

## **ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА НА МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РАДИО-ПРИБОРОСТРОЕНИЯ**

**Похабов К.О., Каленчиц Ю.А.,  
научный руководитель доц. Трегубов С. И.  
Сибирский Федеральный Университет**

Существующие стратегии внедрения электронного документооборота достаточно проработаны для крупных предприятий и основываются на внедрение *PDM* или *PLM* технологий.

Преимущества от внедрения *PDM*-технологий на небольших производственных предприятиях, как правило, не вызывают сомнения. Главными плюсами являются возможность управления всеми данными об изделии и информационными процессами ЖЦИ и создание единого информационного пространства, которое позволяет структурировать хранение данных по изделиям. Доступ к данной информации возможно осуществлять с рабочих мест сотрудников, тем самым появляется возможность уменьшить затраты времени на проектирование и разработку изделия. Кроме того, использование *PDM*-систем позволяет контролировать как общий ход проектных работ, так и выполнение конкретных операций.

Все процессы на любом предприятии неразрывно связаны с документацией и документооборотом. Из этого следует, что для проведения оптимизации производственных процессов необходимо сначала произвести оптимизацию документооборота. Одним из способов такого совершенствования является переход от бумажной документации к электронной, поскольку первая имеет ряд недостатков, например:

- неизбежная потеря документов;
- попадание документов и информации, содержащейся в них, третьему лицу;
- накопление множества документов, назначение и источник появления которых неясны;
- большие затраты времени на подготовку и согласование документов, как следствие – малая скорость обработки информации, а значит – медленная реакция на новые воздействия;
- невозможность обеспечить быструю передачу исходных документов и информации должностным лицам, принимающим решения;
- трудность установления истории работы с документами;
- непроизводственные затраты рабочего времени на поиск необходимого документа и на формирование тематической подборки документов.

Оценку документооборота в ряде малых производственных предприятий радио-приборостроения можно провести по схеме типа *IDEFO*, представленную на рисунке 1.

Данная схема иллюстрирует документооборот, который существует на большинстве предприятий производственной отрасли. Чаще всего он представлен в виде бумажной документации, которая замедляет деятельность организации. Основными проблемами, с которыми сталкиваются такие предприятия, являются: передача информации в бумажном виде, личный контроль выполнения хода производственных и проектных работ, затрачивающий время, которое возможно было бы использовать на непосредственные

трудо­вые обя­зан­но­сти. Вследствие чего, руководитель при выдаче задания и планировании трудового процесса вынужден затрачивать время на проведение личных встреч с подчиненными и обсуждение этапов предполагаемых работ. Кроме того, трудности вызывают отсутствие единого сервера для хранения информации о продукции и единого информационного пространства, вследствие чего происходит сокращение эффективности всего производства. В свою очередь, это может привести к снижению рентабельности предприятия и ослаблению его позиций на рынке.

