



Плитка — новый способ визуализации данных в Arrius-PLM

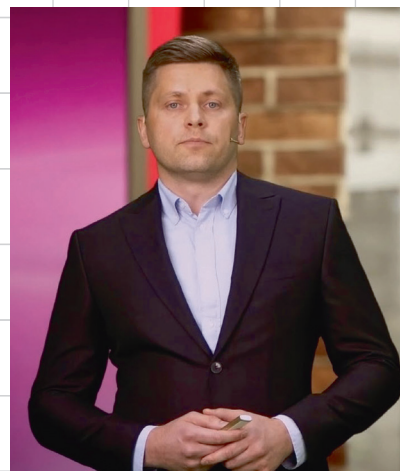
Владислав Игонин

Огромное время из рабочего процесса тратится на поиск и сбор информации. Зачастую эти показатели превышают 30-40% рабочего времени, что приводит к дублированию разработок, ошибкам и увеличению сроков вывода продукта в производство. Для помощи в решении подобных проблем в Arrius-PLM реализован новый функционал, расширяющий возможности представления и поиска информации по объектам в рамках специализированной закладки проводника.

В предыдущем номере журнала «САПР и графика» был представлен обзор нового функционала, появившегося в версии Arrius-PLM 2026. Особое внимание в статье уделено новым вариантам отображения и поиска информации в системе, позволяющим пользователям из любой отрасли про-

мышленности получать данные по объектам производства в удобных для них форматах. И одним из таких интерактивных способов получения информации является новая закладка проводника *Плитка* (рис. 1).

За появление нового режима просмотра, как и за большинство



Владислав Игонин, к.т.н., руководитель отдела внедрения, компания «АГПИУС-Софт»

нововведений в рамках развития системы, как правило, отвечают реальным запросам наших пользователей. И этот запрос объединил

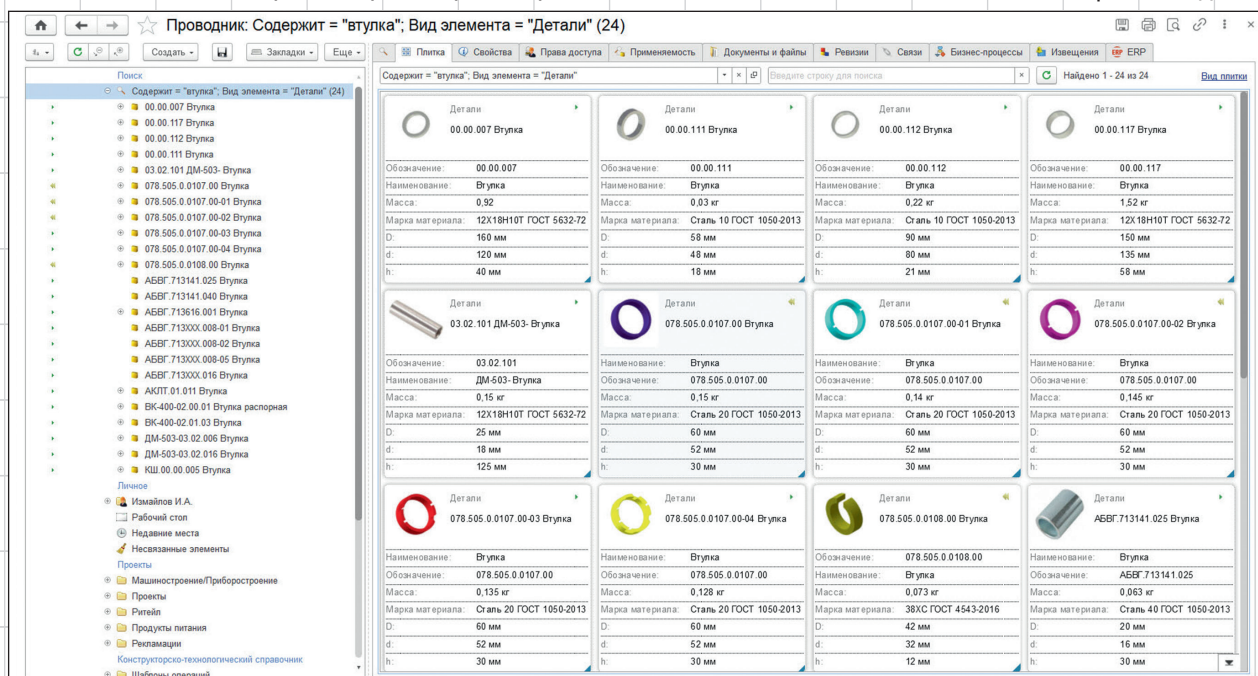


Рис. 1. Результат поиска среди деталей с наименованием «Втулка»

