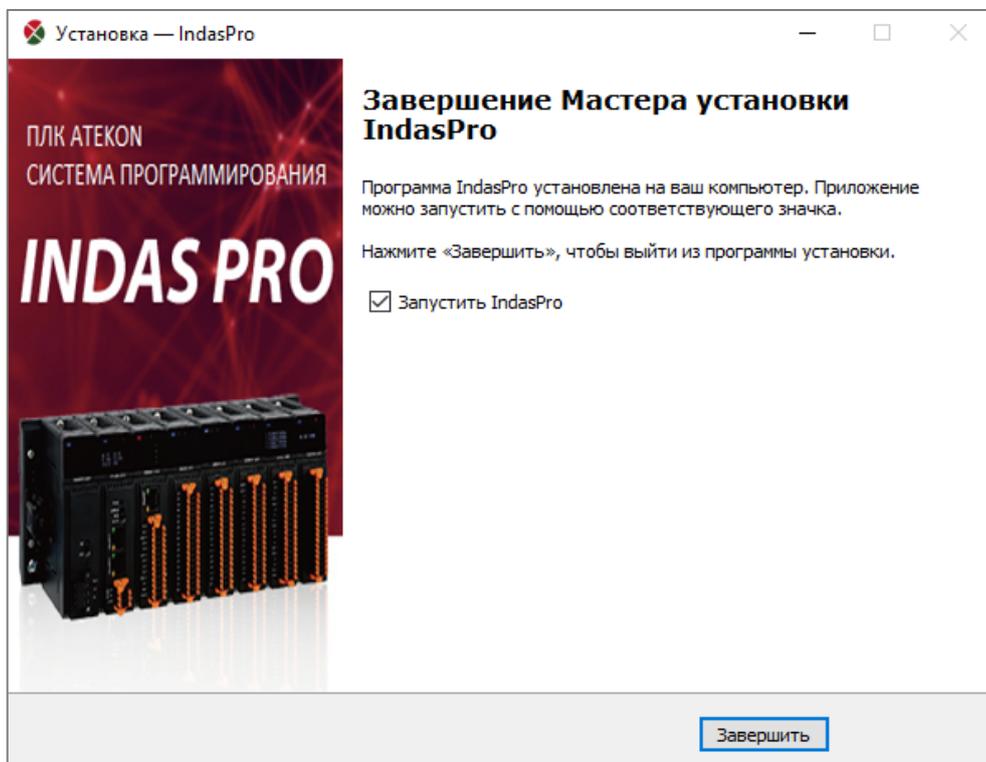


Рисунок 4 – Завершение установки программы

После установки, на рабочем столе и в системном меню будут созданы ярлыки запуска ПО INDAS PRO. Изначально программа будет на русском языке.

2 Функциональные характеристики программного обеспечения

2.1 Совместимость с операционными системами

Сегодня графический пользовательский интерфейс является базовым функционалом для ряда задач. По этой причине ПО «INDAS PRO» разработано, как программа для Microsoft Windows и совместимо со всеми современными версиями Windows. Интерфейс программы полностью совместим с дизайном окон данной операционной системы. Это включает в себя стандарты построения меню, использования горячих клавиш, мыши и инструментальной панели. Применение данного решения снижает время на обучение персонала и производственные затраты за счет простоты использования.

2.2 Поддержка международного стандарта МЭК

Из-за различий в системах инструкций у производителей ПЛК и различий в требованиях конечных пользователей к методам программирования, Международная электротехническая комиссия (МЭК) разработала стандарт языков программирования МЭК 61131-3 для систем в среде Windows (в 1993, МЭК обнародовала международный стандарт на ПЛК – МЭК 61131), который определяет пять языков программирования: список инструкций (IL), структурированный текст (ST), релейно-контактные схемы (LD), функциональные блочные диаграммы (FBD), последовательная функциональная схема (SFC). Стандарт включает в себя как текстовое (IL, ST), так и графическое (LD, FBD) программирование, и SFC, который можно отнести к обеим группам. Это стандартизированный список, с которым программируемый логический контроллер – устройство, созданное на основе цифровых технологий – работает на высоком уровне, что является определяющим трендом развития ПЛК.

Программное обеспечение «INDAS PRO» обеспечивает унифицированную и эффективную среду для конфигурирования системы, в соответствии с международным стандартом МЭК 61131-3, позволяя специалисту «выучив раз, применять везде».

2.3 Управление проектами – древовидная структура управления

Программное обеспечение «INDAS PRO» применяет концепции управления проектами, отображая их в виде древовидной структуры в интегрированной среде разработки и визуально отображает содержимое программы в виде нескольких документов. Таким образом, всё соответствующее содержимое, а также разработка или внесение изменений в программу становятся интуитивно понятными.

