



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА ОТМЕЧАЕТ 100-ЛЕТИЕ**



– В 2004 году началась реформа Федеральных органов исполнительной власти, которая затронула и систему Госсанэпиднадзора и 1 марта 2005 года во исполнение указа Президента РФ от 09.03.2004 года № 314 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти» создается Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Помимо надзора в области санитарно-эпидемиологического благополучия, новая федеральная служба приняла на себя еще и функции надзора в сфере защиты прав потребителей на потребительском рынке.







## ДА БУДЕТ БЛАГО НАРОДА ВЫСШИМ ЗАКОНОМ!

## НИИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ ИМЕНИ ПАСТЕРА – МИРОВОЙ УРОВЕНЬ ИССЛЕДОВАНИЙ

**(Окончание. Начало на стр. 2)**

Было оперативно развернуто производство актуальных для того времени вакцин, организованы кампании массовой вакцинопрофилактики против заразных болезней, внедрена комплексная система их бактериологической и серологической диагностики на собственной базе и в лечебно-профилактических учреждениях города.

На базе Института стала работать первая в истории российской медицины вакцинно-сывороточная комиссия, положившая начало экспертизе, контролю и стандартизации национальных средств специфической диагностики, лечению и профилактике инфекционных заболеваний. Ее возглавлял академик Заболотный Даниил Кириллович.

Уже в конце 1920-х – начале 1930-х годов Институт заявил о себе оригинальными идеями и разработками. Лидер микробиологического направления работ в Институте Гартох Оскар-Генрих Оскарович одним из первых в мировой науке выдвинул и обосновал идеи о неоднородности возбудителей инфекций в пределах одних и тех же нозологических форм заболевания.

Наряду с развитием научных исследований Институт в 1930-е годы принял непосредственное участие в формировании санитарно-эпидемиологической службы страны. Изначально учреждению принадлежит приоритетная роль и в разработке проблем зооантропонозных инфекций. На его базе несколько лет функционировала противочумная станция, а в 1933 г. был основан отдел паразитарных тифов, развившийся в многопрофильное подразделение по изучению проблем природно-очаговых инфекций.

В 1930-е годы начинают складываться собственные научные школы под влиянием трудов Гартоха О.О., Казарновской С.С., Новгородской Э.М., Беседина Г.И. В полной мере сформировалось вирусологическое направление исследований, курируемое Смородинцевым А.А. Главное достижение – выделение вируса гриппа, а затем создание исследовательской школы по получению живых вирусных вакцин. В этот период были заложены теоретические и методические основы последующих работ Института, которые помогли раскрыть причины ряда болезней, выделить их возбудителей и вооружить современную медицину средствами борьбы с ними.

На 1930-1940-е гг. приходится расцвет исследований в области иммунологии. Основоположник этого направления Иоффе Владимир Ильич сформулировал принцип оценки индивидуального и коллективного иммунитета, включая состояние специфической защиты и так называемой «общей» иммунологической реактивности». Им были выполнены фундаментальные исследования, положенные в основу дальнейших изысканий в области иммунологии и специфической профилактики ряда детских капельных инфекций.

Уже с конца 1920-х годов на базе существующих подразделений Институт готовил новые кадры медицинских микробиологов и эпидемиологов; из врачебной молодёжи в дальнейшем выросли руководители научных ла-

бораторий, кафедр и санэпидстанций. Ученые Института ориентировали своих учеников на творческое развитие традиций русской и советской школы эпидемиологов, микробиологов и инфекционистов.

К началу Великой Отечественной войны в Ленинграде фиксировались самые низкие показатели по инфекционной заболеваемости населения в стране. Это заслуга хорошо налаженной работы учреждений противоэпидемической службы города, в число которых входил Институт. С конца 1941 года, оставаясь единственным научно-практическим учреждением города в области эпидемиологии и микробиологии, на время войны и блокады Ленинграда Институт стал «противоэпидемическим штабом» города.

Важная роль в обеспечении санитарного и эпидемического благополучия принадлежала Государственной санитарной инспекции, начальником которой в этот период был Никитин Михаил Яковлевич (в будущем – один из директоров Института). В тяжёлые дни войны и 900-дневной блокады Ленинграда Институт ни на один день не прекращал своей работы.

Огромное мужество в этих исключительно трудных условиях проявляли научные сотрудники и лаборанты, препаратыры и работники административно-хозяйственных служб Института. Исполняя обширную оперативную, научно-исследовательскую и научно-методическую работу, пастеровцы также повседневно под артобстрелами и бомбежками совершали далекие выходы в очаги инфекций для их обследования и ликвидации. В невыносимых условиях блокады голодающие люди сумели сохранить необходимых для работы лабораторных животных.

Наряду с противоэпидемической работой в течение всего периода войны и блокады Ленинграда пастеровцы продолжали научные исследования. Их результаты публиковались в специальных сборниках работ ленинградских врачей, переправляемых из осажденного города по Дороге жизни через Ладожское озеро.