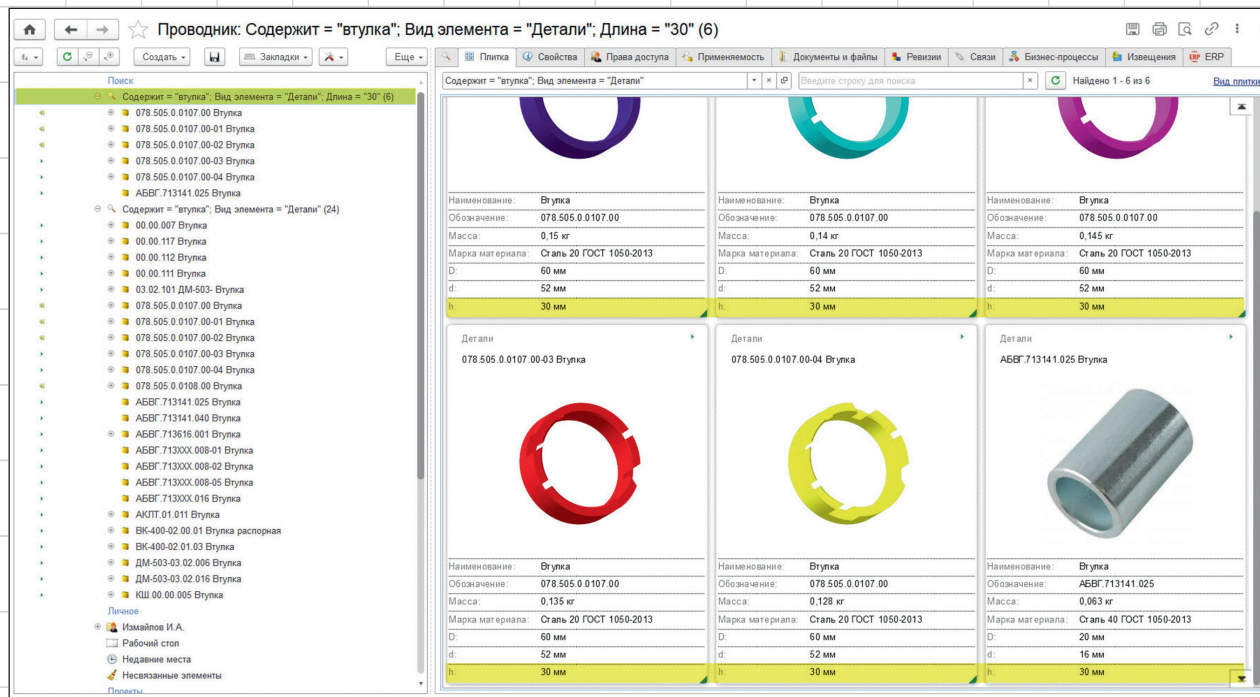


Рис. 2. Результат поиска среди деталей с наименованием «Втулка» и длиной 30 мм

в себе казалось бы совершенно разные, но на деле схожие, с точки зрения управления жизненным циклом изделия, три направления: машино- и приборостроение, а также ритейл. И связано это с сотнями и тысячами элементов, с которыми повседневно работают конструктора, разработчики, дизайнеры, владельцы продуктов и т.д., для которых обобщенная информация по определенным критериям невероятно важна. Значение имеют и скорость получения такой выборки, и визуальное представление информации, и возможность пользовательской настройки различных вариантов ее представления (рис. 2).

