

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2000

УДК 613.692:656.2]:061.62

В. А. Капцов, А. А. Прохоров, С. В. Суворов

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ГИГИЕНЫ

Возникновение и развитие Научно-исследовательского центра профилактической железнодорожной медицины тесно связано с задачами и потребностями отраслевого здравоохранения и санитарно-эпидемиологического надзора.

Основные направления отраслевой профилактической медицины определились к 20—30-м годам текущего столетия. Они были традиционно связаны с установками VI Пироговского съезда русских естествоиспытателей и врачей (1879 г.) под председательством проф. Ф. Ф. Эрисмана, с последующим богатейшим полувековым опытом плодотворной работы железнодорожных врачей, закреплены и развиты тремя съездами железнодорожных врачей в 1923—1925 гг., предшествовавшими созданию первого медико-профилактического научного центра на транспорте — Центральной научно-исследовательской лаборатории по изучению профессиональных заболеваний на транспорте (ЦНИЛТ НКПС).

Направления научно-практической деятельности ЦНИЛТ НКПС были четко сформулированы первым ее директором профессором М. Я. Лукомским. Основная задача ЦНИЛТ, образованной в мае 1925 г., состояла в изучении профессиональной заболеваемости рабочих и служащих железнодорожного и водного транспорта, в выявлении предшествующих болезни патологических состояний и "выработке методов специально-профессионального подхода к изучению и борьбе со всеми болезнями вообще". Поражает актуальность многих задач, сохранивших значение до наших дней:

1) научная разработка и практическая постановка профессионального отбора и подбора на транспорте в целях охраны здоровья транспортных рабочих и служащих и безопасности движения;

2) обоснование мероприятий по оздоровлению труда и норм режима труда на транспорте;

3) разработка рациональных методов "социальной терапии" (по современной терминологии — трудовая и медицинская реабилитация);

4) консультативная помощь здравотделам транспорта в постановке "социальной терапии", повышение квалификации специалистов и санитарно-просветительская деятельность.

Успешной разработкой этих задач занимались в те годы такие крупные ученые, как проф. М. Я. Лукомский, проф. В. К. Варищев, И. М. Гелис, Е. Д. Бренер, А. М. Колодная, Б. И. Коган-Берштейн.

В соответствии с практическими потребностями транспорта в последующие десятилетия неодно-

кратно менялся научный профиль центра и его название. В 1930 г. медико-профилактический центр получил название Центральной лаборатории по психофизиологии и патологии труда на транспорте Медико-санитарного управления путей сообщения Наркомздрава РСФСР. Постановлением СНК РСФСР от 21 февраля 1931 г. эта лаборатория была передана в состав НКПС и приказом наркома путей сообщения СССР от 8 апреля 1931 г. переименована в Центральную психофизиологическую лабораторию на транспорте, а в ноябре 1931 г. — в Центральный институт психофизиологии и гигиены на транспорте.

Этот институт был объединен с НИИ нормирования строительства на железнодорожном транспорте и преобразован в НИИ труда (НИИТ) при Центральном управлении труда НКПС (приказ наркома путей сообщения от 14 августа 1932 г.).

На НИИТ были возложены задачи по изучению вопросов организации и оздоровления труда рабочих железнодорожного транспорта. В институте работали гигиенисты, психологи и физиологи труда, специалисты по технике безопасности и экспертизе трудоспособности железнодорожников. В 1934 г. наряду с НИИТ Наркоматом путей сообщения образуется Центральная научно-исследовательская лаборатория гигиены и эпидемиологии (ЦНИЛГЭ). Она имела в своем составе отделы эпидемиологии, борьбы с малярией, жилищно-коммунальной гигиены, промышленной санитарии, школьной санитарии, здравоохранения, санитарного просвещения и социальной гигиены. В 1939 г. НИИТ и ЦНИЛГЭ были объединены под общим названием Центральная научно-исследовательская лаборатория гигиены и эпидемиологии (ЦНИЛГЭ) НКПС СССР.

