

**О работе на установке СПИН
в апрельском сеансе У-70
(9.04.08-23.04.08, 2й потребитель)**

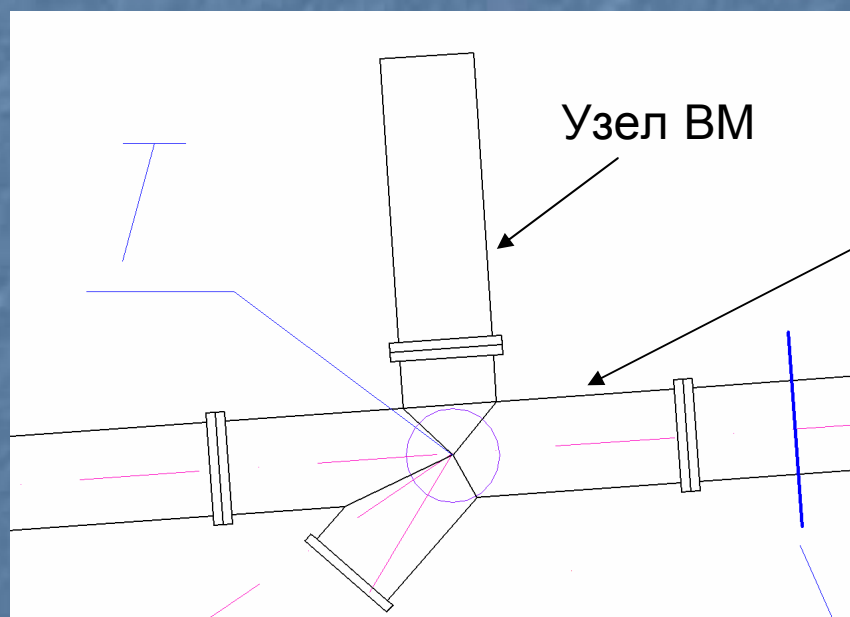
Цель сеанса :

Отладка спектрометра плеча отдачи и измерение
фоновых условий
для подготовки предложения эксперимента

- СПИН проработал весь сеанс 2м потребителем на МВК с КМН, на МВ с ОКА
- Нет нареканий от КМН, ОКИ и ОП о существенном ухудшении параметров пучка
- Службой РБ и РК ОРИ измерена доз обстановка для новых мишеней на МВ

2й потребитель – мишень в вакууме

Узел для ВМ любезно предоставлен ОУ У-70
Еще раз огромное спасибо А.Минченко и Г. Воронину