Существует много способов отображения данных в системе, например такие, как:

- «Дерево» — универсальный способ создания иерархических структур хранения информации, позволяющий реализовать любую классификацию;
- многокритериальный поиск — способ получения информации по определенным критериям в виде одноуровневого дерева с возможностью поштучного просмотра информации по объектам;
- динамические папки — способ автоматизированного создания классификации в виде дерева по определенным критериям;
- закладка проводника «Связи» — способ сбора информации по параметрам связи;

- редактор Структуры изделия — отображение ЭСИ;
- редактор Групповых спецификаций — отображение информации по исполнениям;
- редактор Технологических процессов — отображение технологии изготовления на объект;
- редактор Маршрутов — отображение технологии изготовления на все элементы состава изделия;
- редактор Групповых технологических процессов;
- редактор Проектов — отображение дерева проекта;
- панель задач — отображение информации по задачам;
- интерфейс модели продукции — отображение карточки объекта, созданного по модели;
- отчеты — способ получения информации по определенным выборкам в произвольном виде.

Все эти и многие другие способы представления информации имеют свои плюсы, но, кроме отчетов, не позволяют комплексно просматривать данные, а отчеты, в свою очередь, требуют соответствующих навыков по их настройке. Закладка *Плитка* решает эту задачу и расширяет существующие способы отображения и поиска в системе Arrius-PLM.

Подобный режим отображения элементов в виде карточек впервые был реализован в системе более 10 лет назад. Использовался он в интерфейсе конструкторско-технологического справочника. В этом режиме отображались элементы конкретного

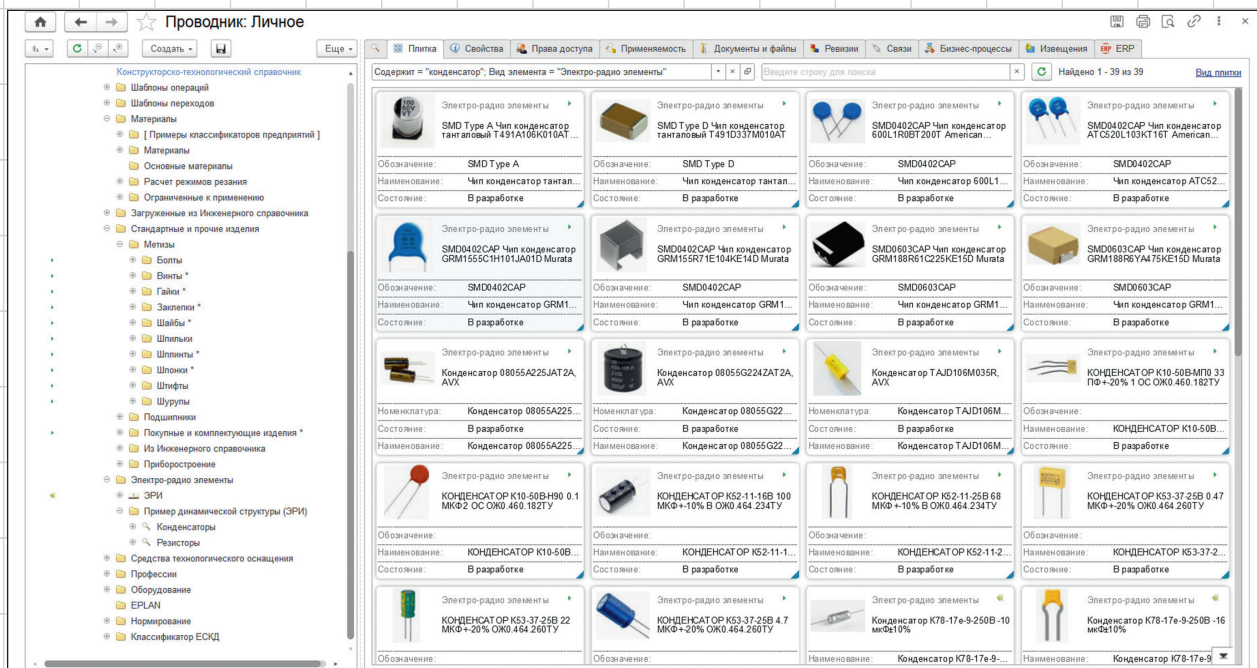


Рис. 3. Элементы КТС

ресурса ограничительного перечня. Взяв за основу данную реализацию и добавив функциональность поиска, мы получили иной уровень функциональности, открывающий новые горизонты визуализации объектов системы и их параметров (рис. 3).

