

Учет в моделях динамических свойств позволяет определить, с какой задержкой нужно проводить аналого-цифровое преобразование с тем, чтобы переходные процессы закончились.

Аппаратно-программная модель измерительного сервера. В современных информационных, информационно-измерительных и информационно-управляющих системах программное обеспечение играет все более значительную роль. От него во многом зависят функциональные возможности и качественные показатели систем.

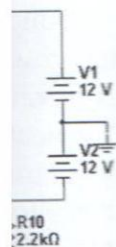
В соответствии с отчетами американской фирмы EMF [6] ПО несет ответственность за задержку 80 % проектов и за связанные с этим сложности дальнейшего проектирования. Среди средств решения возникающих при разработке ПО проблем называется модельное проектирование. В соответствии с этим подходом должны моделироваться составные части систем от мелких до самых крупных. Разработка ПО должна начинаться как можно раньше и до того, как станут доступны образцы аппаратной части системы.

При разработке АПК была создана имитационная модель измерительного сервера. Она может быть также названа аппаратно-программной моделью, поскольку объединяет в единое целое и имитирующую программу, и ПК с модемом БПИ. Модель, имея средства указанного состава, может подключаться к клиенту и играть роль сервера, принимая запросы и выдавая данные в соответствии с разработанным протоколом обмена данными. Выдаваемые данные берутся из заранее сформированных эталонных массивов, не содержащих ошибок и соответствующих типовому протеканию процесса измерений (диагностики).

Разработка имитационной модели измерительного сервера отличалась низкой трудоемкостью благодаря применению стандартных средств LabVIEW. Использование модели позволило без ОИ, СИ и КСД разработать и отладить ПО компьютера клиента, включая программу ПООД и БД. Это сделало возможным распараллеливание процессов разработки различных составляющих системы и привело к сокращению сроков проведения этих работ.

Поскольку такого рода имитационные модели работают в соответствии с теоретической моделью разрабатываемой системы, их также можно отнести к средствам тестирования. С их помощью можно отлаживать алгоритмы обработки данных, проверять каналы связи частями системы, протокол их взаимодействия, правильность функционирования ПО, включая обработку высокого уровня, работу с БД и формирование отчетов и протоколов.

Информационная модель данных. Рост значимости ПО современных АПК сопровождается повышением его сложности. Поэтому



ляющие
тся с по-
имелись

фотоуси-
тельных
моделиро-
льников
лее жир-
евая ось
ому сиг-
овать при