Использованные мишени

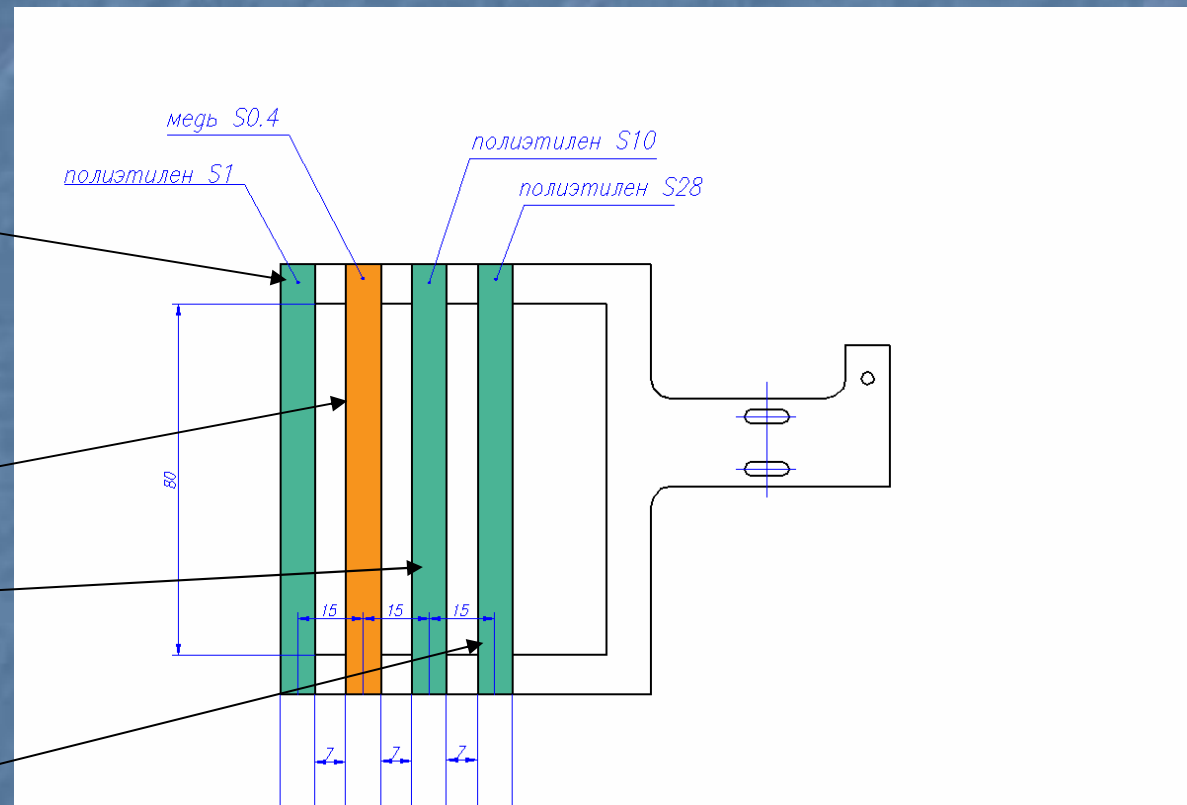
0.1 г/см², ПЭ
Для МВ
5*10**12 пр/сб

Новые для МВ

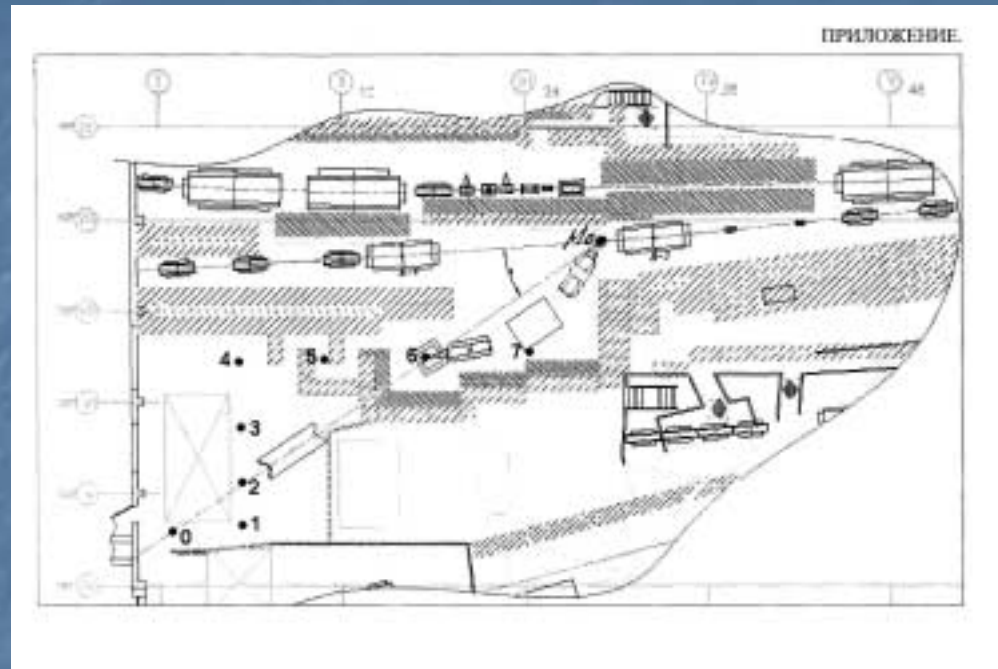
0.36 г/см², медь

1 г/см², ПЭ

2.8 г/см², ПЭ
Для МК
3*10**11 пр/сб



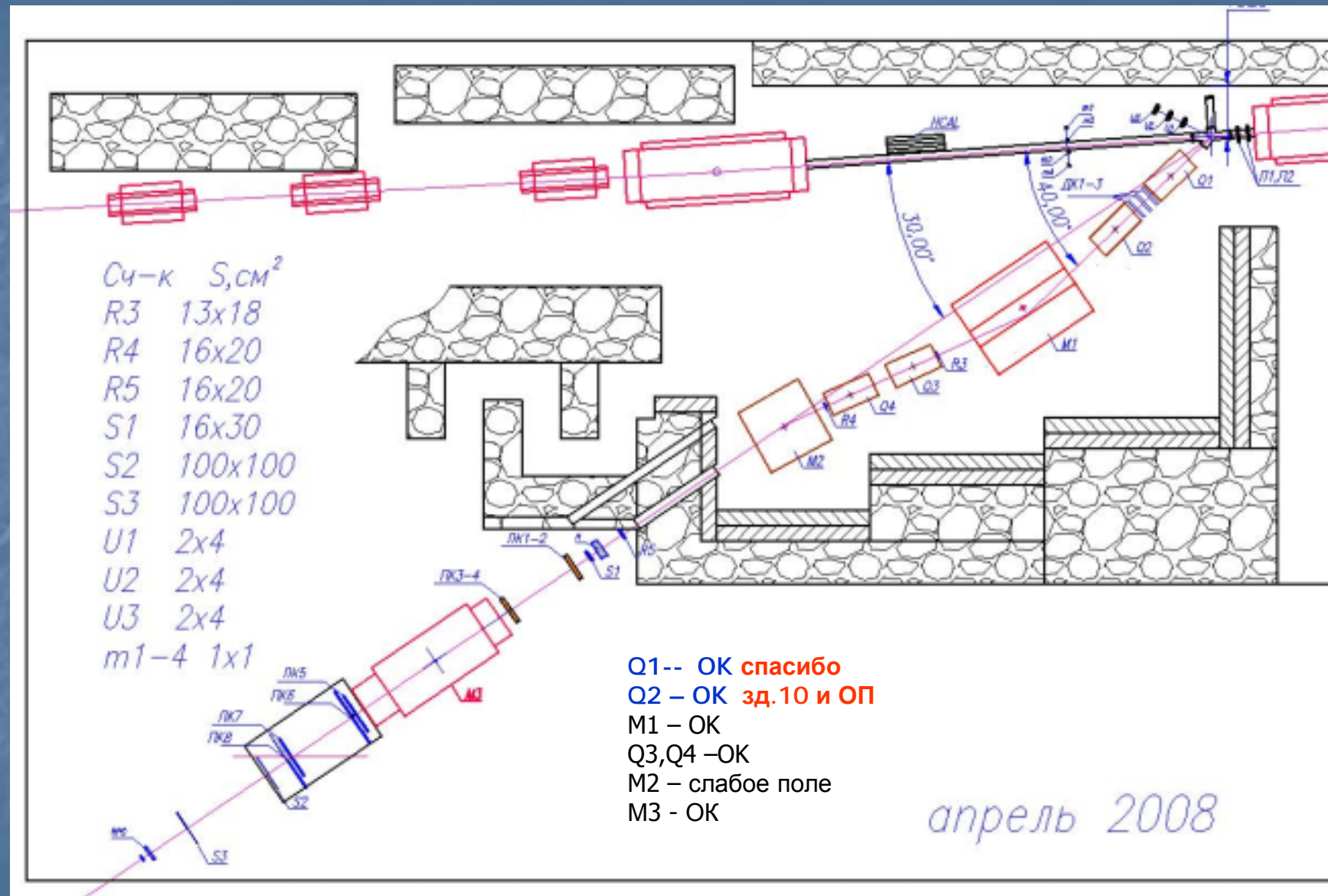