С информацией в PLM-системе работают совершенно разные специалисты компании. Каждый пользователь может реализовывать понятные и привычные ему сценарии поиска. В этом, как правило, помогает опыт работы с разными ОС, ИТ-продуктами и сервисами. Причем система не ограничивает пользователей, позволяя выбирать, как выполнять поиск — по отдельности или использовать совместно несколько функций и критериев. Например, запрос

расширенного поиска и стандартный набор фильтров простого поиска (рис. 4).

Зачастую бывают моменты, когда каких-то сведений для поиска недостаточно, а уточнить у коллег нет технической возможности. В этом случае использование визуального представления элементов и комбинированного поиска с наличием знаний об известных параметрах — самый простой и быстрый выход из ситуации (рис. 5).

Это удобно!

Комбинированный поиск по элементам в базе данных позволяет более четко представлять, какие детали есть в распоряжении у специалистов, например для выбора прототипа. Такой способ экономит время и ресурсы, позволяя не заниматься созданием объекта с нуля, а модифицировать имеющиеся прототипы, которые ранее создал коллега.

Для информации!

Закладка проводника *Поиск* состоит из двух работающих совместно блоков: классический поиск с набором фильтров и выбором критериев, а также расширенный поиск, основанный на запросах.

Визуальная навигация с 3D

Дополнительным поводом для появления нового способа визуализации в формате плитки стало и то, что большинство компаний-производителей сегодня проектируют свои изделия с помощью технологий 3D-моделирования, а значит, у большинства элементов в PLM-системе уже есть вторичное представление в виде картинки, автоматически созданное на основе 3D-модели.

Применение в различных отраслях

При разработке этого режима мы в первую очередь отталкивались от запросов машиностроения и ритейла, но уже получили ряд положительных отзывов в том числе от пользователей, использующих систему для организации жизненного цикла продуктов питания и бытовой химии. Для них наличие визуальной навигации упрощает работу специалистам,

