

П.В. Рамзаев – ученый и человек К 80-летию со дня рождения



2 июля 2009 года исполнилось 80 лет со дня рождения видного ученого-гигиениста, одного из крупнейших специалистов нашей страны в области радиационной гигиены, доктора медицинских наук, профессора, заслуженного деятеля науки Павла Васильевича Рамзаева. После его кончины в 2002 году его именем назван институт, в котором он проработал 42 года, из них 32 года – директором.

Павла Васильевича в полном смысле слова можно назвать самородком. Он родился 2 июля 1929 года в крестьянской семье, в селе Шарапово Горьковской области, закончил сельскую школу и в 1946 году поступил в Горьковский медицинский институт. На последнем курсе его перевели на военный факультет Саратовского мединститута, после окончания которого он успешно поступил в адъюнктуру Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова в Ленинграде.

С самого начала своего медицинского образования Павла Васильевича отличало неудержимое стремление к знаниям, к научным исследованиям. Его кандидатская работа, защищенная в 1956 году, посвященная методам исследования теплового состояния человека и основного обмена, была проведена на уровне изобретений. До сих пор ссылки на разработанные им методы можно найти во всех руководствах по гигиене одежды, обуви и теплообмену.

Во время работы в Военно-медицинской академии и в Белорусском военном округе на должности главного гигиениста он продолжал свою научную деятельность, итоги которой были использованы в коллективном учебнике по общей и военной медицине (1960).

Наиболее полно выдающийся талант научного исследователя проявился у П.В. Рамзаева в области радиаци-

онной гигиены, после его поступления в НИИРГ в 1960 г., где он очень быстро прошел путь от старшего научного сотрудника до зав. отделом (1962), заместителя директора института по науке после защиты докторской диссертации (1968) и директора института (1970). До конца своих дней Павел Васильевич оставался научным исследователем, став ученым с мировым именем.

Основными научными направлениями его исследований, в каждом из которых он был в той или иной степени пионером, были следующие:

- общие вопросы теории и практики радиационной гигиены как науки;
- вопросы радиационной безопасности населения, проживающего в районах расположения атомных реакторов;
- гигиеническая оценка последствий испытаний ядерного оружия в районах Крайнего Севера;
- изыскание средств и методов профилактики при внутреннем облучении цезием-137 и стронцием-90;
- ликвидация последствий крупных радиационных аварий;
- теория и практика гигиенического нормирования радиационного фактора.

Работы П.В. Рамзаева в области теории радиационной гигиены, безусловно, известны всем гигиенистам и имеют принципиальное и основополагающее значение. В 1969 году им совместно с А.И. Бурназяном и А.А. Моисеевым впервые сформулировано всестороннее определение радиационной гигиены как раздела науки по изучению закономерностей формирования доз ионизирующего излучения в организме человека, влияния их на здоровье с целью профилактики возможного вредного действия радиации. По определению П.В. Рамзаева, радиационная гигиена и в науке, и в практике представляет собой своеобразный комплекс дозиметрии, радиобиологии и защиты, осуществляемый в интересах здоровья человека в атомную эру. Ни одна из этих частей в отдельности неправомерно представлять радиационную гигиену. И доказательства такого положения, представленные П.В. Рамзаевым, являются очень важными, если учесть серьезные попытки в недалеком прошлом у нас и особенно за рубежом, свести радиационную гигиену к физике здоровья или к дозиметрии.

В большом числе работ П.В. Рамзаев убедительно обосновал как необходимость широкого комплекса различных специалистов (физиков, химиков, математиков, биохимиков, биологов, врачей-патологов) для решения проблем радиационной гигиены, так и решающую роль гигиениста в этом комплексе.

С его именем связано также развитие теории гигиены в целом, и радиационной гигиены в особенности. Разработанная им структура теории радиационной гигиены содержит все необходимые для нее как науки понятия и их иерархию:

- первичные понятия (от источника излучения, дозы, биологического эффекта до защитных средств; число таких понятий, по его мнению, достигало примерно тысячи);

- законы и величины, относящиеся к дозиметрии, биологическому действию (порядка сотни составляющих элементов);

- принципы, в основе которых лежат связи законов и величин – таких, по его определению, пока имеются всего четыре – взвешивание (принцип максимальной пользы), обоснование, оптимизация, нормирование;

- система принципов, законов и величин, которая и представляет собой собственно теорию научной дисциплины.