Выполняя функции координационного центра по противоэпидемической защите населения, Институт вместе с санэпидслужбой добился беспрецедентного в истории результата – оперативно ликвидировал эпидемии дифтерии, лептоспироза, сыпного тифа, дизентерии и других инфекций, не допустив их катастрофического распространения среди голодающего населения осажденного города.

В первые послевоенные годы Институт приступает к осуществлению мероприятий, направленных на ликвидацию санитарно-эпидемиологических последствий войны. Наряду с этим, накопленный опыт побуждал к анализу и обобщению обширных и подчас уникальных материалов, изученных в неповторимых условиях блокированного города. В этот период был разработан ряд новых лабораторных методик и экспериментальных моделей, способствовавших углублению понимания сущности инфекционного и эпидемического процессов.

В 1950-1960-е годы Институт вошел в число мировых лидеров по проблемам кишечных

инфекций – шигеллезов, сальмонеллезов, эшерихиозов (Новгородская Э.М., Авдеева Т.А., Арбузова В.В., Чахутинская М.Г., Сапожникова В.А., позже – Хазенсон Л.Б., Сафонова Н.В., Геннадьева Т.Я., Карягина Е.И., Вассер Н.Р. и др.), детских бактериальных инфекций (Склярова Н.Н., Ильинская Л.А., Козлова Н.А., Виноградова Е.С., Егорова Т.Д.), полиомиелита и энтеровирусных инфекций (Котлярова Х.С., Клячко Н.С., Идина М.С., Галко Н.В., Автушенко Л.А., Ползик Т.П.), респираторных вирусных инфекций (Романенко Н.Н., Фридман Э.А.) и природноочаговых болезней (Токаревич К.Н., Красник Ф.Е., Попова Е.М., Вершинский Б.В., Дайтер А.Б., Амосенкова Н.И.).

Начиная с 1963 года, Институт принимает участие в осуществлении программ Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в странах Азии, Африки и Латинской Америки (Кения, Уганда, Танзания, Сомали, Нигерия, Конго, Монголия, Индия, Бирма, Иран, Непал, Мозамбик, Куба, Бангладеш, Йемен и др.). В эти годы в Институте сформировалась целая плеяда молодых ученых, многие из которых направлялись на работу в ВОЗ.

В 1973 году в учреждении начинает работать Республиканская проблемная комиссия по проблемам острых кишечных инфекций. В этот же период учёными был внесён существенный вклад в развитие системы эпидемиологического надзора за корью, эпидемическим паротитом, туберкулезом. Институт выступил инициатором и организатором программы ревакцинации против кори, добившись в итоге включения ревакцинации в национальный календарь прививок.

20 июля 1973 года Указом Верховного Совета СССР Институт награжден Орденом Трудового Красного Знамени – за заслуги в развитии здравоохранения, медицинской науки и подготовке кадров.

В 1970-1980-е годы Институт выступает лидером в области вакцинопрофилактики гриппа – была получена безвредная хроматографическая инактивированная гриппозная вакцина с высокой иммунологической активностью, создан первый вариант такой вакцины для детей, усовершенствованы схемы химиотерапии и химиопрофилактики гриппа. В 1977-1982 годы в Институте развернуты новые направления иммунодиагностических исследований, созданы препараты для экспресс-методов диагностики ряда инфекций, таких как РНГА, ИФА, ПЦР.

В 1982 году сотрудники лаборатории биофизики и биохимии под руководством заведующего лабораторией Носкова Фридриха Савельевича (директор Института с 1992 по 1994 гг.) участвовали в подготовке уникального эксперимента «Таврия», проведенного летчиками-космонавтами Леонидом Поповым, Александром Серебровым и Светланой Савицкой на борту орбитального комплекса «Салют-7» – «Союз Т-5» – «Союз Т-7».

Учеными Института под руководством Жебруна Анатолия Борисовича (директор Института с 1994 по 2015 гг.) были выполнены приоритетные научные разработки, приведшие к созданию новой области биотехнологии – тонкой иммунохимии. Был создан целый ряд антиглобули-

новых реагентов на основе белка А золотистого стафилококка для ИФА, аффинной хроматографии, реакции коаггутинации. Новый импульс получили работы учёных в области теории и практики эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями, касающиеся решения проблем ликвидации и элиминации инфекций, а также разработке практических программ.

По инициативе Института в стране реализована Программа ревакцинации против кори, дано обоснование для внедрения ревакцинации против эпидемического паротита.

Институт входил в число лидеров в стране в области разработки проблем этиологии инфекционных болезней. В его стенах впервые в СССР выделены и идентифицированы возбудители «новых» инфекций вирусной и бактериальной природы: геморрагической лихорадки с почечным синдромом.

С 1993 г. Институт является постоянным членом Международной Сети институтов Пастера, включающих сегодня 33 института, расположенных на пяти континентах в 26 странах мира: Институт сотрудничает с Парижским Институтом Пастера и другими институтами Сети по проблемам микробиологии, эпидемиологии, вирусологии и иммунологии (в том числе в рамках программ ликвидации и элиминации инфекционных болезней).

С 1990-х годов по настоящее время Институт проводил и проводит работу по модернизации научных направлений и методической базы учреждения. Широко развитие получили методы генотипирования микробных популяций, исследования биоразнообразия бактериальных патогенов, молекулярно-генетические подходы в диагностике инфекционных болезней и контроле антибиотико- и химиорезистентности патогенов. По многим из этих направлений Институт занимает лидирующее положение в стране и мире.

В рамках Национальной программы ликвидации кори в Институте в 2002 году создан Региональный центр эпидемиологического надзора за корью, координирующий работу на территории Северо-Западного Федерального округа РФ.

На базе Института действует одно из активнейших отделений Всероссийского научно-практического общества эпидемиологов микробиологов и паразитологов (ВНПОЭМП).

В настоящее время Институт продолжает активное сотрудничество с ВОЗ: заместитель директора

по научной работе Дедков Владимир Георгиевич является экспертом-консультантом ВОЗ; членом Научной консультативной группы по происхождению новых патогенов (SAGO). На базе Института действуют две субнациональные лаборатории, аккредитованные в ВОЗ (по диагностике полиомиелита и по диагностике кори и краснухи). С 2004 г. лаборатория кишечных инфекций Института проводит обучающие курсы ВОЗ по глобальному надзору за заболеваниями, передающимися с пищевыми продуктами (WHO GFN).

Санкт-Петербургский НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера поддерживает и развивает научные контакты и совместные проекты со странами Европы (Франция, Бельгия, Сербия), Азии (Вьетнам) и Африки (Гвинейская Республика, Сенегал). Кроме того, сейчас реализуется совместный проект по оценке популяционного иммунитета к вирусу SARS-CoV-2 со странами Восточной Европы, Закавказья и Центральной Азии (Республика Армения, Республика Беларусь, Кыргызская Республика, Республика Таджикистан).

С 2019 года Институт стабильно входит в число ведущих научных учреждений страны.

С начала пандемии новой коронавирусной инфекции приоритетным направлением в деятельности Института стала работа по изучению и противодействию SARS-CoV-2 и профилактике других инфекционных заболеваний. В кратчайшие сроки была создана ПЦР-лаборатория по диагностике COVID-19, работающая в разгар пандемии в круглосуточном режиме. Восстановлены производственные мощности для крупносерийного производства разработанных в Институте ПЦР и ИФА тест-систем для диагностики COVID-19. За разработку Программы по оценке популяционного иммунитета населения страны к новой коронавирусной инфекции и за её реализацию в 2020-2022 годах в 26-ти регионах Российской Федерации группа учёных Института удостоена главной премии страны в области медицины «Прзвание».

Тесное и постоянное взаимодействие осуществляется Институтом с санитарно-эпидемическими службами, органами здравоохранения, службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Все это создает прочную основу для дальнейшего планомерного развития и совершенствования деятельности Санкт-Петербургского НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера Роспотребнадзора.









## ДА БУДЕТ БЛАГО НАРОДА ВЫСШИМ ЗАКОНОМ!

# РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА ЗАРОЖДАЛАСЬ В ЛЕНИНГРАДЕ

*В декабре 1956 года в Ленинграде на базе Ленинградского научно-исследовательского санитарно-гигиенического института (ЛенНИСГИ) был основан первый в стране специализированный институт, предназначенный для проведения исследований по новому, только что сформированному, разделу гигиены – Ленинградский научно-исследовательский институт радиационной гигиены (ЛИРГ). Организация ЛИРГа была обусловлена необходимостью расширения радиационно-гигиенических исследований в связи с широким использованием источников ионизирующих излучений (ИИИ) в различных отраслях народного хозяйства, в науке и здравоохранении.*

Ко времени организации ЛИРГА отчетливо вырисовывалась необходимость создания специализированной разветвленной сети государственного санитарного надзора за радиационной безопасностью работающих с ИИИ и населения в структуре санитарно-эпидемиологических станций (СЭС), что также требовало научно-методического руководства.

Эти два основных направления деятельности ЛИРГа сохранились до настоящего времени: научные исследования в области радиационной гигиены и практическая, методическая помощь радиологическим группам СЭС, а также органам государственного надзора.

Имена основателей и первых руководителей ЛИРГа, которыми были член-корреспондент АМН СССР, профессор Н.Ф. Галанин (1955-1959 гг.), к.м.н., доцент М.А. Невструева (1959-1970 гг.), заслуженный деятель науки РФ, профессор П.В. Рамазев (1970-2002 гг.), а также выдающихся ученых, работавших в институте – академика РАН Л.А. Ильина, к.м.н. Н.А. Запольской, заслуженного деятеля науки СССР профессора В.П. Шамова, профессора Е.В. Иванова навсегда останутся в золотом фонде Института радиационной гигиены.

