



# Arpius-PLM 2020 — новые возможности в цифровизации

Владислав Игонин

***В предыдущем номере журнала опубликована статья вице-президента по стратегии и развитию МГК «Световые технологии» Виталия Богданова «Arpius-PLM — со скоростью света к оперативному планированию в 1С:ERP». На мой взгляд, в статье рассмотрен один из самых интересных проектов внедрения системы управления жизненным циклом изделия Arpius-PLM за минувший год. Рекомендую к прочтению!***

Не секрет, что появление весомой части нового функционала в системе, как правило, — следствие реализации подобных проектов. И этот проект не исключение. В результате, совместное внедрение Arpius-PLM в рамках единой корпоративной информационной системы в МГК «Световые технологии» стало лидером с точки зрения нововведений среди всех проектов за 2019 год. О новом функционале, заимствованном в версию Arpius-PLM 2020 из различных проектов и многочисленных пожеланий, зарегистрированных технической поддержкой, пойдет речь в этой статье.

В настоящее время существует две версии конфигурации Arpius-PLM — для 1С:УПП и 1С:ERP. Обе конфигурации развиваются, но версия для 1С:ERP, что закономерно, развивается более интенсивно в силу развития самой учетной системы, чего нельзя сказать про 1С:УПП. Но так как пользователей, работающих с УПП, до сих пор очень много и эта версия по-прежнему пользуется спросом среди новых клиентов, все актуальные новинки одновременно появляются в обеих конфигурациях.

В аннотации к статье указано, что речь пойдет о новом функционале. Однако сразу хочу уточнить, что впервые за многие годы выпущена версия, в которой отсутствует целый блок, ра-

нее служивший основой всей системы. Функционалом, от которого пришлось отказаться, является режим толстого клиента платформы. Основная причина такого решения — невозможность его поддержки в условиях работы с новыми версиями платформы «1С:Предприятие». Это решение было планомерным, и начиная с версии Arpius-PLM 2018 пользователям были доступны два полнофункциональных режима работы: в толстом и тонком клиентах. Уверен, что благодаря этому переход пользователей в новый режим работы пройдет с минимальными проблемами, что, в свою очередь, позволит использовать все его современные преимущества.

Выделить наиболее важные моменты в обзоре — задача непростая, так как для каждого пользователя этот порядок отбора может иметь индивидуальные критерии. Со своей стороны, постараюсь конструктивно рассказать о наиболее интересных и востребованных нововведениях с учетом анализа запросов пользователей, зарегистрированных в рамках технической поддержки.

Разработаны два абсолютно новых модуля взаимодействия со сторонними программами:

- компонент взаимодействия с Altium Designer позволяет на основании спроектированной модели печат-



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

ной платы получить в базе перечень элементов в виде ЭСИ с автоматической загрузкой файла к соответствующему активному документу. В результате разработчик получает готовый объем информации, который может быть использован для дальнейшей подготовки ресурсных спецификаций производства. Взаимосвязь Altium Designer — Arpius-PLM осуществляется посредством встраиваемой библиотеки в рамках ECAD (рис. 1);

- модуль взаимодействия с EPLAN основан на обмене данными в формате XML. Работа модуля состоит из двух этапов. На первом этапе в систему Arpius-PLM загружается ограниченный перечень элементов, используемый для проектирования в рамках системы EPLAN. При загрузке каждому элементу присваивается уникальный идентификатор — GUID, на основании которого при дальнейшей работе осуществляется проверка уникальности и факт участия элемента в интеграции. GUID явля-



ется общей информацией для элемента со стороны обеих систем. На втором этапе в системе создается состав изделия с учетом загруженной ранее информации. В результате автоматически формируется ЭСИ, с возможностью дальнейшего описания технологии изготовления и подготовки данных для учетной системы.

