



Arrius-PLM 2025 — управление спецификациями продуктов питания

Владислав Игонин

В статье представлен обзор нового функционала, доступного пользователям в рамках версии 2025 системы Управления жизненным циклом изделия Arrius-PLM. Особое внимание в новой версии уделено развитию работы с извещениями об изменениях, и новому варианту отображения информации по объектам ссылочной применяемости в проводнике. Расширен функционал системы безопасности. Реализован новый инструмент по учету приема и передачи документации с помощью накладных. Добавлен еще один способ формирования Технологических отчетов в табличном документе платформы 1С:Предприятие. Проведена масштабная адаптация системы под требования компаний, использующих Arrius-PLM в качестве основного инструмента при управлении жизненным циклом спецификаций продуктов питания и работе с рецептурами.

В прошлогодней версии был анонсирован функционал, направленный на возможность управления жизненным циклом товаров в ритейле. Связаны такие нововведения были с проектом внедрения и соответствующей адаптацией системы в рамках крупной компании, основной деятельностью которой является разработка и вывод на рынок новых товаров массового потребления. В версии 2025 одним из триггеров появления нового функционала также стал проект внедрения и адаптации системы, но на этот раз целью автоматизации было управление жизненным циклом спецификаций продуктов питания и работа с рецептурами.

Arrius-PLM Спецификация продуктов питания

Новый функционал системы позволяет быстро создавать качественные спецификации продуктов питания в соответствии с требованиями. В данном случае под спецификацией понимается детальная информация с описанием точных требований, которым должен соответствовать готовый продукт, рецепт на полуфабрикат или сырье (рис. 1). Спецификации служат критической отправной точкой для контроля качества продукта, его производства и процессов закупок. Они включают различные параметры, такие как физические, химические, микробиологические, вкусовые, обо-



Владислав Игонин,
к.т.н., руководитель отдела
внедрения, ГК «АППИУС»

нительные характеристики, а также упаковку, маркировку, соблюдение нормативов и соответствие сертификации.

Спецификация является важным объектом учета в пищевой промышленности, так как предоставляет четкий и стандартизированный набор критериев для оценки и производства продукта. Она обеспечивает соблюдение требований безопасности, качества и маркировки продукции, что является важным для защиты потребителя и удовлетворения его потребностей.

Как и любой другой результат производства, будь то изделия машиностроения, приборостроения или товары легкой промышленности, продукты питания постоянно меняются, подстраиваясь под различные требования и условия как производства, так и конечного потребителя. Соответственно и