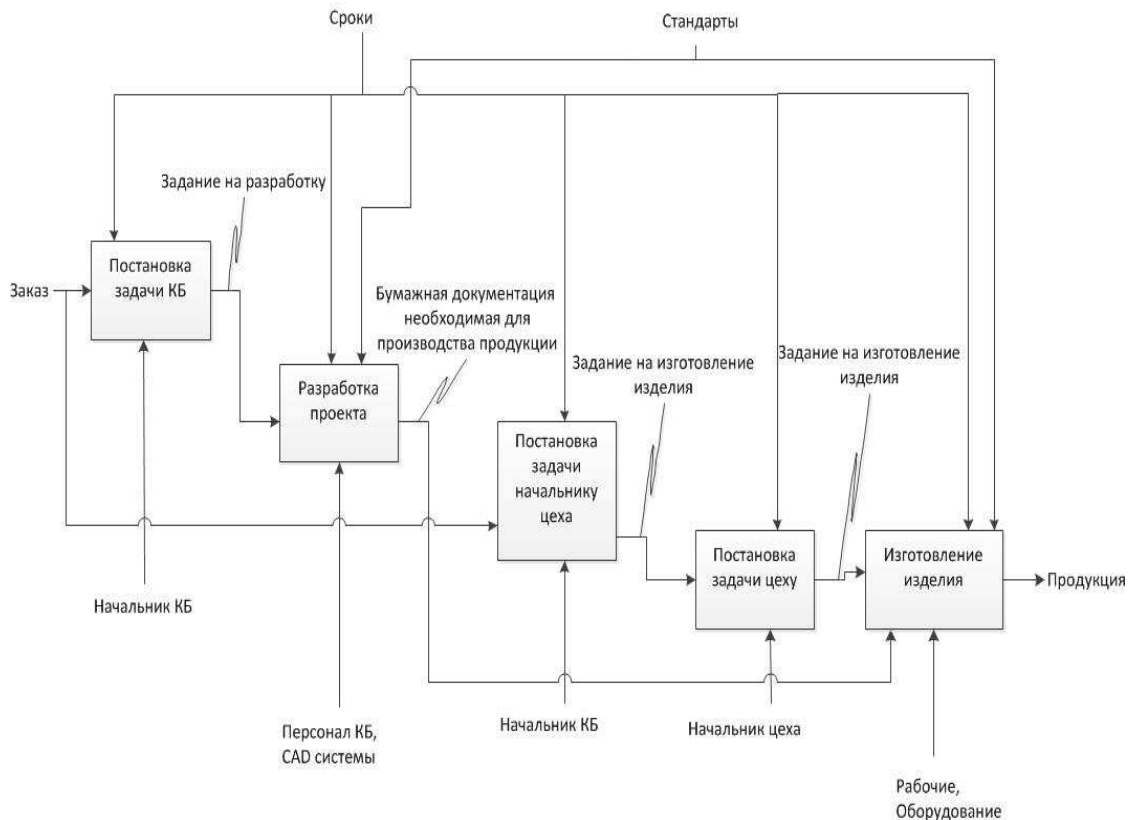


Рис. 1. Схема IDEF0 документооборота малого производственного предприятия

Еще одним недостатком бумажного документооборота становится необходимость выделения отдельного места для хранения бумажной документации, но не каждая организация имеет такую возможность.

Несмотря на то, что некоторые документы могут быть представлены в электронном виде, без единого информационного пространства, они хранятся на каждом ПЭВМ отдельно. Поэтому они часто дублируются, повторяются, и это приводит к накоплению лишней документации и путанице в ней.

Если же правильно выстроить систему электронного документооборота, это обеспечит ряд преимуществ и новых возможностей:

- унификация работы с документами и оптимизация их движения между структурными подразделениями;
- усиление контроля за работой сотрудников, автоматизация систем менеджмента качества;

- снижение расходов на бумажный документооборот и оптимальное объединение электронного и бумажного документооборота;
- облегчение взаимодействия специалистов различных подразделений;
- сокращение сроков на обработку документации;
- принятие оптимальных управленческих решений, благодаря удобству анализа четко структурированной информации по всем бизнес-процессам и документообороту;
- повышение эффективности работы каждого сотрудника и организации в целом.

Один из вариантов современного документооборота изображен на схеме, представленной на рисунке 2.

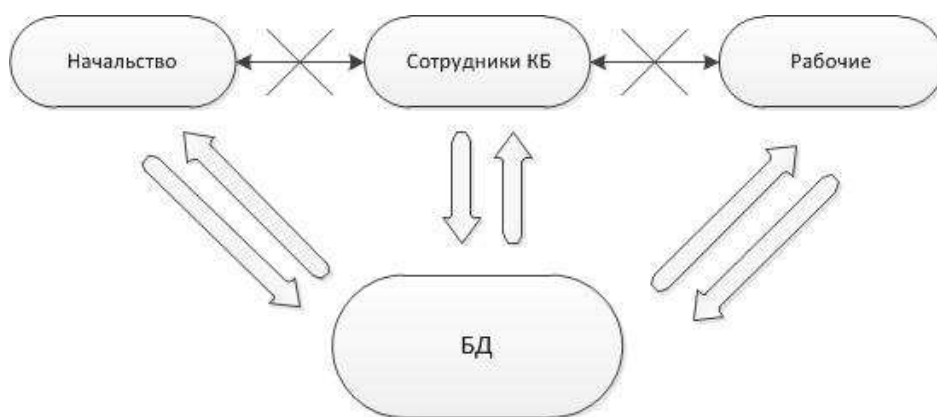


Рис. 2 Схема электронного документооборота малого производственного предприятия

Для перехода предприятия на электронный документооборот необходимо объединить всех участников ЖЦИ в одну локальную сеть с доступом к серверу управления базами данных (СУБД). При таком подходе информацию по изделию можно добавлять и хранить на едином сервере, откуда ей смогут воспользоваться все сотрудники предприятия, связанные с производством данной продукции. В это случаи, получаемая информация всегда актуальна, а возможность ее потери - минимальна. Кроме того, место, необходимое для хранения документов, снижается до объемов жесткого диска сервера.

Все эти изменения приведут к существенному ускорению документооборота и экономии рабочего времени сотрудников. Документы в электронном виде обладают повышенной безопасностью и конфиденциальностью; упрощается архивный поиск документов, появляется возможность отслеживания работ по выпущенным документам. Электронный документооборот делает более прозрачной работу всех участников ЖЦИ и повышает эффективность работы предприятия в целом.

#### Список литературы

1. Технологии PLM и ИЛП [Электронный ресурс]: электронная журнал – Электрон. дан. – режим доступа <http://www.cals.ru/emag/> - загл. с экрана.
2. Ширяев Н. К вопросу о сравнении и выборе *PLM/PDM*-решений// САПР и графика. Март/2013. 28 – 31 с.
3. Directum [Электронный ресурс]: информационный портал – Электрон. дан. – режим доступа <http://www.directum.ru/425833.aspx> - загл. с экрана.