В истории ЦНИЛТ—ЦНИЛГЭ—ВНИИЖГ особое значение имеет период Великой Отечественной войны. С первых дней войны ученые ЦНИЛГЭ активно участвовали в санитарно-противоэпидемиологическом обеспечении перевозимых войск и эвакуируемого населения. При активном участии института на базе крупных дорожных больниц были организованы эвакогоспитали. Заметный вклад в рациональное решение вопросов оборудования дезинфекционных станций, изоляционно-пропускных пунктов, сандезпоездов, вагонов-санпропускников, дезинфекционных отделов на дорогах, сыгравших решающую роль в противоэпидемической защите передвигающихся воинских частей, железнодорожного персонала и гражданского насе-

ления, внесли проф. П. И. Никитин, доц. И. П. Овчинкин, Э. Г. Кассирская и другие специалисты ЦНИЛГЭ.

После окончания войны ученые ЦНИЛГЭ также активно участвовали в ликвидации санитарных последствий войны на железнодорожном транспорте. Общеизвестна роль ЦНИЛГЭ в ликвидации малярии среди железнодорожников (Я. С. Конь, Е. К. Качалова, В. И. Жданов и др.).

В эти годы усиливается внимание к вопросам гигиены и физиологии труда. В 1946 г. в ЦНИЛГЭ создается лаборатория шума и вибрации. Хорошее приборное и методическое оснащение этого подразделения позволило глубоко изучить влияние профессиональных факторов на организм работающих железнодорожников (проф. А. М. Волков). На основе исследований с использованием уникальной виброплатформы с шумозаглушенной камерой были созданы оригинальные по научному замыслу и методическому исполнению санитарные нормы и правила по ограничению шума и вибрации на подвижном составе железнодорожного транспорта.

Говоря современным языком, были решены эргономические вопросы для мощного пассажирского паровоза ПФ-36, предложено рациональное расположение рычагов управления и улучшена конструкция сидений для локомотивной бригады (П. А. Постников). Сохраняет и поныне значение рациональная система дымоулавливания из стойловой части паровозного депо и цеха промывочного ремонта, предложенная В. Е. Решетниковым. Была сконструирована и внедрена оригинальная система воздушной тепловой завесы у ворот новых в то время тепловозных депо (И. Ф. Запалкевич, А. Ф. Рунова, В. Е. Решетников), решены вопросы гигиены труда на промывочно-пропарочных станциях (М. С. Гершенович, Е. Д. Бренер, А. Л. Подубинский, В. Е. Решетников), а также при эксплуатации и ремонте рефрижераторного подвижного состава (Г. Я. Сигалов, Е. К. Король).

В тот период выходят в свет фундаментальные монографии проф. П. И. Никитина "Дезинфекция пассажирских вагонов" (1946 г.), проф. Е. Б. Рабкина "Атлас цветов" и "Полихроматические таблицы", руководство проф. С. Ф. Казанского "Железнодорожная гигиена" (1953 г.). В этих работах обобщен огромный многолетний опыт исследований, выполненных учеными ЦНИЛГЭ.

50—70-е годы характерны для железнодорожного транспорта переходом с паровой на электрическую и тепловозную тягу. Это повлекло за собой крупномасштабную реконструкцию всей производственной базы отрасли депо, ремонтных и специализированных заводов. Гигиенисты ЦНИЛГЭ и образованного на ее базе в 1960 г. Всесоюзного НИИ железнодорожной гигиены (ВНИИЖГ) участвовали в решении практически всех вопросов оценки новых образцов подвижного состава, в профилактике профессиональных заболеваний и отравлений работающих на производственных объектах (А. А. Прохоров, А. М. Волков, Е. Д. Бренер, Э. И. Гольдман, Б. И. Школьников, Я. С. Конь, А. З. Абритаин, И. П. Овчинкин и др.).

