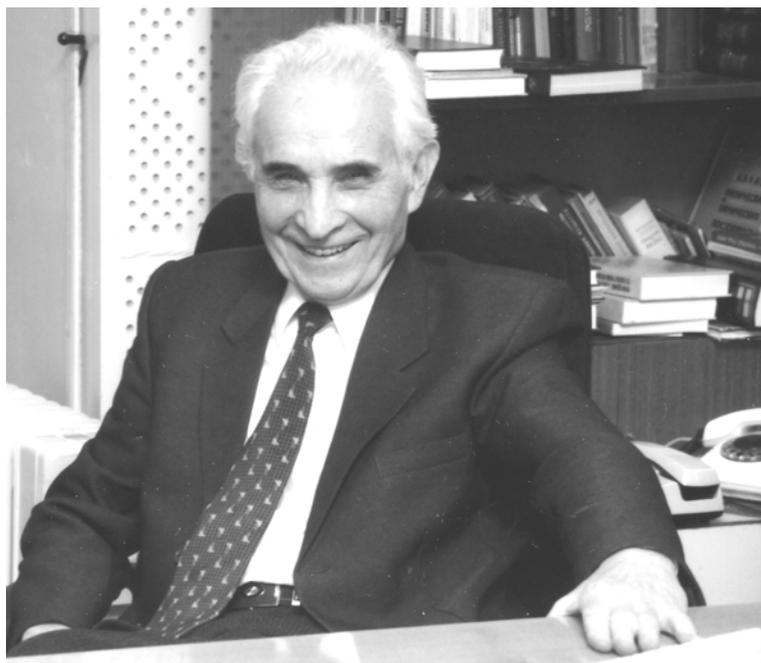


80 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ В.Ф. ЗЕЛЕНСКОГО



18 февраля 2009 года исполнилось 80 лет со дня рождения доктора технических наук, профессора, академика НАН Украины, заслуженного деятеля науки и техники Украины, лауреата Государственных премий СССР и Украины Виктора Федотовича Зеленского.

Виктор Федотович родился в с. Сурочий Ново-Покровского района Саратовской области. Его детство и юность были нелегкими. Сурочий – маленькое село, семиклассная школа – и та в соседней Табуновке. А это каждый день три километра туда и столько же обратно. Отец, Федот Васильевич, учительствовал в школе, а мать, Ульяна Александровна, с детства батрачила, а потом до преклонного возраста работала в колхозе. С детских лет дети Зеленских знали цену копейке, как могли, помогали дома и в поле своим родителям. Как и все дети, любили каникулы.

Десятилетку Виктор Зеленский заканчивал уже в Сафьино, в десяти километрах от дому. И опять каждый день пешком туда и обратно в слякоть, мороз и пургу. Ходьба занимала много времени, и только благодаря прекрасной памяти успевал Виктор усваивать все школьные предметы. Особенно легко давались математика и физика. Вот почему после окончания средней школы выбор был один - физический факультет Саратовского государственного университета.

Время, когда студент Виктор Зеленский успешно постигал в университете «азы» физической науки, было трудным и тревожным. Атомные взрывы в Хиросиме и Нагасаки легли тенью на весь послевоенный мир. Все «голоса» говорили о сверхпревосходстве США, имеющих в своих руках атомное оружие. Раздавались крики о моменте, когда можно силой покончить с СССР. И нашему государству ничего не оставалось делать, как защищать свои интересы, дав ученым и специалистам все для создания такого же грозного оружия. Особое внимание уделялось подготовке научно-инженерных кадров. По инициативе И.В. Курчатова в ряде ведущих университетов, в том числе в Харьковском университете, были созданы специальные факультеты, отделения и кафедры, на которые переводили лучших студентов-физиков из разных вузов страны. В 1950 году был переведен из Саратовского университета в Харьковский и Виктор Зеленский.

С 1951 года вся жизнь Виктора Федотовича связана с УФТИ: дипломник и по совместительству техник-лаборант, младший научный сотрудник, старший научный сотрудник, начальник лаборатории ВМ-2, начальник отдела МР, начальник отделения, заместитель директора, директор института, Генеральный директор ННЦ ХФТИ – такой должностной путь Виктора Федотовича Зеленского.

