

Appius-PLM 2022— новые возможности в цифровизации

Владислав Игонин

В статье представлен обзор нового функционала, доступного пользователям в рамках версии 2022 системы Управления жизненным циклом изделия Appius-PLM. Особое внимание в новой версии уделено развитию механизма автоматической классификации элементов по значению их свойств с применением динамических структур. Кроме того, в новой версии расширена функциональность по работе с ЭЦП, реализована инновационная система Умное нормирование, усовершенствована интеграция с CAD/ECAD-системами, а также реализован новый механизм временного наложения приоритетных прав Папка доступа.

Поддержка современных способов и инструментов автоматизации в рамках конструкторско-технологической подготовки производства (КТПП), а также развитие и усовершенствование существующего функционала основная наша цель как компании разработчика системы управления жизненным циклом изделия Appius-PLM.

Можно выделить три основные причины появления нового функционала и интеграционных решений со сторонними программными продуктами:

- новинки, инициированные разработчиком системы;
- общеотраслевые тенденции развития систем класса PLM/PD;
- пожелания пользователей в процессе реализации проектов внедрения.
 В этой статье речь пойдет о новом функционале, появившемся в версии

Appius-PLM 2022 из различных проектов, многочисленных пожеланий, зарегистрированных технической поддержкой, а также о новых инструментах взаимодействия с внешними системами

Оставим за собой право определения порядка представления нововведений в Appius-PLM 2022. Начнем, пожалуй, с самого интересного, по нашему мнению, абсолютно нового функционала, направленного на автоматизацию трудового нормирования.

Принцип работы нового инструмента Умное нормирование заключается в использовании шаблонов технологических операций, которые, в свою очередь, связаны с нормировочными картами, представленными в виде специализированных моделей расче-



Владислав Игонин, к.т.н., руководитель отдела внедрения, компания APPIUS

тов. Шаблоны операций могут содержать всю необходимую информацию по переходам, средствам оснащения и вспомогательным материалам, при этом указание трудовых норм происходит автоматически в соответствии с выбранными условиями проведения операции (рис. 1).

За основу инструмента взята модель продукции подсистемы Appius-Конфигуратор. С ее помощью можно предусмотреть любые условия и ограничения для параметров выбора, исключив тем самым возможность ошибочного результата расчета трудовой нормы. Для хранения информации по выбранным значениям предусмотрена передача их в технологическую операцию и формирование содержания операции в виде текстового комментария (рис. 2). В демонстрационную базу добавлено несколько шаблонов операций, имеющих связь с моделями расчета в соответствии со справочником «Отраслевые укрупненные нормативы времени на сборочные и монтажные работы».

Интеграция Appius-PLM и 1С:УПП

По-прежнему существует две версии конфигурации Appius-PLM: для 1C:ERP и 1C:УПП. Конфигурации развиваются параллельно, и основной объем нововведений относится к обеим версиям. В последнее время все больше пользователей принимают решение в пользу перехода с версии под УПП на версию под ERP, и для такого варианта разработан специализированный механизм конвертации информационной базы с учетом новой модели данных. В результате перехода сохраняется вся конструкторско-технологическая информация в системе с возможностью передачи данных в 1C:ERP.

УПРАВПЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО



Еще одна не менее интересная новинка в системе — работа с динамическими структурами. Под динамической структурой понимается автоматическое построение иерархии элементов в соответствии с шаблоном. С помощью нового регламентного задания Динамическая структура возможна настройка расписания автораспределения классифицируемых элементов. В качестве примера использования рассмотрим организацию автоматического распределения элементов конструкторскотехнологического справочника (КТС) при их создании в базе. Также актуально динамическое распределение документов по группам в соответствии с изменением их состояния для мониторинга находящихся на согласовании данных и т.д. (рис. 3).

Для быстрой организации разграничения прав на просмотр разработан новый механизм временного наложения приоритетных прав и новый вид элемента Папка доступа, которая является источником распределения политики безопасности на объекты, входящие в ее состав. Создание этого элемента в рамках электронного архива и назначение на него отдельного дескриптора доступа с приоритетом разрешения на просмотр позволит соответствующим группам пользователей просматривать содержимое помещенных в папку доступа объектов. Такой способ удобен при необходимости

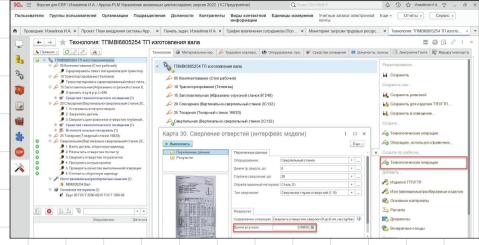


Рис. 1. Умное нормирование

распределения права на просмотр документации отдельными группами, подразделениями или организациями, имеющими доступ в базу данных.

