

Release Notes - ISaGRAF 6.5 ACP

Системные требования

Требования к аппаратным средствам

- Процессор: рекомендуется процессор 2.2 ГГц или выше.
- RAM: для операционных систем на базе x86 требуется размер памяти не менее 1 GB. Для операционных систем на базе x64 требуется оперативная память не менее 2 GB. Для виртуальной машины необходима дополнительная память размером 512MB.
- Размер дискового пространства: требуется минимальное свободное пространство на диске размером не менее 4 GB.
- Жесткий диск: минимальная скорость вращения - 5400 RPM; рекомендуемая - 7200 RPM или выше.
- Разрешение дисплея: DirectX 9-совместимый видеоадаптер с поддержкой разрешения 1024x768, рекомендуется разрешение 1280x1024 или выше.

Требования к программному обеспечению

Хотя процесс установки позволяет устанавливать Workbench на различных операционных системах, эта версия ISaGRAF Workbench протестирована только для следующих операционных систем:

- Windows 7 (x86 и x64), включая последние обновления
- Windows 8 (x86 и x64), включая последние обновления
- Windows 8.1 (x86 и x64), включая последние обновления
- Windows 10 (x86 и x64), включая последние обновления

Во время установки Workbench будут установлены следующие обязательные компоненты:

- OPC Core Components, version 105
- Microsoft Visual C++ 2008 SP1 Redistributable Package
- Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable Package
- Microsoft Visual Studio 2013 Isolated Shell

При необходимости для пользователей Windows 7 в папке Prerequisites поставляется инструкция по установке .NET 3.5.

Дополнительное программное обеспечение

- [Опционально] Для просмотра документации проекта установите программу просмотра документов «Microsoft Office Word Viewer», а затем Microsoft Office Compatibility Pack.

Новые возможности

- Для целочисленных переменных, массивов, структур и выходов экземпляров функционального блока вы можете получить доступ к отдельным битам, используя синтаксис косвенной адресации таргетов ISaGRAF 5.70 или более поздней версии.

- САМ 3 поддерживает SFC POU с некоторыми ограничениями:
 - Мониторинг недоступен в режиме симуляции или выполнения.
 - Макро шаги SFC (макро шаги начала и конца) не поддерживаются.

Расширенные возможности

- Миграция на Microsoft Visual Studio 2013 isolated shell:
 - Solution Explorer (Проводник решений) включает новые возможности:
 - Поиск содержимого в структуре дерева
 - Раскрытие и свертывание представления структуры дерева
 - Обзор выбранных элементов структуры дерева
 - Переход от представления по умолчанию структуры дерева к предыдущему или следующему элементу
 - Окно Опций (из меню Средства) позволяет выполнять поиск в таблице элементов содержимого
- Редактор языка LD включает следующие усовершенствования:
 - Во время перетаскивания элементов rungs, blocks, coils, contacts, jumps, returns и branches редактор языка отображает точки возможного местоположения.
 - Во время отладки сочетание клавиш Ctrl-T переключает логическое Булевское значение выбранного контакта, катушки, или входа блока.
 - Улучшенная возможность выбора элементов rungs с помощью клавиши Control и Shift с помощью левой кнопки мыши
 - Усовершенствованная навигация клавиатуры с помощью клавиш со стрелками.
- Браузер перекрестных ссылок (Cross References Browser) включает в себя следующие усовершенствования:
 - Поддержка поиска перекрестных ссылок для САМ 3
 - Расширены параметры фильтрации
 - Улучшенная видимость результатов, включая выделение переменной, блока или результатов поиска определенного слова и отображение местоположения для перекрестных ссылок

Проблемы

Известные проблемы

Для всех САМ

- Workbench не получил какой-либо дальнейшей локализации.
- Функции поиска и замены доступны только через использование команд "Find Next" и "Replace" с опцией текущего документа для POU. Поэтому убедитесь, что для выполнения поиска и замены выбрано тело POU с помощью комбинации клавиш Ctrl + F, затем установлено Look In field в текущем документе и только затем используется команда "Find Next" или "Replace".
- При отмене импорта файла обмена при успешной отмене Workbench неверно отображает сообщение. [24329]
- Workbench не поддерживает перетаскивание мышкой элементов программных модулей между модулями с разными языками программирования. Попытка сделать это может привести к непредсказуемым ошибкам Workbench. [23163]