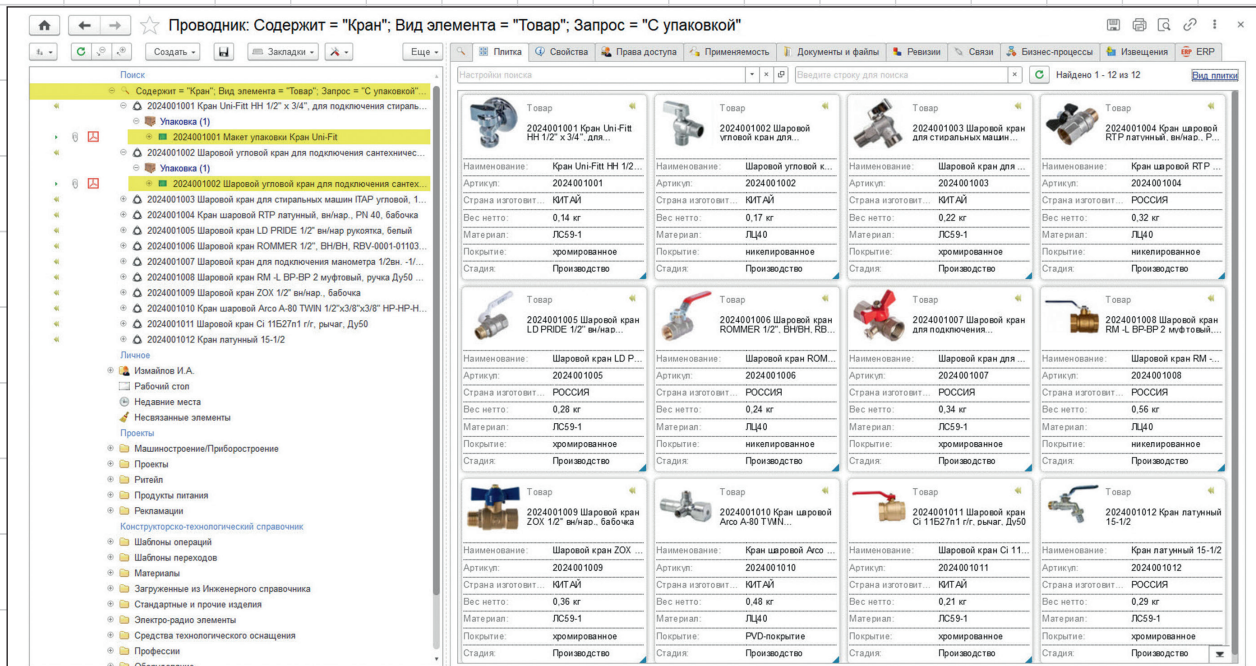


Рис. 4. Товары с наименованием «Кран» и условием наличия упаковки

отвечающим за разработку новых рецептов при подборе сырья и контроля их ключевых параметров. Это в очередной раз позволило нам утвердиться во мнении, что наш продукт должен быть удобен для использования сотрудниками с разным уровнем подготовки и пользовательским опытом.

О новом функционале более подробно

Разработка закладки Плитка длилась последние полгода, функция была реализована в рамках стека таких языков, как JavaScript, HTML, CSS. Закладка доступна в проводнике системы Appius-PLM, предпола