В связи с этим произошли важные изменения и в правах доступа. Добавлена

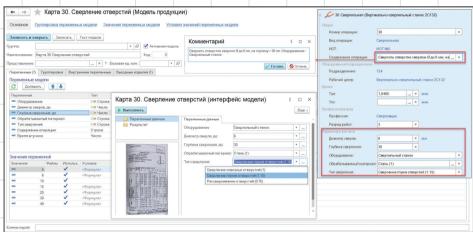


Рис. 2. Модель расчета и установка значений трудовых норм

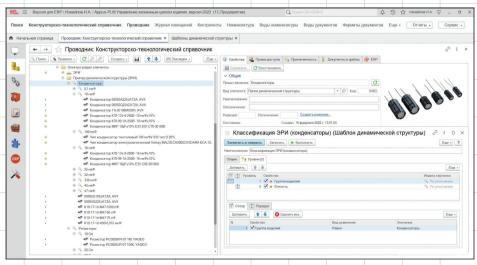


Рис. 3. Динамическая структура в КТС

УПРАВЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО



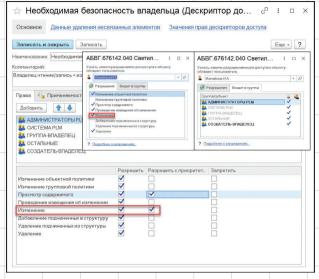


Рис. 4. Разрешение с приоритетом

возможность разрешения с приоритетом для права (по отношению к запрету) в рамках дескрипторов доступа (рис. 4). Это позволит независимо от участия одного пользователя в различных группах иметь приоритет разрешения над ограничениями, установленными для групп.

Дополнительно расширен перечень субъектов права, на которые может распространяться политика безопасности в рамках дескриптора доступа. В качестве субъекта теперь можно указать «Подразделение», разрешения или запреты для которого будут действовать на пользователя

Интеграция Appius-PLM и 1C:ERP

Разработаны новые правила обмена между Appius-PLM и 1C:ERP 2.5.7. В правилах учтен новый вариант работы с ресурсными спецификациями без Маршрутных карт. Для пользователей, работающих с одноэтапными спецификациями в ERP, предусмотрена новая настройка, по которой ERP-компонент формирует одноэтапные ресурсные спецификации на основе многоэтапных технологических маршрутов.

в соответствии с его принадлежностью по структуре предприятия.

С целью расширения субъектно-ролевых настроек в системе добавлены две новые роли: Управление задачами и Работа с личной папкой. Первая роль позволяет просматривать, осуществлять поиск, группировку, отбор, формировать сводные отчеты по всем существующим задачам в системе. Пользователю с этой ролью также будет доступно открытие любой задачи, даже той, для которой он не является инициатором, исполнителем или контролирующим лицом. Для удобства в панель задач добавлена настройка, которая позволяет включить отображение чужих задач, доступная администратору и пользователям с новой ролью.

Вторая роль, а вернее ее отсутствие, исключает наличие у пользователя Личной папки, что предполагает для пользователя работу только с разделом общего доступа. Такой подход с точки зрения реализации ролевой политики наиболее применим к пользователям, использующим систему с целью просмотра информации.

Усовершенствован механизм перенаправления задач, а именно доработан процесс их делегирования, который ранее работал только для вновь созданных задач, а существующие задачи, сформированные до наступления даты начала делегирования, не обрабатывались. Сейчас в результате персональной настройки делегирования в панели задач появляется одноименная группировка с разделением по пользователям, от которых передаются задачи, и отображением общего их количества.

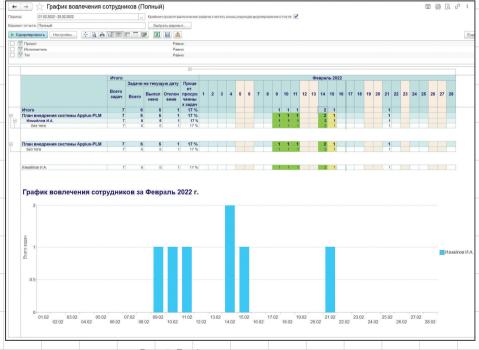


Рис. 5. График вовлечения сотрудников

УПРАВЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО



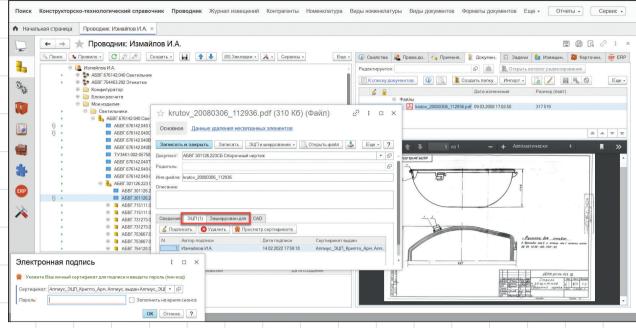


Рис. 6. Цифровая подпись файлов документов

В группировках «Входящие» и «Исходящие» также изменяется информация, теперь там отображаются не только свои задачи, но и делегированные от пользователей с учетом заданного периода. Причем делегирование происходит по трем направлениям: по инициатору, по исполнителю и по списку контроля. По истечении указанного периода делегирование прекращается, и такие задачи перестают отображаться в панели.