- Словарь переменных неправильно отображает статус блокировки переменной. Для корректного просмотра статусов блокировки необходимо использовать специальный обозреватель заблокированных переменных. [23116]
- При использовании Генератора документации сгенерированный документ зависит от масштаба открытой FBD POU. [23143]. Для устранения этой проблемы надо закрыть все POU перед созданием документа.
- Использование средства просмотра документации для программного модуля на языке FBD может привести к непредсказуемым ошибкам Workbench. [15329]
- Для языков программирования FBD, LD, SFC или ST иконки для некоторых или всех элементов могут отображаться неправильно. Для устранения этой проблемы закройте и снова откройте Workbench. [26106]

Для САМ 5

- При попытке отладки или симуляции проекта, имеющего несколько переменных, превышающих объем доступной памяти, окно вывода отображает сообщение об ошибке "OPC server is unable to load project..." и "OutOfMemoryException: calling OPC Server shutdown". В настоящее время процесс отладки или симуляции прекращается и Workbench возвращается в режим редактирования проекта. [34624]
- Для проектов SFC и IEC 61499 избегайте импорт файлов обмена и использование функции контроля версиями. [13338/24334]
- При обновлении решения или ресурса из файла обмена (exchange) или из репозитория пропускаются переменные из группы переменных. [24302]
- При редактировании свойств тела POU, убедитесь, что в рабочей области редактора щелкнули мышью перед продолжением. [23699]
- Когда родительский экран ISaVIEW шифруется, извлечение экрана из репозитория, может вызвать непредвиденное поведение. [23908]
- Когда компилятор не может сгенерировать TIS код для FBD сетей, список ошибок отображает предупреждение о том, что элемент является частью дерева, которое не создает какого-либо кода. Чтобы включить генерацию TIS кода, необходимо изменить сеть:
 - Для элементов gungs, начинающихся с вертикального элемента, разместите элемент contact слева от элемента [17814]
 - Для сетей, имеющих цикл, замените цикл переменными [4439, 19974]
- Циклы в сетях сети FBD могут привести к неожиданным результатам порядка выполнения. [13734]. Для реализации данного действия при размещении циклов в FBD сетях убедитесь, что порядок выполнения дает ожидаемые результаты.
- Решение логики POU FBD, имеющей порядок ручного выполнения, может потребовать дополнительные циклы выполнения ядра по сравнению с автоматическим выполнением. [23702]
- Workbench не поддерживает массивы экземпляров функционального блока. [4749]
- Для переменных, использующих типы библиотечно-определяемых структур с начальными значениями, возникают ошибки построения после изменения типов данных членов структуры, поскольку начальные значения этих членов структуры не сбрасываются после выполнения изменения. Чтобы удалить неправильные начальные значения после изменения типов данных членов структуры, измените тип данных переменной на любой другой тип, и затем обратно измените в исходный тип данных. [38311]
- При импорте ресурсов, имеющих привязки (binding), они должны быть одновременно импортированы для поддержки привязок. Для ресурсов, принадлежащих к одному устройству, импортируйте устройства. Для ресурсов, принадлежащих к различным устройствам, импортируйте проект. [23533]. Для

реализации данного действия из окна Bindings щелкните правой кнопкой мыши Consuming Group и выберите команду Properties (Свойства). Из окна Properties переопределите пути проекта, чтобы указать на проект Producer (Поставщик).

