

## КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ САПР ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СХЕМ САМОЛЁТА

Чухахин Я. Н.

Ульяновский филиал конструкторского бюро ОАО «Туполев», г. Ульяновск, Ульяновская обл., Россия

В настоящее время в Ульяновском филиале конструкторского бюро Туполев при разработке электрических схем и прокладке трасс электропроводки, проектировании жгутов бортовой кабельной сети, конструктора – разработчики используют в своей работе достаточно большое число различных Баз Данных и САПР систем, позволяющих автоматизировать работу предприятия на различных этапах проектирования и изготовления жгутов. Для этого используются системы автоматизированного проектирования (RSD, ProEngineer, CATIA и т. д.), PDM-система хранения и версионного контроля данных Windchill, базы данных БД Жгут и БД ПР.

**Целью** и наиболее актуальной задачей являются связывание этих систем в единое целое, организация единого информационного пространства предприятия, единой

Базы Данных (БД), автоматизированная рассылка заданий на проведение изменений, с указанием того, что надо выполнить при изменении в электрической схеме. Это позволяет избежать избыточности данных, хранимых в каждой из систем, уменьшить временной цикл их передачи между подразделениями не только Ульяновского филиала, но всего ОАО «Туполев», расположенных за сотни километров друг от друга, а также обеспечить непротиворечивость и своевременное обновление данных.

Для решения данной задачи в УФКБ ОАО «Туполев» разработана и производится доработка программного обеспечения, связующего ECAD и PDM систему - Electrical Data Storage (EDS). Данный связующий модуль (EDS) позволяет производить подключение к Windchill из среды RSD. Выполняемые задачи программного комплекса RSD-EDS-Winchill:

- Коллективная разработка схем в едином информационном пространстве, единое хранение данных и доступ к ним, конфигурирование схем, их элементов, передача из схемного редактора данных с полным набором параметров, описывающих электрическое определение элементов схем.
- Управление жизненным циклом проектов;
- Электронное согласование/утверждение схем;
- Автоматический контроль ошибок в схемах на основе заданных правил, снижение количества ошибок на этапе разработки схем, снижение трудоемкости при разработке электрических схем, в том числе за счет использования ранее введенных данных в систему.
- Автоматизированное исправление ошибок в электрических схемах из БД.
- Визуализация схем, для функции проверки, просмотра;
- Проведение изменений с автоматическим формированием извещений на основе сравнения версий схем, сохранение у элементов схемы истории выполненных действий над ними и учет их при формировании КД.