

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО КОНСТРУКТОРСКОГО БЮРО СРЕДСТВАМИ WEB- ТЕХНОЛОГИЙ

В.В. Красуля, В.Ю. Бурмака

Современные аспекты развития производства требуют эффективно функционирующего (в экономическом плане) технологического оборудования. С другой стороны, требования экологии, в общем итоге сводящиеся к снижению техногенной нагрузки на окружающую среду, обуславливают снижение ресурсоемкости оборудования. Это приводит к тому, что оборудование, взятое из промышленно выпускаемого типоразмерного ряда, не всегда эффективно работает в условиях конкретного технологического процесса. В связи с этим возникает задача создания в кратчайшие сроки пакетов конструкторско-технологической документации для оборудования, которое должно функционировать в строго определенном технологическом процессе.

Существует масса опубликованных расчетных методик, позволяющих с приемлемой степенью точности спроектировать оборудование для условий конкретного технологического процесса. Кроме этого имеется множество инструментальных программных продуктов и графических пакетов, которые предоставляют возможность создания программных комплексов для проектирования каждого вида оборудования. Для больших объемов заказов на проектирование оборудования и в условиях недостатка высококвалифицированного инженерного персонала наиболее приемлемым решением является создание унифицированного программного продукта, построенного по объектному и блочно-модульному принципу. Такой продукт можно установить на сервере приложений, который способен обрабатывать заказы и отправлять результаты их обработки клиентам посредством Internet. Таким образом могут быть реализованы виртуальные конструкторское бюро (ВКБ).

Архитектура программного обеспечения ВКБ на стороне сервера состоит из следующих взаимосвязанных компонентов: Web-сервер, программный пакет расчета, сервер графического приложения, сервер базы данных и сама база данных.

Заказчик (клиентское приложение) взаимодействует с Web-сервером посредством протоколов HTTP или SOAP в зависимости от структуры данных заказа на проектирование оборудования. Программный пакет расчета преимущественно реализуется в виде Web-службы и размещается на Web-сервере. Расчетный пакет взаимодействует с сервером графических приложений посредством спецификации ActiveX. Результаты расчета и комплект конструкторско-технологической документации пересылаются заказчику посредством протоколов SMTP или FTP.