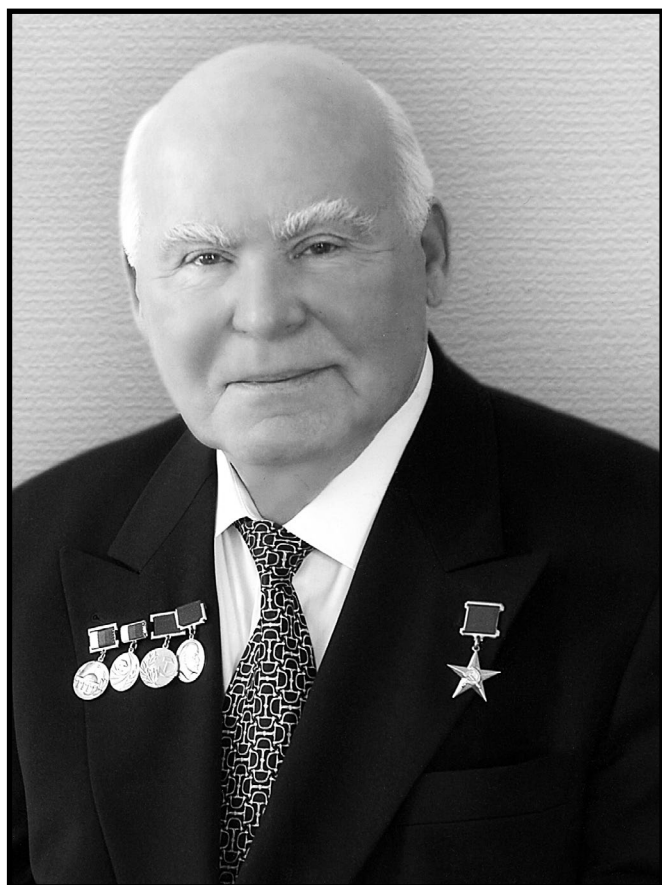


Памяти академика Леонида Андреевича Ильина In memory of academician Leonid Andreevich Ilyin



7 октября 2023 г. на 96-м году жизни ушёл из жизни выдающийся учёный и организатор в области радиационной медицины и биологии академик РАН Леонид Андреевич Ильин.

Науке радиобиологии немногим более 125 лет. Эта наука быстро стала основой радиационной медицины. За эти годы появились новые радиационные дисциплины – биохимия, цитология, генетика, морфология, физиология, иммунология, гигиена, экология. Всего порядка 20 наук. Все эти новые направления исследований получили мощный количественный фундамент, связанный с возможностью дозировать воздействующий фактор, учитывать мощность дозы, её пространственное и временное распределение, вид излучения и ряд других важнейших параметров. Радиация стала идеальным инструментом изучения живых систем как способ исследования биологических структур через точно дозируемое и направленное повреждение. Именно на такой фундаментальный подход всегда нацеливал учёный с мировым именем академик Леонид Андреевич Ильин. Вряд ли кто-то оспорит мнение, что в области радиационной медицины и биологии Леонид Андреевич, безусловно, настоящий патриарх науки.

Леонид Андреевич – доктор медицинских наук (1966), профессор (1968), член-корреспондент АМН СССР (1974), академик АМН СССР (1978), академик РАН (2013), лауреат Ленинской премии (1985), Государственных премий СССР (1977) и РФ (2000), дважды лауреат премии Правительства РФ по науке и технике (2002, 2007), Герой Социалистического труда (1988).

Будущий учёный родился 15 марта 1928 г. в Харькове. После окончания с отличием 1-го Ленинградского медицинского института в 1953 г. (военно-морской факультет) служил на Черноморском флоте (ЧФ) начальником медицинской службы боевого корабля, затем организовал первую на ЧФ радиологическую лабораторию. С 1958 г. – старший научный сотрудник радиологического отдела одного из НИИ ВМФ в Ленинграде. В 1961 г. избран по конкурсу руководителем лаборатории радиационной защиты в Ленинградском НИИ радиационной гигиены. Был заместителем директора по науке этого института (с 1962 г.).

С 1968 г. в течение 40 лет – директор и научный руководитель ордена Ленина Института биофизики МЗ СССР/РФ. С 1978 г. – член Президиума АМН СССР, в 1984–1990 гг. – вице-президент АМН СССР. С 2008 г. – почётный президент Государственного научного центра РФ – Федерального медицинского биофизического центра им. А.И. Бурназяна ФМБА России.

Участник испытаний ядерного оружия на Новоземельском и Семипалатинском полигонах. Участник ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС (1986). Ветеран подразделений особого риска.