- При загрузке нового приложения МЭК, в котором виртуальные адреса и размеры сохраняемых (retain) переменных остаются такими же, могут повторно быть использованы предыдущие значения этих сохранённых переменных [21077]. Для реализации данного действия вам необходимо избегать загрузки приложений, которые имеют одинаковые имена и виртуальные адреса сохраняемых переменных.
- При пристыкованном окне устройств ввода-вывода значения переменных ввода-вывода не обновляются [23479]. Для реализации данного действия вам необходимо принудительно обновить информацию в окне выбрав другой экземпляр устройства ввода-вывода.
- Копирование программ, где используются связанные массивы переменных, может привести к непредсказуемым ошибкам Workbench. [23489]. Для реализации данного действия вам необходимо в копируемой программе удалить массивы переменных.
- Копирование программных модулей FBD из программ в функциональные блоки может привести к непредсказуемым ошибкам Workbench. [23175]. Для реализации данного действия вам необходимо: сделать копирование содержимого программ между секциями частями.
- При открытии программного модуля FBD во время режима мониторинга приложения, неправильно отображается подсказка с префиксом __MO_prefix. [12990]
- При запуске отладки с закрытыми FBD ROU, содержащими определяемые пользователем функции, появляется значок ошибки на блоке или, когда ROU открывается во время симуляции при остановке симуляции. [23674]. Для устранения этой проблемы перед отладкой надо открыть все FBD ROU, содержащие определяемые пользователем функции.
- При попытке переименовать программу IEC 61499 с тем же именем, что используется в другой имеющейся уже программе, отображается неправильное сообщение об ошибке. [15283]
- Нельзя отслеживать значения переменных тех массивов, где в качестве индекса используется переменная. [13775]
- При использовании документов ISaVIEW нельзя получить доступ к отдельным целочисленным битам. [21097]
- Если связь по IXL с исполнительной системой (таргетом) прервалась, сделайте следующие:
 - Протестируйте, используя симулятор (т.е., запустите симулятор из меню).
 - Убедитесь, что на ПК установлен компонент "OPC Core components redistributable" (сервис Windows Установка\Удаление программ).
 - Добавьте значение DWORD "PortNumber" (например 30000) в следующий регистр [HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ISaGRAF\CAMOPCServer], затем пропишите свой исполнительный модуль, соответственно в: "<drive>:\Program Files\ISaGRAF\ISaGRAF\6.X\CAM ISaGRAF 5\1.0\Win32_Large\isagraf.ini".
 - При запуске исполнительного модуля ISaGRAF на 4-х ядерном процессоре необходимо установить процессор в режим работы 1 ядра.

Для САМ 3

- Поддержка для программирования импортированного списка инструкций (IL) в SFC может быть неполной. Это программирование отображается в шагах с верхнего и нижнего заголовка и разделителя, как в ISaGRAF 3. [32780]
- После изменения программы SFC, имеющей SFC потомки, не забудьте очистить проект. [38297]

- При копировании SFC POU, вызывающем SFC потомка, скопированный POU правильно отображается в Solution Explorer. Однако SFC действия вызываемых потомков не копируются; Эти действия являются пустыми. [38344]
- Для шагов и переходов SFC функция перенумерации применяет соглашение об именах Sx и Tx, используемое для CAM 5 SFC. [38136]
- Когда значение данных для определенных слов превышает диапазон возможных значений, компилятор не может указать ошибку вне диапазона. [23568]
- Не рекомендуется выгрузка затем перезагружаемого проекта библиотеки CAM3, так как это может привести к непредвиденному поведению в Workbench. [23436]. Для реализации данного действия надо выгрузить проект библиотеки, закрыть решение, вновь открыть решение и затем перезагрузить проект библиотеки.
- После запуска проекта с программным модулем и последующего удаления этого модуля, Workbench может не напомнить о том, что можно восстановить проект путем повторного запуска режима симуляции. [23492]
- Использование опций оптимизации для компилятора приводят к нестабильным результатам, избегайте данных опций. [8311]
- При импорте переменных для функции также добавляется дополнительная переменная с именем NewVariable. [38310]. Надо удалить дополнительную переменную NewVariable.

