

Proficy Workflow

Сокращение расходов за счет эффективного управления производственными процессами

Особенности

- Структурирование производственных процессов - от составления технологических инструкций до определения последовательности работ по исправлению ошибок
- Немедленное решение производственных проблем без обращения к IT-специалистам
- Единый инструмент для производственных процессов, управляемых вручную и автоматически, без написания специальных программ
- «Управление по отклонениям», обеспечивающее быструю реакцию на события в реальном времени
- Соединение с любым источником OPC-данных
- Построение комплексных приложений для управления всеми имеющимися производственными системами
- Соответствие стандартам интеграции промышленных предприятий и систем управления, включая ISA 95

Преимущества

- Сокращение расходов за счет уменьшения брака и отходов
- Повышение качества продукции, производимой по новой технологии и в первый раз
- Расширенная функциональная совместимость вследствие применения стандартного порядка действий (SOP)
- Сокращение времени подготовки персонала за счет использования электронных средств обучения

Программный продукт Proficy® Workflow реализован на базе сервис-ориентированной архитектуры, является средством динамического принятия решений, интегрирует ручные и автоматизированные процессы всех производственных подразделений, гарантируя достоверное и повторяемое исполнение. Данное ПО для управления бизнес-процессами (BPM) на производстве преобразовывает схему технологического процесса в цифровую форму и интегрирует в единое целое данные о персонале, оборудовании, материалах и системах, вовлеченных в рассматриваемый производственный процесс.

Proficy Workflow позволяет улучшить и автоматизировать отдельные производственные шаги, а так же при необходимости сократить их число, чтобы упростить организационную структуру производства. Дальнейшая оптимизация выполняется на основе обработки фактических данных, касающихся производственных процессов, маршрутов и качества изделий. Данная система управления производством может предоставлять необходимую информацию практически всему производственному персоналу, в том числе менеджерам по качеству продукции, специалистам по контролю качества, инженерам по техническому обслуживанию, диспетчерам производства, операторам и инженерам.

Выполнив с помощью Proficy Workflow преобразование производственных процессов в цифровой формат, можно сократить время оценки имеющихся материалов, ускорить реакцию на возникающие проблемы, уменьшить общую стоимость владения и обеспечить устойчивое развитие производства.

Используйте Proficy Workflow для того, чтобы:

- Проверять эффективность, оптимизировать и контролировать производственные процессы
- Организовать производственные процессы верхнего уровня и управлять обменом данными между системами
- Стандартизировать технологические операции и системы показателей для всех производств
- Преобразовать в цифровой формат стандартизированные технологические операции (SOP), задачи по выполнению правил надлежащей организации производства и контроля качества (GMP), а также технологические задания
- Применять процедуры мониторинга и корректирующих действий в соответствии с принципами HACCP для обеспечения безопасности пищевой продукции
- Своевременно реагировать на аварийные ситуации и различные дестабилизирующие события
- Воспроизводить процессы на других производствах, используя библиотеки и шаблоны
- Уменьшить объем незавершенной продукции
- Достичь требуемого результата с первой попытки и таким образом уменьшить затраты на переделку брака
- Обеспечить соответствие производственных процессов промышленным стандартам
- Выполнять только статистически обоснованные задачи
- Скоординировать выпуск продукции с обслуживанием и ремонтом оборудования
- Обеспечить соответствие стандарту S95 или принудительно выполнить необходимый реинжиниринг.



Proficy Workflow

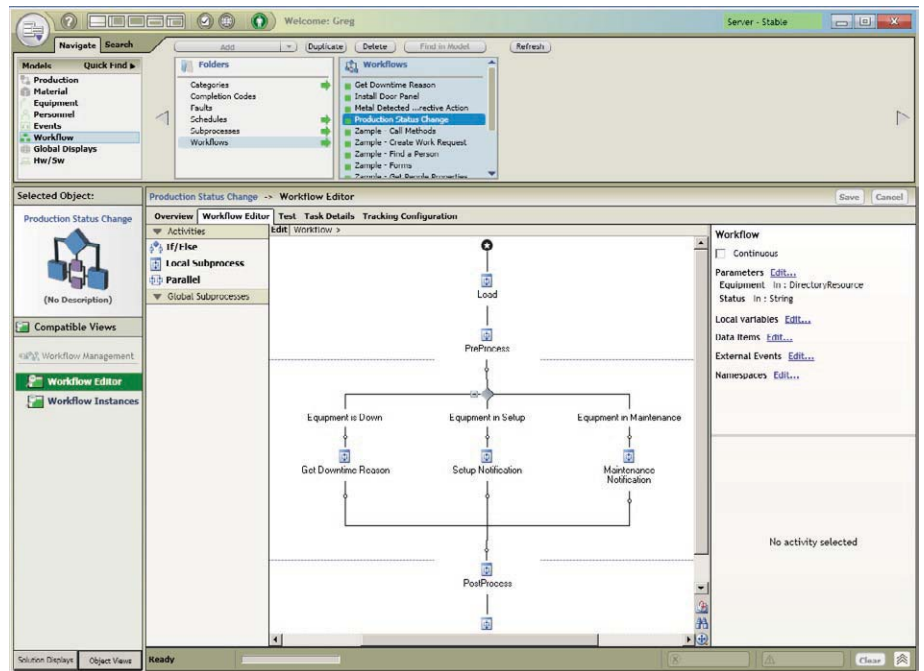
Proficy Workflow: взаимодействие с существующими системами