Основные научные исследования – актуальные проблемы радиобиологии, радиационной медицины и радиационной безопасности, создание лекарственных препаратов и средств защиты организма человека от воздействия ионизирующих излучений и разработка радиационно-гигиенических проблем радиационных аварий и противодействия ядерному и радиологическому терроризму.

Радиационными факторами воздействия в экспериментальных и полигонных исследованиях Л.А. Ильина 1960–1970-х годов служили «молодые» и выдержанные продукты деления ядер урана и плутония и осколочные радионуклиды. Основные материалы этих работ опубликованы в капитальных монографиях этого периода.

В результате всестороннего изучения, включая испытания на себе и добровольцах, а также клинические исследования, в отечественную практику в качестве табельных средств внедрены: препараты стабильного йода (KI) для защиты организма (щитовидной железы) от инкорпорации радиоактивных изотопов йода; сорбенты – адсорбар и ферроцин соответственно от радиоактивных изотопов стронция и цезия; авторское средство «Защита» для дезактивации кожных покровов от продуктов деления урана и плутония и осколочных радионуклидов.

В 1972 г. профессор Н.Н. Суворов синтезировал в качестве потенциального радиопротектора химическое соединение, лекарственный препарат которого в дальнейшем получил название индралин. В опытах на животных, начаты в ГосНИИ авиационной и космической медицины МО СССР, включая собак и обезьян, индралин оказался высокоэффективным и малотоксичным при гамма- и гамма-нейтронном облучении. Академик Л.А. Ильин организовал и возглавил в качестве научного руководителя широкомасштабные и многостадийные работы по этому препарату, в которых участвовали около 100 учёных и специалистов из разных НИИ СССР. Они завершились принятием МЗ СССР индралина для внутримышечного введения (1975) и его таблетированной формы Б-190 для приёма внутрь (1984) – в качестве радиопротектора при гамма- и гамма-нейтронном облучении (Л.А. Ильин, Н.М. Рудный, Н.Н. Суворов, Г.А. Чернов, В.В. Антипов, М.В. Васин, Б.И. Давыдов, П.П. Михайлов, 1994). Препарат Б-190 был применён уже в Чернобыле

в 1986 г. для защиты вертолётчиков и в качестве табельного средства был принят для использования в соответствующих организациях МЗ СССР/РФ и на объектах Министерства обороны, ВМФ, ВВС, МЧС, Росатома СССР и РФ.

Под научным руководством Л.А. Ильина ещё в 1967 г. и затем в 2010 г. в качестве официальных документов были подготовлены и изданы МЗ СССР/РФ «Инструкция по проведению йодной профилактики в случае аварии ядерных реакторов» и «Руководство по йодной профилактике в случае возникновения радиационных аварий».

Ещё за 16 лет до аварии на ЧАЭС Л.А. Ильин вместе с Ю.О. Константиновым и И.А. Лихтаревым разработали «Временные методические указания для разработки мероприятий по защите населения в случае аварии ядерных реакторов», утверждённые МЗ СССР (1970), в которых впервые были введены понятия критериев безопасности. Таким образом, при участии и под руководством Л.А. Ильина были разработаны регламенты аварийного облучения людей и впервые в мировой практике – методические рекомендации по защите гражданского населения в случае аварии на ядерных объектах. В 1986 г. эти разработки стали основополагающими в обосновании мероприятий по защите гражданского населения во время и после аварии на Чернобыльской АЭС.

В справедливости исследований школы Л.А. Ильина и разработанных рекомендаций все убедились в 1986 г., когда сама жизнь поставила жёсткий глобальный эксперимент над всем человечеством – произошла радиационная авария на Чернобыльской АЭС. Чернобыль проверил на прочность все накопленные знания о радиации и методах профилактики и защиты, «проверил на профпригодность» всех специалистов по радиационной медицине и биологии, возможно, даже проверил устойчивость всей советской страны.

Академик Л.А. Ильин выехал к месту аварии одним из первых радиационных медиков. С первых дней Леонид Андреевич работал в очаге взрыва, был одним из научных руководителей всех медико-биологических и гигиенических работ по ослаблению последствий глобальной радиационной катастрофы на Чернобыльской АЭС. Радиоактивному загрязнению подверглось девять областей Украины, Белоруссии и России с населением 15 млн человек. Впервые в мировой практике Л.А. Ильин и председатель Роскомгидромета Ю.А. Израэль, находясь в Чернобыле, совместно с сотрудниками разработали «Рекомендации по критериям возможности проживания, необходимости отселения и временной эвакуации населения», определившие всю стратегию действий государства по этой исключительно актуальной проблеме. Академики Л.А. Ильин и Ю.А. Израэль на основании собственных научных данных и своей гражданской позиции 7 мая 1986 г. предотвратили эвакуацию населения г. Киева, которую планировало Политбюро ЦК КП Украины. В это же время им было высказано предположение о безвредности для употребления сельскохозяйственной продукции, подвергшейся облучению при «разведении» её до безопасных величин аналогичными продуктами, произведёнными в районах, не попавших под радиационное заражение, что и было вскоре реализовано.