Для контроля и анализа сроков выполнения задач добавлен новый отчет График вовлечения сотрудников, который позволяет проанализировать сроки выполнения задач за определенный период в разрезе проектов/исполнителей, общий объем задач (работ), срывы сроков выполнения, а также степень вовлечения сотрудников в работу. Разными цветами выделены дни, где имеются задачи, срок которых уже истек, работа еще

не начиналась, и просроченные, по которым работа была начата раньше срока. Чем больше в отчете красных ячеек, тем хуже спланирована работа, что означает несоблюдение сроков (рис. 5).

В связи с растущим в последнее время интересом пользователей к электронной цифровой подписи (ЭЦП) усовершенствован механизм подписания файлов документов с формированием соответствующих

МАГИСТРАЛЬ



ЦИФРОВИЗАЦИИ



Сокращение сроков разработки изделия на **25-30**%



Увеличение производительности КТПП на **25-30**%



Сокращение времени на внесение изменений до 20%



Увеличение доли заимствованных изделий до **80**%



Единая информационная база



Коллективная работа в системах 3D моделирования



Матричная система управления КТПП



Бесшовная интеграция в рамках 1C:Предприятие

УПРАВЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО



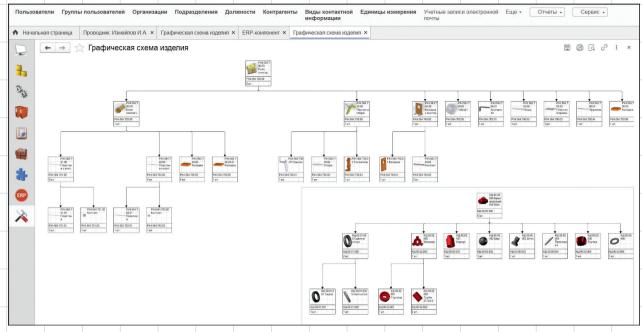


Рис. 7. Графическая схема изделия

файлов цифровых подписей и шифрование. Реализована автоматическая выгрузка файлов подписей при импорте документации для возможности последующей отправки в составе комплекта (рис. 6). Для организации хранения файлов в новой версии предусмотрена возможность создания нескольких внешних хранилищ и распределения по ним файлов.

В версии 2022 реализована одна из наиболее востребованных доработок — инструмент назначения общих настроек для PLM-компонентов к CADсистемам. Теперь администратору системы достаточно один раз установить ту или иную общую настройку, и она будет отображаться и действовать для каждого пользователя. Ранее конструктор мог установить и изменить любые настройки, что могло привести к про-

блемам в загрузке. Сейчас ему доступны только персональные настройки. Этот вариант актуален для таких общих настроек, как Свойство вида элемента, по которому в системе создается стандартное или прочее изделие на основе детали или сборки; Сохранять матери*ал как объект*, по которому в рамках детали создается материал, указанный в модели, и т.д. За работу общих настроек отвечает отдельный регистр сведений Локальные константы.

Для наглядного отображения электронной структуры изделия (ЭСИ) в виде схемы разработан новый отчет Графическая схема изделия. Такой вариант представления конструкторской спецификации позволит по-новому посмотреть на разрабатываемое изделие (рис. 7).

Завершим обзор версии Appius-PLM 2022 новостью о старте выпуска в январе этого года серии информационных видеоматериалов, посвященных организации КТПП в среде Appius-PLM. Демонстрация функционала происходит в соответствии с этапами проекта КТПП; для удобства каждый этап проекта выделен в отдельный видеоролик. Сегодня полностью опубликована серия видеоинструкций о первом этапе «Конструкторской подготовки производства». Для просмотра можно воспользоваться ссылкой (QR-код). Уверены, что по-



Информационные материалы по КТПП

добные материалы помогут выстроить цепочку взаимодействия между участниками КТПП — пользователями системы Арріиз-РLМ и ответить на многие вопросы. Признательны всем заинтересованным в развитии и усовершенствовании функционала системы Арріиз-РLМ — вы как никто являетесь источниками новых идей и доработок.

Конечно же, в статье представлен обзор наиболее значимых возможностей, а с подробным перечнем нововведений и вариантами их применения вы всегда можете ознакомиться в рамках сопроводительной информации дистрибутива Арріиз-РLМ 2022, доступного на нашем сайте www.appius.ru. Там же доступна и обновленная документация.

С каждой версией системы вас будет ждать новый функционал!