В короткие сроки они осуществили:

- выбор основных направлений исследований в радиационной гигиене;
- подбор и подготовку соответствующих кадров;
- развитие материальной базы;
- организацию тесной связи с санитарной практикой в решении неотложных вопросов радиационной безопасности.

Уже в первые годы существования ЛИРГа были разработаны радиохимические и радиометрические методы и приборы, в том числе передвижная радиометрическая лаборатория для экспресс-анализа радиоактивности внешней среды. Обеспечение радиологических подразделений на местах такими лабораториями в значительной мере определило их оперативные возможности и авторитет.

Тогда же были разработаны большие жидкостные и кристаллические спектрометры излучений человека, которые длительное время были единственными для решения вопросов именно радиационной гигиены в стране. Они оказались полезными и спустя 20 лет – в период аварии на ЧАЭС. Большой вклад в создание этих аппаратурных радиометрических комплексов внесли Л.Р. Романов, В.П. Шамов, Е.И. Долгирев, О.В. Лебедев и другие сотрудники института.

Одновременно с аппаратурными разработками были созданы «Положение о работе радиологических групп СЭС» и целая серия

методических рекомендаций по основным направлениям работы (К.К. Поплавский и сотрудники). Внедрению рекомендуемых методик способствовали выезды специалистов ЛИРГа на места – во все области, республики и края РСФСР, где были радиологические группы. В Положении были обоснованы и определены функциональные обязанности специалистов радиологических групп СЭС, даны рекомендации по методическому и приборному оснащению этих подразделений. Сотни специалистов радиологических групп – физики, радиохимики, лаборанты – были подготовлены сотрудниками ЛИРГа на специальных курсах, организованных на его базе.

В первое десятилетие сформировались основные направления научных исследований ЛИРГа, которые в дальнейшем разрабатывались на протяжении многих лет. К ним относятся, в частности, вопросы, связанные с радиобиологией, посвященные изучению в эксперименте зависимости доза-эффект, метаболизма и миграции антропогенных и природных радионуклидов. Лабораторией М.А. Невструевой был выполнен целый ряд работ по радиационной иммунологии, которые показали значимость иммунологических методик при изучении действия низкого уровня ионизирующего излучения на организм (В.М. Шубик, В.А. Колотвин и др.).

Трудами Л.А. Ильина с сотрудниками (И.А. Лихтарев, Г.В. Архангельская, Е.В. Иванов, Ю.О. Константинов и многие другие) была решена проблема изучения метаболизма продуктов ядерного деления при их поступлении различными путями – ингаляционным, перорально, через кожу – с особым вниманием к нуклидам радиоактивного йода. Практически в конце 1960-х годов была решена проблема защиты населения и профессионалов от радиоактивных изотопов йода. Эффект этих исследований для обеспечения радиационной безопасности трудно переоценить. Они и до сих пор находятся в арсенале радиационных гигиенистов, поскольку монография «Радиоактивный йод в биосфере» (1972 г.) явилась одним из главных руководств при принятии решений о защите населения от радиоизотопов йода после аварии на ЧАЭС.

Экспериментальными исследованиями Н.А. Запольской с сотрудниками в то время были охвачены параметры метаболизма и биологического действия всех важнейших радионуклидов. Эти данные легли в основу нормирования радионуклидов в организме и объектах внешней среды. В лаборатории промышленной радиационной гигиены под руководством профессора А.Н. Либермана изучалось влияние условий труда на здоровье персонала для

обоснования рекомендаций по радиационной безопасности при использовании ИИИ. Были проведены комплексные исследования гигиены труда при промышленной гамма-дефектоскопии, на исследовательских ядерных реакторах и атомных электростанциях, мощных гамма-установках, при применении ядерно-физических методов в геологоразведке. В лаборатории выполнялись комплексные исследования по гигиенической оценке сочетанного действия на организм ИИ и других физических факторов производственной среды (СВЧ, электромагнитных полей, шума и др.). Эти исследования позволили разработать подходы и методы гигиенического нормирования сочетанного действия разных физических факторов. Одним из важных научных направлений Института явилось изучение естественной радиоактивности, закономерностей формирования доз, в том числе и от антропогенно увеличенных уровней облучения, а именно от строительных материалов, почв, фосфорных удобрений и отходов промышленности. Исследования по этим вопросам позволили впервые в мировой практике обосновать нормативы радиоактивности строительных материалов и фосфорных удобрений, а также разработать комплекс методических материалов по радиационному контролю и мерам защиты населения и профессионалов от переоблучения (Э.М. Крисюк, В.И. Пархоменко и др.).

