



Директору

ООО «Автоматизация ПКП»

А.Ю. Бревде

E-mail: upkr@upkr.ru

На № _____

Уважаемый Александр Юльевич!

АО «ТНИИС» - одно из градообразующих предприятий г. Таганрога, созданное в 1961 году на базе филиала Московского НИИ-10 для проведения широкомасштабных исследований и создания опережающего научно-технического задела в области радиоэлектроники. На сегодняшний момент предприятие активно развивается, наращивает объемы выпускаемой качественной продукции и сопровождает выпускаемые изделия в течение всего их жизненного цикла: от разработки и изготовления опытных образцов до внедрения на объектах, а также последующего обслуживания в процессе эксплуатации.

Ввиду существенного роста количества и объема контрактов, выполняющихся в рамках ГОЗ, в последние годы на предприятии возникла необходимость внедрения автоматизированной системы управления в первую очередь для автоматизации процессов, связанных с выполнением заказов на каждом из этапов — от разработки КД до закупки ПКИ и материалов и изготовления изделий.

Отметим, что несмотря на то, что на предприятии имелась система PDM SOLIDWORKS, позволяющая эффективно объединить в себе все процессы, связанные с безбумажной разработкой КД (включая передачу КД в технический архив и на производство), из нее невозможно было автоматизированно получить сведения для формирования электронных структур изделий (ЭСИ). Вследствие этого на предприятии не было единой базы номенклатуры изделий, материалов и ПКИ, включаемых в КД, что приводило не только к ошибкам и разночтениям в наименованиях ТМЦ при их закупке и выписывании в производство, но и требовало от снабженцев и комплектовщиков производства избыточных знаний в области радиоэлектронных компонентов. В результате сведения о потребностях производства



в ПКИ и материалах передавались в снабжение либо через промежуточную морально устаревшую систему «ЭСИ заказа», разработанную собственными силами в среде MS Excel (которая не в состоянии была поддерживать объем постоянных корректировок КД), либо вообще вручную. В некоторых случаях от снабжения требовалось самостоятельно определить перечень и объем закупаемых ТМЦ непосредственно из конструкторской документации, которая запрашивалась из архива и становилась неактуальной в процессе расчетов. В результате могли возникать ситуации, когда приобретались уже не нужные материалы и ПКИ, что влекло за собой необоснованные затраты, при этом нужные, отраженные в новой КД элементы приобретались с существенными задержками.

Также на предприятии не было единой согласованной системы автоматизации базовых производственных процессов. Имеющуюся систему автоматизации можно было квалифицировать, как сложившуюся исторически, с большим количеством ручных операций и слабой централизацией, с вытекающими из этого проблемами. Например, в снабжении отсутствовала возможность резервирования ТМЦ под заказ. И как следствие, главные конструкторы заказов не могли оперативно проконтролировать полноту и своевременность приобретения нужных ТМЦ, и последующее адресное выписывание (списание) ТМЦ в производство.

После проведения тендера по выбору системы для автоматизации процессов управления предприятием руководством АО «ТНИИС» было принято решение о приобретении программного продукта «1С:УПКП», так как это было уже готовое к работе решение, в котором были учтены и требования законодательства (раздельный учет, информационная безопасность и т. п.), и имела реальная положительная практика работы на предприятиях электронной промышленности (в т.ч. ВПК) со сходными бизнес-процессами (конструкторские бюро с собственным опытным и мелкосерийным производством).

Ключевые результаты внедрения 1С:УПКП:

- Реализация выполнения требований ведения раздельного учета результатов финансово-хозяйственной деятельности по каждому контракту в соответствии с требованиями ГОЗ.

- Унификация, централизация, формализация и контроль базовых бизнес-процессов управления предприятием в части выполнения заказов.

В результате внедрения 1С:УПКП на предприятии:

Появилось четкое разделение контрактов (Договоров) на одиночные Заказы и составные Заказы с этапами для организации гибкого учета в каждом случае. По каждому Заказу (этапу Заказа) на основе разработанной конструкторской и технологической документации производится загрузка КД и ТД (включая извещения об изменениях), а также фиксация Актуальных электронных структур Заказов, что позволяет в сжатые сроки инициировать закупочную кампанию покупных комплектующих изделий и материалов с учетом требований ГОЗ. В карточках Заказов, помимо сведений об основных реквизитах Заказов, аккумулируются относящиеся к ним значимые документы и переписка.

- Организованы учет и хранение электронных структур изделий (в соответствии с требованиями ЕСКД), что позволяет оперативно строить любые отчеты по составу и структурам входящих в Заказы (этапы Заказов) изделий, формировать Ведомости покупных изделий, рассчитать требуемые для изделий технологические запасы ПКИ и материалов, передать в службу снабжения заявки на закупку в точном соответствии с потребностями этих Заказов (этапов). В любой момент времени имеется возможность строить отчеты по дефициту, планировать сроки поступления комплектации на предприятие.

- Обеспечена возможность оперативной актуализации всех изменений в КД и ТД, в т.ч. по сведениям из извещений об изменениях. В соответствии с поступающими изменениями система позволяет главным конструкторам (менеджерам) Заказов

оперативно проводить автоматизированные корректировки выданных ранее (до учетных изменений) Заданий в Снабжение и в Производство. Если корректировка позволяет изменить (только на уменьшение) позиции в соответствующих Заданиях, то принявшим их в работу сотрудникам автоматически направляются сведения о внесенных изменениях. Внедрен аппарат безусловных и разрешенных замен с гибкой системой областей действия.

- Полностью решены вопросы оперативных плановых и фактических обчетов материальных составляющих Заказов в складских ценах с учетом коэффициентов дефляторов (вперед и назад по временной шкале), а так же вопросы планового и фактического обчета трудозатрат по Заказам во временном и финансовом выражении.

- Компетентные сотрудники предприятия получили доступ к полной информации по состоянию процесса комплектации, выдаче материалов в производство с учетом как дефицитных позиций, так и позиций, находящихся в акцептованных и оплаченных счетах, а также по состоянию изготовления каждого изделия с учетом иерархии входимости.

- В высокой степени автоматизирована рутинная бумажная работа Отдела технического контроля по проведению процедур входного контроля ТМЦ, поступающих на предприятие. В системе автоматически формируются требуемые по ГОЗ отчетные формы, что существенно упрощает и ускоряет соответствующие работы.

- При планировании и запуске изделий в производство обеспечивается возможность выбора технологии изготовления в привязке к производственным центрам, включая возможность передачи изделий на межзаводскую кооперацию. При необходимости имеется возможность оперативного перераспределения изготовления изделий на менее загруженные производственные центры.

В заключении отметим, что проект внедрения получился достаточно масштабным и сложным, в первую очередь потому, что переход на информационную систему «1С:УПКП» осуществлялся из разных информационных систем при отсутствии единой формализованной системы бизнес-процессов управления предприятием. Команда внедрения приложила максимум усилий для обеспечения преемственности информации, например, достаточно большое количество конструкторских и технологических ЭСИ, маршрутно-технологических карт было загружено из имеющихся систем с предварительной обработкой и чисткой, на основе этих загрузок была сформирована единая база элементов, которая поддерживается в актуальном состоянии. Также пришлось приложить достаточно много совместных усилий для обеспечения щадящей адаптации имеющихся на предприятии бизнес-процессов к возможностям системы «1С:УПКП». Проект во многом оказался успешным благодаря наличию у коллектива внедренцев опыта, желания и возможностей в оказании АО «ТНИИС» квалифицированной методической помощи в этих работах.

Выражаем благодарность ООО «Автоматизация ПКП» за взаимовыгодное сотрудничество и квалифицированную помощь в решении поставленных задач. Опыт и профессионализм специалистов, участвовавших во внедрении, позволил реализовать проект в полном объеме в оговоренные сроки на самом высоком уровне.



Заместитель генерального директора
по научной работе и инновациям



В.С. Ивлев