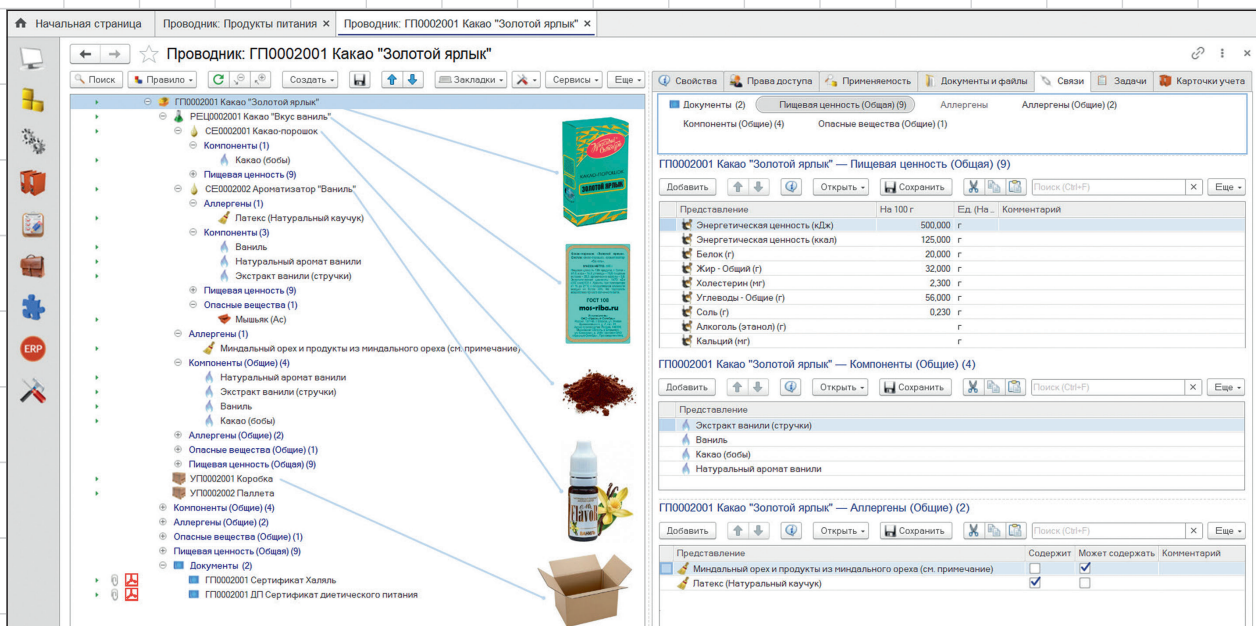


Рис. 1. Спецификация продукта питания

спецификации, описывающие состав и функции продукта, должны меняться исходя из различных факторов в течение всего его жизненного цикла.

Немаловажную роль в автоматизации процесса управления данными о продуктах питания играет и организация нормативно-справочной информации, которая является основой спецификации. К ней относятся и сертификаты на сырье, и технологические требования и данные для сертификации готовых продуктов перед выводом на рынок. Решает эту задачу организация классификаторов справочной информации в системе (рис. 2).

Для работы со спецификациями продуктов основные изменения и доработки получил интерфейс *Проводник*. С учетом того, что каждый объект спецификации может быть описан достаточно большим набором свойств в контексте применимости, для удобства работы была разработана новая уни-

версальная закладка *Связи*, которая показывает для выделенного вида элемента все возможные связи в соответствии с настройками. Связи, имеющиеся в составе, для визуализации выделены жирным шрифтом с указанием количества добавленных по ним объектов. Эта закладка позволяет просматривать, добавлять новые элементы, а также редактировать параметры, относящиеся к элементу в контексте объекта-родителя. Эта закладка актуальна как для опи-

сания информации любого вида спецификаций продуктов питания, так и для разработки технологии изготовления (рис. 3).

Наряду с нововведениями, появившимися в системе за счет различных проектов внедрения, значимая часть нового и усовершенствование существующего функционала в большей мере всё же связана с плановыми разработками и запросами пользователей. Теперь более подробно о самых значимых доработках в системе.

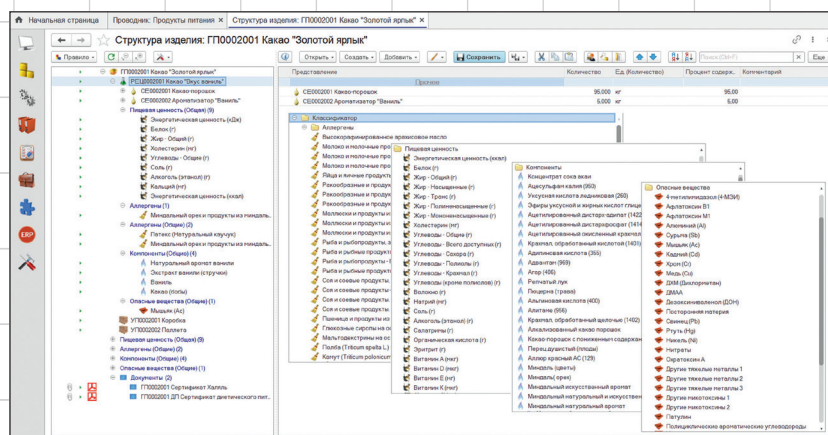


Рис. 2. Справочная информация для разработки спецификаций



Политика безопасности и дескрипторы доступа

Как и версия 2024 года, Arpius-PLM 2025 не является исключением с точки зрения развития системы безопасности и организации прав доступа.

Используемые в дескрипторах объектной и групповой политик безопасности объекты права:

- Изменение объектной политики.
- Изменение групповой политики.
- Просмотр.
- Просмотр содержимого.
- Проведение извещения об изменении.
- Изменение.
- Добавление подчиненных в структуру.
- Удаление подчиненных из структуры.
- Удаление.

Используемые в дескрипторах объектной и групповой политик безопасности субъекты права:

- Системные группы пользователей PLM:
 - создатель-владелец;
 - группа-владелец;
 - остальные;
 - администраторы PLM;
 - пользователи PLM;
 - просмотрщики PLM;
 - система PLM;
 - все.
- Группа пользователей.
- Контрагент.
- Организации.
- Подразделение.
- Пользователь.
- Свойство (ролевое свойство).