В качестве единого критерия в системе нормирования ионизирующего излучения и других вредных факторов П.В. Рамзаев с соавторами разработал и предложил к использованию такой показатель, как величина здоровья. Учитывая основной принцип взвешивания пользы и вреда при нормировании вредных факторов, П.В. Рамзаев разделял все существующие показатели воздействия этих факторов на общественно-значимые, медико-биологические и чисто биологические. При этом ученый опирался на широко известное определение здоровья, предложенное ВОЗ, считая, что нормирование должно происходить именно на основе учета общественно значимых показателей, к которым он отнес продолжительность жизни, временной интеграл умственной и физической работоспособности, воспроизводство здорового потомства и самочувствие (интеграл за жизнь).

Величина здоровья как единый обобщенный показатель пользы и вреда представлялся автору в виде некоторой суммы взвешенных между собой перечисленных выше показателей и должен был рассматриваться, прежде всего, в качестве методологической основы при гигиенической оценке той или иной ситуации и при обосновании нормативов. Такой обобщенный показатель в силу заложенных в него понятий мог оценить ущерб здоровью человека от действия любого вредного фактора, в том числе и радиации в большей степени, чем давно обсуждаемый среди научной общественности и так до сих пор окончательно не разработанный и не принятый повсеместно индекс вреда.

Для внедрения в практику использования такого показателя необходимо было развернуть широкие экспериментальные и натурные исследования для получения информации о количественной характеристике связей клинико-физиологических, биохимических, иммунологических и других показателей с общественно значимыми показателями здоровья.

Автором были определены на ближайшие 15–20 лет также и перспективы развития радиационной гигиены, ее основные задачи и методы их решения.

По следующим направлениям своих работ П.В. Рамзаев выступает не только как теоретик, но и как высококвалифицированный экспериментатор.

Изучение радиационно-гигиенической обстановки в районах расположения атомных реакторов, проводившееся им лично на протяжении ряда лет, позволило надежно обосновать возможность использования территории санитарно-защитных зон вокруг реакторов для некоторых сельскохозяйственных целей (1965). Этот вывод нашел отражение в Санитарных правилах.

П.В. Рамзаев является основным автором «Методических указаний по санитарно-дозиметрическому контролю в районах расположения исследовательских реакторов» (Ут-

верждены ГСИ МЗ СССР за № 428-63). Прошло уже много лет с момента их издания, но они и до сих пор являются важным документом по методам санитарного контроля за атомными реакторами.

Наибольшую известность как у нас в стране, так и на международном уровне получили труды П.В. Рамзаева по гигиеническому исследованию радиоактивного загрязнения биосферы в районах Крайнего Севера по всему Советскому побережью Ледовитого океана.

Будучи участником многих экспедиций в эти районы, он за 20 лет работы собрал уникальный материал, позволивший вскрыть важнейшие закономерности накопления и миграции искусственных (цезия-137 и стронция-90) и естественных (свинца-210 и полония-210) радионуклидов по цепочке лишайник – северный олень – человек.

В противоположность бытовавшим ранее мнениям, для северной цепочки П.В. Рамзаев доказал ведущую роль внутреннего облучения от цезия-137 (по сравнению со стронцием-90 и с внешним облучением) от глобальных выпадений). Он впервые показал также, что более высокие уровни цезия-137 в организме человека (в 100 раз выше, чем у населения центральных районов) обусловлены не местными повышенными выпадениями, а целым комплексом особенностей экологического порядка. Автор разработал прогноз обстановки для Крайнего Севера и сформулировал ряд рекомендаций, позволивших государственным органам и здравоохранению избежать (казалось бы, неизбежных) огромных (многие миллионы рублей) затрат. Его монография (в соавторстве с А.А. Моисеевым) «Цезий-137 в биосфере» (Атомиздат, 1975) задолго до Чернобыльской аварии явилась научным фундаментом для радиационной защиты в ситуациях, когда данный нуклид выступает на первое место. До этого все внимание гигиенистов было сконцентрировано на последствиях инкорпорирования стронция-90.

Натурные наблюдения, как и эксперименты на животных по изучению метаболизма важнейших радиоактивных изотопов, были использованы П.В. Рамзаевым при разработке действовавших в масштабе всей санитарной службы СССР «Рекомендаций по санитарному контролю», утвержденных МЗ СССР в 1979 году.

