

# К 85-летию со дня рождения Александра Егоровича Совестьнова



20 февраля 1940 – 21 апреля 2016

Александр Егорович Совестьнов – один из старейших сотрудников Института, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник лаборатории рентгеновской и гамма-спектроскопии Отделения нейтронных исследований, лауреат премии имени академика А. П. Александрова.

Александр Егорович родился 20 февраля 1940 года в селе Кругло-Семенцы Ново-Егорьевского района Алтайского края в крестьянской семье. После окончания средней школы № 117 города Рубцовска Алтайского края в 1957 году поступил на физический факультет Ленинградского государственного университета имени А. А. Жданова.

С 1962 по 1968 год Александр Егорович работал инженером, а затем старшим инженером на заводе имени Ленинского Комсомола в Комсомольске-на-Амуре. В 1968 году был принят в сектор гамма-спектроскопии (ныне лаборатория рентгеновской и гамма-спектроскопии) филиала ФТИ имени А. Ф. Иоффе АН СССР в Гатчине на должность инженера, а в 1971 году переведен на должность старшего инженера.

А. Е. Совестьнов успешно совмещал инженерную работу с исследовательской. Он принимал участие в создании прецизионного кристалл-дифракционного спектрометра для исследования малых энергетических сдвигов рентгеновских линий, разработал и внедрил многие радиотехнические узлы, обеспечивающие автоматическую работу прибора, занимался исследованием электронного механизма изоморфных фазовых переходов.

В 1974 году Александр Егорович становится младшим научным сотрудником, а в 1986 году – научным сотрудником. Он являлся одним из создателей системы автоматического управления экспериментом и обработки результатов измерений на базе ЭВМ «Электроника 100» и М-400. При его активном участии в секторе был налажен рентгенофазовый и рентгеноструктурный анализы для исследования структуры и элементного состава вещества.

Научная деятельность А. Е. Совестьнова в основном была связана с исследованием электронной структуры промежуточной валентности в редкоземельных металлах и их соединениях в широкой области температур и давлений.

В 1983 году Александр Егорович защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук на тему «Экспериментальное исследование промежуточной валентности Ce, Sm и Yb методом смещения рентгеновских K-линий». В 1988 году он становится старшим научным сотрудником.



Лаборатория рентгеновской и гамма-спектроскопии (1979)



При его весомом вкладе получены крайне важные и интересные результаты в изучении электронной структуры валентности в соединениях с особыми физическими свойствами. Он являлся одним из основных исполнителей большого цикла исследований с флуктуирующей валентностью, тяжелыми фермионами, электронными фазовыми переходами, высокотемпературной сверхпроводимостью в широком диапазоне экспериментальных условий.

Работы с участием А. Е. Совестьева входили в Государственную программу «Высокотемпературная сверхпроводимость» (проекты «Купрокс» и «Валентность»). С 1993 года он принимал участие в программе Российского фонда фундаментальных исследований.

Александр Егорович Совестьева был инициатором, организатором и главным исполнителем ведущихся в лаборатории рентгеноструктурных измерений, целями которых были паспортизация исследуемых соединений и получение дополнительных физических данных для основных исследований. Им была выполнена основная масса математического и программного обеспечения экспериментов, проводимых в лаборатории. Его работы внесли значительный вклад в развитие кристалл-дифракционных методов исследования электронной структуры кристаллохимических связей редкоземельных и трансурановых элементов в сложных соединениях по химическим смещениям рентгеновских линий.



Очень важным достижением явилось создание А. Е. Совестьева совместно с А. А. Петруниным уникального и совершенно оригинального рентгеновского кристалл-дифракционного фокусирующего спектрометра на отражение, позволившего изучать свойства легких элементов в сложных соединениях. На нем впервые были измерены химические смещения мягких рентгеновских линий легких 3d-элементов – марганца, железа, кобальта, входящих в материалы с особыми свойствами, такие как манганиты, кобальтиты, ферриты, мультиферроики, а также обнаружены расщепления этих линий.

Александр Егорович Совестьева был высококвалифицированным физиком-экспериментатором, работающим инициативно, увлеченно и творчески. Он соавтор 76 научных публикаций. Неоднократно выступал с докладами на научных семинарах, совещаниях, конференциях различного уровня. Работы с его участием хорошо известны в стране и за рубежом. Они 11 раз были отмечены на конкурсе лучших работ ПИЯФ.

