

# ШАПИРО

## Федор Львович

(24.03.1915, Витебск – 30.01.1973, Москва)

Физик-экспериментатор. Окончил физический факультет МГУ (1941). Участник Великой Отечественной войны.

Кандидат физико-математических наук (1949).  
Доктор физико-математических наук (1962).

Профессор кафедры физики элементарных частиц физического факультета МГУ (1967–1972), где с 1948 г. читал курсы лекций по нейтронной физике, физике реакторов, структуре атомных ядер.

Заместитель директора лаборатории нейтронной физики Объединенного института ядерных исследований (Дубна, 1959–1973).

Член-корреспондент АН СССР (1968). Член Научного совета АН СССР по ядерным реакциям (1965–1972). Член редколлегии журнала «Успехи физических наук» (1964–1973).

Награжден орденами «Знак Почета» (1953, 1971), золотой медалью им. И.В. Курчатова АН СССР (1977), медалями «За отвагу» (1941), «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970) и др. Лауреат Государственной премии СССР (1971), премии им. И.В. Курчатова АН СССР (1977).

*Область научных интересов:* ядерная и нейтронная физика, физика реакторов. Развил и экспериментально обосновал метод нейтронной спектроскопии по времени замедления в свинце. Открыл с его помощью возбужденное состояние  $^4\text{He}$  и обобщил закон для поглощения медленных нейтронов ядрами. Предложил новый метод поляризации нейтронов фильтрацией их через поляризованную протонную мишень и метод дифракции нейтронов для нейтронно-структурных исследований, основанный на измерении энергии нейтронов при заданном угле дифракции. Предложил и применил метод обратной геометрии для изучения неупругих взаимодействий медленных нейтронов. Впервые создал систему, сочетающую импульсный реактор с электронным инжектором. Выдвинул и осуществил идею измерения магнитных моментов нейтронных резонансов по их сдвигу в магнитном поле. В 1968 г. впервые получил пучок ультрахолодных нейтронов, исследовал их свойства и экспериментально подтвердил эффект их полного отражения при любых углах падения, что зарегистрировано как открытие.

Тема кандидатской диссертации: «Изучение мультиплицирующих систем уран-графит». Тема докторской диссертации: «Исследование по физике медленных нейтронов».

Подготовил 12 кандидатов наук. Опубликовал 74 научные работы.

*Основные труды:* «Нейтронная спектроскопия, основанная на измерении времени замедления нейтронов» (совм. с Л.Е. Лазаревой и Е.Д. Фейнбергом, ЖЭТФ, 1955, 29, 381); «Эффект Мессбауэра» (УФН, 1960, 72 (4), 685–696); «О некоторых методах поляризации и анализа поляризации нейтронов промежуточной энергии» (совм. с Ю.В. Таран, ЖЭТФ, 1963, 44 (6), 2185); «Ультрахолодные нейтроны» (Дубна, 1973, препринт ОИЯИ РЗ-7135).