Расширение возможностей HMI систем

- Функция по устранению аварийного состояния - обеспечивает хорошую визуализацию и позволяет быстро восстановить производственный процесс.
 - Программа автоматически выдает персоналу указания по устранению аварийного состояния и вырабатывает соответствующие команды автоматизированным системам.
- Быстрая разработка рабочих заданий в электронном формате с подтверждением исполнения
 - Обеспечение соответствия производства определенным процессам
- Применение Proficy Workflow исключает необходимость составления сценариев, описывающих определенные процессы
 - На 30-50 % быстрее, чем с помощью сценариев интерфейса HMI

Расширение возможностей MES-систем

- Автоматизация процесса утверждения изменений:
 - Вносимые в проект изменения автоматически направляются на утверждение ответственным лицам. Таким образом, критически важные изменения не остаются незамеченными.
- Управление исключительным изменениям / запуск корректирующих воздействий по событиям
 - Корректирующие воздействия выполняются только когда это необходимо, с меньшим временем отклика и с обязательной регистрацией
- Запрос на отбор образцов для контроля качества по событию
 - Преобразование плана обеспечения качества в цифровую форму, распределение задач отбора образцов по различным производственным подразделениям предприятия, обеспечение соответствия требованиям
- Интеграция усовершенствованных систем технического обслуживания с потоком заказ-нарядов на выполнение работ и системой управления основными фондами предприятия (EAM)
- Устранение необходимости использования скриптовых языков расширяет возможности разработки процессов и ускоряет их выполнение



Среда разработки Workflow. Использование Proficy Workflow как правило позволяет отказаться от помощи IT-специалистов, поскольку подготовленный пользователь может вносить изменения в производственный процесс самостоятельно, что позволяет оперативно корректировать эффективность производства.

Расширение возможностей ERP-систем

- Предоставление доступа к информации и обеспечение функциональных возможностей для сотрудников, соответственно занимаемым должностям и обязанностям
- Объединение производственных и бизнес систем
- Синхронизация очередности бизнес-процессов
- Отслеживаемость - «знаю место нахождения заказа по маршруту его прохождения прямо сейчас»

Расширение возможностей по разработке и управлению процессами

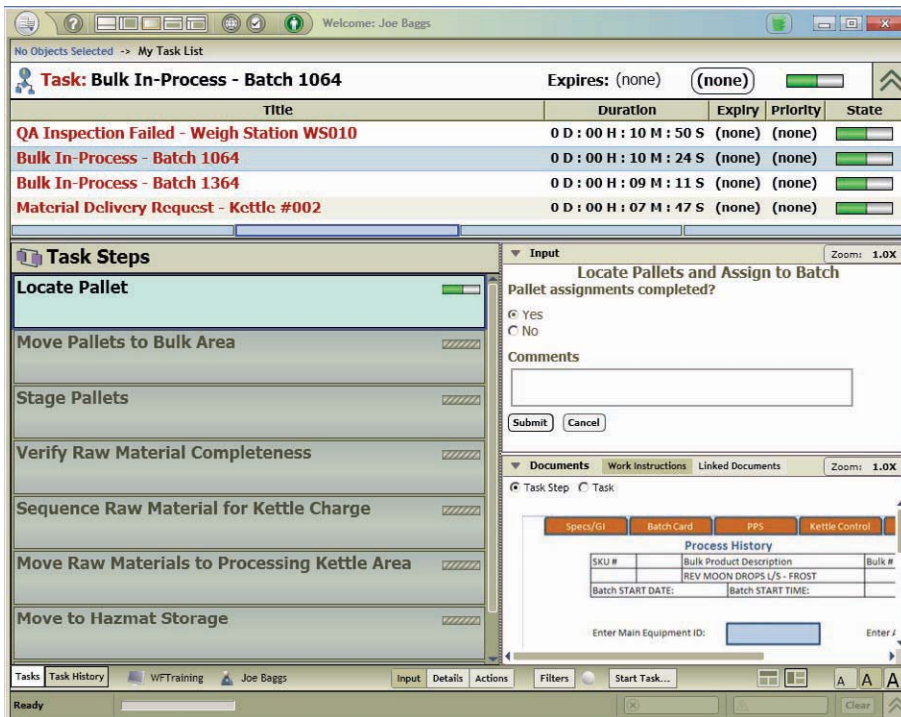
- Составление рабочего задания в электронном формате с ручным вводом данных
- Управление на уровне рабочей станции
- Преобразование данных, поступающих от других систем с помощью межплатформенного ПО
- Проектирование систем под заказ
- Отслеживание перемещения материалов в процессе производства
- Управление изменением заказов
- Мониторинг производственных отходов

«Все меньше и меньше становится барьеров для обмена информацией между автоматизированными системами, оперативным управлением и различными системами на уровне предприятия. Поэтому различные предприятия перерабатывающей промышленности, производственные компании и OEM-производители стараются найти такие инструменты, которые могут максимально увеличить воздействие этой информации на повышение эффективности, расширение бизнеса и увеличение рентабельности.