С целью расширения возможности ужесточения прав на просмотр информации в базе данных добавлен новый объект права *Просмотр*. Установка запрета для объекта права *Просмотр* не позволит увидеть в системе элемент или параметр, в том числе и через поиск,

пользователям, на которых распространяется действующая политика. В свою очередь, запрет на *Просмотр содержимого* позволит найти элемент в системе, но его состав и информация по свойствам будут недоступны пользователям, в зависимости от настроек дескриптора доступа по субъектам права (рис. 4). Разделение на *Просмотр* и *Просмотр содержимого* делает более гибким процесс настройки прав доступа и позволяет решить вопрос с допуском в систему сторонних пользователей (например, для участия в согласовании), для которых будет доступна только та информация, которая к ним относится.

С целью автоматизации назначения различных дескрипторов доступа объектной политики для разных видов элементов предусмотрена дополнительная настройка с возможностью указания predetermined дескриптора. Эта возможность также позволяет исключить необходимость использования для этих целей системных событий, без которых ранее эту задачу решить было невозможно.

Извещение об изменении

Для ускорения и упрощения работы пользователей с изменением архивных составов изделия и созданием ревизий изменения головного элемента средствами PLM-компонентов в рамках CAD-систем предусмотрен новый вариант создания *Извещения* через одноименную закладку в проводнике (рис. 5).

В результате создания нового извещения система автоматически запрашивает выбор варианта замены новых ревизий изменения по применимости, отображая до-

ступные варианты и предварительный результат замены.

Работа с документами и файлами

Для возможности обеспечения отслеживания и контроля движения приема и передачи документации разработан новый документ *Накладная*. Работа с накладными выделена в специализированный раздел в системе *Сопроводительные документы*, а работа с этим разделом, а именно создание и проведение документов, требует наличия у пользователя новой роли *Управление сопроводительной документацией (PLM)*. Для вывода на печать предусмотрена специализированная форма отчета (рис. 6).

Технологические отчеты (табличный документ)

В рамках реализации программы по обеспечению независимости системы от стороннего иностранного ПО разработан новый инструмент для формирования *Технологических отчетов* средствами платформы 1С:Предприятие. Для подготовки комплекта технологической документации предусмотрен основной набор применяемых форм с горизонтальным расположением информации (рис. 7). Соответствующие настройки позволяют формировать комплект технологических документов и, учитывая выбранные отчеты, исключают дублирование информации в формах.

Новый способ получения печатных форм не требует наличия MS Word на клиенте или сервере. Время, необходимое для формирования отчетов таким способом, значительно сократилось.



Настройка свойств

С целью предупреждения ошибочного выбора и упрощения работы пользователей при указании единиц измерения значений свойств предусмотрена возможность указания ограниченного списка доступных для выбора единиц измерения (рис. 8).

Управление технологией изготовления

Для сокращения в базе излишнего количества ревизий изменения при проведении корректировок в архивной технологии предусмотрена дополнительная проверка. В случае если уже создана новая ревизия изменения на техпроцесс или маршрут и она еще не отправлена на согласование, то при дополнительной корректировке и сохранении ревизией система запрашивает подтверждение: либо создать ревизию со следующим номером изменения, либо обновить существующую.

Также предусмотрен вариант автоматического создания ревизий изменения на измененный элемент и все уровни выше по входимости, в том числе и на головной элемент. В качестве примера можно рассмотреть вариант, когда ревизионирование операции запускает создание ревизий вверх по дереву, на точку маршрута и на сам маршрут (рис. 9).

ERP-компонент

(технологическая схема изделия)

В рамках компонента реализована групповая установка вида воспроизводства для выделенных элементов