Создание ВНИИЖГ Главсанупра МПС (приказ МПС № 1943 от 19.10.60) позволило начать научные разработки по важнейшим направлениям же-

лезнодорожной гигиены, физиологии и эпидемиологии.

Директорами нового института в первые годы его работы были канд. мед. наук А. В. Бордуков (1960—1962 гг.), доктор мед. наук Л. Н. Матвеев (1962—1963 гг.). С 1964 по 1986 г. институт возглавлял один из его непосредственных организаторов заслуженный деятель науки РСФСР профессор А. А. Прохоров. По его инициативе и при активном участии в соответствии со специальным постановлением Правительства (1969 г.) был построен новый комплекс зданий института. Была расширена материальная база научных исследований, улучшилось размещение фундаментального оборудования и приборов, такого уникального научного сооружения, как виброплатформа, шумозаглушенные камеры, были приобретены современные приборы и устройства для хроматографического и спектрографического методов химического анализа, оригинальное оборудование для исследований в области физиологии и патологии цветового зрения.

В 1986—1992 гг. директором ВНИИЖГ был доцент Ю. Н. Коршунов, а с 1993 г. по настоящее время институт возглавляет академик Российской академии естественных наук профессор В. А. Капцов.

Большую организационную и практическую помощь в становлении и повседневной работе института оказывают руководство и специалисты Департамента здравоохранения МПС. В научно-исследовательской работе, проводимой ВНИИЖГ, постоянно принимают участие специалисты сетевого центра санэпиднадзора (ЦСЭН) на железнодорожном транспорте, дорожного ЦСЭН Московской железной дороги, ЦСЭН Московского метрополитена и других учреждений и организаций отраслевого здравоохранения. ВНИИЖГ имеет постоянные научные и производственные контакты со всеми департаментами МПС, ВНИИЖТ, ЦНИИТЭИ, государственными университетами путей сообщения Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Ростова-на-Дону, с отраслевыми проектно-конструкторскими бюро, заводами и депо системы МПС РФ. Институт тесно связан в работе со многими НИИ РАМН и Министерства здравоохранения РФ.

Интенсивному развитию железнодорожной медицинской науки в 60—70-е годы содействовало создание в институте новых научных подразделений, таких как отдел физиологии труда (проф. И. С. Кандрор), лабораторий психофизиологического профессионального отбора (канд. педагог. наук Л. С. Нерсисян), умственного труда с группой физиологии физического труда (проф. А. И. Киколов), социальной гигиены, организации и экономики здравоохранения (проф. А. А. Прохоров, доктор мед. наук В. А. Кудрин), токсиколого-гигиенических исследований (проф. С. В. Суворов), физико-химических исследований (канд. хим. наук И. С. Новикова), отдел профессиональной патологии и клиники неспецифических заболеваний (проф. А. Л. Вилковисский, проф. А. З. Цфасман, проф. В. Б. Панкова). Широкое развитие получили такие новые научные направления, как гигиена труда и быта женщин и подростков, токсиколого-гигиенические исследования, гигиена труда при строительстве железных дорог в условиях Севера и Дальнего Востока, особенно в зоне строительства Байкало-Амурской магистрали, радиационная гигиена, гигиена метрополитенов. На основе иссле-

дований этих вопросов было разработано большое число санитарных нормативных документов и методических рекомендаций. С 1986 г. в институте ведутся исследования по государственной программе ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

В 60—80-е годы ВНИИЖГ выполнил большую работу по комплексной проблеме улучшения условий труда и охраны здоровья локомотивных бригад, повышения безопасности движения поездов (руководитель — проф. А. А. Прохоров). Гигиенистами, физиологами, психологами и клиницистами были разработаны новые методы оценки основных типов локомотивов, методы психологического отбора, клинической экспертизы профессиональной пригодности по состоянию слуха, цветового зрения, методы и приборы контроля физиологического состояния организма машиниста в рейсе. Разработана концепция безопасности движения, совершенствования лечебно-профилактической помощи, экспертизы профессиональной пригодности (А. А. Прохоров, И. С. Кандрор, Ю. Н. Каменский и др.).