Ключевой момент, позволяющий современным предприятиям реализовать данную стратегию, обеспечивая высокую эффективность оперативного управления, заключается в способности определить процесс или логическую последовательность производственных шагов. Proficy Workflow был создан, чтобы удовлетворять этому требованию, т.к. является средством, позволяющим различным предприятиям создать единую среду с налаженными связями и взаимодействием между существующими системами. Такая среда дает возможность максимально использовать информацию с каждого объекта, что окажет положительное воздействие на производительность и рентабельность.»

Крейг Резник
Директор по научно-исследовательской работе
ARC Advisory Group





Авторизованный доступ к производственным задачам. Система производственных операций может включать задачи базового уровня (например, отправлять каждый час запросы оператору на измерение уровня жидкости в баке), задачи по управлению всем производственным процессом, а также по преобразованию данных при обмене информацией между системами ERP и MES.

Сценарии применения

Сценарий № 1

Рационализация процессов

Цифровой документооборот позволяет повысить эффективность управления благодаря автоматизации и устранению ненужных операций. Программа автоматически регистрирует дату, время и сведения об исполнителе работ, что обеспечивает строгий контроль действий и возможность усовершенствования процесса на основе фактических данных.

Сценарий № 2

Управление изменением технических требований

Изменения технических требований могут инициировать процедуру согласования с различными специалистами, такими как руководитель службы технического контроля, а затем с директором по производству.

Сценарий № 3

Формирование запросов на выборку

В определенных обстоятельствах, например, при выходе контролируемых значений параметров за установленные пределы или по истечении заданного периода времени, Proficy Workflow отправляет в службу контроля качества запрос на отбор образцов или на выполнение контрольных испытаний продукции. Таким же образом можно запустить Workflow через функции тревог связанных заводских приложений или систем.

Сценарий № 4

Выработка корректирующих воздействий

Требование ISO-900x относительно проверки эффективности реализовано в Proficy Workflow в цифровом виде. Сведения об отказах и других производственных событиях, информация о выполненных действиях, а также введенные данные регистрируются и сохраняются для последующего анализа.

Сценарий № 5

Анализ причин простоя оборудования в реальном времени

Если во время работы систем предприятия происходит останов производственного процесса, Proficy Workflow анализирует текущее состояние, делает необходимые выводы о причинах останова и отправляет соответствующие команды в системы предприятия.

Сценарий № 6

Управление задачами предприятия - Мастер решений

Помимо выполнения широкого круга задач по управлению предприятием, Workflow предлагает воспользоваться мастером решения задач. Данный Мастер может применяться в качестве интерактивного дерева решений в организациях с большой сменяемостью рабочих кадров. Программа накапливает информацию о том как опытные специалисты устраняли возникавшие ранее неисправности, что позволяет защитить организацию

от действий неопытного персонала. Система управления производственными процессами преобразует дерево возникших неисправностей в мастер решений, которые предлагает неопытным специалистам при возникновении схожих ситуаций. Дерево решений подсказывает новым специалистам, какие корректирующие шаги следует предпринять в конкретных обстоятельствах. Данные в систему могут вводиться одним оператором или группой специалистов. Proficy Workflow помогает операторам управлять производственным процессом, предлагая им воспользоваться накопленными знаниями и навыками опытных специалистов.

Сценарий № 7

Наладка производственной линии, участка, станка

Для уменьшения времени, затрачиваемого на производство продукции, применяется промышленная система наладки оборудования. Данная система предоставляет пошаговые инструкции по наладке оборудования, документацию на оборудование и записывает время, затрачиваемое операторами на выполнение каждого шага наладки.

Proficy Workflow

Proficy SOA позволяет реализовывать комплексные приложения



Proficy SOA, в качестве промышленной сервис-ориентированной архитектуры, дает возможность для создания комплексных приложений и повышения функциональной совместимости. Можно сформировать новую производственную инфраструктуру, располагающую данными и возможностями существующих систем.

Возможности Proficy SOA

Промышленная сервис-ориентированная архитектура

- Централизованная среда разработки и управления
- Является контейнером для приложений сторонних производителей
- Сервисная шина реального времени
- Сервисный интерфейс для интеграции систем сторонних производителей и унаследованных систем.

- Глобальное хранилище производственных данных и служб
- Организация безопасности по ролевому принципу
- Службы событий
- Службы диагностики
- Объектно-связанные базы данных
- Модели данных S88/S95
- Основа для разработки приложений

GE Fanuc Intelligent Platforms В России и СНГ

123317 Москва, россия
Краснопресненская наб., 18А
Т. +7 495 739 68 60
Ф. +7 495 739 68 63
E. info.ru@gefanuc.com

Дополнительная информация на сайте

www.gefanuc.ru