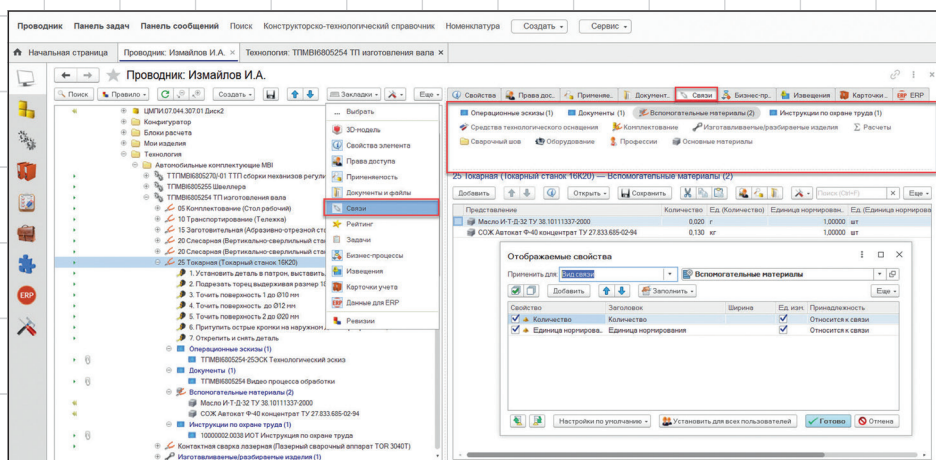


Рис. 3. Закладка Связь

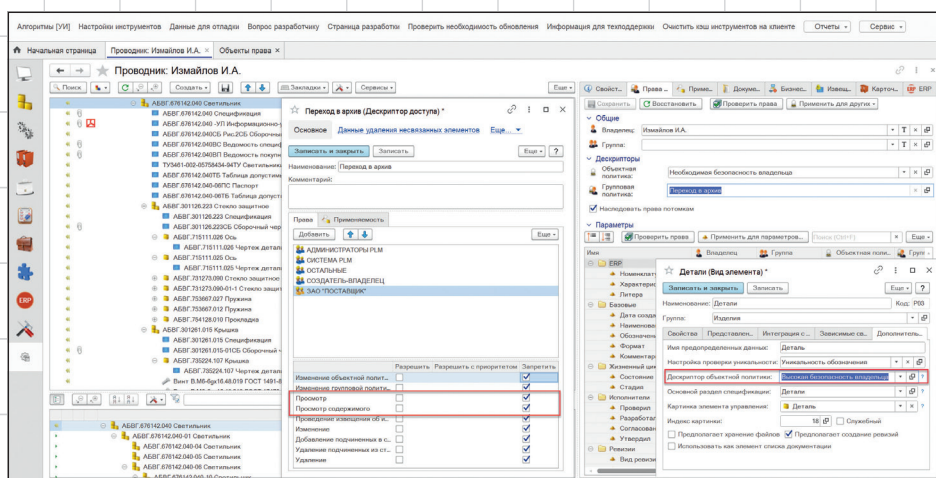


Рис. 4. Запрет на просмотр информации

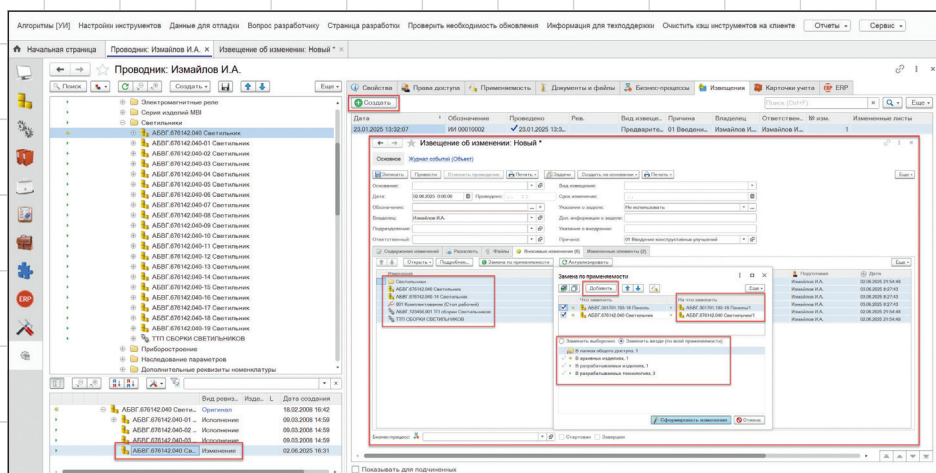


Рис. 5. Работа с извещением об изменении



технологической схемы изделия. Такой способ упрощает работу по подготовке состава изделия и ручного

выбора способа получения компонентов перед формированием *Ресурсных спецификаций* (рис. 10).