2.4 Языки программирования

Как решение для промышленной автоматизации, программное обеспечение «INDAS PRO» поддерживает стандартные языки, совместимые со стандартом МЭК 61131-3: список инструкций (IL), язык релейно-контактных схем (LD), язык функциональных блочных диаграмм (FBD) и структурированный текст (ST), и предоставляет новый тип языка программирования последовательных управляющих схем (SCC - Sequential Control Chart). Программа, созданная на вышеперечисленных языках, может быть перекрестно вызвана, что делает программирование более гибким и соответствующим требованиям различных сложных условий. При этом LD, FBD и SCC используют графический редактор и являются гибкими, удобными и быстрыми. Все языки поддерживают функции быстрого доступа Cut («Вырезать»), Copy («Копировать»), Paste («Вставить»), Delete («Удалить»), Undo («Отменить»), Redo («Повторить»), Find and Replace («Найти и заменить») и т.д.

2.5 Вычислительные возможности

В программное обеспечение «INDAS PRO» встроен ряд стандартных операторов, блоков управления функциями и стандартных функций. Среди этих функциональных блоков есть такие, как импульсный выход, коммутаторы master/slave, сетевые функции и функции последовательных коммуникаций и т.п., что позволяет инженерам с легкостью решать комплексные задачи по управлению процессом и сокращает время цикла разработки проекта.

2.6 Функция отображения — интуитивно понятный онлайн-просмотр.

Система позволяет в режиме онлайн отслеживать рабочий статус схем на языке LD. Красный сигнал означает, что схема замкнута, зеленый – разомкнута. Всё интуитивно понятно с первого взгляда.

Для языка SCC отслеживается не только рабочий статус, но и шаги выполнения. Так же можно внедрять установку и сброс таймера, сигнал тревоги и т.п., что позволяет специалистам-инженерам с легкостью использовать различные функции.

2.7 Функция отладки — мощный онлайн-отладчик

Все языки — список инструкций (IL), релейно-контактные схемы (LD), функциональные блок-диаграммы (FBD) и структурированный текст (ST), поддерживают функции отладки в режиме онлайн, такие как точка останова, пошаговое выполнение, и т.п.

Для языка SCC предусмотрено три режима: автоматическое выполнение, наблюдаемое выполнение и отладочное выполнение. Когда программа на языке SCC находится в режиме онлайн-отладки, выполнение каждой функциональной ячейки обозначается тремя различными цветами: серым для невыполненной, красным для выполняемой и синим для выполненной. Поддерживаются такие функции, как точка останова и пошаговое выполнение, а также завершение выполнения или перезапуск выполнения в любое время. Инженерный персонал может легко отлаживать программы и находить ошибки.

2.8 Функция мониторинга — онлайн-мониторинг в реальном времени

В режиме онлайн все точки данных могут управляться (принудительно устанавливаться, назначаться, наблюдаться), все значения переменных могут отслеживаться в таблице переменных; все события SOE могут просматриваться в таблице событий SOE; все сигналы тревоги могут запрашиваться в таблице сигналов тревоги; все сообщения об ошибках можно проверить на вкладке debug (отладка) в Системное руководство Программное обеспечение «INDAS PRO» окна вывода. Данные могут отображаться в трех форматах: десятичном, двоичном или шестнадцатеричном.

2.9 Симулятор – моделирование без реального аппаратного обеспечения

Программы могут быть разработаны и отлажены в симуляторе без необходимости использовать аппаратный ПЛК. «INDAS PRO» может идеально моделировать аппаратные функции, точно воспроизводить поведение целевой программы и эффективно сокращать период разработки программы.

2.9 Средство диагностики

ПО «INDAS PRO» обладает комплексными функциями диагностики приложений. В окне вывода могут отображаться все сбои системы и приложений. Двойное нажатие кнопки мыши в этом окне открывает доступ к редактору, что позволяет исправить недочёты программы.

2.10 Режим передачи

Все операции сохранения, загрузки и выгрузки результатов программирования применяются в файловом режиме, таким образом, они могут поддерживать все конфигурации программы в соответствии.

2.11 Языковая поддержка

Для ввода имен переменных необходимо использовать стандартную латиницу. Для комментариев можно использовать языки, поддерживаемые операционной системой компьютера, на котором установлено ПО «INDAS PRO».

2.12 Визуальный режим печати

Для задач документирования проекта «INDAS PRO» поддерживает визуальный режим печати для распечатки конфигурации ПЛК, информации о точках данных, и программ на всех языках (LD, FBD, ST, IL и SCC) в том же виде, в каком пользователь видит их на экране.

2.13 Дружественный пользовательский интерфейс

«INDAS PRO» в полной мере использует преимущества графических и контекстно-зависимых интерфейсов Windows. Эргономика улучшена за счет оптимизации использования экранного пространства, прямого доступа к инструментам и информации, а также использования комментариев на различных языках и т.д.

3 Обновление ПО

Поскольку INDAS PRO не поддерживает автоматическое обновление, можно удалить старую версию и установить новую, скачав ее с официального сайта:
<https://indas.ru/atekon>