Во второй половине 1986 г. Л.А. Ильин впервые сделал прогноз возможных радиологических последствий аварии на ЧАЭС, впоследствии подтверждённый зарубежными и отечественными учёными. Леонид Андреевич является инициатором создания Регистра доз облучения ликвидаторов и населения, подвергнувшихся радиационным воздействиям.

Одним из важнейших факторов хронического внутреннего облучения населения после аварии был цезий-137. В 1987 г. Л.А. Ильин и В.П. Борисов впервые в мировой практике предложили дезактивацию цельного молока –

основного поставщика цезия-137 в организм – с помощью ферроценосодержащих фильтров из нетканых материалов. Первые испытания, установившие их высокую эффективность, были выполнены в 1556 индивидуальных хозяйствах Украины, Белоруссии и России. В 1989 г. Постановлением Правительства СССР был оформлен Государственный проект промышленного производства ферроценосодержащих фильтров и фильтродержателей. К сожалению, этот важнейший проект не был реализован из-за развала СССР.

Итоги работ по Чернобылю Л.А. Ильин опубликовал в уникальной монографии-бестселлере «Реалии и мифы Чернобыля», вышедшей в двух изданиях (1994 и 1996). В 1995 г. книга была издана на английском языке, а в 1998-м переведена и издана в Японии на родном языке этой страны, позднее издана и на многих других языках. Эта его книга – образец глубокого аналитического обобщения основных знаний по радиобиологии и радиационной медицине к моменту аварии и всего комплекса защитных мер, которые были применены после 26 апреля 1986 г.

В 2001 г. под общей редакцией Л.А. Ильина и в соавторстве вышла в свет фундаментальная монография «Крупные радиационные аварии: последствия и защитные меры», которая через год была переведена и издана в Японии, а в 2004 г. опубликована на английском языке. В 1999–2004 гг. в соавторстве и под общей редакцией Л.А. Ильина издано капитальное 4-томное руководство «Радиационная медицина». Он автор и соавтор более 400 научных публикаций, в том числе 20 монографий. Создал ведущую отечественную научную школу по радиационной медицине и безопасности, подготовив 7 докторов и 12 кандидатов наук.

Леонид Андреевич неоднократно избирался членом Главного комитета Международной комиссии по радиологической защите (МКРЗ). С 1972 г. являлся представителем СССР (впоследствии РФ) в Научном комитете по действию атомной радиации ООН.

Академик Л.А. Ильин – основоположник (вместе с кардиологами Бернардом Лауном и Евгением Ивановичем Чазовым) общественного движения «Врачи мира за предотвращение ядерной войны», отмеченного в 1984 г. премией ЮНЕСКО, а в 1985 г. – Нобелевской премией мира за заслуги в информировании общественности и склонении сознания человечества в пользу мира. Совершенно очевидно, что в этом названии главная компонента – ядерная, радиационная. Именно она является ключевым звеном во всём гуманитарном значении этого международного движения.

Несомненной заслугой академика Л.А. Ильина, безусловно, мирового значения, является то, что именно радиационные медики и радиобиологи, руководимые им в нашей стране, помогли политикам сформулировать важнейшее геополитическое положение о невозможности однозначной и безвредной для кого-либо победы одной страны в ядерной войне. Эти гражданские и военные учёные оценили уже в 1980-е годы и медико-биологическую тупиковость, и даже обоюдопоражаемость сторон конфликта в случае применения нейтронного оружия. Это положение чрезвычайно актуализировалось в наше сложное время. Турбулентность отношения мирового сообщества к ядерному оружию вновь непредсказуемо возросла, и по-видимому, требуются новые продуманные усилия, новые активные действия, базирующиеся на фундаментальных работах академика Л.А. Ильина и его школы.

Память о выдающемся учёном в области радиационной медицины и биологии сохранится навечно благодаря его фундаментальным трудам. Его многочисленная научная школа продолжает его разноплановые работы и передаст всё лучшее последующим поколениям учёных.

Редколлегия журнала «Гигиена и санитария»