Разработаны система предрейсовых осмотров (А. А. Прохоров, И. С. Кандрор, В. З. Кучеренко, В. А. Кудрин, Ю. С. Боровер), получившая широкое внедрение на сети железных дорог, автоматизированный контроль уровня бодрствования машиниста (И. С. Кандрор, В. М. Шахнарович и др.), методики биологической стимуляции и тренировки цветоразличительной (Е. Б. Рабкин, Е. Г. Соколова, Т. Л. Соснова) и слуховой (А. М. Волков) функций.

С конца 80-х годов разрабатываются физиолого-гигиенические вопросы, связанные с новыми усложненными условиями управления тяжеловесными и длинносоставными поездами, при вождении локомотива одним машинистом без помощника, при работе в скоростном режиме, при работе в пригородном сообщении.

90-е годы плодотворны в решении социально-гигиенических проблем. Разработаны оздоровительные программы и автоматизированные системы учета и контроля показателей здоровья работников основных профессий.

Важным событием последних лет стало создание регистра профессиональных заболеваний на железнодорожном транспорте, позволяющего не только унифицировать учетно-отчетную работу, но и повысить качество профилактической работы (В. Б. Панкова, Н. А. Белякова).

Среди других важнейших итогов последнего пятилетия следует выделить следующие.

1. Разработанны при активном участии руководства и специалистов Департамента здравоохранения МПС и ВНИИЖГ научные и медико-тактические основы предупреждения и ликвидации последствий аварий и катастроф в пассажирском и грузовом движении, издано 4 книги по этой проблеме и 5 руководств и инструктивно-методических документов (О. Н. Сорокин, С. Д. Кривуля, В. А. Капцов, А. А. Прохоров, С. В. Суворов, А. Г. Баззян, В. А. Кудрин, И. Ф. Боярчук и др.).

2. Научные основы и организационно-методические решения медико-санитарного обеспечения вокзалов и вагонов поездов в разных условиях эксплуатационной деятельности дорог (С. Д. Кривуля, В. А. Полякова). Здесь надо назвать и внедрение

физических методов дезинфекции больших объемов мягкого инвентаря пассажирских вагонов, внедрение экологически чистых туалетов для служебных вагонов, одноразового постельного белья.

3. Периодически пересматриваемые (в 3—5 лет) фундаментальные приказы руководства МПС РФ по организации и методам проведения на сети дорог массовых профилактических осмотров железнодорожников, работа которых связана с движением поездов, с личной безопасностью, с влиянием вредных и неблагоприятных условий труда, осмотров перед отправлением локомотивных бригад в рейс, других обязательных профилактических осмотров (В. Б. Панкова, А. З. Цфасман и др.).

Благодаря усилиям многих служб и хозяйств МПС, в том числе и врачебно-санитарной, среди железнодорожников не было случаев острых заболеваний лучевой болезнью, связанных с аварией на Чернобыльской АЭС. В этом немалая заслуга и специалистов ВНИИЖГ, разработавших и внедривших за последние 7 лет 10 ставших обязательными документов. И сегодня институт участвует практически во всех разделах отраслевой программы ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС.

В последние 15 лет создано около 500 нормативных, рекомендательных и методических документов по вопросам улучшения условий труда при проведении многих видов работ в депо и на ремонтных и специализированных заводах.

В 1994 г. на базе ВНИИЖГ создана кафедра железнодорожной гигиены факультета профилактической медицины Московской медицинской академии им. И. М. Сеченова (зав. — проф. В. А. Капцов). Коллектив кафедры обеспечивает плановую работу по последипломному образованию санитарных врачей и организаторов здравоохранения.