В новой версии появилась возможность использования веб-клиента — одного из клиентских приложений «1С:Предприятие». В отличие от тонкого клиента его не нужно предварительно устанавливать на компьютере пользователя, так как он работает в среде интернет-браузера, а не в среде операционной системы. Достаточно запустить браузер и ввести адрес веб-сервера, на котором опубликована информационная база (рис. 2). Для работы в режиме веб-клиента требуется настроенный на работу с «1С:Предприятие» веб-сервер. Браузер клиента взаимодействует с веб-сервером по протоколу HTTP или HTTPS. Веб-сервер, в свою очередь, взаимодействует с платформой в файловом или клиент-серверном варианте работы. В качестве веб-сервера может быть использован Apache или IIS. Подключение к базе данных через браузер удобно в условиях удаленной работы сотрудников, при этом для ее организации не требуется особых временных затрат. Этот способ стал

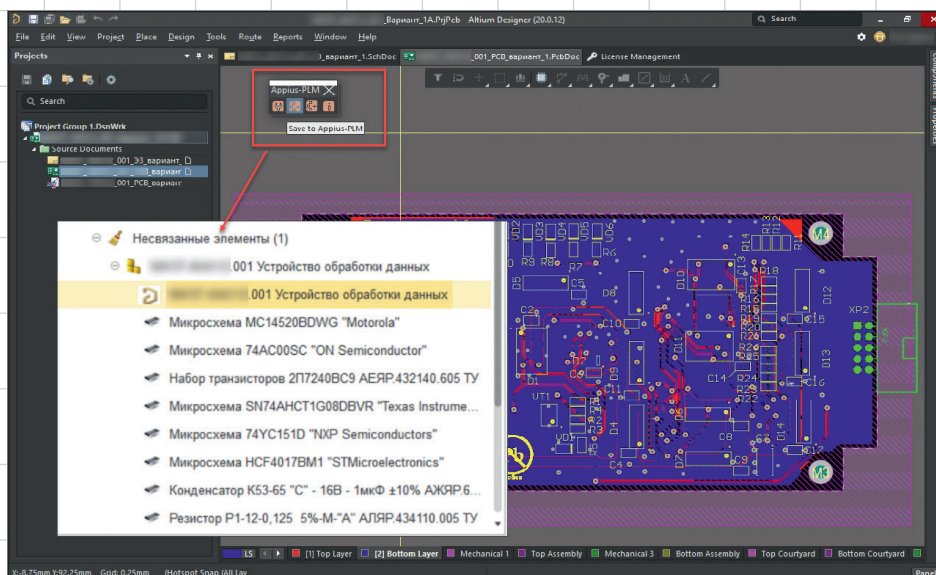


Рис. 1. Интеграция с Altium Designer

одним из используемых вариантов работы в условиях самоизоляции населения в связи с эпидемией COVID-19.

Реализован новый механизм обмена с 1С:ERP посредством расширения конфигурации. Доступны три варианта обмена:

- через локальный/сетевой каталог;
- через COM-соединение;
- через HTTP-сервис.

Использование расширения не требует снятия конфигурации 1С:ERP с поддержки. В результате установки расширения в интерфейсе отображается новый раздел, отвечающий за настройку и выполнение обмена (рис. 3). В новых правилах обмена участвуют дополнительные реквизиты номенклатуры. Для этих целей в рамках системы добавлен новый регистр све-

дений *Соответствие свойств и дополнительных реквизитов*, в котором свойству системы устанавливается соответствие реквизиту номенклатуры. Дополнительно реализовано автоматическое заполнение реквизитов по соответствию свойств при создании номенклатуры и переработана форма создания номенклатурных позиций. В форму добавлены колон-

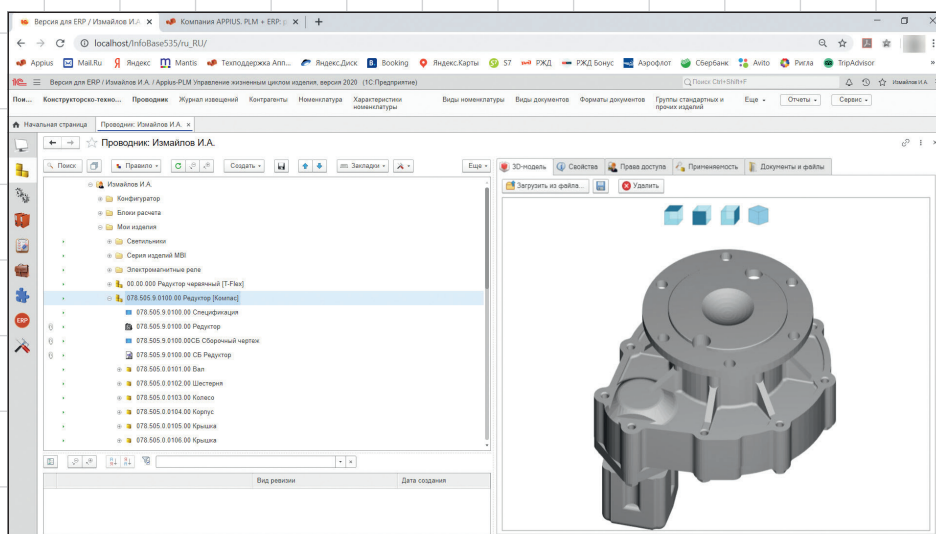


Рис. 2. Опубликованная на веб-сервере база, открытая в браузере

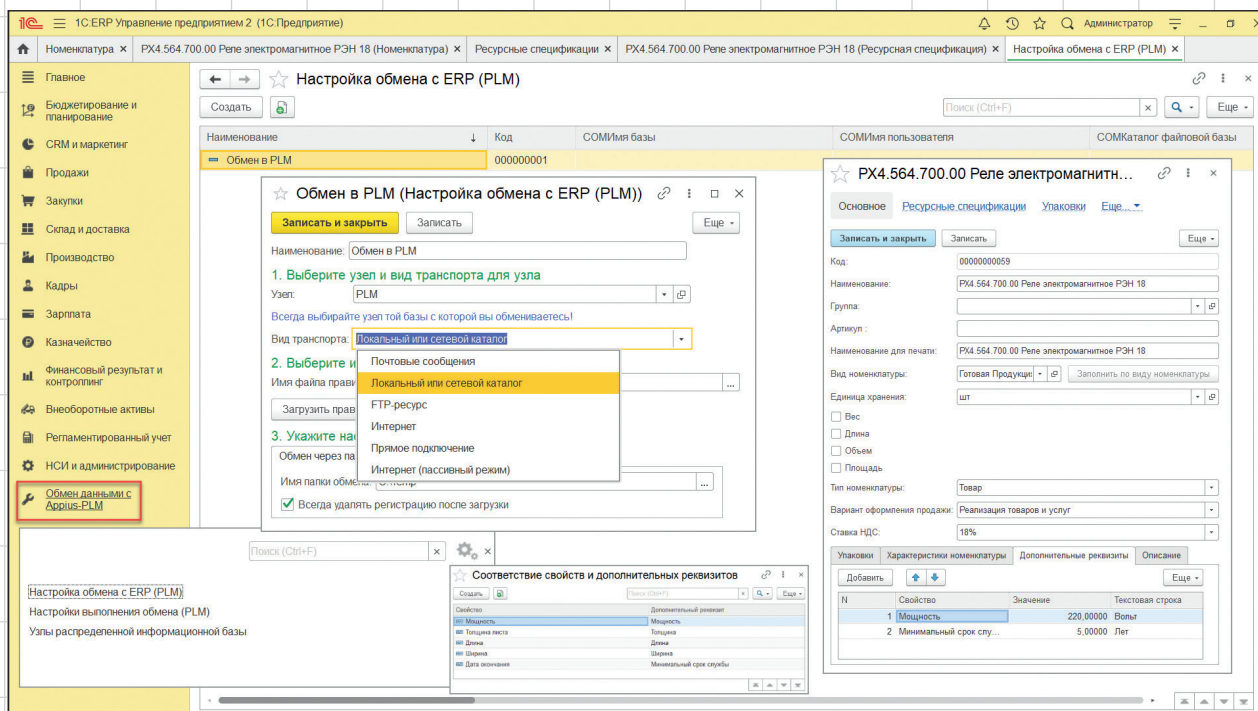


Рис. 3. Расширение конфигурации для настройки обмена с 1C:ERP

ки, содержащие значения внутренних полей номенклатурной карточки; при необходимости в колонках могут быть добавлены любые параметры как связи, так и самого элемента.

