

Февраль 2000

## Управление информацией о жизненном цикле изделия с помощью системы PDM PartY

### (Поддержка жизненного цикла)

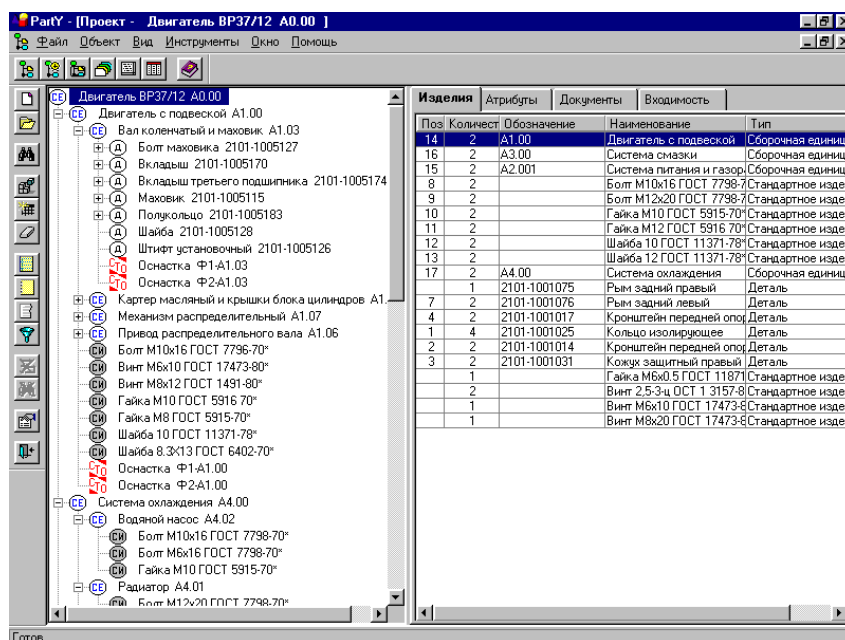
Развитие производства на заказ вызвало революцию в средствах автоматизации управления в промышленности. Когда каждое изделие конфигурируется в соответствии со специфическими требованиями заказчика, возникает необходимость в получении точной и своевременной информации об изделии как со стороны сервисных и коммерческих служб, так и со стороны конструкторских и технологических служб предприятия.

В этих условиях становится неэффективной и неприемлемой комплектация изделия обычной документацией, ориентированной на линии выпускаемой продукции, что приводит к увеличению затрат на сервис и сопровождение.

Решением задачи удовлетворения растущих потребностей пользователя является использование систем управления информацией об изделии – PDM (Product Data Management System).

Система PDM PartY позволяет решать весь спектр задач, связанных с поддержкой жизненного цикла изделия.

Автоматизированная система PartY полностью соответствует требованиям ЕСКД и отличается хорошей масштабируемостью и производительностью. Используя для хранения и поиска информации СУБД типа SQL Server (Sybase SQL Anywhere, Sybase Adaptive Server, MS SQL Server, Oracle), PartY позволяет работать в территориально-распределенном режиме, строить различные отчеты и связывать документы с изделиями.



Отличительной особенностью системы является настройка на специфику предприятия с использованием правил проведения проектных процедур. AC PartY может быть проинтегрирована как с DOCS Open, так и с другими системами, в том числе и масштаба подразделения. Возможна также автономная работа AC PartY в качестве системы PDM предприятия.

Система PartY изначально ориентирована на соответствие требованиям отечественных (ЕСКД, ЕСТД и др.) и зарубежных (ISO 9000, STEP) стандартов.

### ***Основные возможности системы PartY по поддержке жизненного цикла изделия***

*Управление конфигурацией изделия с поддержкой возможности создания вариантов и исполнений*

Система PartY позволяет создавать как варианты на этапе разработки изделия, так и исполнения для существующих изделий, в соответствии с требованиями ЕСКД и стандартами предприятия.

Проект может быть в любое время переведён на вариантное проектирование; каждый из вариантов при этом впоследствии может быть принят в качестве основного.

*Хранение вариантов, не вошедших в основной проект*

Все варианты, использовавшиеся на этапе разработки проекта, хранятся в системе, и к ним возможно обращение в любой момент времени, даже после завершения разработки проекта.

*Учёт всех инженерных изменений в проекте (ведение истории состояния проекта на любую дату)*

PartY хранит всю информацию о структуре проекта и атрибутах входящих в него объектов. Возможно просмотреть историю проекта на любую дату и время.

В соответствии с требованиями стандартов серии ISO 9000, в PartY также ведётся полный аудит всех действий пользователей при работе с системой. Для любого объекта и атрибута в системе возможно просмотреть историю изменений его значений.