Тогда же усилиями сотрудников лаборатории радиоэкологии под руководством профессора П.В. Рамзаева и М.Н. Троицкой начаты уникальные исследования повышенных уровней радиоактивности в северной пищевой цепочке. Сотни тысяч километров по всему советскому побережью Ледовитого океана пройдено нашими радиоэкологами. Их труды позволили вскрыть важнейшие закономерности накопления и миграции искусственных (цезий-137 и стронций-90) и естественных (свинец-210 и полоний-210) радионуклидов по цепочке «лишайник – северный олень – человек». Впервые было показано значение комплекса экологических особенностей Крайнего Севера для высокого уровня накопления цезия-137 в северной цепочке, что позволило разработать прогноз радиационной обстановки в этих районах и сформулировать рекомендации, которые были с успехом применены и позволили избежать огромных экономических затрат.

Более того, именно эти работы, в том числе монография «Цезий-137 в биосфере» (1975 г.), явились научным фундаментом для радиационной гигиены в период ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС, когда данный нуклид стал наиболее знача-



Измерение школьникам содержания в организме цезия-137 в рамках радиационно-гигиенического обследования населенных пунктов, загрязненных вследствие аварии на ЧАЭС. Брянская область, 1990-е гг.



Мониторинг радиационной обстановки на загрязненных территориях  
Брянской области, пострадавших в результате аварии на ЧАЭС, 2020 г.

щим фактором в радиационной обстановке.

В 1975 году в ЛИРГ была создана лаборатория радиационной гигиены медицинских учреждений. Она являлась единственной в стране специализированной лабораторией по данному направлению. Ее основная деятельность была направлена на оптимизацию условий работы персонала и обследования пациентов при использовании ИИИ в медицинских учреждениях, а также на разработку индивидуальных средств защиты. Под руководством Е.В. Иванова здесь были разработаны документы санитарного законодательства по радиационной гигиене медицинских учреждений, отраслевые стандарты по радиационной безопасности в рентгенологических отделениях, санитарные правила работы с радиоактивными веществами и рентгеновскими излучателями в медицинских учреждениях и методические рекомендации по конкретным вопросам применения ИИИ в медицине.

Следующий период деятельности ЛИРГа связан с активным участием в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС (ЧАЭС), которое началось с первых дней аварии.

Эффективная работа в Ленинграде по оценке содержания радионуклидов в организме и расчету полученных и ожидаемых доз для населения, эвакуированного из 30-км зоны вокруг Чернобыльской АЭС, была проведена благодаря наличию в ЛИРГЕ разработанных сотрудниками больших СИЧей (спектрометров излучения человека). Были сформированы мобильные группы, которые работали в населенных пунктах Брянской, Орловской, Тульской, Калужской и

др. областях, где были радиоактивные выпадения. Оценка уровней загрязнения объектов внешней среды и организма человека, оценка эффективных доз проводились на основе срочно разработанных в ЛИРГе десятков методик, что позволило оперативно давать прогноз ситуации и рекомендации по защите населения с учетом давно используемой в ЛИРГе методологии взвешивания пользы и вреда от применения различных контрмер. Это позволило в ряде случаев предотвратить необоснованное переселение жителей большого числа населенных пунктов и выбрать оптимальные пути защиты в разные периоды послеаварийной ситуации. Десять сотрудников ЛИРГа получили правительственные награды за работу по ликвидации последствий Чернобыльской аварии.

В 1987 г. в загрязненном районе Брянской области решением Правительства РСФСР был организован филиал ЛИРГа, который стал основной научной и практической базой как для контроля ситуации в загрязненных районах, так и для непосредственной помощи жителям этих районов.

Расследование причин и обстоятельств аварии на Южном Урале (1957 г.) показало, что сотрудники ЛИРГа активно работали в 1958-1959 гг. по ликвидации последствий и этой аварии, а в 1959 г. был организован филиал Института в Челябинске. В 1962 г. этот филиал был объединен с рядом других организаций Института биофизики и Челябинской области и стал филиалом Института биофизики, а затем Уральским научно-практическим центром радиационной медицины.

**(Окончание на стр. 6)**



Специальный выпуск Управления Роспотребнадзора по городу Санкт-Петербургу

**В** ДА БУДЕТ БЛАГО НАРОДА ВЫСШИМ ЗАКОНОМ!

**РАДИАЦИОННАЯ ГИГИЕНА ЗАРОЖДАЛАСЬ В ЛЕНИНИ**

**(Окончание. Начало на стр. 5)**

Результаты научных исследований по ликвидации последствий аварии на ЧАЭС в обобщенном виде представлены в монографии под редакцией академика РАН Г.Г. Онищенко и профессора А.Ю. Поповой «Радиационно-гигиенические аспекты преодоления последствий аварии на Чернобыльской АЭС». В книге представлены как ранее опубликованные материалы, так и материалы не нашедшие отражения в доступных публикациях. На основе проведенных исследований разработаны модели формирования доз облучения населения и методические документы по их оценке, рассчитаны годовые и накопленные эффективные дозы облучения жителей населенных пунктов, отнесенных к зонам радиоактивного загрязнения. В монографии дана радиационно-гигиеническая оценка эффективности проведенных защитных мероприятий, обоснована концепция перевода населенных пунктов, отнесенных к зонам радиоактивного загрязнения, к условиям нормальной жизнедеятельности населения.