Измерения доз обстановки



вывод	интенсивность	мишень, г/см ²	Мощ дозы, мкзв/час точка 3
МВ	0.9*10**12	1, ПЭ	8.5
МВ	0.9*10**12	0.36, медь	2.5

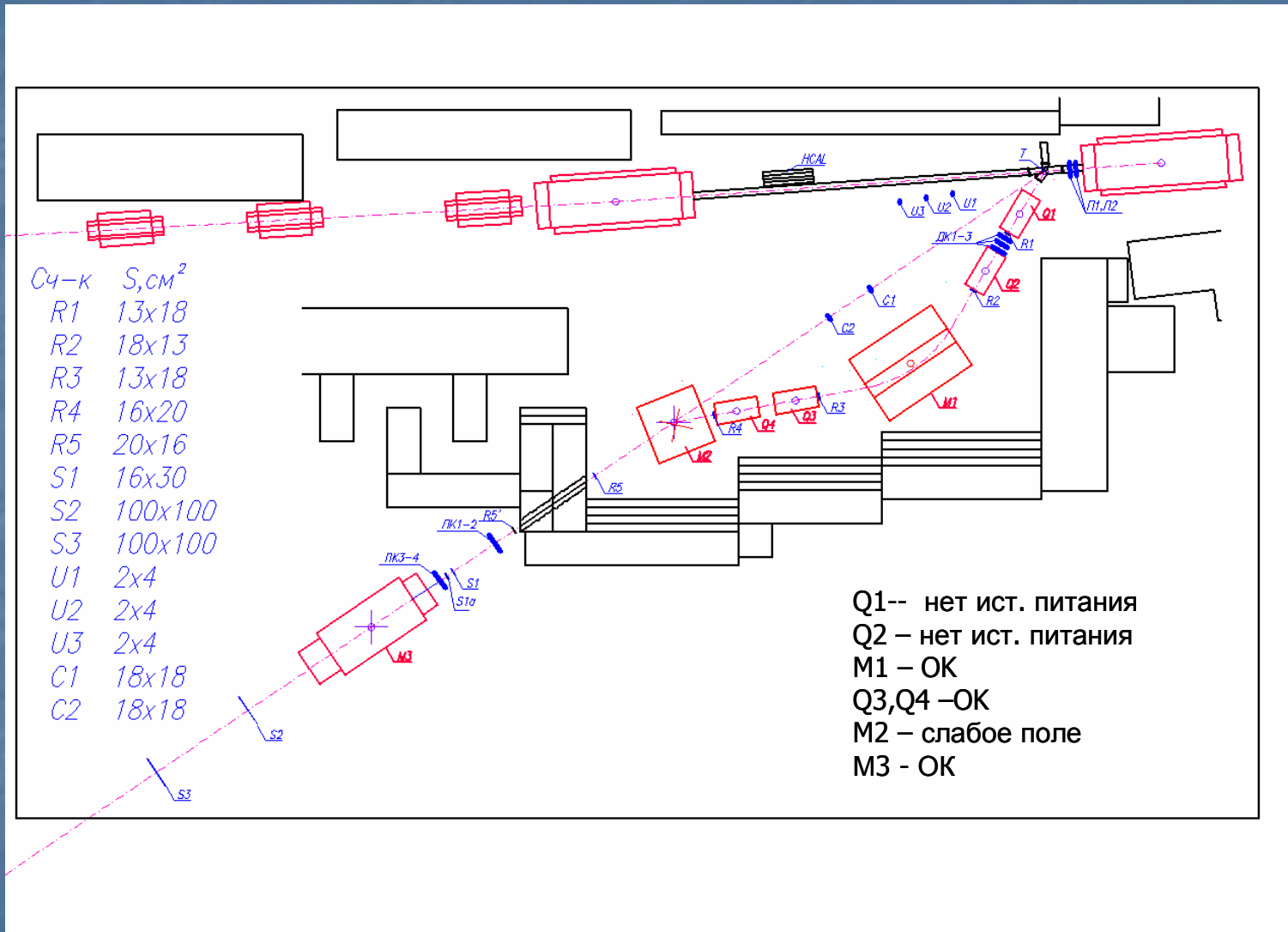
Возможно еще повысить в 2 раза или Ir или г/см²

