

Экосистема промышленной автоматизации

Взаимодействие внутри экосистемы: важные аспекты

©2021 EPLAN

Для современной экосистемы проектирования и эксплуатации средств промышленной автоматизации характерны многочисленные нарушения связей и искажения информации в процессе обработки и передачи документации. Очень важной задачей при разработке машин и производственных систем является устранение этих проблем путем организации целенаправленного взаимодействия между всеми заинтересованными сторонами и системами. Данные, созданные в процессе проектирования, должны быть доступны всем участникам процесса. Идеальной станет ситуация, когда машиностроители и системные интеграторы, производители шкафов управления и компонентов, а также операторы машин или производственных установок работают в одной сети.

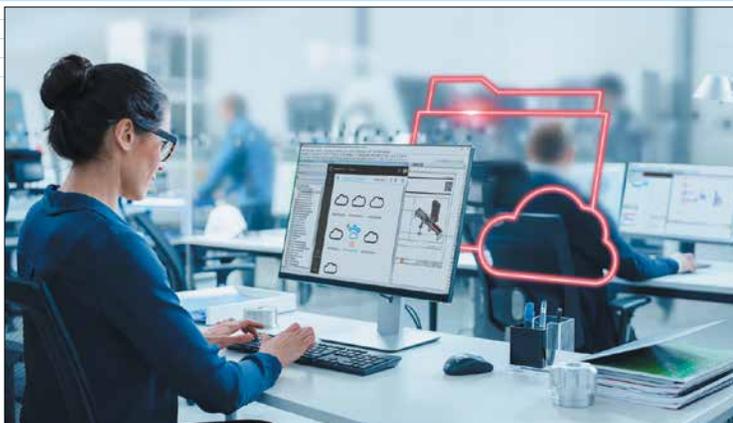
Операторов производственного оборудования, машиностроителей и системных интеграторов, а также производителей шкафов управления и разнообразных компонентов объединяет одно: все они задействованы и совместно работают в цепочке создания стоимости – начиная с этапа планирования и заканчивая эксплуатацией готовой машины или установки, – и в процессе этой работы непрерывно обмениваются информацией.

Экосистема проектирования и эксплуатации средств промышленной автоматизации

Как выглядит взаимодействие различных участников этого процесса сегодня?

На этапе планирования описываются характеристики требуемой машины или производственной установки. Если у компании есть определенные спецификации поставщика, они также подробно описываются и затем передаются исполнителю, который учитывает их при проектировании машины или системы. За этапом планирования следует процесс предварительной технической проработки.

Дополнительная информация (перечни устройств и их серий из *Excel*, спецификации из *Word* или данные из программных инструментов предварительной технической проработки, таких как *EPLAN Preplanning*) тоже принимается во внимание и, в свою очередь, используется основными проектировщиками – например, для подготовки сметы. В случае с более сложными производственными линиями об этом обычно заботится

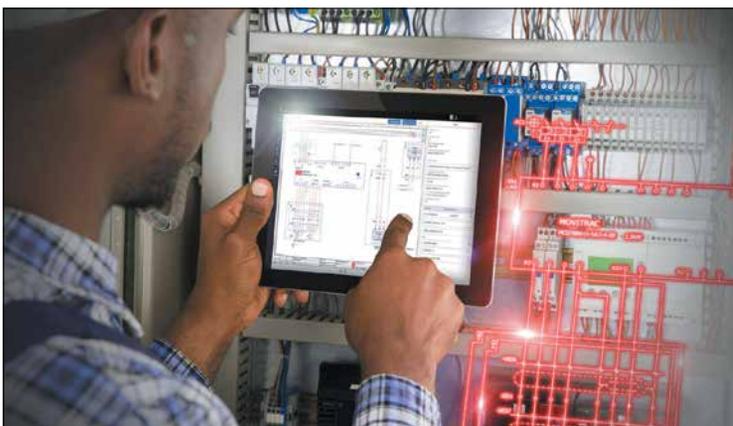


Системы будущей платформы EPLAN Platform 2022 в сочетании с новым облачным сервисом EPLAN eManage объединяют в одну сеть машиностроителей и системных интеграторов, производителей шкафов управления и разнообразных компонентов, а также операторов машин или производственных систем

системный интегратор, который также отвечает за детальное проектирование, создание электрических и гидравлических схем.

