

ФРАНК

Илья Михайлович

(10.10.1908, Санкт-Петербург – 22.06.1990, Москва)

Физик-теоретик. Окончил физико-математический факультет Московского университета (1930).

Доктор физико-математических наук (1935).

Профессор кафедры атомного ядра и радиоактивности физического факультета (1940–1946), заведующий лабораторией радиоактивных излучений II Научно-исследовательского физического института МГУ (1946–1956), заведующий кафедрой нейтронной физики и радиоактивных излучений физического факультета (1949–1961). В Московском университете читал лекции по физике атомного ядра.

Организатор и директор Лаборатории нейтронной физики Объединенного института ядерных исследований (Дубна, 1957–1970). Заведующий Лабораторией атомного ядра Института ядерных исследований АН СССР (1971–1979).

Академик АН СССР (1968). Председатель Научного совета АН СССР по физике атомного ядра (1981–1990). Член Научных советов АН СССР по ядерной спектроскопии (1957–1990) и по ядерным реакциям (1969–1981). Член Национального комитета советских физиков (1965). Представитель СССР в Комиссии по ядерной физике малых энергий Международного союза теоретической и прикладной физики (1962–1965, 1967–1975). Иностранный член Академии наук ГДР (1977), Болгарской академии наук (1977). Почетный доктор наук Лодзинского университета (Польша, 1974), Дебреценского университета (ВНР, 1988), Пражского (Карлова) университета (ЧССР, 1981). Член редколлегии журнала «Ядерная физика» (1964–1979), международного редсовета журнала «Acta physica polonica» (Варшава, 1976).

Награжден орденами Ленина (1952, 1953, 1975), «Знак Почета» (1945), Трудового Красного Знамени (1949, 1968), Октябрьской Революции (1978), Полярной Звезды (МНР, 1982), «Кирилл и Мефодий»

I степени (НРБ, 1970), медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1946), «В память 800-летия Москвы» (1948), «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» (1970), «Тридцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1975), Дружбы (МНР, 1969), серебряной медалью ВДНХ (1964), золотой медалью им. С.И. Вавилова АН СССР (1979), памятными медалями Французской академии наук (1967), в память 100-летия со дня рождения М. Склодовской-Кюри (АН Польши, 1967), в связи с 30-летием Лодзинского университета (Польша, 1975), серебряной медалью «За заслуги перед наукой и человечеством» (АН ЧССР, 1976), почетным знаком Ю. Фучика (1946). Лауреат Сталинской премии (1946, 1954), Государственной премии СССР (1971).

Лауреат Нобелевской премии по физике (совм. с И.Е. Таммом и П.А. Черенковым, 1958).

Область научных интересов: ядерная физика, физика ядерных реакторов, физическая оптика. Развил (совм. с И.Е. Таммом, 1937) на основе классической электродинамики теорию излучения электрона, движущегося в среде со скоростью, превышающей фазовую скорость света в этой среде, – теорию эффекта Вавилова – Черенкова. Совместно с В.Л. Гинзбургом решил задачу об излучении заряда, пересекающего границу двух сред с различными оптическими параметрами (теория переходного излучения, 1946). Построил (совм. с В.Л. Гинзбургом, 1947) теорию аномального эффекта Доплера в случае сверхсветовой скорости источника. Вместе с Л.В. Грошевым экспериментально исследовал рождение пар электрон – позитрон γ -квантами. Исследовал распространение и размножение нейтронов в гетерогенных уран-графитовых системах. Исследовал ядерные реакции на легких ядрах. В середине 1940-х гг. осуществил широкие теоретические и экспериментальные исследования размножения нейтронов в гетерогенных уран-графитовых системах, изучал реакции на легких ядрах с испусканием нейтронов, взаимодействие быстрых нейтронов с ядрами. Предложил и разработал импульсный метод изучения распространения диффузии тепловых нейтронов, при этом открыл и теоретически обосновал явление так называемого диффузионного «охлаждения» нейтронов. Под его руководством в Объединенном институте ядерных исследований был построен и запущен (1960) импульсный реактор на быстрых нейтронах для осуществления спектроскопических исследований с нейтронами.

Тема докторской диссертации: «Элементарные процессы при оптической диссоциации».

Подготовил семь кандидатов наук. Опубликовал 53 научные работы.

Основные труды: «Когерентное излучение быстрого электрона в среде» (совм. с И.Е. Таммом, ДАН СССР, 1937, 14 (3), 107); «Оптика световых источников, движущихся в преломляющей среде. Нобелевская лекция 1958 г.» (УФН, 1959, 68, 397); «Излучение равномерно движущегося электрона, возникающее при его переходе из одной среды в дру-