Одной из важнейших задач УФТИ было создание материалов, отвечающих требованиям Ядерной программы СССР: сверхчистый бериллий, радиационно-стойкий уран, торий и ядерное топливо на их основе, тугоплавкие металлы, композитные материалы и др.

Для решения этих задач под руководством К.Д. Синельникова и В.Е. Иванова в Институте разворачиваются работы по разработке методов вакуумной дистилляционной очистки металлов, вакуумно-конденсационных методов нанесения защитных покрытий, методов вакуумной плавки и обработки материалов и др. Они и составили основу нового научно-технического направления в физическом материаловедении и технологии материалов – вакуумной металлургии.

У истоков развития этого направления был и молодой В.Ф. Зеленский. С 1951 года непосредственная работа с бериллием и его сплавами: плавка, вакуумная дистилляция, испарение и конденсация. А с 1952 по 1975 гг. – непосредственная и постоянная работа по разработке и исследованию урана и урановых сплавов как топлива для атомных реакторов, бериллия и магнийбериллиевого сплава как оболочечного материала, по изготовлению опытных и опытно-промышленных партий твэлов и по их испытанию в реакторах. В этот период в Институте перерабатываются сотни килограммов бериллия и урана в месяц.

Большой цикл работ выполнен Виктором Федотовичем и при его участии в области металлофизики урана и урановых сплавов. Первые работы этого цикла относятся к 50-м годам и посвящены изучению радиационного роста и «кавитационного» распухания урана. Разработанные В.Ф. Зеленским со своими сотрудниками представления о механизме фазовых переходов в уране и роли напряжений в зарождении и росте зародышей новой фазы, о природе текстуры закалки и путях управления ею, о механизмах радиационного роста и кавитационного распухания поликристаллического урана и методах их подавления, нашли широкое применение при решении проблемы надежности ядерного топлива промышленных реакторов. В результате этих работ на основе металлического урана было создано топливо, позволяющее достигать двух процентов выгорания урана, что открывало новые перспективы использования металлического урана в атомной энергетике.

Первыми открытыми научными работами с результатами В.Ф. Зеленского были доклады на 2-й Женевской конференции по мирному использованию атомной энергии: «Прутковый твэл для тяжеловодного реактора с газовым охлаждением» в соавторстве с К.Д. Синельниковым, В.Е. Ивановым, П.И. Христенко, П.А. Петровым, В.А. Митрополевским и «Магниево-бериллиевые сплавы как материал для ядерных реакторов» в соавторстве с К.Д. Синельниковым и В.Е. Ивановым.

Результаты многолетнего цикла испытаний в первой половине 50-х годов и создание на основе металлического урана топлива для атомных реакторов легли в основу кандидатской диссертации В.Ф. Зеленского, которую он выполнял под руководством К.Д. Синельникова и успешно защитил в 1956 году. В сентябре 1957 года он назначается начальником лаборатории ВМ-2.

Разработка твэлов и их сборок для реактора КС-150 Чехословацкой атомной станции оказалась одной из наиболее трудных задач, когда-либо выполняемых Институтом, во многом не имеющих аналогов в мировой практике производства тепловыделяющих элементов. Под руководством В.Ф. Зеленского создается комплекс промышленного технологического оборудования для изготовления твэлов и контроля их качества. Комплекс включал закалочные установки, сварочные агрегаты, вакуумное прессовое оборудование для прессования длинномерных урановых трубок, установки для вакуумной плавки урана и его сплавов, а также для атмосферного и вакуумного очехлования урановых стержней и т.д.

В 1966 году В.Ф. Зеленский успешно представил и защитил на научно-техническом совете Минсредмаша технический проект тепловыделяющего элемента и ТВС реактора КС-150 Чехословацкой АЭС. Это давало возможность приступить к промышленному изготовлению твэлов. За активное участие и внесенный вклад в создание первой атомной станции ЧССР В.Ф. Зеленский был награжден орденом «Слава труду» Чехословацкой республики. В 1966 году Виктор Федотович защищает докторскую диссертацию на тему «Разработка и исследование материалов и тепловыделяющих элементов газовых реакторов» и получает ученую степень доктора технических наук.