Обогащение данных в проекте EPLAN

Проект, созданный с помощью систем, входящих в состав *EPLAN Platform* (например, *EPLAN Electric P8* или *EPLAN Fluid*) передается



Все изменения в проекте централизованно доступны в EPLAN eView. Преимущества очевидны: проектная документация поддерживается в актуальном состоянии всегда, на протяжении всего жизненного цикла изделия, включая этапы эксплуатации и технического обслуживания

производителю шкафа управления. Этот производитель с помощью *EPLAN Pro Panel* создает виртуальный прототип системы шкафа управления и распределения электроэнергии в виде трехмерной сборки. Затем этот электрошкаф собирается, утверждается и вводится в эксплуатацию оператором.

Процесс изготовления шкафа завершается поставкой комплектного электрораспределительного устройства. Компания передает обогащенный данными проект *EPLAN* назад – машиностроителю или системному интегратору, – который вводит в эксплуатацию машину или производственную установку на основе окончательных данных проекта. Затем проект предоставляется оператору, который может получить доступ к текущей документации (например, с помощью *EPLAN eView*), если ему понадобится выполнить техническое обслуживание или ремонт. Оператор также может при необходимости задокументировать любые изменения в цифровом виде с помощью функции корректировки.

Этот процесс описывает повседневную работу в экосистеме проектирования и эксплуатации средств промышленной автоматизации. Однако проблема заключается в том, что все данные для проекта автоматизации создаются и добавляются в различных пунктах цепочки создания стоимости. Нередко бывает так, что участники проекта работают с частично противоречивыми данными, что в итоге делает процесс еще более трудоемким и подверженным появлению ошибок. Например, на более позднем этапе проектирования была изменена мощность приводного двигателя, но это изменение не было принято во внимание во время ввода машины в эксплуатацию.

“Контейнер данных” как центральный источник информации

И здесь на помощь приходит *EPLAN*: системы будущей платформы *EPLAN Platform 2022* в сочетании с новым облачным сервисом *EPLAN eManage* объединяют в одну сеть машиностроителей и системных интеграторов, производителей шкафов управления и компонентов, а также операторов машин или производственных систем.



Себастьян Зайтц (**Sebastian Seitz**), главный исполнительный директор компании *EPLAN*, поясняет: “Мы связываем компании с их клиентами и поставщиками через облако, обеспечивая простой и безопасный обмен данными. *EPLAN Project*, как центральная цифровая модель решения автоматизации, обеспечивает все процессы необходимыми данными. Мы говорим о своего рода “контейнере данных”, в который поступают данные из систем *EPLAN Platform*. Благодаря безопасной передаче данных и централизованному доступу к проекту *EPLAN*, это обеспечивает

совокупную выгоду от цифрового сотрудничества всем участникам”.

Новая функциональность обеспечивает соединение с облаком через *EPLAN ePulse*, что также значительно облегчает ведение разработки на мобильных устройствах.

Межпроектное сотрудничество в облаке

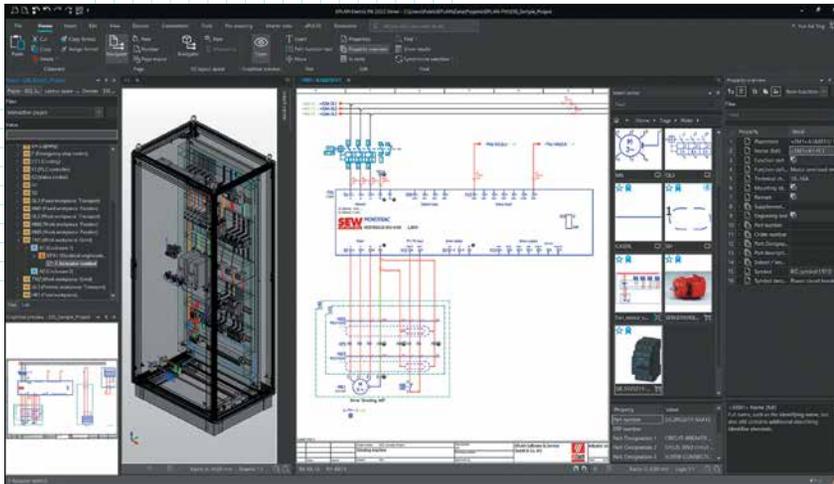
С помощью нового ПО *EPLAN eManage* проекты можно легко загружать в облако, управлять и совместно использовать. Если говорить более конкретно, такой подход объединяет работу с программным обеспечением на локальном компьютере и в облаке. Права доступа пользователей, четко прописанные через механизм управления ролями, обеспечивают информационную безопасность и гибкий доступ к проектам. Пользователи *EPLAN Electric P8* и *EPLAN Pro Panel* получают удобную возможность загружать свои проекты в облако и переносить их на платформу *EPLAN Platform* для дальнейшей обработки. Всё это достигается без

“Мы связываем компании с их клиентами и поставщиками через облако, обеспечивая простой и безопасный обмен данными. *EPLAN Project*, как центральная цифровая модель решения автоматизации, обеспечивает все процессы необходимыми данными. Мы говорим о своего рода “контейнере данных”, в который поступают данные из систем *EPLAN Platform*”.

Sebastian Seitz,
главный исполнительный директор компании *EPLAN*

занимающей много времени отправки данных проекта по электронной почте или через *FTP*-сервер. Централизация данных и их доступность в облаке обеспечивает быстрый поиск конкретного контента всеми участниками проекта; все изменения в проекте централизованно доступны благодаря *EPLAN eView*.

Преимущества такого подхода очевидны: проектная документация будет в актуальном состоянии всегда, на протяжении всего жизненного цикла изделия, включая этапы эксплуатации и технического обслуживания. Важной составляющей этого метода работы являются достоверные и подробные данные об устройстве, которые предоставляются на портале данных *EPLAN Data Portal*.



Новая платформа EPLAN Platform 2022 с полностью переработанным интерфейсом пользователя: практические ленточные панели гибко адаптируются к сфере применения

“Главное здесь – качество и глубина данных, что мы усиленно стараемся обеспечить с помощью требований *Data Standard*”, – подчеркивает г-н Зайтц.

Важность качественных цифровых данных неоспорима

Наличие комплексных, интегрированных, сквозных цифровых данных ускоряет реализацию

проекта. И следует еще раз подчеркнуть, что данные являются согласованными, а их передача – безопасной.

Высококачественные цифровые данные об устройствах – ключевой фактор для успешного решения многих задач, таких как:

- Обработка заказов на цеховом уровне и получение производственных заданий.
- Управление парком автоматизированного оборудования (*Rittal Automation Systems*).
- Подготовка информации для частично автоматизированных рабочих станций (например, упрощение электромонтажных работ с помощью ПО *EPLAN Smart Wiring*).

“Благодаря оптимизации процессов и повышению эффективности, наши заказчики могут оптимизировать процессы проектирования машин и производственных систем и устойчиво повышать их эксплуатационную готовность. Сотрудничество между всеми участниками в конечном итоге повышает качество данных и, следовательно, увеличивает добавленную стоимость”, – подводит черту Себастьян Зайтц. 🙄

◆ Выставки ◆ Конференции ◆ Семинары ◆

г. Воронеж, ул. Димитрова 1/1, PLATINUM ARENA | <http://promforum36.ru>

Продолжает формироваться программа XIII Воронежского промышленного форума! Спешите стать участником деловой программы, а также представить разработки и достижения компании на выставочной экспозиции.



ВАЛЕРИЯ ИВАНОВА
ЮЛИЯ БОЛОТОВА
ВЛАДИМИР РЕПП

+7 (960) 128-43-71
+7 (901) 993-57-05
+7 (962) 330-20-11



5500+ посетителей



5000+ кв.м выставочной площади



30+ мероприятий деловой программы



150+ спикеров экспертов



200+ Компаний участников мероприятия

Следуя современным тенденциям и внедрению цифровизации в индустрию выставочных мероприятий, Воронежский Промышленный форум 2021 года пройдет в "гибридном" формате: офлайн и онлайн. На площадке мероприятия традиционно встретятся органы государственной власти, бизнес-сектор: инвесторы и предприниматели, эксперты, играющие ведущую роль в развитии экономики региона и страны в целом, а также представители ассоциаций, профильных объединений и союзов.