Схема установки

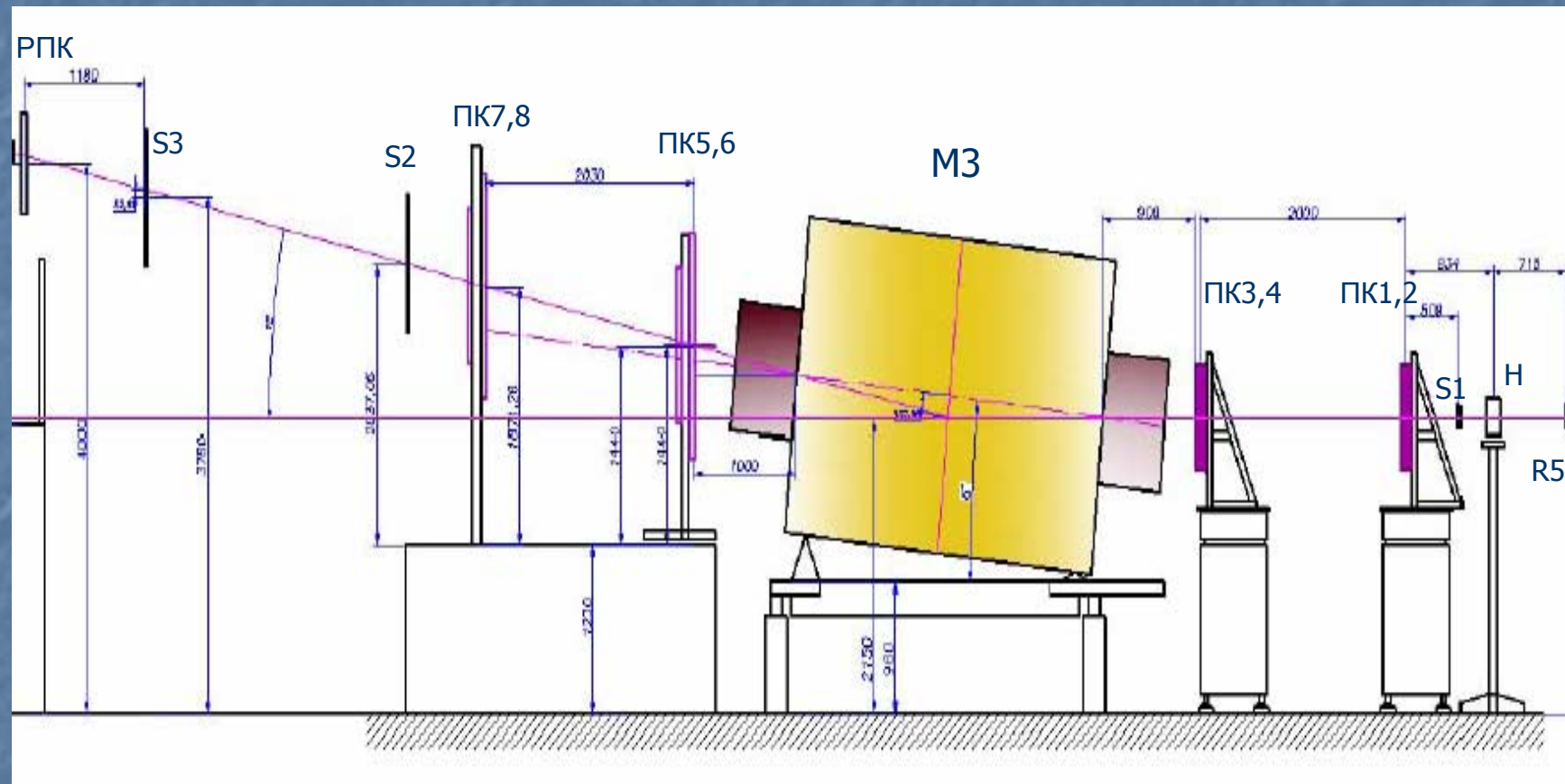


В.Аммосов
 НТС ОЭФ+ОУ-У70+ОП, 13.05.08

Схема установки в ноябре 2007



Спектрометр установки



Триггер R5*S1*S2*S3

В.Аммосов
НТС ОЭФ+ОУ-У70+ОП, 13.05.08

Мониторирование протонного пучка

- Интенсивность p пучка – сырая инфо от СВ

(спасибо лаб. Терехова !)

- Положение пучка для МВК- по сайту У70

- Положение пучка для МВ – сайт ОЭА/ОП ?

