

Размещение элементов DAQ и ЦОД SPD

Помимо самой установки необходимы 3 точки размещения оборудования:

1. в здании SPD;
2. в центре управления SPD;
3. в ЦОД SPD.

1. В здании SPD

В здании SPD в максимальной близости от установки, но не в экспериментальном холле. Здесь будет расположено оборудование, которое нельзя или не необходимо устанавливать на самой установке, но при этом нельзя отнести на значительное расстояние от установки: часть оборудования DCS, центральное оборудование TSS, readout компьютеры с L2 концентраторами, и различное нерегулярное оборудование детекторных групп.

1. В здании SPD (здание 17?)

- Требуется 3 помещения:
- а. Серверная 20 кв.м. (до 8 стоек) с потреблением 20-30 кВт и кондиционированием. Комната не предполагает нахождение людей на постоянной основе. Необходима возможность относительно просто проложить при создании установки и докладывать в дальнейшем кабели для связи с установкой. Оценка на число оптик до установки 150-300 (до 500 для FARICH). Можно проложить какое-то количество медных кабелей для передачи аналоговых сигналов. –
- б. Комната для персонала 20-30 кв.м с потреблением 8 кВт и кондиционированием. В комнате будет установлено 2-3 стационарных компьютера, позволяющих управлять установкой в режиме пуско-наладки. Комната будет использоваться детекторными группами при пуско-наладке, т.е. должна быть обеспечена возможность размещения и подключения временных компьютеров. В течение нормального набора может использоваться как временное рабочее место для персонала с дозиметрами. Должна быть обеспечена возможность подключения по WiFi.
- в. Мастерская 15-20 кв.м. Потребление 3.5 кВт. Верстак, паяльная станция... Склад ЗИПа для установки.

2. Центр управления SPD

Отдельное здание, расположенное рядом со зданием SPD. Не должно являться контролируемой зоной. Включает в себя:

- а. SPD control room 50 кв.м. (пультовая). Нормальная смена 5 чел, при запуске – до 10 чел. Потребление 10-15 кВт, кондиционирование. Будет установлено около 10 стационарных компьютеров с мониторами.-
- б. Комната для совещаний 50 кв.м. Потребление 8-10 кВт, кондиционирование. Предназначена для проведения рабочих совещаний (до 30 чел.). Может использоваться как временное рабочее место для персонала. Должна быть обеспечена возможность подключения по WiFi.
- в. Серверная 6-8 кв.м (до 2 стоек). Питание 3.5 кВт, кондиционирование? Сетевое оборудование и т.д.-
- г. Туалеты, душевая, кухня.- д. Подсобное помещение. Склад не облучённого оборудования.

3. SPD ЦОД

SPD ЦОД может быть размещен в 14 здании (или в ЛИТе). Будет включать в себя:

- а. инфраструктуру SPD: сетевое оборудование, сервера. 1-2 стойки, 5-10 кВт.
- б. часть DCS: сервера, базы данных. 1-2 стойки, 5-10 кВт.
- в. часть DAQ: builber компьютеры, supervisor, серверы для мониторинга по сырым данным, run control, базы данных. 6-10 стоек, 30-50 кВт.
- г. систему промежуточного хранения данных между DAQ и online фильтром. - д. online фильтр (до 100 кВт ??).
- е. систему промежуточного хранения данных после online фильтра.- что еще?

Скорости и кабели

Предпочтительно размещение builder компьютеров вблизи системы промежуточного хранения данных между DAQ и online фильтром.

Связь между серверной в здании SPD и ЦОДом - 200-300 Gb/s, между серверной в центре управления и ЦОДом - 200 Gb/s (может потребоваться для мониторинга данных).

За пределы здания SPD выходит только Ethernet по оптике.