

# 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.

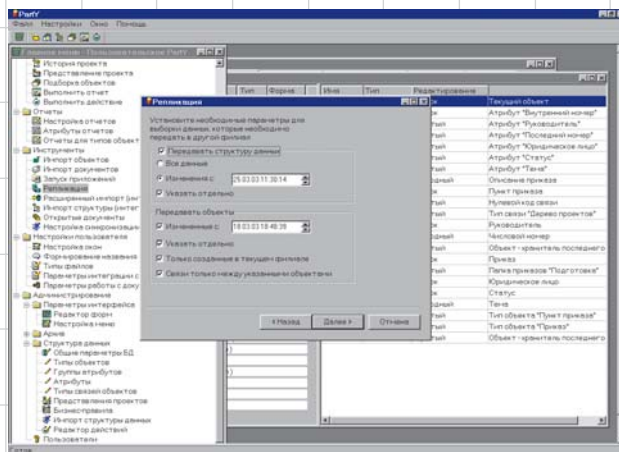


Рис. 1. Выбор параметров выборки данных для передачи в другой филиал

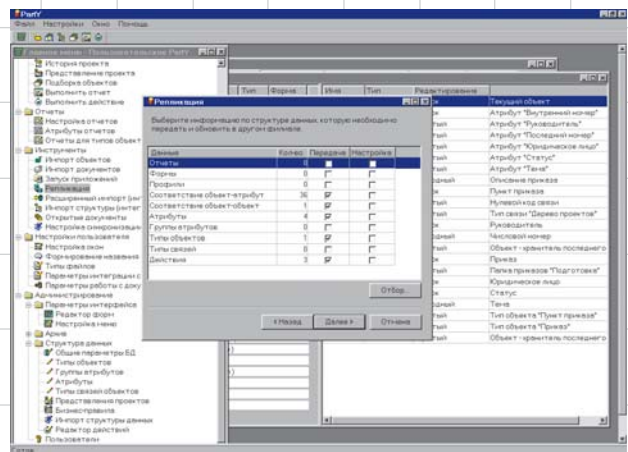


Рис. 2. Настройка параметров передачи структуры данных