Придавая большое внимание профилактике и защите здоровья человека, П.В. Рамзаев способствовал проведению в ЛенНИИРГ комплекса исследований по разработке фармацевтических средств защиты от внутреннего облучения. Он и сотрудники руководимой им лаборатории в эксперименте на животных и на собственном организме отработали тактику использования ферроцина и других средств при внутреннем поступлении радиоактивного цезия и других радионуклидов. Все разработки были доведены до практического внедрения.

С первых дней после аварии на ЧАЭС П.В. Рамзаев и весь коллектив института включился в активную работу по ликвидации последствий этой катастрофы. У ЛенНИИРГа в отличие от многих других учреждений, работавших по этому направлению, были большие преимущества: опыт работы в ликвидации последствий радиационных аварий на Южном Урале (1957–59) и хорошее знание кадровых, аппаратных и методических возможностей радиологических групп Санэпидстанций всех уровней. Это позволило сразу же активно задействовать весь комплекс возможно-

стей служб Госсанэпиднадзора в загрязненных областях. Постоянная работа выездных бригад института показала необходимость иметь хорошо оборудованную научную базу на месте. По инициативе П.В. Рамзаева в г. Новозыбкове, им же «спасенном» от переселения, была организована сначала лаборатория, а затем и Филиал ЛенНИИРГа, роль которого в первые годы после аварии трудно переоценить.

П.В. Рамзаев руководил работами Института по ликвидации медицинских последствий на Чернобыльской АЭС на территории РСФСР с большой самоотдачей. Благодаря его высоким знаниям, глубокой принципиальности и ответственности им, как уже упоминалось выше, была предотвращена необоснованная эвакуация целого ряда населенных пунктов РСФСР. Широкий комплекс защитных мероприятий, проведенных на территории Брянской и других загрязненных областей, обеспечил значительно более низкое содержание радиоактивных веществ у населения по сравнению с соседней Белоруссией. П.В. Рамзаев первый сформулировал объективный прогноз Чернобыльской ситуации уже в мае 1986 г., который полностью подтвердился в течение последующих 20 лет.

В августе 1986 г. в обращении к правительству РФ, составленным П.В. Рамзаевым и ведущими учеными института, было показано, что вред от возможных последствий облучения населения может быть менее значим, чем от воздействия всего комплекса факторов аварии, в том числе – и в особенности – стресса, вызванного у населения неадекватными защитными мероприятиями (эвакуация, переселения, призыв к ограничению деторождения и т.п.), а также запугиванием населения со стороны ряда СМИ, некоторых ученых, журналистов, представителей властей.

Понимание и глубокий анализ обстановки, сложившейся на загрязненных территориях, явились для П.В. Рамзаева основанием для развертывания Институтами широких исследований социально-психологических последствий аварии, которые продолжаются до сих пор. Еще в январе 1987 года ИРГ был назначен МЗ РСФСР головным учреждением по пропаганде радиационно-гигиенических знаний среди населения. Сотрудники института активно занимались образованием, обучением и воспитанием населения по вопросам особенностей проживания на таких территориях, защитным мерам и правилам поведения. Серии семинаров, проведенных для врачей, учителей, представителей власти, на которых выступления П.В. Рамзаева принимались с большим доверием, привели к снижению радиофобических настроений среди населения.

Важная сторона деятельности Павла Васильевича – модернизация законодательного и нормативного обеспечения радиационной безопасности РФ. Он был одним из основных создателей первого российского закона «О радиационной безопасности населения» (1996), при подготовке которого он проанализировал и обобщил все лучшее из зарубежного опыта. Лишь через 3 года МАГАТЭ опубликовал типовой закон, весьма похожий на закон, уже принятый в РФ. В законе и в последующих подзаконных регламентах (НРБ-96, НРБ-99, ОСПОРБ-99) П.В. Рамзаев фактически сформулировал стратегию и тактику радиационной защиты персонала и населения России, где были воплощены три главных принципа радиационной защиты

– обоснование, нормирование и оптимизация. При этом были учтены отечественные реалии, проведен переход к нормированию по дозовым критериям: величинам эквивалентной и эффективной доз.

По его настоянию, несмотря на активное сопротивление ряда разработчиков, были введены показатели обоснованности расходов на радиационную защиту, соответствующие уровни конкретных вмешательств в аварийных условиях на основе принципа оптимизации.