Исправленные ошибки

Полный список исправленных ошибок приведен в файле BugsFixed.txt в папке %PROGRAMFILES%\ISaGRAF\6.5\ACP

Функциональные изменения

- При установке ISaGRAF 6.5 Workbench на компьютер с установленной предыдущей лицензированной версией Workbench требует новой активации лицензии. Процесс установки отображает сообщение о том, что на Workbench работает бесплатная версия. Чтобы активировать ISaGRAF 6.5, пожалуйста, обратитесь в службу поддержки.
- При установке новой версии ISaGRAFк Workbench применяются новые параметры связи, определенные в файле OpсConfig.xml. Если у вас возникают вопросы по коммуникациям, рекомендуется обновить в файле OpсConfig.xml значения IxlTimeoutMultiFactor, ConnectRetryTimeInterval и ConnectNoResponseTimeOut, определенные в предыдущей версии Workbench. [34411]
- При установке новой версии ISaGRAF убедитесь в сбросе (reset) всех параметров Visual Studio с помощью выбора в меню Tools кнопки «Импорт и экспорт параметров» ("Import and Export Settings"), а затем выполнения сброса всех параметров в мастере импорта и экспорта параметров. [23937]
- Возможность Состояние контроллера (Controller Status) больше не доступна.
- Языки программирования IL и FC не реализованы. Вы не можете открыть такие POU. [7661]
- При переносе на более поздние версии ISaGRAF вам нужно получить новые рабочие копии решений из репозитория. Workbench показывает сообщения от средства Контроля версиями о необходимости обновления элемента для рабочих копий предыдущих версий и не допускает открытие таких локальных рабочих копий. [24253]
- Для POU, созданных в ISaGRAF 6.3 или в предыдущих версиях, необходимо открыть локальную копию, внести изменения и сохранить POU, чтобы обеспечить

обновление XML-файлов в текущей версии Workbench. Проекты для ISaGRAF 6.3 или предыдущих версий не могут быть открыты из репозитория. [23951/24310]

- При использовании предыдущих версий таргетов убедитесь, что не используете типы данных, доступных только для этих версий. Типы данных BYTE, USINT, INT, UINT, WORD, UDINT, DWORD, LINT, ULINT, LWORD, LREAL и DATE доступны только для таргетов, начиная с версии 5.0. [19473]
- С таргета версии 5.60 поведение функции LIMIT было изменено в соответствии со стандартом IEC 61131-3. Например, если минимальное значение превышает максимальное значение, результирующее значение выхода всегда является максимальным значением. Для более подробной информации обратитесь к документации для этой функции. [25573]
- Начиная с версии таргета 5.23, поведение SFC шагов, которые имеют несохранённые (N) действия, было изменено, чтобы соответствовать стандарту IEC 61131-3, такие шаги выполняются при активации и деактивации (при окончательной проверке) [23423/23696]. Для реализации данного действия вам необходимо для приложений, где используются несохранённые (N) действия и, где эти действия нужно запустить только один раз, необходимо заменить свойство N, также как и свойства P0 или P1 в параметрах действия.
- Функциональный блок Matrix не работает в таргете, где включена функция резервирования. Специальный механизм защиты запрещает использовать функциональный блок Matrix вместе с резервированием. Когда происходит вызов этого функционального блока в таргете с резервированием, механизм защиты возвращает ошибку с кодом 11 и выполнение этого блока не происходит. [RFS8717]. Для реализации данного действия вам необходимо: использовать функциональный блок Matrix2, который совместим с исполнительной системой с включенным режимом резервирования.

Замечания о приложении

Установка

1. Убедитесь в том, что ваш компьютер удовлетворяет необходимым требованиям к аппаратным и программным средствам.
2. Выполните Setup.exe, а затем следуйте инструкциям на экране.
3. После установки продукта убедитесь, что установлены последние обновления Windows.

Для всех САМ

- Текущая версия ISaGRAF Workbench совместима с TortoiseSVN-1.8 и более ранними версиями. [16668]
- Следующие проблемы исправляются путем установки Visual Studio 2013 Update 5 на «<https://www.microsoft.com/en-ca/download/details.aspx?id=48129>»: [10559]
 - Неполное отображение некоторых или всех элементов при сбросе для языков программирования FBD, LD, SFC или ST. Для устранения проблемы надо без установки обновления закрыть и повторно открыть Workbench.
 - Для справки, гипертекстовых ссылок выполняется переход в верхнюю часть страницы, а не в конкретный пункт внутри той же страницы.
 - Нельзя установить все меню Workbench в верхнем регистре в смешанный регистр.
 - Ошибочное включение пункта меню «Заказать Help на DVD» в меню Справка.