*Возможность сравнения существующего состояния проекта с его историей*

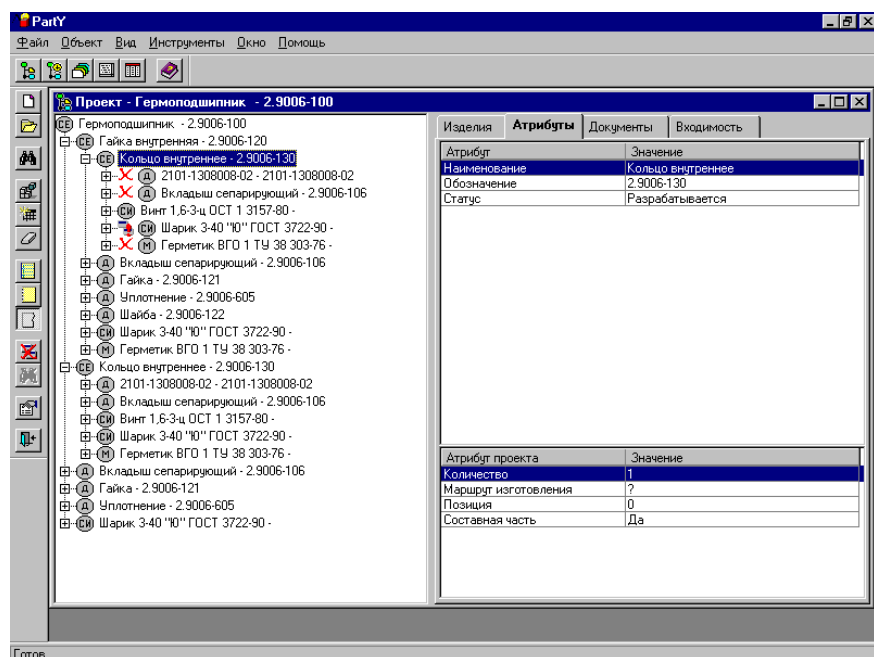
Дерево истории проекта можно сравнить с текущим состоянием проекта, с получением в графическом виде всех различий.

При этом отображаются как различия в структуре проектов, так и различия в значениях атрибутов объектов и проекта.

*Работа с атрибутами*

Система PartY поддерживает работу со всеми атрибутами, необходимыми для поддержки жизненного цикла изделия:

- «Статус»



- «Дата начала и окончания разработки документации»
- «Исполнитель»
- «Контролёр»
- «Дата начала и окончания технической подготовки производства»
- и др.

*Специализированные представления информации для различных групп пользователей, например, конструкторов, технологов, экономических и плановых подразделений, сотрудников сервисных служб и т.п. (View)*

Для удобства работы сотрудников различных служб, начиная с этапов маркетинговой проработки и проектирования, и заканчивая сервисным сопровождением продукции, система PartY позволяет строить различные специализированные представления информации об изделии (View). Представления, соответствующие потребностям конкретных служб, значительно облегчают работу с системой, и позволяют рассматривать данные об изделии в различных информационных срезах.

#### *Возможность ведения номерного учета*

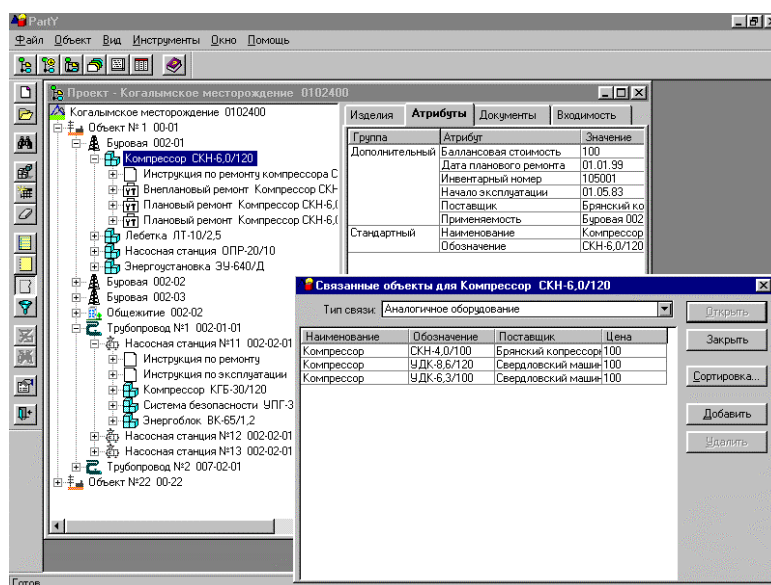
Система PartY позволяет организовать номерной учёт выпускаемых предприятием изделий. Это позволяет проследить судьбу конкретного изделия на протяжении всего его жизненного цикла.