Появился новый журнал регистрации действий пользователей, в котором администратор может найти необходимую ему информацию по выполняемым операциям в системе того или иного пользователя. Список регистрируемых действий на данный момент ограничен определенным набором и будет расширяться при необходимости и в соответствии с запросами пользователей. Также добавлены новые отчеты *Статистика входа в систему* и *Рейтинг пользователей*, формируемые на основании данных этого журнала.

В рамках административных настроек ERP-компонента добавлен новый признак, указывающий на способ получения объекта системы, а именно покупку. В качестве признака может быть использован любой параметр, например *Покупка* из справочника свойств, с типом значения *Булево*. При условии наличия у элемента такого параметра со значением *Да* изделие считается покупным, и проверка на отсутствие технологии изготовления не производится. Если значение этого параметра *Нет*, то проверяется горизонтальная связь *Изготавливаемое/разбираемое изделие* на возможность описания для этого вида элемента технологии; при положительном результате ERP-компонент сообщит об отсутствии технологии изготовления. Это

предупреждение не является ошибкой, и в случае возможности формирования технологической схемы не только по технологии, но и по составу изделия отсутствие будет проигнорировано. Этот признак также актуален для редактора маршрутов.

Функция формирования технологической схемы разделена на два варианта: формировать на все и на один уровень без разузлования входящих в него изделий/узлов. Новые функции объединены в подменю *Сформировать* и также доступны в контекстном меню. Команда работает синхронно на сервере, без запуска фоновых заданий, даже если они включены. В результате разузлование/кэширование одного уровня занимает меньше времени. Команда может быть полез-

на в случае, если произошли изменения в технологии на головное изделие и нужно создать ресурсную спецификацию только на него. Ранее в подобной ситуации всегда запускалось задание по разузлованию/кэшированию всего изделия.

Создана новая проверка и соответствующее предупреждение при формировании технологической схемы в ERP. Предупреждение позволяет исключить человеческий фактор и предусмотрено для варианта, когда в рамках маршрута/технологического процесса сборочной единицы ни одна операция или точка маршрута не укомплектована составом собираемого изделия (рис. 4).

Произошли важные изменения в правах доступа. Теперь при проверке прав доступа объектная и груп-





повая политики суммируются, то есть накладываются друг на друга. Ранее, при наличии групповой политики объектная политика не учитывалась, что не позволяло полноценно запрещать такое действие, как *Право просмотра*. Назначение групповой политики *Переход в архив* полностью перекрывало настройки прав объектной политики для разных субъектов, в результате запреты переставали действовать. Проблему можно было решить только созданием нескольких дескрипторов групповой политики. Появились новые разрешения/запреты *Добавление подчиненных в структуру* и *Удаление подчиненных из структуры*, что позволило сделать настройку прав доступа более гибкой для организации работы пользователей с единой базой данных.

В новой версии реализован учет иерархии справочника «Группы пользователей». В случае

