



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ
«МАЯК»
ФГУП «ПО «МАЯК»

Служба информационных технологий

Отзыв

от 24.12.2019 № 193-9.5/2403

Отзыв по услугам сопровождения программных компонентов Комплекса АСКОН для подразделений ФГУП «ПО «Маяк» в рамках договора с ООО «РЦ «АСКОН-Урал» ЧЦ-19-00011 от 04.07.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник службы информационных технологий

 В.Е.Синяков

_____. _____. 2019

В 2019 году на Приборно-механическом заводе продолжилось внедрение системы управления производством. Основными направлениями развития стали долгосрочное и сменно-суточное планирование, потребность и обеспеченность материалами и покупными комплектующими, оценка трудоемкости изготовления изделий. Всё это напрямую зависит от качества конструкторско-технологической подготовки производства. В связи с реструктуризацией завода технологом пришлось переписывать большую часть техпроцессов. Это потребовало больших трудозатрат с их стороны. Возникла потребность автоматизировать процессы ручного редактирования состава изделия и формирования бумажной документации из ЛОЦМАН:PLM, дополнительной интеграции смежных систем с программными компонентами Комплекса АСКОН, в целях ускорения процесса КТПП, исключения ошибок, и непрерывности процесса ввода электронных данных в ЛОЦМАН:PLM при смене ответственных лиц.

По договору сопровождения программных компонентов Комплекса АСКОН 2019 года силами АСКОН-Урал были разработаны и доработаны модули расширения функционала ЛОЦМАН:PLM для конструкторско-технологической подготовки производства и решения перечисленных выше задач.

Доработан модуль по вводу конструкторского состава. Теперь модуль умеет не только вводить новый состав, но и корректировать существующий. Корректировать ранее созданные составы в системе ЛОЦМАН:PLM стало необходимым по причине замены материалов и покупных изделий, которые уже не применяются на предприятии. Модуль позволяет за короткое время перебрать

и исправить большое количество конструкторских составов, введенных ранее в систему ЛОЦМАН:PLM «построчно», автоматизируя рутинную работу конструктора. Модуль обладает удобными сервисными функциями, такими как: автоматическая простановка количества и позиционных номеров, создание исполнений, выбор из списка формата листа, единиц измерений, типа изделия, кода ЕС НСИ для материалов, стандартных и прочих изделий, а так же другой атрибутивной информации, которая необходима для дальнейшей передачи в производственную систему.

Разработан модуль для создания и корректировки технологии в ЛОЦМАН:PLM. Он помогает создавать технологические составы с правильными связями с технологическими образцами и изделиями-заготовками. Правильно структурированная информация о технологии изготовления позволит в производственной системе более точно создать технологический состав изделия и рассчитать план производства, потребность в трудовых ресурсах и материалах.

Разработан модуль по выгрузке документов для экспертизы. Проектная документация ПКО, а также других подразделений ПО Маяк должны передаваться на государственную экспертизу в определенных форматах: электронные документы с текстовым содержанием, в том числе включающих формулы и (или) графические изображения, а также документов с графическим содержанием, представляются в форматах pdf. Поскольку в ЛОЦМАН:PLM проектная документация хранится в файлах с расширением инструмента, в котором они были созданы, приходилось затрачивать много времени на подготовку документов для передачи на экспертизу: нужно было открыть каждый документ проекта в инструменте и сохранить его в формат pdf. Разработанный модуль позволяет в десятки раз сократить время инженера на подготовку проектной документации для передачи на экспертизу. Модуль имеет всего две кнопки. Посредством одной кнопки файлы проекта форматов doc, dwg и cdw сохранить в формат pdf, а с помощью другой – выгрузить их на диск.

Разработан модуль формирования Альбома ТП. Технологам Приборно-механического завода необходимо передавать в производство технологическую документацию в бумажном виде. Технологический процесс на ДСЕ может представлять из себя достаточно сложную, разветвленную в ЛОЦМАН:PLM конфигурационную структуру, включающую техпроцессы на образцы, детали-заготовки, материалы, ссылочные операции т.д. В случае ручного формирования альбома технологического процессы технолог тратил много времени на поиск связанных техпроцессов, выгрузку нужных карт техпроцессов в формат pdf. Сотрудниками АСКОН-Урал был разработан модуль, автоматизирующий процесс формирования альбома ТП, позволяющий «вытянуть» все связанные по конфигурации с ДСЕ техпроцессы, сформировать их в комплект в формате многолистного pdf-документа с общим титульным листом и содержанием альбома техпроцессов. Модуль прост в использовании, но позволяет в несколько

раз сократить время работы технолога по формированию полного комплекта технологической документации на изделие.

Разработан модуль интеграции системы САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ и FeatureCam. После разработки технологом управляющей программы в системе FeatureCam технологическая информация хранится в файле Excel. Данную информацию также необходимо получить в техпроцесс ВЕРТИКАЛЬ, далее в ЛОЦМАН:PLM в составе изделия и в дальнейшем – выгрузить в производственную систему. Модуль интеграции ВЕРТИКАЛЬ и FeatureCam позволяет технологу автоматизировать выгрузку данных по операциям на станке с ЧПУ в техпроцесс ВЕРТИКАЛЬ. Из файла Excel техпроцесса FeatureCam информация о режимах резания, операциях и переходах, машинном времени, инструментах и прочее автоматизированно выгружается в техпроцесс ВЕРТИКАЛЬ, технолог по станкам с ЧПУ больше не тратит время на двойной ввод информации.

Разработан модуль смены исполнителя задания. Технологи и конструкторы ПМЗ активно пользуются функционалом ЛОЦМАН СПиУПП и WorkFlow для работы с заданиями. Поэтому возникла потребность на время отсутствия исполнителя (уход на больничный или в отпуск, увольнение сотрудника) передать задания другому исполнителю. Модуль позволяет оперативно назначить другого исполнителя по заданиям СПиУПП и WorkFlow и, по установленному заранее расписанию, вернуть прежнего исполнителя к еще не завершенным заданиям.

Выражаем благодарность сотрудникам АСКОН-Урал за разработанные уникальные модули расширения функционала ЛОЦМАН:PLM, позволяющие в десятки раз ускорить работу инженеров технологов и конструкторов, исключить ошибки при создании электронной структуры изделия. Специалисты АСКОН-Урал не только максимально учли требования сотрудников ПО Маяк при разработке модулей к ЛОЦМАН:PLM, но и наполнили модули сервисными функциями, повышающими эффективность и удобство их использования. Большинство разработанных модулей можно тиражировать в автоматизированные системы ЛОЦМАН:PLM других подразделений ПО Маяк, что немаловажно для выполнения задач унификации конструкторско-технологической подготовки производства предприятия в целом. В 2020 году мы намерены продолжить сотрудничество с АСКОН-Урал в направлении развития, совершенствования и тиражирования решений для КТПП подразделений ФГУП «ПО «Маяк».

Заместитель начальника СИТ



А. Н. Макаров