Заключая краткий обзор научных достижений П.В. Рамзаева как ученого, следует вспомнить о его деятельности в качестве руководителя единственного в России Института радиационной гигиены – научного коллектива, насчитывающего лишь одну сотню научных сотрудников и выполнявшего огромный объем научных исследований по всем направлениям радиационной гигиены. Все лаборатории и отделы ЛенНИИРГа получали его идейную, научную и организационную поддержку. Являясь автором около 300 научных трудов, в том числе ряда монографий, он много времени отдавал подготовке научных кадров: под его руководством защищено более 20 кандидатских и докторских диссертаций.

Бесспорным доказательством мировой новизны научных работ П.В. Рамзаева П.В. явилось избрание его в мае 1973 г. тайным голосованием в члены Международной комиссии по радиологической защите (II Комитет), а с 1985 года – он член ее Главного Комитета. Согласно Уставу этой комиссии, в ее состав избираются только по одному принципу – по принципу известности научных трудов претендента. Из советских радиационных гигиенистов такой чести вслед за академиком А.А. Летаветом был удостоен П.В. Рамзаев. Разработка международных норм и основных Публикаций МКРЗ проводилась при его участии. В МКРЗ он проработал более 25 лет и ушел по собственному желанию, предложив вместо себя других видных российских ученых.

По инициативе П.В. Рамзаева и под его редакцией были переведены на русский язык и опубликованы в нашей стране основные рекомендации МКРЗ и других международных организаций. Следует особенно отметить редкое в то время прекрасное знание английского языка, которое он самостоятельно совершенствовал в течение всей жизни.

Многие годы П.В. Рамзаев работал в составе НКРЗ, с 1979 г. был заместителем председателя союзной проблемной комиссии по радиационной гигиене, с 1987 г. – председателем союзной проблемной комиссии «Гигиенические аспекты противорадиационной защиты населения». Более 50 раз Павел Васильевич, ученый с мировым именем, достойно представлял отечественную науку на важнейших международных форумах – конференциях, совещаниях проблемных комиссий, работал в качестве эксперта в Международных и Национальных учреждениях более 15 стран.

Результаты таких поездок – сборники трудов, сообщения о проводимых на этих форумах дискуссиях – сразу становились достоянием научных сотрудников Института на специально организованных семинарах. Яркие выступления П.В. Рамзаева не только способствовали повышению квалификации сотрудников, но и заряжали их стремлением к новым научным исследованиям на базе самых последних достижений мирового научного сообщества.

Заслуги П.В. Рамзаева в развитии отечественной науки неоднократно отмечались правительством страны – в 1976 г. он награжден орденом «Знак Почета», в 1982 г. ему присуждена Государственная премия СССР, в 1986 г. за участие в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС он награжден Орденом Трудового красного Знамени, в 1992 г. получил звание «Заслуженный деятель науки России».

Честность, принципиальность, глубокая порядочность, доброжелательность, гуманизм были отличительными чертами П.В. Рамзаева, что снискало ему уважение коллег и любовь коллектива руководимого им института. Талантливый ученый, он был разносторонним человеком – замечательным семьянином, преданным другом, любящим сыном и отцом. Он увлекался рыболовством и пчеловодством и умел по-детски радоваться своим успехам в этих областях. Творческая личность, доброжелательный и увлекающийся человек – эти черты П.В. Рамзаева во многом способствовали созданию в Институте дружеской и творческой атмосферы, начало которой положила предшественница П.В. Рамзаева на посту директора Института – М.А. Невструева. Она безошибочно определила в Павле Васильевиче незаурядную личность и сразу

после защиты докторской диссертации предложила ему пост заместителя директора по науке в НИИРГе.

Такой творческой атмосфере способствовало и то обстоятельство, что в это время – 1960–1990-е годы – в институте работал целый ряд выдающихся ученых в области радиационной гигиены – Л.А. Ильин, В.П. Шамов, Д.К. Попов, А.Н. Либерман, Э.М. Крисюк, Н.А. Запольская и другие. Их трудолюбие, творческая одаренность, стремление искать неизведанные пути и желание передавать знания молодежи привели к созданию сплоченного научного коллектива, способного решать ответственные задачи и быть поддержкой для своего замечательного директора.

П.В. Рамзаев был счастлив в семейной жизни. Жена, Тамара Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор, член Академии педагогических наук, много лет заведовала кафедрой в педагогическом вузе, автор многих учеников по русскому языку для школ. Дети – сын и дочь – пошли по стопам отца, стали врачами, и он искренне ими гордился.

Очень жаль, что наш директор так рано – по нынешним меркам – покинул этот мир!

Коллектив ФГУН «Санкт-Петербургского научно-исследовательского института радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека