

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. проректора НИЯУ МИФИ

Н.И. Каргин

" 12 " 20 16 г.



Перечень оборудования УНУ НЕВОД

№ п/п	Наименование	Изготовитель, страна, год выпуска	Кол-во ед.	Назначение, основные характеристики
1	Черенковский водный детектор (ЧВД)	МИФИ, завод "Экран", завод "Квант", НИИИТ Россия 1995	1	Предназначен для регистрации всех основных компонент космических лучей, включая нейтрино, на поверхности Земли. Основой детектора является бассейн объемом 2000 кубических метров (9х9х26 куб. м), размещенный в специальном здании. Внутри бассейна находится пространственная решетка из квазисферических модулей (КСМ), состоящих из 6 фотоумножителей и регистрирующих черенковское излучение в воде с любого направления практически с одинаковой эффективностью. Размеры водного резервуара позволяют разместить до 240 КСМ (1440 ФЭУ), оснащенных системой мониторинга на базе светоизлучающих диодов. Система регистрации детектора позволяет выделять редкие события из большого фона (десятки кГц) в режиме реального времени. Детектор не имеет аналога в мире.
2	Боковой координатный детектор (ДЕКОР)	МИФИ, Laboratori Nazionale Frascati, Le Crocy Россия, Италия 2000	1	Предназначен для регистрации потока мюонов космических лучей в диапазоне зенитных углов 45 - 90 градусов с целью изучения процессов их генерации. Позволяет измерять траектории частиц с высокой пространственной (1 см) и угловой (до 1 град.) точностью. В его состав входит 8 восьмислойных супермодулей, основным элементом которых являются стримерные газоразрядные трубки с внешним съемом информации. Общее число регистрирующих каналов - 32 тыс. Суммарная чувствительная площадь - 72 кв. м. Включает в себя системы: регистрации на базе 32-канальной платы M4200, высоковольтного и низковольтного питания, триггирования и сбора данных. Не имеет аналога в мире.
3	Верхний координатный детектор (Мюонный годоскоп УРАГАН)	МИФИ, Laboratori Nazionale Frascati, Le Crocy Россия, Италия 2006	1	Предназначен для мониторинга и прогнозирования состояния атмосферы и магнитосферы Земли методами мюонной диагностики. Детектор состоит из четырех горизонтальных супермодулей, площадью 11.5 кв.м. каждый, расположенных на крышке водного черенковского детектора. Каждый супермодуль состоит из восьми слоев газоразрядных трубок, оснащенных системой внешних считывающих полосок-стрипов с шагом 1.0 см и 1.2 см в проекциях X и Y соответственно. Слой представляет собой сборку из 20 камер, каждая из которых состоит из 16 стримерных трубок квадратного сечения 9х9 кв.мм. и длиной 3.5 м, заключенных в один пластиковый корпус. Детектор обеспечивает регистрацию мюонов с высоким пространственным (~1 см) и угловым разрешением (~ 0.8 град.) в широком диапазоне зенитных углов (от 0 до 60 градусов). Не имеет аналога в мире.