

Компактный источник поляризованных нейтронов



Константин Павлов

16 декабря 2016 г., ФН-2016, Гатчина

Предпосылки: гонка за потоками



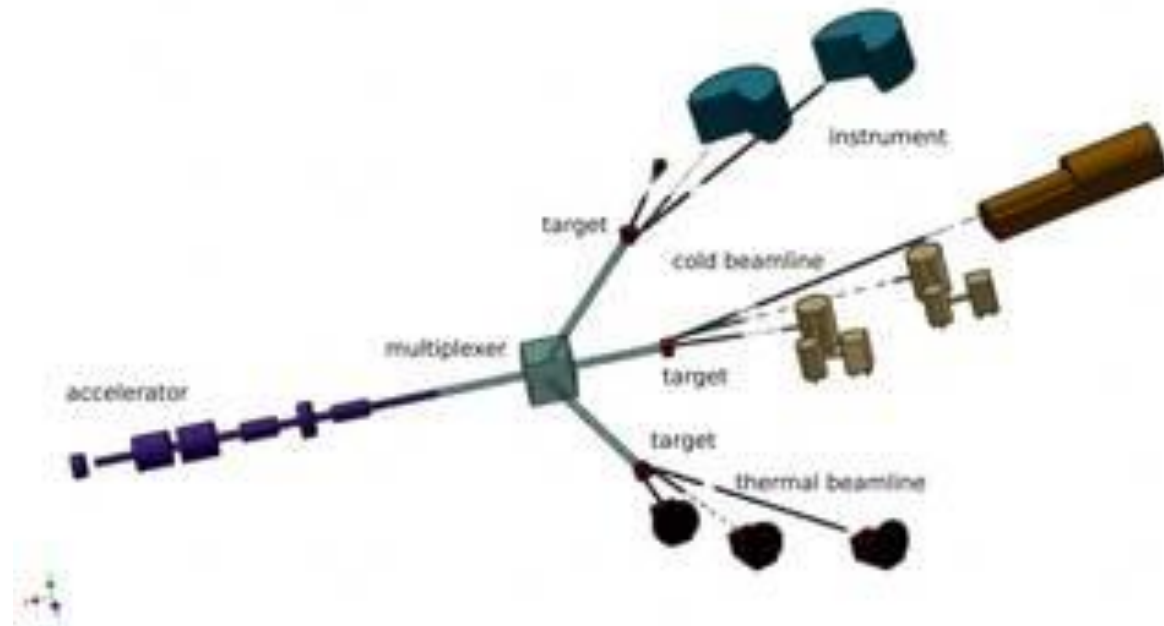
А где у колосса ноги?