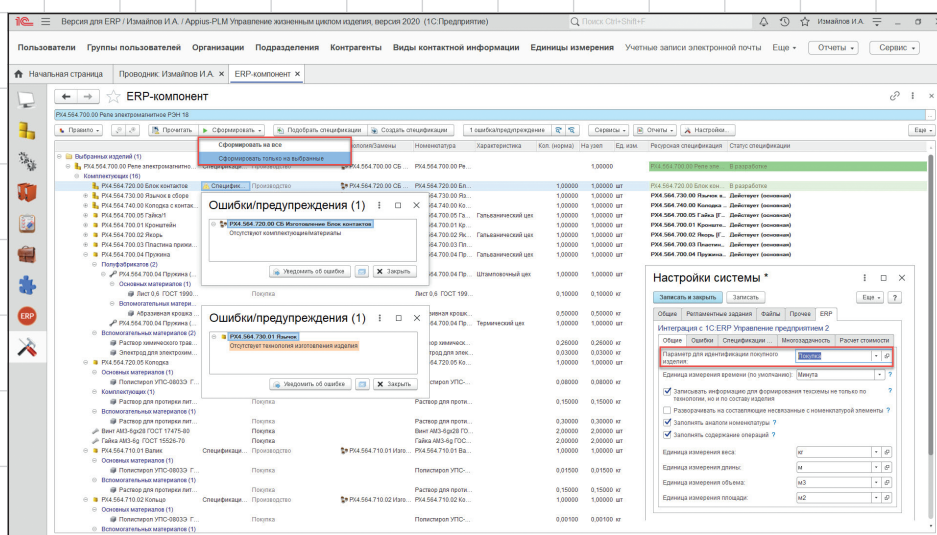


Рис. 4. ERP-компонент

если пользователь входит в определенную группу, то он автоматически входит и во все родительские группы и подчиняется всем настройкам объектной и групповой политик в разрезе родительских групп. Также добавлена проверка входимости пользователя в группы/системные группы в окне проверки прав доступа. Список субъектов складывается из объектной и групповой политик и яв-

ляется общим. Для визуализации жирным шрифтом выделяются те группы, в которые входит выбранный для проверки прав пользователь.

Изменилась закладка проводника *Документы и файлы*. В нижней части окна встроен просмотрщик файлов PDF. Функционал доступен при условии публикации информационной базы на веб-сервере (рис. 5). Для просмотра

технологических эскизов и конструкторских документов в интерфейсе *Управление технологией* без использования проводника во вкладке *Документы, эскизы* появилась специальная кнопка для открытия файла на просмотр. Этот просмотрщик не требует загрузки файлов, что, в свою очередь, обеспечивает сохранность и безопасность информации. Пользователям доступно

Реклама

## Комплекс для машиностроения и приборостроения APPIUS-PLM

ERP /MES  
компонент

Управление  
технологией

Компоненты  
к CAD

Управление ЭСИ

Архив КТД

Управление  
проектами

**APPIUS**  
PLM РЕШЕНИЯ

www.appius.ru, тел. +7(495)916-71-56

Авторизованный разработчик и партнер  
Autodesk®, SolidWorks®, Siemens®, ACKON

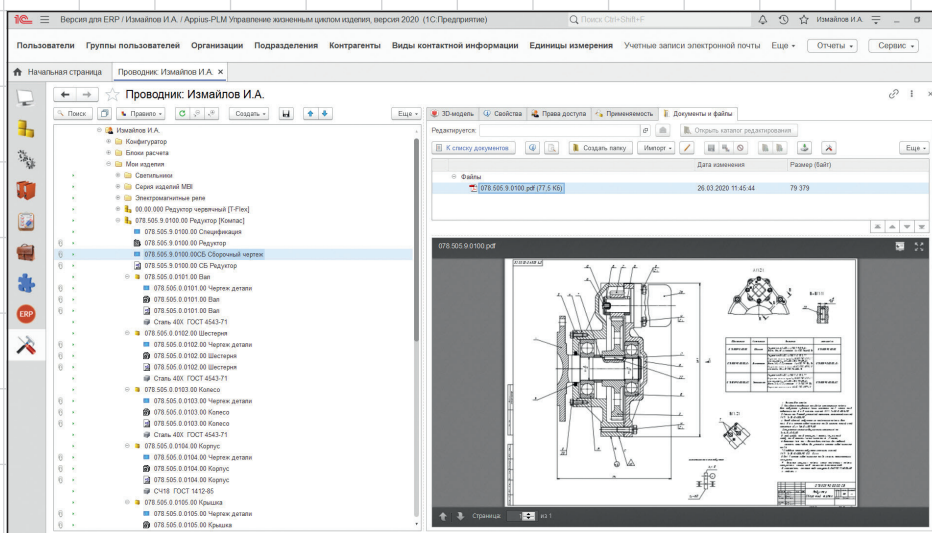


Рис. 5. Просмотр PDF

открытие полноэкранного режима, а также просмотр многолистовых документов.

