**Инфраструктура для прототипа Баксанского большого нейтринного телескопа**

***Луканов А.Д.***

*Институт ядерных исследований РАН, Москва, Россия*

*E-mail: arslanlukanov@yandex.ru*

Нейтринные детекторы представляют собой технически сложные конструкции. Инфраструктура этих детекторов является основой успешного эксперимента. В настоящее время жидкие сцинтилляторы играют значительную роль в экспериментах нейтринной физики и астрофизики частиц. Для корректной и стабильной работы сцинтилляционных детекторов необходимо добиться высоких характеристик фотодетекторов и высоких оптических свойств сцинтиллятора. Высокие оптические свойства и низкий радиоактивный фон жидкого сцинтиллятора являются очень важными характеристиками для решения задач. В настоящее время основными методами очистки жидких сцинтилляторов, являются адсорбционная очистка с использованием колонок, заполненных оксидом алюминия, вакуумная дистилляция, водная экстракция, продувка очищенным азотом и механическая фильтрация с использованием мелкопористых фильтров. В данной работе описаны первые два метода, а также результаты очистки жидкого сцинтиллятора.

Параметры фотоэлектронных умножителей подвержены влиянию магнитного поля, которое необходимо компенсировать. Существует два способа компенсации магнитного поля: пассивный и активный метод. Данная работа описывает систему компенсации магнитного поля Земли для 5-тонного прототипа Баксанского большого нейтринного телескопа, а также влияние магнитного поля на параметры фотоумножителей