Наводили пучок на мишень – перемещая ее без глаз

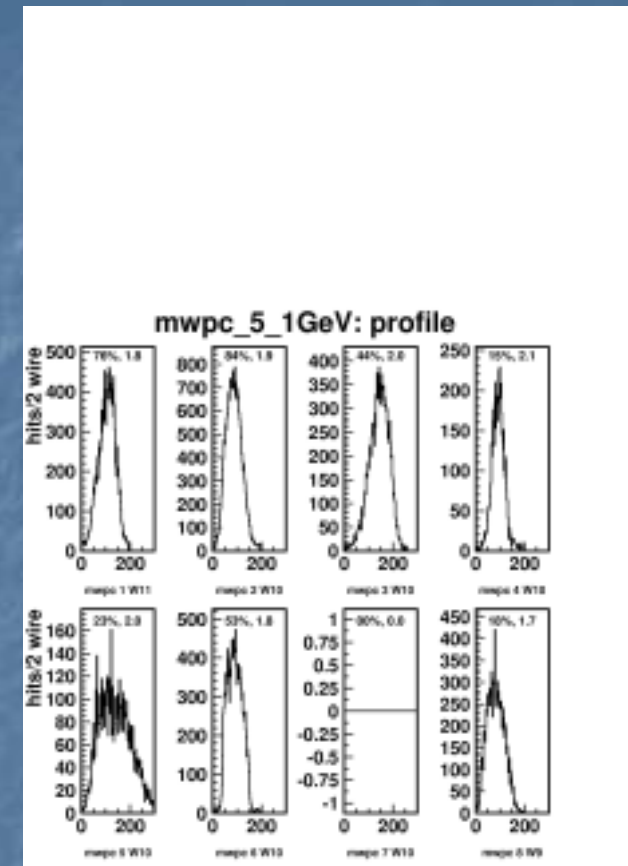
Надо иметь сырую инфо с профилометров на прямую

Отладка детекторов

Проп камеры

Маленькая эфф. на проп камерах

Профили на проп камерах →



Отладка детекторов

Время пролета

$$\Delta T = T_{\text{стоп}} - T_{\text{старт}} \quad \rightarrow$$

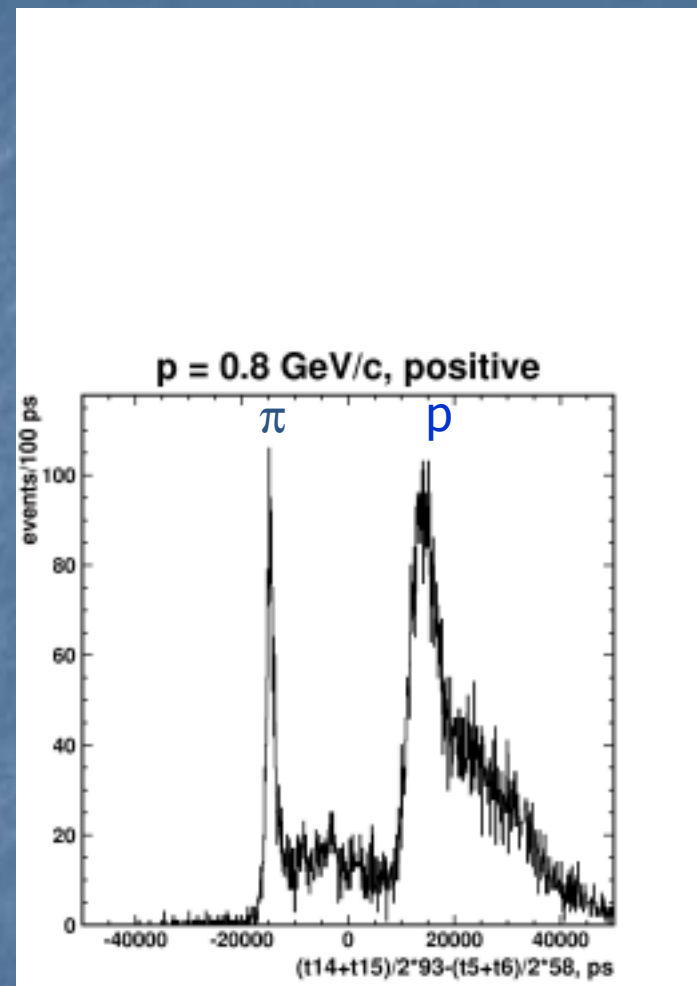
$T_{\text{стоп}}$ - по РПК

$T_{\text{старт}}$ - по сц. годоскопу

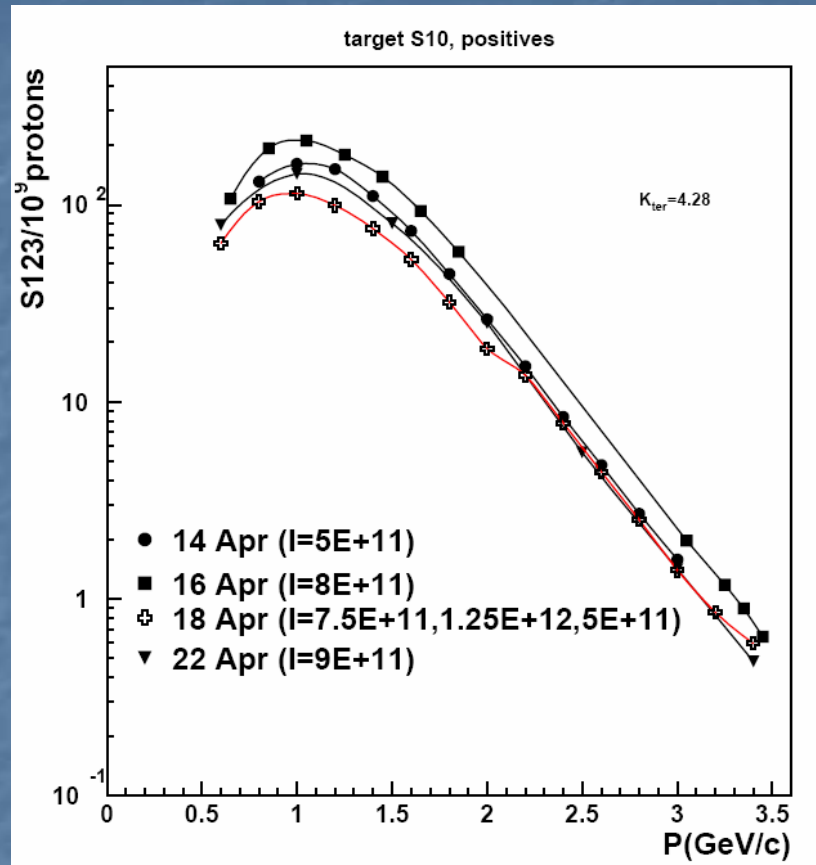
$$\sigma_{\Delta T} \sim 300 \text{ псек}$$