- В диалоговом окне Настройка для меню, панели инструментов и пунктов контекстного меню избегайте применения команды «Сбросить все» (Reset All), поскольку эта операция может привести к непредсказуемому поведению. Чтобы удалить эффект от применения команды «Сбросить все», вы можете сбросить все параметры среды по умолчанию, выбрав параметр «Сбросить все настройки» (Reset all settings) для компонента «Импорт и экспорт параметров» (Import and Export Settings) из меню "Инструменты". [27178]
- Когда Workbench отображает сообщение о том, что какое-то действие столкнулось с проблемой, пожалуйста, найдите время для создания отчета, чтобы помочь нам улучшить качество нашего продукта. При создании отчета, вы можете получить и прикрепить скриншот. После его формирования диалоговое окно указывает расположение и имя отчета, который вы можете отправить в нашу службу поддержки. Для таких проблем не забудьте закрыть Workbench без сохранения изменений в вашем проекте и перезапустите Workbench, чтобы избежать повреждения файлов. [16503]
- При выполнении поиска в Обозревателе Решений (Solution Explorer) для поиска определенных элементов в древовидной структуре поиск выполняется без учета регистра для текста в нижнем регистре в поле поиска. Однако поиск зависит от регистра при вводе в поле поиска текста в верхнем регистре. Microsoft утверждает, что такое поведение является правильным: <https://connect.microsoft.com/VisualStudio/feedback/details/1078288/solution-explorer-search-filter-is-case-sensitive-it-should-be-case-insensitive>
- Дистрибутив OS Windows 8.1 x64 Russian не поддерживает Visual Studio Isolated shell для русского языка. При попытке установить русскую сборку (WEB или полную) процесс установки будет прерван, поэтому необходимо выбрать другой язык установки [23464]. Для реализации данного действия вам необходимо скопировать файл setup.exe из англоязычного дистрибутива Visual Studio Isolated shell.
- Возможен корректный запуск только одной копии ACP (Automation Collaborative Platform). Запуск нескольких копий ACP протестирован не полностью. Попытка запустить несколько копий ACP на одном ПК может привести к непредсказуемым ошибкам в Workbench. [1009]
- Решение должно содержать в себе проекты, которые состоят из одинаковых типов CAM: CAM 3 или CAM 5. Одновременное использование в решении разных типов CAM может привести к непредсказуемым ошибкам Workbench.
- Значки панели элементов отображаются неполно при использовании настройки дисплея Windows, отличное от 100%.

Для CAM 5

- Для ISaGRAF Free Runtime на Windows 8 или Windows 10 Workbench использует следующие папки:
 - Установленные исполняемые файлы (включая ISaGRAF.exe):
%PROGRAMFILES%\ISaGRAF\6.5\CAM ISaGRAF 5\5.3\ISaGRAF Free RunTime
 - Загруженные файлы приложения:
%LOCALAPPDATA%\VirtualStore\Program Files (x86)\ISaGRAF\6.5\CAM ISaGRAF 5\5.3\ISaGRAF Free RunTime
- На Windows 8.1 вам надо запустить таргет ISaGRAF Free с правами администратора: [23558]
 1. Из меню Пуск (Start) выберите и кликните правой кнопкой мыши Start ISaGRAF Free Runtime.
 2. В контекстном меню выберите 'Run as administrator'.
- При открытии файла решения (*.isasln) в первый раз после первоначальной проверки в репозитории, файл будет отображен в окне 'Ожидающие изменения'