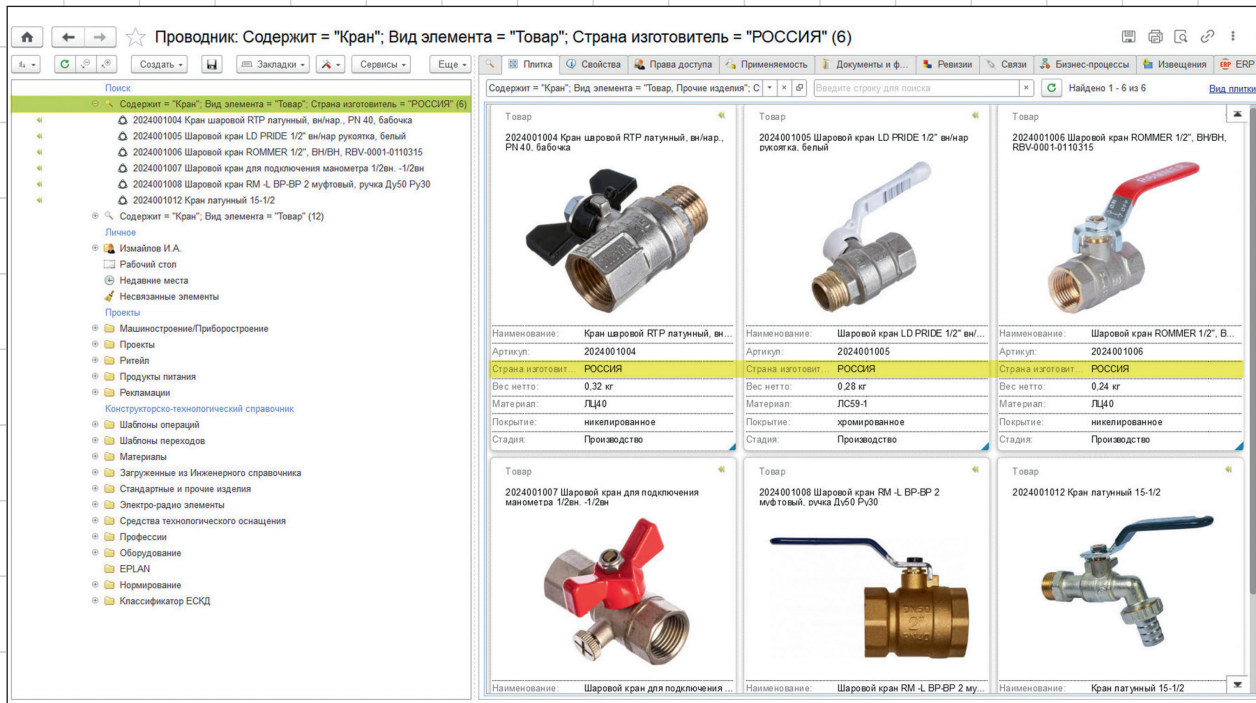


Рис. 5. Конкретизация результатов поиска товаров «Кран» по стране изготовления

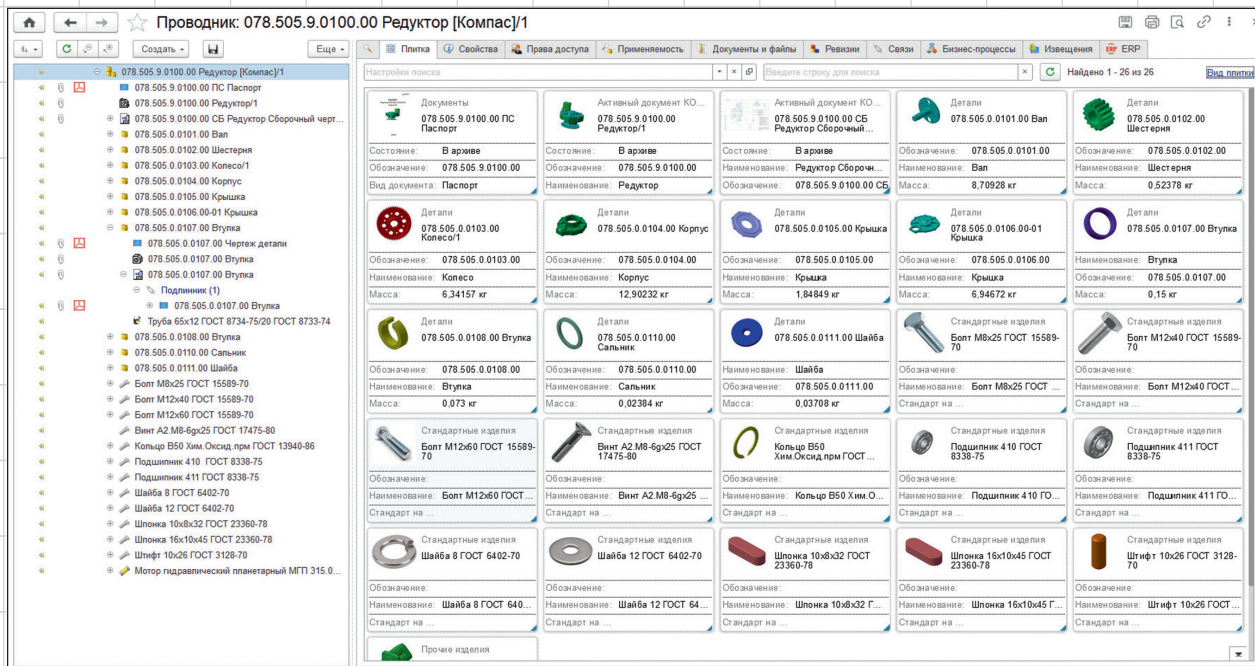


Рис. 6. Отображение состава изделия в Плитке

гает персональное включение и выключение отображения в рамках общего списка закладок.

Новый режим представления информации применяется ко всем сущностям в системе, будь то конструктивная ЭСИ, электронная технология, проекты или состав папки и т.д. Если объект имеет вторичное представление, то есть графическое изображение, то оно обязательно отобразится в соответствующей карточке объекта в плитке (рис. 6 и 7).

Для удобства и упрощения навигации по объектам можно настроить вид отображения или механику по-

явления всплывающих окон. При настройке отображения элементов пользователь может сделать выбор из нескольких предустановленных шаблонов: «Компактный», «Обычный с сеткой (двустрочный)» и т.д. Ключевыми различиями шаблонов являются наличие графических разделителей между параметрами и высота междустрочного интервала.

Количество и масштаб отображаемых элементов удобно задать с помощью настроек количества столбцов и регулировки числа элементов на странице. Объем отображаемых сведений по каждому элементу можно регули-