$$\sigma_{T_{\text{стоп}}} \sim 260 \text{ псек} \quad \left| \begin{array}{l} \text{без амплитудной} \\ \text{коррекции} \end{array} \right.$$

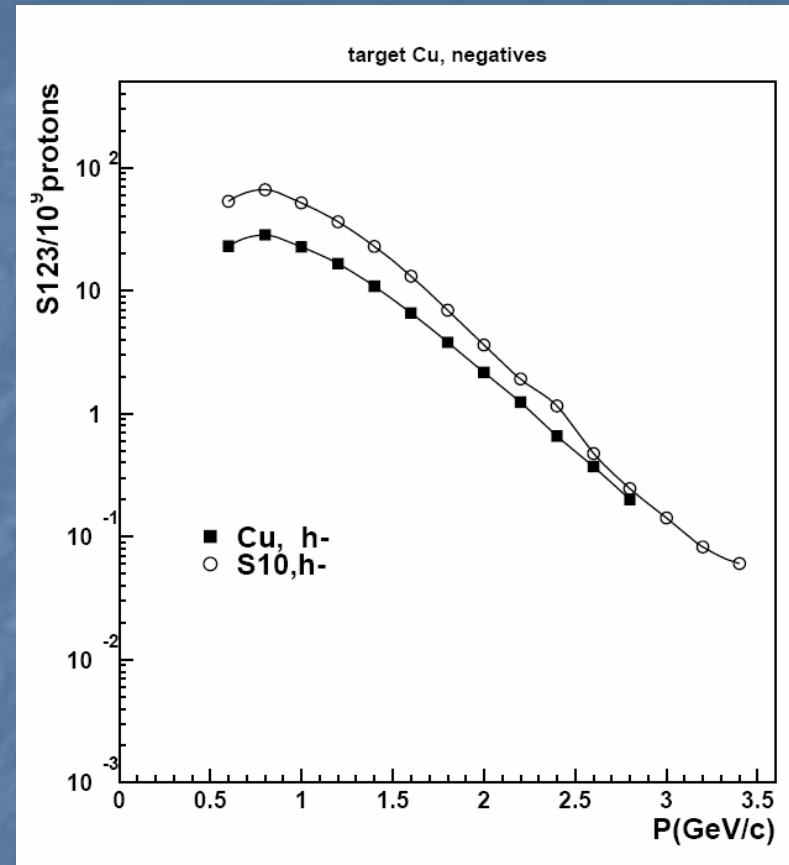
$$\sigma_{T_{\text{старт}}} \sim 150 \text{ псек} \quad \left| \begin{array}{l} \text{коррекции} \end{array} \right.$$