Возможно задание допустимых вариантов замены узлов и деталей, ведение каталога покупных изделий.

Также имеется возможность построения автоматизированной системы управления информацией об оборудовании и имуществе предприятия (графика плановых ремонтов и освидетельствований, цена замены, график загрузки оборудования, и т.п.).

#### *Интеллектуальные бизнес-правила*

Уникальной функцией системы PartY является использование бизнес-правил для формализации процессов работы с информацией об изделии. Бизнес-правила позволяют настроить логику работы системы под специфику предприятия и автоматизировать выполнение таких задач, как проведение изменений, продвижение проектируемого изделия в процессе его проектирования производства и т.д. Также бизнес-правила позволяют блокировать ошибочные действия пользователя и задавать условия работы с проектом в зависимости от статуса разработки и других причин.



### Проведение изменений

Система PartY позволяет автоматизировать проведение изменений в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ 2.503 и отраслевых стандартов предприятия. Для маршрутизации документов и работ могут быть также использованы внешние средства Workflow, например WorkRoute.

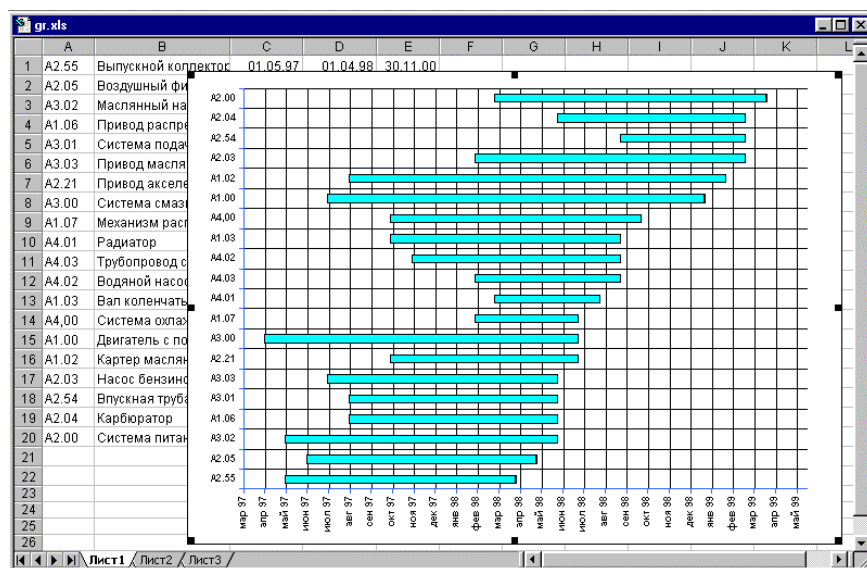
Используемые алгоритмы обработки информации позволяют учитывать требования драфта стандарта ISO 10303 (STEP) AP208 (Life cycle product change process).

### Формирование различных отчетов по проекту

PartY позволяет руководству получать в реальном времени отчёты о состоянии работ по проекту: о соблюдении сроков разработки, графике плановых работ и т.п.

Построение различных отчетов по проекту (спецификации, ведомости, диаграмма Ганта и др.)

Отчеты могут настраиваться непосредственно сотрудниками предприятия без программирования. Возможен экспорт полученных отчетов в стандартные офисные приложения (MS Word, MS Excel) для дальнейшей обработки их вне системы PDM или сохранения в виде файлов.



### Классификация

Системой PartY обеспечивается поддержка единых централизованных классификаторов и справочников в масштабах организации, что существенно облегчает учет, анализ и администрирование системы.

Классификаторы могут настраиваться администратором системы в соответствии с потребностями предприятия.

### Прикладные системы на основе PartY

В настоящее время на основе PartY существует ряд прикладных систем:

- Система управления информацией об изделии и проектными данными
- Система управления качеством

- АСУ ремонта и эксплуатации
- Система технического документирования изделия
- Система технической подготовки производства
- Система паспортизации и управления имуществом

### Опыт внедрения

Система PartY успешно используется на предприятиях машиностроения, приборостроения и микроэлектроники, в авиационно-космической и нефтегазовой отрасли, а также в проектных и коммерческих организациях.

По желанию заказчика производятся доработки системы в соответствии с его потребностями.

### Системные требования:

Сетевая ОС: *MS Windows NT, Novell Netware*

Клиенты: *MS Windows 95, 98, Windows NT WorkStation*

СУБД: *Sybase SQL Anywhere, Sybase Adaptive Server, MS SQL Server, Oracle.*

