

Талантливый ученик Альтшулера

Ал. А. ДЕМИДОВ, М. В. ЖЕРНОКЛЕТОВ, Т. В. СТЯЖКИНА



Ю. М. Стяжкин в своем кабинете начальника отдела ИФВ.
19 ноября 1999 г.

27 июля 2013 г. исполнилось бы 85 лет Юрию Михайловичу Стяжкину – доктору физико-математических наук, профессору, лауреату Ленинской и Государственной премий СССР, заслуженному деятелю науки РФ, ветерану Минатома, Почетному ветерану РФЯЦ-ВНИИЭФ, кавалеру ордена Трудового Красного Знамени, одному из самых титулованных сотрудников Института физики взрыва (сектора 3) РФЯЦ-ВНИИЭФ.

За 50 лет своей научно-производственной деятельности Юрий Михайлович стал крупнейшим специалистом в области разработки ядерного оружия и методов исследования ядерных зарядов.

Ю. М. Стяжкин родился 27 июля 1928 г. в г. Горьком. В 1956 г. Юрий с отличием окончил МАИ по специальности «Авиационные двигатели» и ему была присвоена квалификация инженера-механика. Еще в институте он увлекся газодинамикой, успешно работал в этом направлении в студенческом научном обществе, поэтому во ВНИИЭФ ему хотелось продолжить исследования. Чтобы получить такую работу, пришлось выдержать суровый экзамен двух маститых ученых – Я. Б. Зельдовича и Л. В. Альтшулера. Оба пригласили его на работу в свои отделы. Юрий Михайлович выбрал отдел Льва Владимировича Альтшулера. Можно без преувеличения сказать, что научная удача сразу улыбнулась молодому специалисту Стяжкину.

В 1956 г. Л. В. Альтшулер предложил исследовать сжимаемость делящихся материалов с помощью специальных взрывов малой надкритичности. Он привлек к расчетно-теоретической

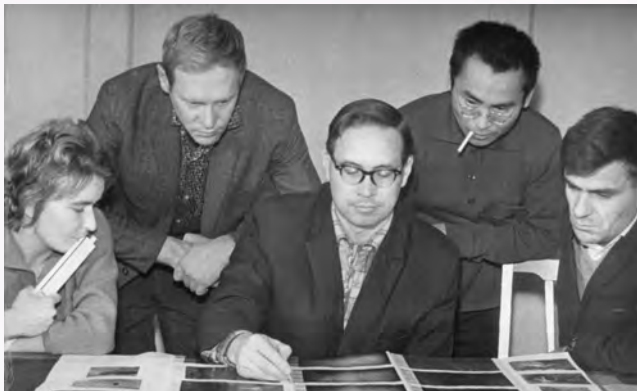
подготовке испытаний атомных зарядов этим методом Юрия Михайловича. Именно Стяжкин обнаружил, что при испытании должен существовать небольшой диапазон масс активного вещества, когда заряд срабатывает без ядерного взрыва. В 1957 г. авторами предложения об изучении сжимаемости урана и плутония в ядерных зарядах без ядерных взрывов официально стали Л. В. Альтшулер, Я. Б. Зельдович и Ю. М. Стяжкин. При подготовке к реализации этого способа исследований в условиях объявленного в 1959 г. Правительством СССР запрещения ядерных испытаний Ю. Б. Харитон предложил называть его «методом невзрывных цепных реакций (НЦР)».

В своем сообщении (УФН. 1997. Т. 167. № 1. С. 107–108) авторы метода НЦР впервые в открытой публикации рассказали о возникновении метода и о проведенных в те годы исследованиях. Сущность предложения 1957 г. – проведение взрывных опытов с зарядами, содержащими делящийся материал, но без макроскопического выделения ядерной энергии. Оказалось, что именно такие опыты дают важную информацию об уравнениях состояния при больших сжатиях.

В 1962 г. за участие в исследованиях сравнительной эффективности различных схем атомных зарядов и изучения сжимаемости урана и плутония до рекордно высоких давлений и плотностей Ю. М. Стяжкин в составе большой группы ученых ВНИИЭФ (Ю. С. Замятнин, А. И. Веретенников, В. М. Горбачев, Е. К. Бонюшкин и др.) был удостоен звания лауреата



Л. В. Альтшулер, Ю. М. Стяжкин, В. А. Цукерман.
Арзамас-16. 1970-е гг.