Выходы частиц

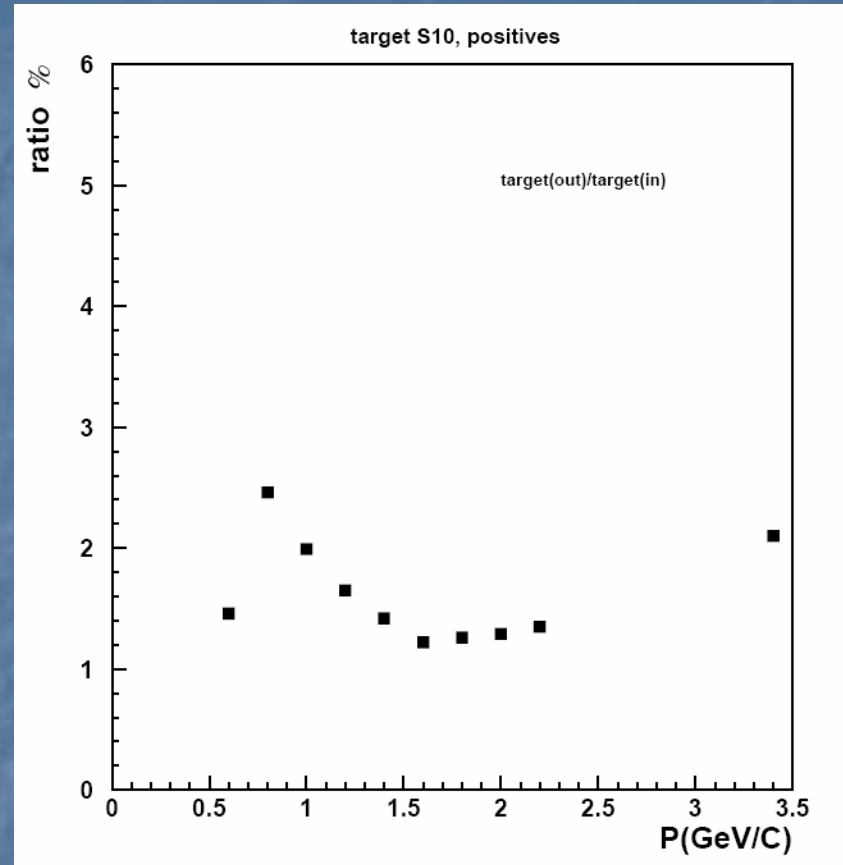
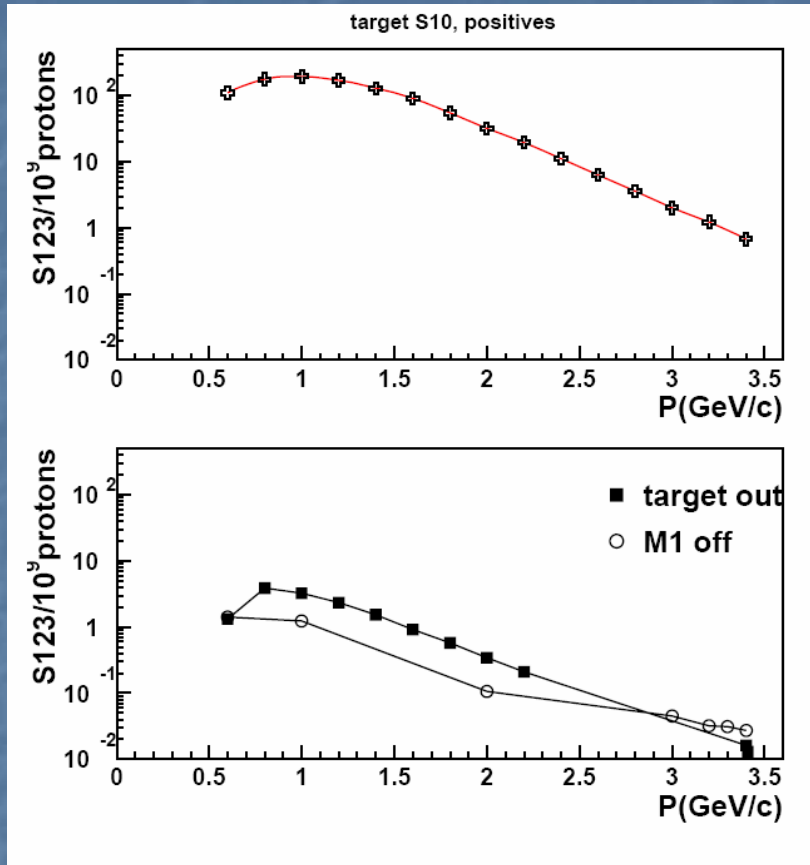


Разброс связан
с наводкой на мишень



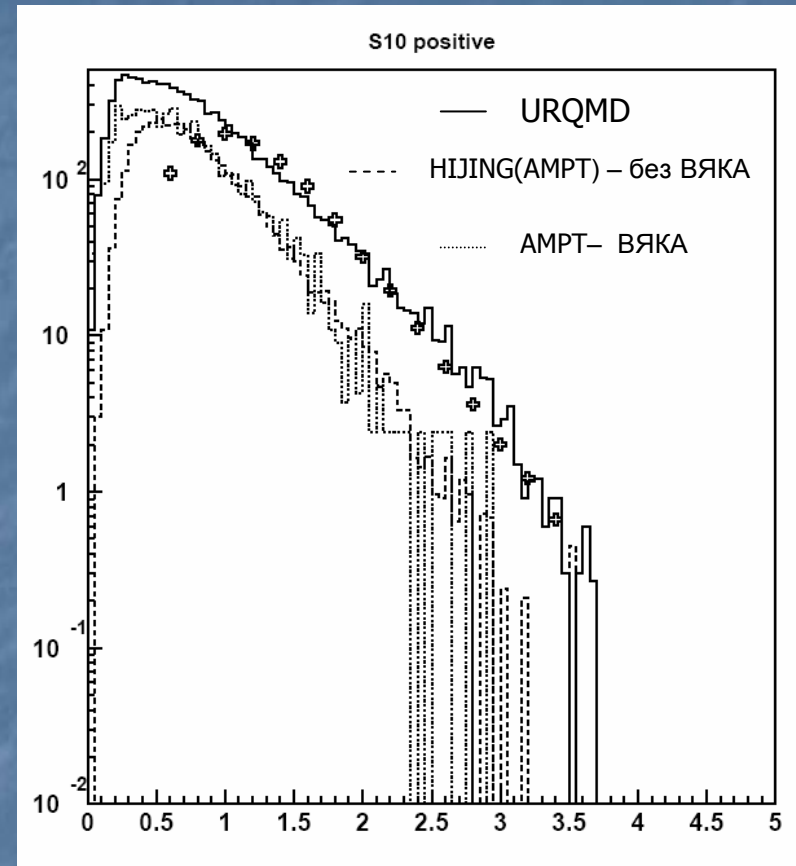
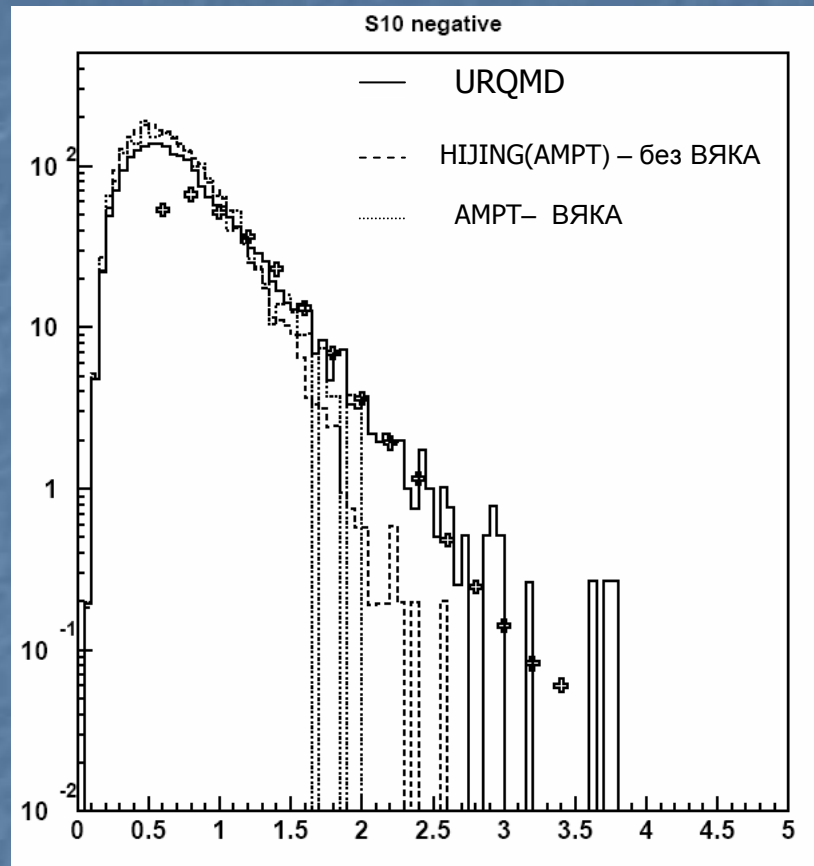
Спектры на ПЭ мягче ?