По инициативе ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева созданы и внедрены системы радиационно-гигиенической паспортизации (РГП) и Единой системы контроля и учета индивидуальных доз облучения населения (ЕСКИД). В разработку этой системы внесли огромный вклад П.В. Рамзаев, Е.В. Иванов, А.Н. Барковский, В.С. Репин, И.П. Стамат, Н.К. Барышков и др.

На базе института функционирует Головной научно-методический межрегиональный центр Роспотребнадзора (ГНММЦ), выполняющий функции головного учреждения Роспотребнадзора по вопросам изучения, исследования и оценки основных показателей радиационной безопасности населения. ГНММЦ осуществляет свою работу во взаимодействии с межрегиональными центрами по вопросам радиационной безопасности в 8 федеральных округах Российской Федерации и с ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора. Институтом проведена большая работа по обеспечению радиационной безопасности населения в связи радиационной аварией на АЭС «Фукусима-1» в Японии. Авария произошла в результате мощного 9-ти балльного землетрясения в Тихом океане к востоку от японского острова Хонсю, вызвавшего цунами и приведшего к разрушениям на АЭС «Фукусима-1». Опыт преодоления последствий аварии на ЧАЭС был активно использован специалистами Роспотребнадзора в период аварии на АЭС Фукусима-1.

Специалистами ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева были проведены сухопутные и морские экспедиции на Дальнем Востоке:

1) о. Сахалин – с 21 по 31 марта 2011 г. Задачи экспедиции: обнаружение радиоактивного загрязнения объектов внешней среды и пищевых продуктов, воздуха,

измерения мобильным СИЧем, выработка рекомендаций и оказание помощи учреждениям Роспотребнадзора Сахалинской области.

2) г. Владивосток и г. Хабаровск – с 30 марта по 14 апреля 2011 г. Задачи экспедиции: отработать радиохимические методы исследования в Приморском МПЦ; провести цикл повышения квалификации специалистов по аварийному реагированию; отладить гамма-спектрометрию проб объектов внешней среды, питьевой воды и пищевых продуктов на цезий-134 и йод-131.

3) в Японском море и Тихом океане на научно-исследовательском судне «Павел Гордиенко» с 22 апреля по 20 мая 2011 г. Целью экспедиции являлся мониторинг радиационной обстановки в прибрежных районах российского Дальнего Востока

Основной задачей рейса являлся отбор проб морской воды, атмосферного воздуха и выпадений из воздуха с целью проведения оперативного бортового и последующего берегового радионуклидного анализа для оценки влияния переноса радионуклидов с морскими течениями и воздушными массами из района аварии на АЭС «Фукусима-1» на интенсивность радиоактивного загрязнения морской воды и атмосферного воздуха в районе мониторинга. К выполнению научной программы работ были привлечены 14 специалистов ведущих научных учреждений основных заинтересованных ведомств.

По результатам проведенной работы специалистами ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева разработано более 50 проектов инструктивно-методических материалов и писем по оценке радиационной обстановки и принятия решений, организации радиационного контроля лиц, прибывающих из Японии, а также транспорта и грузов и т.д., оказана практическая помощь учреждениям Роспотребнадзора Дальневосточного региона, активно проводилась работа с населением по разъяснению радиационной обстановки в Дальневосточном регионе и мерах по защите населения, принимаемым органами Роспотребнадзора. Институтом была разработана учебная программа цикла тематического усовершенствования «Радиационная безопасность при радиационных авариях. Оценка доз. Методы радиационного контроля на различных стадиях радиационной аварии» и проведено обучение специалистов Роспотребнадзора по аварийному реагированию.

Многолетний опыт исследований последствий аварии на АЭС Фукусима-1 в Японии был обобщен в двух томах монографий: «Авария на АЭС Фукусима-1: организация профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья населения РФ (2012 г. под редакцией академика РАН Г.Г. Онищенко) и «Авария на АЭС Фукусима-1: «Радиологические последствия и уроки» (2021 г. под редакцией академика РАН Г.Г. Онищенко и профессора А.Ю. Поповой).

Помимо решения вопросов радиационной безопасности, свя-

занных с возникновением крупномасштабных аварий, Институт занимается решением практических задач по ликвидации последствий, возникающих в результате локальных радиационных аварий и инцидентов, которые могут привести к сверхнормативному облучению персонала, населения и радиоактивным загрязнениям окружающей среды. Институтом проведена большая работа по методической и практической помощи учреждениям Роспотребнадзора в ликвидации последствий локальной радиационной аварии, вызвавшей большой общественный резонанс. Авария произошла 5 апреля 2013 года в результате плавки источника ионизирующего излучения на Электростальском заводе тяжелого машиностроения (г. Электросталь, Московская область). Выброс радионуклидов привел к загрязнению не только цехов и территории завода, но и локально части города Электросталь.

