

Описание работы

«Разработка системы сбора и отображения в графическом виде параметров пучка ускорителя У-70 и работы магнитооптических систем вывода Пульта СВ»

В течение долгого времени, с конца 60-х годов, в Отделе Вывода ИФВЭ использовался панорамный монитор для отображения параметров ускорителя У-70. Отображение носило качественный характер без возможности измерений величин сигналов. Способ отображения сигналов на экране с послесвечением не позволял детально рассмотреть происходящие процессы.

Цифровая обработка сигналов и применение вычислительной техники позволяет решить задачу отображения параметров ускорителя на более высоком уровне.

К осеннему сеансу 2010 года группой инженеров с моим участием была создана новая система сбора и отображения в графическом виде параметров пучка ускорителя У-70 и работы магнитооптических систем вывода. При выполнении данной работы мною было разработано программное обеспечение нового аппаратно-программного комплекса. В его состав входят: программа для работы с аппаратной частью и отображения данных, и веб-интерфейс для просмотра данных через Интернет.

В настоящее время, разработанный при моем участии аппаратно-программный комплекс полностью заменил панорамный монитор и впервые в ИФВЭ позволил обеспечить:

1. Качество отображения сигнала на экране, соответствующее качеству современного цифрового осциллографа.
2. Измерение и отображение величин сигналов, приходящих от ускорителя.
3. Сохранение и загрузку пользовательских настроек программы наблюдения за ускорителем.
4. Сохранение в базе полученных данных для последующего использования.