Появилась возможность применения классификатора ЕСКД при создании элементов. Свойство *Обозначение* может быть заполнено вручную — при помощи маски обозначений или на основании специализированного классификатора. Используемый раздел классификатора ЕСКД может быть загружен из *Инженер-*

*ного справочника* в КТС для последующего применения. При необходимости может быть создан свой классификатор. Дополнительно создан новый справочник «Кодификатор организаций разработчиков (PLM)», предназначенный для указания буквенных кодов организаций, используемых при присвоении очередного обозначения элементам ЭСИ.

Реализовано построение иерархии задач по бизнес-

процессу согласования (изменения состояний) в соответствии со структурой изделия/технологии. Это позволило превратить прежний огромный и неудобный для работы список получаемых задач в компактное иерархическое дерево. При помощи события возможна реализация механизма автоматического выполнения вышестоящих задач при условии выполнения подчиненных и,

в свою очередь, запрета выполнения родительской задачи, если не согласованы все подчиненные.

Выпущен новый дистрибутив *Инженерного справочника 2020*. В рамках базы данных появилось более 300 новых ГОСТов и ОСТов стандартных изделий, экземпляры которых могут быть добавлены в перечень применяемости и в дальнейшем загружены в КТС. Все элементы имеют вторичное представление в виде статичной картинки и модели в формате STL, что позволяет вращать их в окне просмотра. Справочник переведен на управляемые формы и доступен для работы в тонком клиенте и веб-интерфейсе (рис. 6).

На этом я завершаю свой обзор и выражаю глубокую признательность всем пользователям, которых интересует развитие и усовершенствование системы Appius-PLM, так как обратная связь с вами, как и проекты внедрения, является основой для разработки нового функционала. В статье представлен обзор наиболее значимых возможностей. Более подробный перечень нововведений с вариантами их применения вы всегда можете найти в рамках дистрибутивов и обновлений, доступных на нашем сайте [www.appius.ru](http://www.appius.ru). Также на сайте доступна обновленная документация для версии Appius-PLM 2020. С каждой новой версией в системе вас будет ждать новый функционал. Следите за новостями! ➡

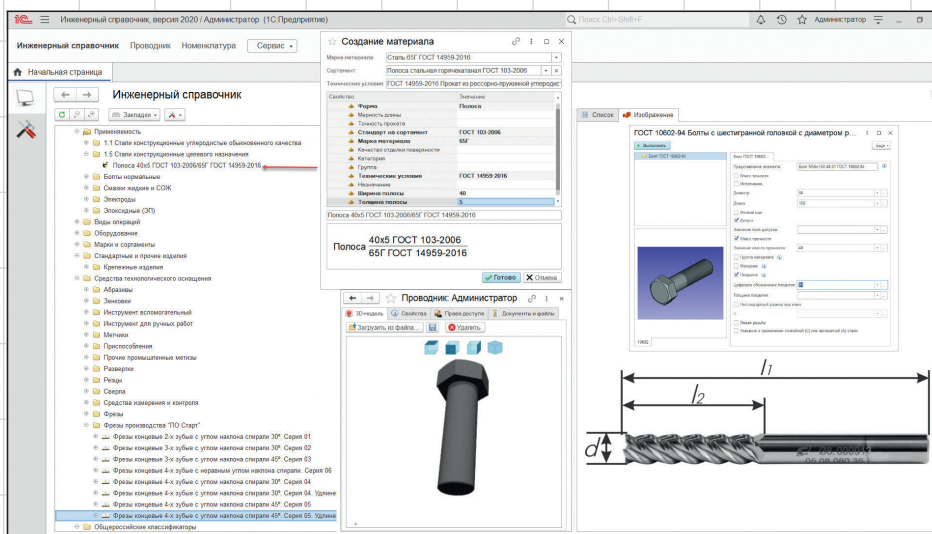


Рис. 6. Инженерный справочник 2020