- (Pending Changes) до момента пока Workbench преобразует файл решения из UTF8 в формат Юникод. [24462]
- Все пользователи должны использовать одни и те же локализации Workbench из репозитория. Кроме того, эти пользователи не должны удалять сеть из целевого файла определения (*.tdb). [24303/24335]
 - Перед внесением изменений, не забудьте сохранить все изменения на диске. [23805]
 - Избегайте переименования и удаления устройств и ресурсов с помощью системы контроля версий. [23366]
 - Избегайте применения паролей к проектам, устройствам и ресурсам с помощью системы контроля версий. [24292/24297]
 - При работе с решениями с помощью системы контроля версий избегайте удаления или переименования элементов при импорте файлов обмена. Добавляйте только новые элементы путем импорта. Процесс импорта не информирует репозиторий о некоторых изменениях. [23626/23629]
 - Перед обновлением решения из файла обмена или репозитория убедитесь, что закрыто представление ввода-вывода. [23965]
 - Из-за различий между ISaGRAF 6.2 и ISaGRAF 6.4 пользовательские параметры для POU были интегрированы в файлы *. Isaxml для отдельных POU, а не в отдельный файл *.acfm1ge. Проект обновляется автоматически при открытии в текущей версии. [23087]
 - При выполнении команды get latest или get для решения, когда другой пользователь удалил элементы, эти элементы могут отображаться в окне как Ожидающие изменения (Pending Changes). Чтобы очистить удаленные элементы из этого окна, закройте и снова откройте решение. [24304]
 - При использовании системы контроля версий используйте следующие хорошие практики: [23384]
 - Синхронизируйте вашу текущую рабочую копию с версией репозитория путем получения самой последней версии от корневого элемента решения.
 - При добавлении элементов в Обзорщик Решений (Solution Explorer) сохраняйте все и делайте подробные комментарии через окно «Ожидающие изменения» (Pending Changes). Используйте только Workbench для манипулирования с репозитарием и не используйте внешние инструменты.
 - В обзорщике открывайте только файлы решения с помощью двойного клика мыши. Не используйте двойной клик для открытия других типов файлов.
 - Используйте обновления для конкретной версии команды только для обновления версии элементов функций, функциональных блоков, программы (за исключением SFC, имеющих потомков) и экранов ISaVIEW
 - Избегайте использования средства External Merge
 - При создании элементов избегайте применения имен, имеющих длину более 32 символов, так как это может привести к превышению максимального пути имени в поддерживаемых операционных системах Microsoft Windows.

Для САМ 3

- Для таргета ISaGRAF 3 на Windows 8 или Windows 10 Workbench использует следующие папки:
 - Установленные исполняемые файлы (включая start tcp.cmd):
%PROGRAMFILES%\ISaGRAF\6.5\CAM ISaGRAF 3\Simul

- Загруженные файлы приложений:
%LOCALAPPDATA%\VirtualStore\Program Files (x86)\ISaGRAF\6.5\CAM
ISaGRAF 3\Simul
- Workbench не может загружать проекты, имеющие недопустимые имена. Правильные имена проектов должны начинаться с буквы, за которой следуют буквы, цифры и символы подчеркивания. В именах не могут быть использованы зарезервированные слова или типы данных (то есть, определяемые слова или массивы). [26526]
- SFC POU можно просматривать только в режиме ‘только для чтения’; такие POU нельзя редактировать. [26061]
- Workbench не поддерживает проекты, имеющие макро шаги SFC (макро шаги начала и макро шаги завершения). [26361]
- Браузер перекрестных ссылок (Cross References Browser) не отображает перекрестные ссылки для CAM 3 SFC POU.
- При импорте проектов ISaGRAF 3 нужно выбрать папку, отличную от той, где находится файл *.hie. Попытки таких манипуляций могут привести к непредвиденному поведению Workbench. [23358]. Перед импортом убедитесь, что имя папки проекта ISaGRAF 3 имеет максимум восемь символов. Имена устройств, имеющих более восьми знаков, вызывают различные ошибки компиляции. [23435]
- Значения неиспользуемых переменных отображаются как Offline. [23491]
- Заголовки столбцов для локальных и глобальных переменных не локализованы для версий, отличных от версии на английском языке. [19446]
- Чтобы включить симуляцию проектов CAM 3, нужно запустить Workbench с правами администратора: [9294]
 - Из меню Пуск (Start) на пункте ISaGRAF Workbench сделайте клик правой кнопкой мыши и затем в контекстном меню выберите ‘Run as administrator’.