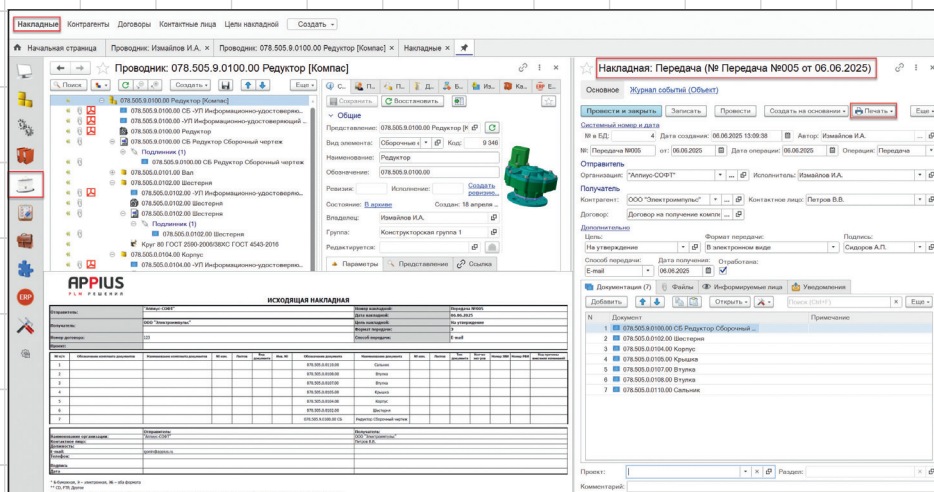


Рис. 6. Накладные

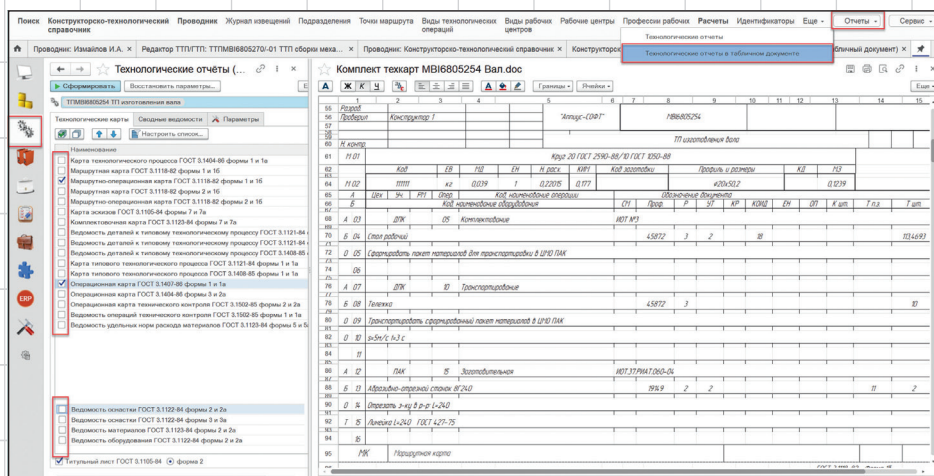


Рис. 7. Технологические отчеты (табличный документ 1С:Предприятие)

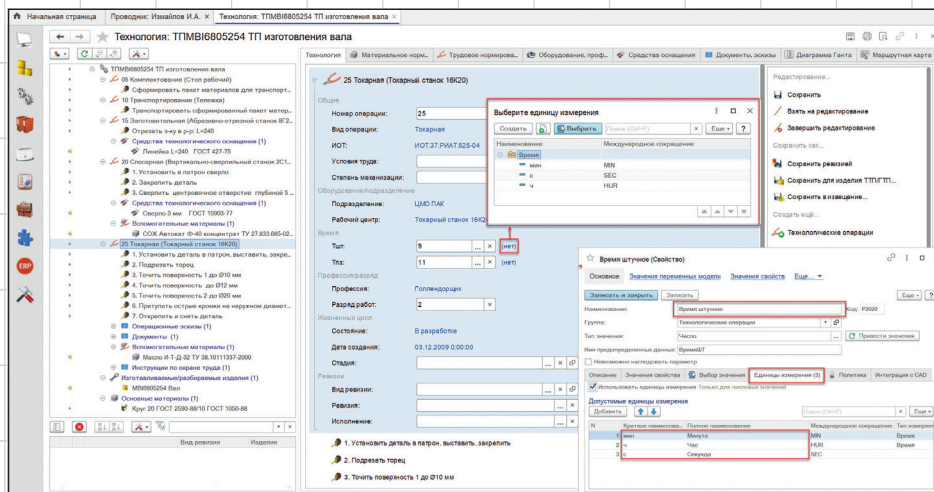


Рис. 8. Настройка свойств

Администрирование

Администратору доступно создание неограниченного количества папок общего доступа в проводнике как в разделе *Проекты*, так и в *Конструкторско-технологическом справочнике*. Сами разделы могут быть переименованы, они доступны для выбора при организации поиска, а также на них могут быть назначены необходимые права доступа. В случае отсутствия права на просмотр головной папки в разделе пользователю эта папка в проводнике будет недоступна для просмотра. Это позволяет организовать удобную для работы иерархию папок хранения информации, обеспечив соответствующий уровень безопасности данных, в том числе при допуске в базу сторонних пользователей.

