

ВВР-М В МОЕЙ СУДЬБЕ

С.А. Грачёв

С самого момента создания реактор был центром научных исследований в Филиале ФТИ им. А.Ф. Иоффе, и деятельность научных сотрудников, работающих в Филиале, так или иначе была связана с ним. И не только сотрудников Филиала, но и других исследователей в Ленинграде, использующих в работе нейтроны, в том числе и меня. В 1960 г. я был аспирантом кафедры радиохимии химического факультета ЛГУ и занимался исследованием химических превращений металло-органических соединений свинца и висмута при бета-распаде металла в этих соединениях. Работа шла трудно, особенно по изучению полоний-органических соединений, образующихся при бета-распаде Bi R_3^a , т. к. источником ^{210}Bi (RaE)^b служили старые радоновые ампулы, которых не хватало. RaE можно было получать путем нейтронного облучения ^{209}Bi по реакции $^{209}\text{Bi} (n, \gamma) > ^{210}\text{Bi}$ в реакторе. Мои однокурсники, В.Д. Тренин и Г.И. Шапкин, которые уже работали в Филиале, посоветовали мне обратиться к руководству реактора, чтобы мне разрешили провести облучение. Главный инженер реактора Кир Александрович Коноплёв, к которому я обратился, дал такое разрешение и распорядился оказывать мне всяческое содействие в этом деле. Дело оказалось не простым, т. к. сечение захвата нейтрона ядром ^{209}Bi составляло всего несколько миллибарн. Для того чтобы получить необходимую активность RaE , приходилось более недели облучать небольшой слиток ^{209}Bi с чистотой 99,999% нейтронами в максимальном для реактора потоке – порядка 10^{14} н/м² с. После этого, несмотря на высокую чистоту образца, приходилось порядка недели выдерживать образец для понижения наведенной посторонней активности. Для того чтобы переложить образец в транспортный контейнер, нужно было вытащить его из алюминиевого бочка, в котором он облучался в канале реактора. Из-за действия больших доз гамма-нейтронной радиации резьбу на крышке бочка заклинивало и приходилось резать его на фрезерном станке, которой находился в помещении, радиационный фон в котором был в десятки раз больше нормального. Эту работу выполнял прекрасный специалист, бывший летчик Анатолий Николаевич Тимохин. Он заходил в это радиоактивное помещение и выполнял работу за несколько минут, чтобы не получить лишней дозы облучения. Далее облученный образец помещали в транспортный контейнер. При этом вес контейнера должен был быть таким, чтобы образец не «светил» и его можно было вынести через рамку радиационного контроля. Как правило, вес этого контейнера составлял 16 кг. Я помещал этот контейнер себе на плечо, пешком добирался до станции Пудость и далее на электричке, а затем на трамвае привозил его в здание НИХИ ЛГУ. Таким образом, благодаря квалифицированной и бескорыстной помощи прекрасных специалистов и просто хороших людей, работающих в ту пору на реакторе ВВР-М, удалось

^a R_3 – органический радикал.

^b RaE – продукт распада радия.

выполнить диссертационную работу, которая по сути дела положила начало изучению химии органических соединений полония, о которых до этого ничего не было известно. В дальнейшем, работая в лаборатории Ивана Семеновича Кирина, наша группа химиков продолжила работы по радиохимии вместе с сотрудниками реактора и получила много значимых результатов. Например, при бета-распаде ^{131}J были получены кислородные соединения ксенона. Последние три-четыре десятка лет, работая в Радиобиологическом отделе вместе с группой под руководством Александра Григорьевича Свердлова, мы получили существенные результаты о биологическом действии нейтронов. Но это уже отдельная тема.

Прошло почти 50 лет с того момента, как я начал сотрудничать с людьми, работающими на реакторе. Было сделано много работ в области радиохимии, радиационной химии и радиобиологии, но первые контакты с сотрудниками реактора, душевное отношение к начинающим исследователям ярко запечатлелись в памяти.

ВОСПОМИНАНИЕ

А. Ильиных

Во глубине Орловой рощи,
Вдали от папы – ФТИ –
Росло дитя, а если проще –
ВВР-М здесь Лев растил.

Наш Лев Ильич был дальновиден,
Он знал – из сына выйдет прок!
И вот – наука не в обиде,
И даже жаль, что вышел срок.

Чтоб всё критмассово играло,
Но не рвалось, не полыхало,
Не отравляло земляков,
Всё рассчитали, от начала,
Петров Ю.В. и Ерыкалов,
И Шустов В., и Скорняков...

Технолог главный – Коноплёв –
Довёл ребёночка до пуска...
С тех пор от юбилейных слов
Прекрасно в рот идет закуска!

Не перечислить всех имён
В строках рифмованных, недлинных,
Кем коллективно был рождён
И выращен наш именинник.

Как молода была тогда
Ватага нынешних маститых!
Теперь – то борода седа,
То блики на макушках лысых!

Увы, не все на встрече тут:
Иных уж нет, другие где-то.
И кадры новые растут,
Но наша песнь ещё не спета!

Ещё достроим все же ПИК!
Изымем из времен застойных!
Пусть будет он не моды крик,
Но продолжателем достойным!

29.12.1989 г.