

Использование системы PartY PLUS для организации территориально распределенных систем управления технической документацией и данными об изделии

Алексей Родионов, Николай Ширяев

Практически любая крупная или растущая отечественная компания рано или поздно сталкивается с необходимостью работы в территориально распределенном режиме. И, как следствие, приобретает весь букет проблем, сопутствующих работе в таком режиме.

Казалось бы, существует простое решение подобной проблемы: работа через Интернет. Но, к сожалению, оно не всегда приемлемо. Начнем с того, что не все организации готовы к такой схеме работы по соображениям безопасности, но это вопрос решаемый. Гораздо серьезнее другая причина: низкая скорость передачи данных по существующим линиям связи в сочетании с невозможностью или очень высокой стоимостью их модернизации. И наконец, самая серьезная причина — полное отсутствие каналов связи между филиалами или подразделениями организации (например, между КБ и цехом завода и т.п.).

В данной статье рассматриваются решения, позволяющие организовать полноценную коллективную работу территориально распределенного предприятия.

Проблема больших расстояний

Давайте прежде всего попросим для себя, что такое «большое расстояние»? На эту тему можно долго дискутировать, но на практике речь идет о *любом* расстоянии, на котором ощущается заметное снижение скорости обмена информацией. И даже если два отдела вашей

организации удалены друг от друга всего на 50 метров, но связь между этими отделами осуществляется с помощью обычного модема, то мы можем говорить о большом расстоянии, поскольку обмен более-менее крупными файлами (размером 1 Мбайт и более) в этом случае будет затруднен. А поскольку для САПР-приложений нередки файлы объемом и в 20-30 Мбайт, то время передачи такого файла между подразделениями (или даже просто чтение такого файла с сервера в память рабочей станции) будет недопустимо большим.

Вторым признаком наличия «большого» расстояния является проблема надежности связи. Разумеется, если связь между филиалами осуществляется с помощью модема через dial-up-подключение по обычным телефонным линиям, то о надежности такой линии говорить не приходится.

Доступ к данным

Из вышеизложенного следует невеселый вывод: при работе в таком режиме очень трудно обеспечить постоянный доступ пользователей к системе в режиме on-line, что обуславливает значительные трудности при организации совместной разработки изделия.

Решение данной проблемы возможно либо с использованием разовых подключений, либо путем обмена данными в режиме off-line (на съемных носителях).

Как это может быть реализовано? В каждом из подразделений устанавливается своя

копия системы с уникальным кодом, соотносящимся только с данным подразделением. И данные между подразделениями передаются в виде обменных пакетов по некоему предварительно заданному администратором системы алгоритму. Кроме того, возможен обмен этими пакетами даже через обычную электронную почту — разумеется, если используемая система поддерживает данные функции.

Синхронизация

«Все это очень хорошо, — подумает читатель, — но как быть с целостностью и непротиворечивостью данных, если в каждом подразделении будет стоять своя система?! И что будет, если изменения в одни и те же данные будут вноситься в разных подразделениях? Что произойдет при обмене данными, подвергшимся такой модификации? Как организовать параллельную работу?»

Вот тут мы и подходим к основной теме нашей статьи — к описанию возможностей модуля репликации. Именно с помощью этого модуля происходят задание правил взаимодействия филиалов, собственно передача данных и улаживание конфликтных ситуаций, возникающих при обмене данными. Таким образом, модуль репликации синхронизирует данные между территориально распределенными подразделениями предприятия, работая при этом в условиях любого качества связи и любой удаленности филиалов.

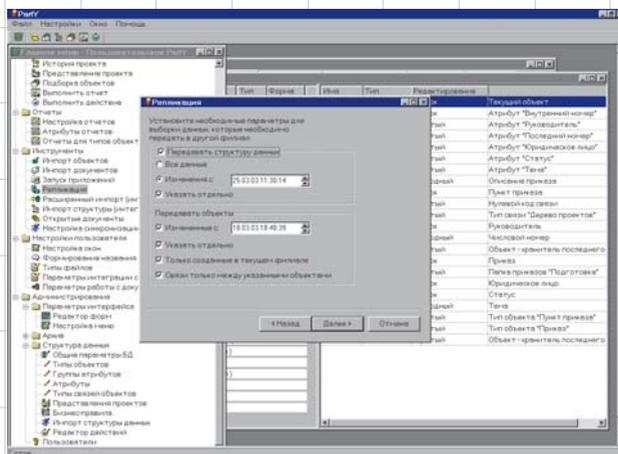


Рис. 1. Выбор параметров выборки данных для передачи в другой филиал

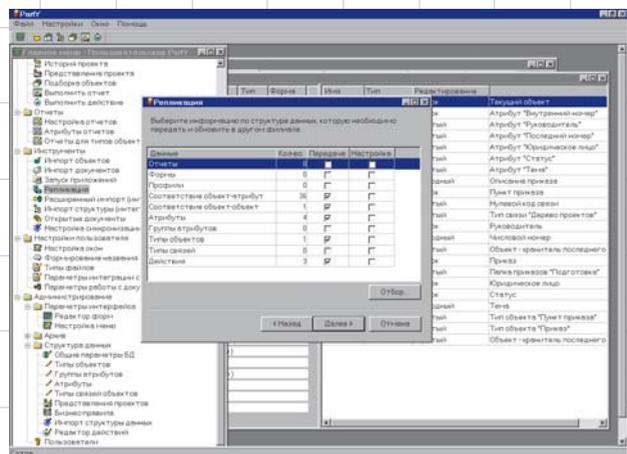


Рис. 2. Настройка параметров передачи структуры данных