Последние 30 лет научно-исследовательской деятельности ВНИИЖГ отражены в монографических работах. Из большого числа монографий и руководств этого периода можно выделить такие, как "Гигиеническое нормирование шума и вибрации подвижного состава железнодорожного транспорта" (А. М. Волков, 1965 г.); "Дезинфекция пассажирских вагонов" (П. И. Никитин, 1968 г.); "Гигиена и физиология на железнодорожном транспорте" (под ред. А. А. Прохорова, 1973 г.), "Физиологические принципы санитарно-климатического районирования территории СССР" (И. С. Кандрор, Д. М. Демина, Е. М. Ратнер, 1974 г.), "Охрана труда при перевозке химических грузов железнодорожным транспортом" (А. А. Прохоров, С. В. Суворов, И. Ф. Боярчук, 1975 г.), "Умственный труд и эмоции" (А. И. Киколов, 1978 г.), "Руководство по гигиене на железнодорожном транспорте" (А. А. Прохоров, С. В. Суворов, О. И. Грибанов, 1981 г.), "Здравоохранение на железнодорожном транспорте и транспортном строительстве" (В. М. Сибилев, О. Н. Сорокин, А. А. Прохоров, В. А. Кудрин, 1992 г.), "Гигиена на железнодорожном транспорте" (С. Д. Кривуля, Ю. Н. Коршунов, С. В. Суворов, Р. Я. Штеренгарц, 1992 г. и др.).

Уже более четверти века все текущее планирование железнодорожной гигиены ведется по социальным заказам отрасли на основе хозрасчетных отношений. Основу перспективного и текущего планирования составляют принципиальные установки отраслевых научно-технических программ, а

в 90-е годы — разработанной стратегии научно-технической политики на железнодорожном транспорте. Ученые -гигиенисты разрабатывают не только традиционные медико-профилактические программы, но и участвуют в создании наиболее важных государственных и отраслевых научно-технических транспортных программ, таких как "Безопасность движения", "Охрана труда", "Скорость" и ряда других.

В развитие действующих стратегических установок Коллегия МПС РФ 3 октября 1997 г. определила приоритетные направления научно-технической политики отрасли на 1997—2000 гг. Эти направления служат планированию на хозрасчетной основе работ медико-профилактического характера.

ВНИИЖГ осуществляет непосредственное научное сопровождение 5 обязательных научно-технических проблем (направлений):

- создание и производство технических средств нового поколения на предприятиях России, поставляющих технику для железнодорожного транспорта, включая пассажирский, подвижной состав для грузовых перевозок, путевую технику, устройства электроснабжения и железнодорожной автоматики;

- совершенствование технологий перевозочного процесса в условиях изменяющихся объектов и объемов перевозок;

- повышение безопасности движения;

- решение экологических проблем;

- улучшение условий и безопасности труда.

За многолетнюю историю ВНИИЖГ доказал высокую практическую значимость работ по обоснованию важнейших мероприятий по охране здоровья железнодорожников, по оздоровлению условий труда и быта работающих, по гигиеническому улучшению условий пассажирских перевозок, по профилактике распространения инфекций путями сообщения и в производственных коллективах, по уменьшению вредного влияния эксплуатационной деятельности дорог на природную среду и население. Важно отметить, что разработки ВНИИЖГ по конкретным заказам МПС адекватны задачам отрасли и являются общими для железных дорог.

Подводя итоги изложенному, можно утверждать, что отечественная гигиеническая наука на железнодорожном транспорте представляет собой специфичное, разносторонне разработанное в научном и научно-практическом отношении направление в отечественной профилактической медицине.

Как показано выше, на всех этапах развития отечественной железнодорожной медицины и гигиенической науки прослеживается взаимосвязь научных исследований в этих областях с важнейшими техническими и социально-экономическими программами отрасли.

Поступила 20.09.99