Группа Стяжкина: В. Н. Володина, А. А. Губкин, Ю. М. Стяжкин, А. Б. Сельверов, Б. Л. Глушак. 1965 г.

Ленинской премии. В этом же году Стяжкин окончил аспирантуру. С 1963 г., параллельно с основной работой, начинает исполнять обязанности Ученого секретаря НТС ВНИИЭФ, а с 1965 г. – Ученого секретаря специализированного Совета ВНИИЭФ по защите докторских диссертаций. В 1964 г. им была написана кандидатская диссертация и в марте 1965 г. после успешной защиты Ю. М. Стяжкину была присуждена ученая степень кандидата физико-математических наук.

С мая 1966 г. Юрий Михайлович уже возглавлял лабораторию НЦР, а с апреля 1968 г. становится еще и начальником отдела Ученого секретаря (ОУС) ВНИИЭФ.

В 1968 г. Стяжкиным совместно с А. Л. Гладченко была предложена оригинальная схема облучательной установки, где достигаются требуемые высокие уровни воздействия $n-\gamma$ излучения наиболее простым и экономичным способом. В 1970-х гг. новый способ создания рекордно высоких потоков быстрых нейтронов уже успешно применялся для испытаний стойкости ядерных зарядов к воздействию нейтронного излучения ядерного взрыва. За разработку облучательной установки и применение новых методов исследования в ноябре 1977 г. Ю. М. Стяжкин с сотрудниками ВНИИЭФ А. Д. Пелипенко, Г. А. Сошным, С. М. Трещалиным, Е. Я. Юриным и Я. Н. Андреевым (ВНИИТФ) был удостоен звания лауреата Государственной премии СССР.

В 1974 г. после успешной защиты Ю. М. Стяжкину решением ВАК от 20 февраля 1976 г. была присуждена ученая степень доктора физико-математических наук.

В марте 1980 г. лаборатория НЦР Ю. М. Стяжкина была выделена в самостоятельный теоретический отдел. В 1980 г. Ю. М. Стяжкиным совместно с Л. С. Соломоновым (МИТ) была пред-

ложена схема транспортабельного генератора для проверок крупногабаритной военной техники к воздействию излучений ядерного взрыва. Транспортабельный импульсный генератор был создан под руководством Стяжкина в 1983 г., а в 1984 г. впервые в истории ВНИИЭФ принят к использованию Советской армией и Военно-морским флотом. Вклад Ю. М. Стяжкина в эту работу был отмечен в 1985 г. вручением ему ордена Трудового Красного Знамени.

В 1980-е гг. им же в соавторстве с рядом сотрудников ВНИИЭФ предложен и реализован уникальный облучательный комплекс на Семипалатинском полигоне для испытаний объектов специальной техники. По мнению Л. М. Тимонина, «характерными чертами научной и организаторской деятельности Ю. М. Стяжкина являются: творческий подход к решаемым отделом задачам, умение предвидеть наиболее важные и актуальные направления исследований, компетентность при решении сложных научно-технических вопросов, инициативность, способность быстро сплотить и умение нацелить коллектив для выполнения новых научных задач».

Сам Ю. М. Стяжкин отмечал, что ему повезло работать в коллективе талантливых людей. Пять человек из них при его научном руководстве стали кандидатами наук: А. Б. Сельверов, Е. Я. Юрин, В. С. Степанюк, В. А. Раевский, Л. Ф. Гударенко. Решением ВАК от 3 августа 1990 г. Ю. М. Стяжкину присвоено ученое звание профессора по специальности «Техника физического эксперимента, физика приборов, автоматизация физических исследований».

В 1990-е гг. Юрий Михайлович возглавлял совместные с американской и казахстанской



В. С. Степанюк, Ю. М. Стяжкин, И. И. Андреев, А. Ф. Белоусов на бывшем СИП. 1999 г.

сторонами работы по обеспечению нераспространения делящихся материалов с объектов бывшего Семипалатинского испытательного полигона. Параллельно велись работы по консервации технологического оборудования для снижения информативности этих объектов.