Первоочередными задачами специалистов в области радиационной безопасности являлись локализация очага радиоактивного загрязнения и организация радиационного дозиметрического контроля людей на выходе (выезде) из зоны радиационной аварии (ЗРА) с целью исключения пребывания людей на данной территории и недопущения разносо радиоактивного загрязнения.

Во взаимодействии с другими ведомствами сотрудники Института принимали участие в обеспечении радиационной безопасности и противодействии радиационному терроризму при проведении XXVII Всемирной летней Универсиады в 2013 году в г. Казань, XXII Олимпийских зимних и XI Паралимпийских зимних игр в 2014 году в г. Сочи и Чемпионата мира по футболу FIFA -2018.

Перед специалистами Института стояла задача по оказанию организационно-методической помощи для обеспечения надзора за радиационной безопасностью и усилением контроля за радиационной обстановкой на объектах проведения спортивных мероприятий.

Следует отметить, что до их проведения опыта обеспечения радиационной безопасности таких масштабных мероприятий у учреждений Роспотребнадзора не было.

Особое внимание специалистов Института было уделено оценке эффективности предусмотренных и реализованных мер. Специалистами Института были разработаны рекомендации по совершенствованию системы планирования, уточнен перечень мероприятий по обеспечению радиационной безопасности, которые должны проводиться в период подготовки и проведения крупномасштабных массовых мероприятий, гарантирующих радиационную безопасность участников и гостей.

Всего в командировках в г. Казань в разные сроки участвовали девять сотрудников ФБУН научно-исследовательский институт радиационной гигиены имени профессора П.В. Рамзаева.



Экспедиционные работы на о. Сахалин, март 2011 г.



Мониторинг радиационной обстановки в прибрежных районах российского  
Дальнего Востока на НИС «Павел Гордиенко», апрель-май 2011 г.



Экспедиционные работы на о. Сахалин и островах  
Курильской гряды, сентябрь-октябрь 2011 г.



Обеспечение радиационной безопасности участников, гостей и населения  
г. Казани в период проведения XXVII Всемирной летней Универсиады, г. Казань, 2013 г.



Обеспечение радиационной безопасности при подготовке и проведении  
XXII Олимпийских и XI Паралимпийских зимних игр, г. Сочи, 2014 г.



**ДА БУДЕТ БЛАГО НАРОДА ВЫСШИМ ЗАКОНОМ!**

**НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА**

*Почти ровесник государственной санитарно-эпидемиологической службы Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья (СЗНЦ) был учрежден в 1924 году как Ленинградский институт по изучению профессиональных заболеваний. За 98-летнюю историю существования сотрудниками института создана авторитетная отечественная школа гигиенического регламентирования вредных производственно-экологических факторов, методов диагностики, профилактики и лечения наиболее распространенных профессиональных заболеваний.*

Первым директором и научным руководителем института на протяжении 25 лет был заслуженный деятель науки РСФСР, д.м.н. профессор Николай Абрамович Вигдорчик. Под руководством Н.А. Вигдорчика разрабатывалась методология изучения профессиональной патологии, как явления социального, им впервые применен сравнительный клинко-статистический метод, заложивший основы доказательной медицины в отечественной профпатологии, который до сих пор применяется при экспертизе по установлению связи заболеваний с воздействием на организм работника вредных производственных факторов.

В течение ряда лет во главе клинического отдела стояли известные профпатологи профессора: Я.З. Матусевич, И.Г. Фридлянд, М.А. Ковнацкий, Л.Н. Грацианская, И.М. Суворов, М.Л. Хаймович. Ими и их учениками был внесен значительный вклад в изучение этиологии, патогенеза и особенностей клинического течения многих острых и хронических интоксикаций: свинцом, ртутью, раздражающими газами, а также профессиональных нейротоксикозов при отравлениях сероводородом, бензином, марганцем (Л.Н. Грацианская, Г.Э. Розенцвит, Т.Г. Асанова). Проведено фундаментальное изучение профессиональных вегетативных полиневритов от воздействия токсических и физических факторов (Л.Н. Грацианская).

В разработке проблемы наиболее распространенных видов профессиональных поражений органов дыхания, связанных с ингаляцией промышленной пыли, институту принадлежит приоритет в установлении новой формы пневмокониозов – «силикатозов». Описаны патогенез, рентгено- и патоморфология, эффективность лечебных мероприятий при силикатозах, вызываемых оливином, нефелином, апатитом, пылью твердых сплавов, огнеупорных материалов, электрогазосварочными аэрозолями (М.А. Ковнацкий, В.А. Васильева, И.Д. Макулова, А.В. Гринберг, Т.В. Орлова, К.И. Шурова, Н.В. Успенская, Е.Н. Сыромятникова, О.Т. Золотокрылина, Л.Ф. Буданова, Э.Ю. Орницан, З.И. Фролова и др.).

