

Кандидат в академики РАН
по Отделению физических наук РАН
по специальности «ядерная физика»

СЕРЕБРОВ Анатолий Павлович

Заведующий Отделом нейтронной физики,
г.н.с. ФГБУ НИЦ «Курчатовский институт» -
Петербургский институт ядерной физики им.
Б.П. Константинова, (г. Гатчина), р.
07.12.1944, член-корреспондент РАН, доктор
физико-математических наук, профессор,
Заслуженный деятель науки РФ, орден Знак
Почёта.

Серебров А.П.- один из ведущих ученых в области нейтронной и нейтринной физике на реакторах. Он является автором 241 научных публикаций, одного открытия и 5 изобретений, в том числе 60 публикация после избрания в члены-корреспонденты РАН в 2016г. Индекс Хирша 29(PINЦ), 26(Scopus), 25(Web of Science) .

- Им создано направление исследований фундаментальных взаимодействий с использованием ультрахолодных нейтронов. Получены важнейшие результаты в таких фундаментальных задачах как поиск электрического дипольного момента нейтрона - ЭДМ нейтрона $d_n < 5 \cdot 10^{-26}$ е-см., прецизионное исследование распада нейтрона: время жизни нейтрона ($\tau_n=878.5 \pm 0.8$ с), нейтринная асимметрия β -распада нейтрона с точностью (0.4%) Ликвидировано противоречие со Стандартной Моделью в β -распада нейтрона. Установлено лучшее ограничение на вероятность осцилляций нейтрона в зеркальный нейтрон ($\tau_{osc\ n-n'} > 448$ с (90% C.L.), а также ограничение на дальнодействующие силы с СР-нарушением.

Основные результаты после избрания в член-корреспонденты РАН.

- В области нейтронной физики. На реакторе ПИК готовится продолжение исследований с УХН. Разработана научная программа. Изготовлены основные элементы источника УХН, с использование сверхтекучего гелия. Проведены тестовые испытания. Источник позволит достичь плотности УХН на несколько порядков выше плотности существующих источников УХН. Это даёт новые перспективы в исследованиях с УХН.

- В области нейтринной физики. Создана нейтринная лаборатория. Обнаружен эффект осцилляций в стерильное нейтрино с параметрами $\Delta m_{14}^2 = 7.3 \text{eV}^2$ и $\sin^2 2\theta_{14} = 0.36 \pm 0.12_{stat}$. Завершается создание второй нейтринной лаборатория и новой установки для подтверждения открытия стерильного нейтрино – элементарной частицы за пределами СМ.

Серебров А.П. является членом президиума ученого совета ПИЯФ. Им выполнен ряд совместных проектов во Франции, Швейцарии, США, Венгрии, Аргентине, Китае.

Серебров А.П. выдвинут в академики РАН по Отделению физических наук по специальности «ядерная физика» Ученым советом ФГБУ НИЦ «Курчатовский институт» - Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова.