

Таблица 1. Протокол общения ПЛИС - ПК RS-232			
команда	адрес	данные(старший бит)	данные (младший бит)

Таблица 3. Регистровая структура ПЛИС по управлению		
адрес (hex)	названия	значения (16 бит)
00	Управление Лазером	<div> <div>xxx1 - Вкл Лазер</div> <div>xxx2 - Выкл. Лазер</div> <div>1xxx - Соединение с лазером установлено</div> <div>xx2x - Лазер включен</div> <div>xx3x - Лазер выключен</div> <div>x1xx - Start отправки данных</div> <div>x0xx - Stop отправки данных</div> </div>
01	Фиксированный порог	
02	Коэффициент для угловой скорости	
03	Угловая скорость	
04	направление лазера	
05 - 205	Опора	

Таблица 2. Протокол общения ПЛИС - потребитель RS-232				
Время (0,01с)	Разность времени между каналами 1 и 2	Угловая скорость	Температура	Исправность/ готовность
32 bit	32 bit	32 bit	16 bit	8 bit

Идея логики:

По кнопкам "загрузка параметров, Вкл. лазер, Выкл. лазер" программа на ПК отправляет команды в соответствующие регистры, согласно таблице 1

При нажатии кнопки "Старт" отправляется команда в регистр ПЛИС после чего ПЛИС отсылает пакеты согласно таблице 2

При нажатии кнопки "Стоп" отправляется команда в ПЛИС согласно протоколу по таблице 1 , после чего отправка пакетов прекращается

Вовремя отправки пакетов из ПЛИС в ПК изменение параметров не доступно