Важным научным направлением стало изучение нейроэндокринной регуляции при действии факторов физической и химической природы, в частности, локальной вибрации, лазерного излучения, аллергенов, металлов. В области профессиональной аллергологии (Л. Ф. Буданова, В. Н. Макарова, Л. А. Еремеева) разработаны новые методы специфической диагностики *in vitro*, защищенные авторскими свидетельствами, уточнены диагностические и аллергологические критерии доклинической стадии сенсибилизации к профессиональным аллергенам,

изучена эффективность десенсибилизирующего действия иммунокорректоров.

Под руководством заслуженного деятеля науки РСФСР, профессора Н. В. Лазарева в институте разработаны теоретические и методические основы промышленной токсикологии, которые до настоящего времени являются примером классических исследований в области профилактической медицины. Установление связи между физико-химическими свойствами веществ и их токсическим действием, создание биолого-физико-химической систематики всех классов органических веществ открыло возможность математического прогнозирования параметров токсичности и научного обоснования ускоренных методов гигиенического регламентирования химических веществ в объектах окружающей среды (А. А. Голубев, Е. И. Люблина, В. А. Филов, М. И. Михеев).

Впервые в мире в 1940-х годах в институте под руководством профессора Е. Ц. Андреевой-Галаниной было начато систематическое изучение проблемы промышленной вибрации как вредного фактора производственной среды. Разработаны методы измерения и оценки вибрации, изучено ее влияние на организм человека, обоснованы предельно допустимые уровни, предложены эффективные меры защиты работающих. Исследования З.М. Бутковской и др. по обоснованию физиолого-гигиенических критериев нормирования вибрации нашли отражение в санитарных нормах по ограничению вибрации механизированных инструментов, в уточнении и совершенствовании ее предельно-допустимых уровней.

Неоспоримый вклад внесен институтом в решение проблемы оценки вредного действия и профилактики неионизирующих излучений: электромагнитных полей радиочастот, излучений оптического диапазона (инфракрасного, ультрафиолетового и лазерного). У истоков развития научного направления в области электромагнитных полей стоял з.д.н. РСФСР, проф. Н.А. Вигдорчик, издавший в 1940 г. монографию «Электропатология». Систематические исследования в области электромагнитных излучений в нашей стране впервые были начаты в 1950-х годах в институте под руководством Ю.А. Осипова. Комплексное изучение нового производственного фактора позволило оценить его гигиеническое значение, обосновать допустимые уровни облучения, разработать меры защиты работающих. На основании динамических наблюдений описана клиника хронического воздействия ЭМП СВЧ диапазона малой интенсивности (Н.В. Успенская). Впервые были выполнены исследования ЭМП ра-

диочастот на судах и разработаны рекомендации по защите экипажа от облучения. Создана стендовая база для проведения экспериментальных исследований механизма действия ЭМИ, позволивших обобщить дифференцированное гигиеническое регламентирование с учетом спектра, суммарного времени облучения, характера действия, природы излучения (Т.В. Каляда, В.Н. Никитина и др.).

Появление в производстве мощных лазерных установок послужило стимулом для формирования нового научного направления. В конце 1970-х годов в институте впервые были организованы исследования по изучению биологического действия лазерного излучения. Получены существенные результаты в изучении его патогенеза в зависимости от спектра, мощности и характера излучения. Обоснованы санитарные правила и нормы для лазерных излучений, а также способы профилактики зрительного утомления, заболеваний опорно-двигательного аппарата от перенапряжения и воздействия локальной вибрации с помощью низкоинтенсивного лазерного излучения (И.Н. Ушкова, Н.Ю. Малькова).

Большие заслуги принадлежат институту в разработке вопросов гигиены труда в горнодобывающей промышленности и гидрометаллургии цветных металлов: никеля, кобальта, окислов вольфрама, молибдена, алюминия. Составление гигиенических и клинических данных позволило регламентировать в воздухе рабочей зоны аэрозоли растворов, содержащих никель и кобальт. Внедрение оздоровительных мероприятий на крупных производствах страны значительно улучшило условия труда (М.М. Тученко, Г.Ю. Розина, Л.П. Голякова, В.А. Трофимов, И.А. Мишчик, М.Н. Кирьянова).

В связи с широким внедрением в радиоэлектронику синтезированных полиметаллических композиций на основе свинца и бария, электровакуумного стекла, оптических стекол, постоянных магнитов на основе самария и кобальта дана гигиеническая оценка производств получения и применения этих соединений, изучена токсичность материалов в зависимости от структурного строения, обоснованы их регламенты для воздуха рабочей зоны и разработан комплекс оздоровительных мероприятий, положенный в основу ряда нормативных документов (Л.С. Дубейковская, В.П. Герасимова, Н.М. Федосеева, Е.Н. Нечаева, Т. Н. Масляева, Г. Н. Сергеева). Гигиеническая оценка факторов профессионального риска в радиоэлектронном приборостроении завершена разработкой санитарных правил.

**(Окончание на стр. 8)**