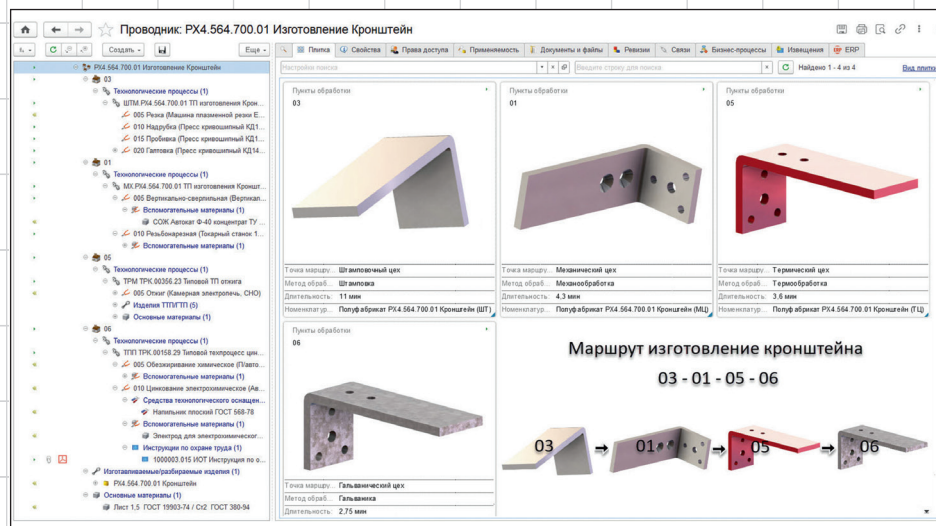


Рис. 7. Отображение технологического маршрута в Плитке

ровать от 1 до 10 свойств. Для каждого вида элемента предусмотрена настройка, определяющая вывод свойства в плитку. Полная информация по элементу может быть доступна без перехода в закладку *Свойства*, достаточно навести курсор на ссылку или нажать на уголок рамки (рис. 8).

Понимая, что инструментом могут пользоваться специалисты из

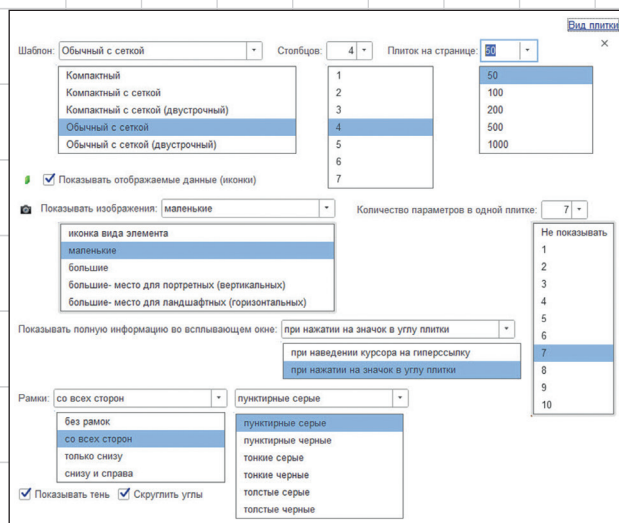


Рис. 8. Настройки плитки

разных подразделений компании, настройки плитки и карточек объектов являются персональными и интерактивными, что позволяет каждому пользователю грамотно распорядиться пространством, правильно настроить масштаб, отрегулировать объем сведений и оформить плитку под себя. Всё это реализовано для максимально удобной и эффективной работы внутри проводника системы Arpius-PLM.

Перспективы развития функционала

В настоящее время основные CAD-системы, с которыми осуществляется интеграция, передают не только картинку изображения модели, которая отобра-

жается и в закладке *Свойства*, и в *Плитке*, но и трехмерную триангуляционную модель в формате STL. Этот формат также планируется визуализировать в карточке объекта, что позволит без использования CAD-системы просматривать 3D-модель, вращая ее, непосредственно в карточке.

Новая закладка *Плитка* — это не просто изменение интерфейса, а еще один шаг навстречу пользователю в усовершенствовании процессов его деятельности. Уверены, применение нового функционала позволит сократить время на поиск информации, что, в свою очередь, будет способствовать принятию правильных решений по выбору прототипов, исключая возможное дублирование аналогичной разработки и ошибок. Дополнительно сократится и зависимость от других пользователей, владельцев элементов, ответы за которых поможет предоставить сама система.

В статье представлен обзор нового способа просмотра информации, появившегося в версии «2026». С более подробным описанием можно ознакомиться с помощью демонстрационного видео (ссылка в QR-коде) и обновленного руководства пользователя. Обновление до версии Arpius-PLM 2026 доступно на нашем сайте www.arpius.ru. Следите за нами в соцсетях: Дзен, Rutube и Вконтакте.



Реклама

МАГИСТРАЛЬ APPIUS 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