Проведение массового эксперимента на реакторе КС-150 совпало с назначением В.Ф. Зеленского заместителем директора по научной работе ХФТИ (1974 г.) и развертыванием в Институте широкомасштабных исследований в области физики радиационных явлений, протекающих в материалах под облучением. По инициативе В.Ф. Зеленского в стране развертываются работы по использованию ускорителей в радиационном материаловедении.

В 1970 году Министерство среднего машиностроения поручает В.Е. Иванову и В.Ф. Зеленскому разработать долговременную (1970-1990 гг.) программу работ по физике радиационных повреждений и радиационному материаловедению, обеспечивающую научное сопровождение развития работ по разработке новых конструкционных материалов и прогнозированию их поведения в реакторах на быстрых нейтронах и в термоядерных реакторах. В 1972 году программа утверждается приказом министра. ХФТИ назначается головной организацией по проблеме, В.Ф. Зеленский – научным руководителем программы.

Уже к началу 1975 года под руководством В.Ф. Зеленского выполняется и публикуется первое комплексное исследование по имитации и изучению с помощью ускорителей тяжелых частиц и электронов явлений радиационной повреждаемости реакторных материалов. В этой работе на никеле как модельном материале с ГЦК-решеткой продемонстрирована высокая эффективность предложенных методов для имитации и изучения всех известных явлений, протекающих в материалах ядерных реакторов, с применением облучения потоками заряженных частиц, высокоэнергетических электронов и гамма-квантов, обнаружено явление подавления вакансионного распухания при легировании металлов редкоземельными элементами.

Полученные при непосредственном участии и руководстве В.Ф. Зеленского результаты теоретических и экспериментальных исследований в области физики радиационных повреждений, работы по совершенствованию техники и теории имитации реакторного облучения, широкое развитие методов машинного моделирования, электронно-микроскопические и другие методы исследований структуры и свойств облученных материалов позволили уже к началу 80-годов сделать имитационные испытания на

ускорителях наиболее информативным, и практически обязательным в системе Минсредмаша методом испытаний материалов при их отборе для постановки на испытания в реактор. В 2007 году работы этого цикла (В.Ф. Зеленский, И.М. Неклюдов) вошли в комплексную работу, отмеченную Государственной премией Украины.

В 1978 году В.Ф. Зеленский избирается член-корреспондентом АН УССР. В этом же году ему присваивают звание «Заслуженный деятель науки и техники УССР». В 1981 году В.Ф. Зеленский назначается директором ХФТИ.

В 1988 году В.Ф. Зеленский избирается действительным членом АН УССР, а вскоре после этого членом Президиума АН УССР и Председателем Северо-Восточного центра АН УССР. Особое внимание он уделяет развитию физики радиационных явлений, физики радиационных, ионных и вакуумно-плазменных технологий, получению новых радиационно-стойких материалов: сплавов циркония, сталей (типа ХНС), сплавов на основе хрома. Расширяются возможности вакуумной плавильной базы, вакуумной обработки материалов давлением.

Не забывает В.Ф. Зеленский и о своем детище – разработке углерод-углеродных конструкционных материалов (УУКМ). Начатые им со своим учеником В.А. Гуриным и другими сотрудниками еще в 1961 году исследования УУКМ и разработки термоградиентных газофазных технологий, нашли широкие возможности использования в различных отраслях техники.

80-е годы ознаменовались расширенным востребованием научных и научно-технических разработок Института промышленностью всего Союза. В различных отраслях народного хозяйства внедряются ионные, вакуумно-плазменные, газофазные и плазмохимические технологии упрочнения поверхности инструмента и различных изделий. Расширяется парк новых установок типа БУЛАТ, АИР, СИРЕНЬ, ЯНТАРЬ для реализации этих технологий. Внедряются методы и оборудование для создания посредством плазмохимического и газофазного осаждения изделий специального назначения из тугоплавких металлов с рекордно высокими прочностными характеристиками, жаростойких материалов и изделий из них, а также материалов стойких к воздействию кислот и эрозионной среды при добыче полезных ископаемых.