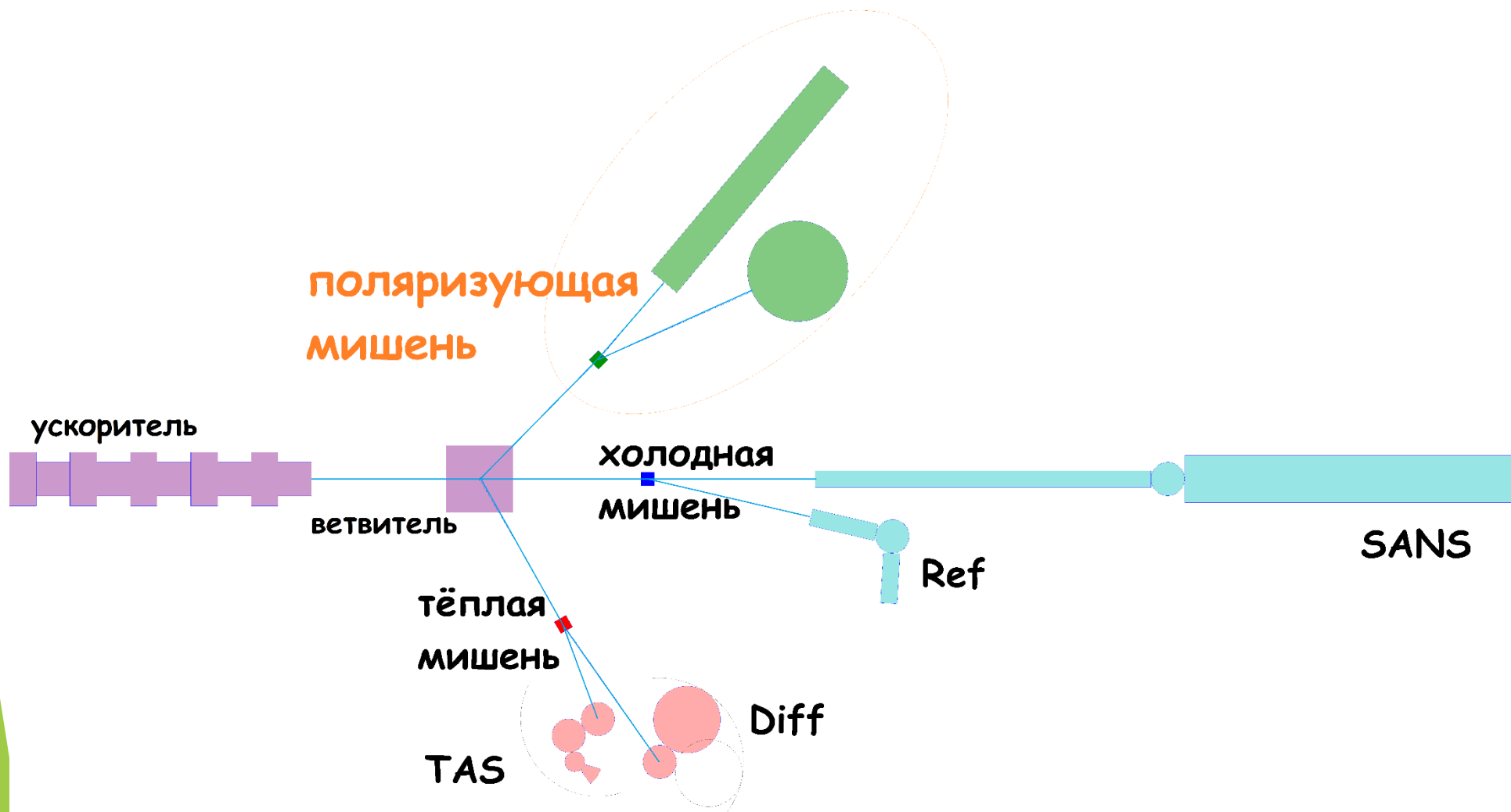
- ▶ Закрываются в недавнем прошлом или закроются в ближайшие 5 лет: FRJ-2 aka DIDO (FZ Juelich), FRG-2 (HZ Geesthacht), DR-3 (Copenhagen), Orphee (LLB Saclay), BER-II (HZ Berlin), ВВР-М (Гатчина), ИВВ-2М (Заречный)
- ▶ Стремительное снижение числа нейтронных источников малой и средней мощности - а что на замену?

Компактные источники

- ▶ Ускорительный тип -> гибкость технологии (поток? специализированность? стоимость? условия работы?)
- ▶ Существующие: LENS (Индиана), HUNS (Хоккайдо)
- ▶ Проектируемые: HBS (FZJ, LLB, Bilbao, PSI)
- ▶ www.ucans.org



Принципиальная схема



Заключение

- ▶ Компактный источник = полная оптимизация всех инструментов от **ИСТОЧНИКА** до детектора
- ▶ Сравнительно низкая удельная стоимость нейтрона
- ▶ Сравнительно чистые рабочие условия
- ▶ Открыт путь к созданию источника, рождающего **сразу поляризованное излучение**

Спасибо за внимание!

