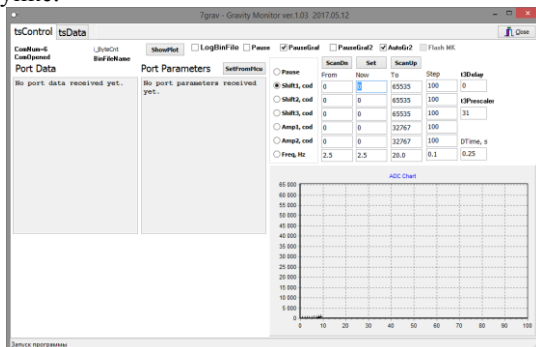


Программный монитор для измерительного модуля на базе микроконтроллера семейства STM32F1

Кривицкий П. Г., Оксенчук И. Д.
Белорусский национальный технический университет

Одним из необходимых условий эффективного применения встроенных микроконтроллерных модулей информационно-измерительных систем является наличие возможности их подключения к персональному компьютеру. Возможности такой интегрированной информационно-измерительной системы существенно зависят от функциональности программного монитора – оконного Windows-приложения. Разработан программный монитор (ПМ) для измерительного модуля [1], дополненного блоками управления тремя ЦАП DAC8560. ПМ связывается с измерительным модулем по интерфейсу RS-422. Окно приложения представлено ниже на рисунке.



На вкладке tsControl отображаются текущие данные (в текстовом и графическом виде), полученные от измерительного модуля. Здесь же находятся поля задания значений управляющих параметров и кнопки управления. Полученные данные могут быть записаны в двоичный файл (дамп). На вкладке tsData находятся средства извлечения информации (32-разрядных выборок АЦП с частотой 250 или 1000 Гц) из файлов дампа и преобразования ее в текстовый табличный вид.

Литература

Кривицкий П.Г., Матюшевский В.М., Оксенчук И.Д., Голубев А.А. Измерительный модуль съема показаний с АЦП ADS1282 на базе микроконтроллера семейства STM32F1. Материалы 14-й МНТК «Наука – образованию, производству, экономике» в 4 томах. Том 2. – Мн.: БНТУ, 2016. – С. 199.