С помощью комплексного использования физических методов рафинирования создаются особочистые металлы и разворачиваются исследования радиационно-стойких материалов на основе арсенида галлия и других соединений. Широкий размах получают работы по физике и металлургии бериллия.

В.Ф. Зеленский принимает решение о расширении в Институте прикладных, народнохозяйственных работ этого направления, усилении экспериментальной базы. В 1987 году приказом министра ХФТИ назначается головной организацией по разработке технологий производства высокочистых радиационно-стойких полупроводниковых монокристаллов на основе арсенида галлия и других соединений.

Для работ с бериллием, для получения высокочистых редких и редкоземельных, тугоплавких металлов, сплавов на их основе и изделий из них согласно постановлению СМ СССР строится специальный опытно-технологический стенд с учетом всех правил техники безопасного обращения с высокотоксичными материалами.

В эти же годы для Института строятся: новое здание отделения физики плазмы (здание 56), высотный инженерный корпус (здание 83), новое опытное производство (здание 213), комплекс по разработке методов ускорения и ускорителей протонов (здание 222), производственное здание транспортного отдела, здание санитарной станции, создаются две глубокие скважины артезианского водозабора, спортивный комплекс со стадионом, до десятка жилых домов в новой части поселка («БАМ») и многое другое.

Начиная с 1991 году в институте разворачивается работа по разработке долгосрочной программы фундаментальных и прикладных работ Института. Программа широко обсуждается в институтах и отделениях НАНУ, в Госкоматоме, в других институтах и организациях Украины. В 1993 году долгосрочная программа – «Программа по атомной науке и технике ННЦ ХФТИ 1993-2000 гг.» утверждается постановлением Кабинета Министров с определением размеров финансирования ее на 1993 год и последующие годы.

На протяжении всего периода существования Института в условиях суверенной Украины В.Ф. Зеленский прикладывает все силы, чтобы обеспечить его устойчивую работу, добиться государственного признания и финансирования работ. За период 1992-1996 гг. по Харьковскому физико-техническому институту издается четыре указа Президента, принимаются два постановления и три распоряжения Кабинета Министров Украины. 23 июля 1993 года Л.М. Кравчук подписывает Указ Президента Украины о преобразовании ХФТИ в Национальный научный центр «Харьковский физико-технический институт». Генеральным директором ННЦ ХФТИ по контракту назначается В.Ф. Зеленский. Присвоение Харьковскому физико-техническому институту статуса Национального научного центра – статуса первой и единственной «национальной лаборатории» Украины с финансированием отдельной строкой в бюджете Украины – признание выдающегося значения этого крупнейшего Центра физической науки для настоящего и будущего Украины.

Необходимо остановиться еще на одном событии в жизни Украины, в котором волей судеб В.Ф. Зеленскому пришлось принимать активное участие. Речь идет о ядерном разоружении Украины. Эту проблему удалось решить. Получение Украиной в счет компенсации топлива для ВВЭР (общая стоимость 2,5 млрд. дол.) позволило атомной энергетике Украины устойчиво работать на протяжении ряда лет в тяжелых условиях украинской экономики.

Позади длинный путь руководителя крупнейшего научно-исследовательского института. Много сделано доброго и хорошего. Много высоких наград и званий. В.Ф. Зеленский – автор нескольких монографий, более 350 оригинальных научных работ и 60 изобретений. В течение многих лет вел педагогическую работу в Харьковском университете. Среди его учеников около 30 кандидатов и докторов наук. Казалось бы, можно и отдохнуть, поразмыслить, вернуться к стихам любимых поэтов. Но не таков Виктор Федотович. Дни и ночи в институте, в своей лаборатории, у своих непрерывно работающих установок. С огромным интересом, как в былые молодые годы, ждет он результатов каждого эксперимента. Его научные интересы, как и прежде, лежат в области взаимодействия излучения с веществом, радиационного материаловедения и ядерной физики. Недавно под его руководством выполнен проект УНТЦ в области реакторного материаловедения графитов. В настоящее время выполняются научные исследования этого направления. В последние годы под его руководством выполнены кандидатская диссертация и две дипломные работы.

Вместе со всеми знающими Виктора Федотовича мы сердечно поздравляем его со славным 80-летием и желаем ему крепкого здоровья, счастья, новых творческих свершений.