Для решения этих задач Юрий Михайлович неоднократно выезжал не только в Казахстан, но и в США. Американские коллеги высоко оценили совместную работу с Юрием Михайловичем. Так Зигфрид С. Хеккер (Стэнфордский университет и Лос-Аламосская национальная лаборатория) в своем послании к нему писал: «...Вы внесли огромный вклад в понимание физической сути ядерных материалов. Своей работой Вы безупречно служили на благо своей страны. Я никогда не забуду, как близко Вы воспринимали нашу совместную озабоченность обстановкой на Семипалатинском полигоне. Для решения этой важной проблемы Вы не жалели ни своих талантов, ни силы человеческого духа. Вы были истинным джентльменом, интересы и чувства ответственности которого носили глобальный характер. Помимо Вашего образцового труда, я восхищаюсь Вами как человеком большой доброты и дружелюбия. Я горжусь тем, что принадлежу к числу Ваших друзей».

Российское Правительство высоко оценило работу наших сотрудников по НЕРАСПРОСТРАНЕНИЮ. В 2012 г. несколько сотрудников ВНИИЭФ в составе большого коллектива ученых России были удостоены премии Правительства в области науки и техники. Среди них – один из ярких учеников Ю. М. Стяжкина – В. С. Степанюк – руководитель работ от ВНИИЭФ.

Разработки, предложенные Ю. М. Стяжкиным, прошли проверку временем, и их актуальность не снижается. До сих пор применяются в расчетах уравнения состояния, полученные Ю. М. Стяжкиным.

Многогранная научная деятельность Ю. М. Стяжкина оценена по достоинству. 20 июля 1997 г. Указом Президента РФ № 741 ему присвоено почетное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации».

Более 55 лет Юрий Михайлович шел по жизни со своей женой Татьяной Викторовной Стяжкиной. Она – кандидат биологических наук. Одна из немногих женщин, кто участвовал в ядерных испытаниях наравне с мужчинами. Вырастили сына и дочь. Сын Владимир был талантливым кардиолог, кандидат медицинских наук. Дочь Ольга – инженер-технолог по композиционным материалам. Помогли воспитать внушек

Наташу и Аню. Радовались двойняшкам-правнукам Мише и Коле

Юрий Михайлович был хорошим спортсменом. Любимая игра – шахматы. Кроме того, в молодые годы любил играть в футбол, волейбол, теннис, катался на коньках, его можно было часто встретить на лыжной прогулке в нашем реликтовом лесу.

Любимейшее занятие Стяжкина – рыбалка. Юрий Михайлович рыбачил на Волге, Оке, Мокше, Ахтубе, Урале, на Дону, Немане, Ветлуге, Вятке, Черном море, Чудском озере, Селигере. Ездил в эти места на машине с семьей, поэтому это можно назвать «рыболовным автотуризмом».

Юрий Михайлович был признанным садоводом и огородником с огромным стажем. Еще до эпопеи с освоением огородов на Протяжке («Союз», начало 1980-х гг.) Юрий Михайлович плодотворно трудился со своей семьей в Балыково. При этом он всегда помогал своим сотрудникам, «новоявленным огородникам», не только советом, но и посадочным материалом, подвозил на своей машине необходимые им материалы и грузы.

Уже после смерти мужа Т. В. Стяжкина обнаружила дома в его столе ДНЕВНИКИ (уникальный документ эпохи), которые Юра Стяжкин начал вести по совету отца еще при жизни Сталина! Сегодня Татьяной Викторовной эти Дневники расшифрованы и готовятся с помощью друзей и коллег к публикации. Думается, издание этих Дневников будет настоящим памятником Юрию Михайловичу Стяжкину – Человеку, Гражданину, Ученому – одному из талантливых учеников Л. В. Альтшулера.



Ю. М. Стяжкин.
«Вот она – удача»

ДЕМИДОВ Алексей Александрович –
старший научный сотрудник
ИФВ РФЯЦ-ВНИИЭФ

ЖЕРНОКЛЕТОВ Михаил Васильевич –
начальник отдела ИФВ РФЯЦ-ВНИИЭФ,
доктор физ.-мат. наук, профессор,
лауреат премии Правительства РФ

СТЯЖКИНА Татьяна Викторовна –
кандидат биологических наук