Выходы частиц

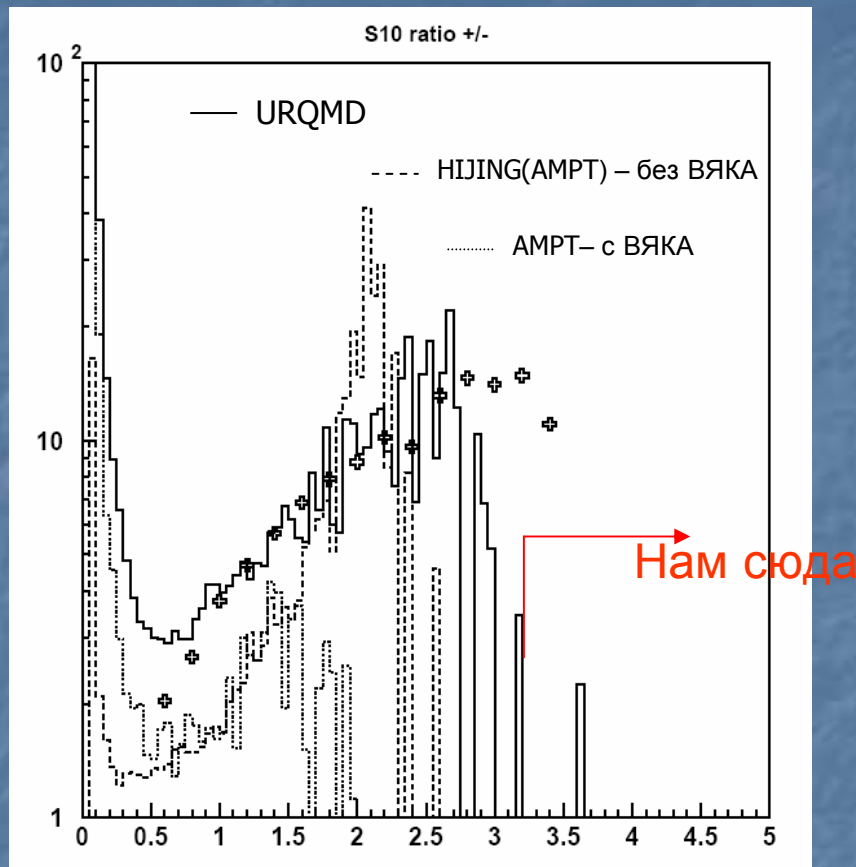


Фоны в области 0.6-3.5 ГэВ составляют (1-2)%

Выходы частиц: сравнение с МК



Выходы частиц: сравнение с МК



Заключение

Выводы

- режим работы СПИН совместно с МВК и МВ реализуем при «светимостях» вплоть до 10^{12} пр-г/см²
- фон в плече отдачи при угле 40° составляет (1-2)% в диапазоне импульсов (0.6-3.5) ГэВ при всех работающих МОЭ
- такой режим может быть использован для измерения выходов частиц при работе СПИНа с 1м приоритетом

(По) Желания

- усилить М2, починить М3
- автоматизация переключения МОЭ
- передняя станция профилометров с авт. сч. (2с 2008), ЛДП ОУ-У70
задняя станция профилометров с авт. сч. (2с 2009)
- измерение инклюзива (+ и -) со спектрометром и временем пролета во 2м сеансе 2008 года

Под каким углом работать ?