Как и всегда, большое внимание в связке с новой версией уделено развитию функционала по интеграции с CAD-системами, а именно оптимизации процессов и предварительной проверки данных — как при первичном сохранении, так и при открытии и редактировании объектов из базы.

Разработан и доступен для использования новый PLM-компонент для инте-

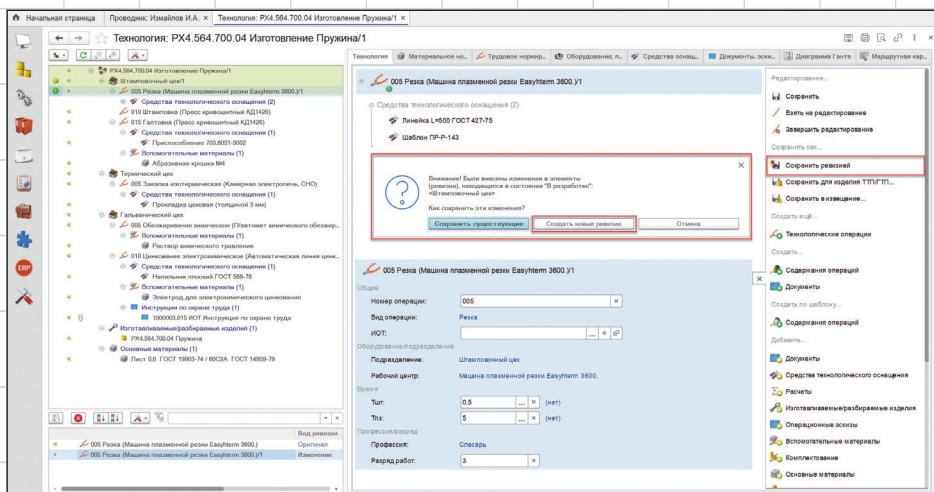


Рис. 9. Ревизионирование в технологии

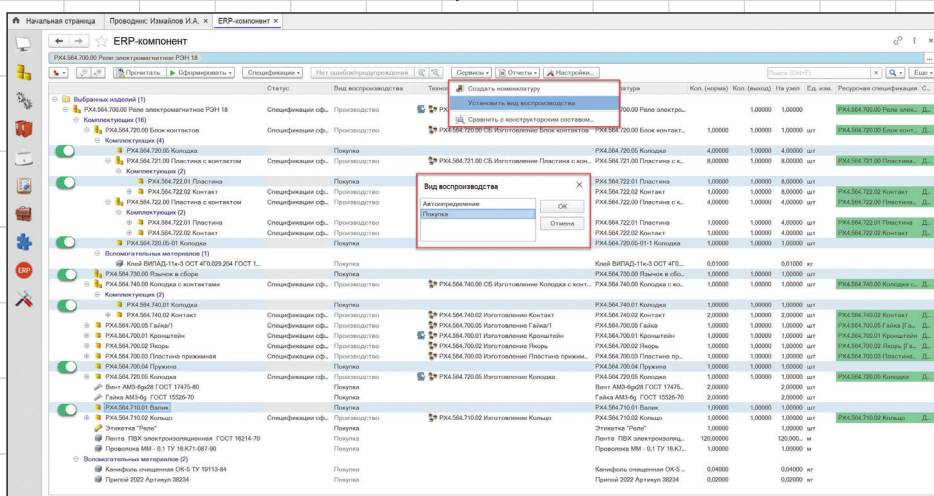


Рис. 10. ERP-компонент

грации с системой NX от Siemens, который предназначен для автоматизации управления конструкторскими данными, синхронизации моделей и документации, а также для формирования единого цифрового пространства для всех участников производственного процесса.

Следите за нами в соц-сетях: Дзен (<https://dzen.ru/appius>), Вконтакте (https://vk.com/appius_company) и Telegram (https://t.me/appius_company). В статье представлен обзор наиболее значимых возможностей, появившихся в версии 2025. С более подробным перечнем нововведений и вариантами их применения вы всегда можете ознакомиться в рамках сопроводительной презентации дистрибутива Appius-PLM 2025, которая доступна на нашем сайте www.appius.ru.

МАГИСТРАЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ

PLM РЕШЕНИЯ



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 1С:Предприятие