

50 Гц, когда в зависимости от возможного времени пребывания населения ПДУ меняются от наиболее строгих (при вероятности круглосуточного воздействия) до наименее строгих. Защита расстоянием обеспечивается чаще всего для населения путем организации санитарно-защитных зон и зон ограничения. Имеются также новые методы, позволяющие обеспечивать снижение уровней ЭП и МП ПЧ в местах проживания населения, в т.ч. экранирование ЭП воздушных линий электропередачи с помощью пассивных, активных и резонансных тросовых экранов, а МП — с помощью пассивных, активных и резонансных направленных контурных экранов. Особого внимания заслуживает проблема снижения уровней МП ПЧ, создаваемых кабельными линиями (КЛ) электропередачи напряжением 110–500 кВ, что особенно актуально в свете оценки МП ПЧ как потенциального канцерогена (категория «2b») по лейкозам для детей. Для КЛ санитарно-защитные зоны не определены, охранная зона составляет только 1 м, чего абсолютно недостаточно для обеспечения ПДУ для селитебной территории. Снижение уровней МП может быть обеспечено адекватными конструктивными решениями. Защита путем использования средств индивидуальной защиты (СИЗ). Стандартно применяются СИЗ от ЭП ПЧ и ЭМП радиочастот. Усовершенствованные критерии и методы оценки СИЗ от ЭМП радиочастот нашли отражение в Межгосударственном стандарте ГОСТ 12.4.306–2016 «Комплект экранирующий для защиты персонала от электромагнитных полей радиочастотного диапазона. Методы контроля», в котором для диапазона 30 кГц–60 ГГц применены гармонизированные с международными документами методы контроля, включая определение удельной поглощенной мощности. При оценке эффективности СИЗ от ЭП ПЧ в дополнение к требованиям действующего ГОСТ 12.4.172–2014 предлагается использовать комплексный принцип, включающий как определение наведенного тока на испытательном манекене, размещенном в ЭП, так и его напряженность в пододежном пространстве для сопоставления с действующими во всем мире нормативными значениями.

УДК 613.6.001.76

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МЕДИЦИНЕ ТРУДА И ПРОФПАТОЛОГИИ: ЧТО ЭТО?****Рукавишников В.С.**

ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», мкрн 12а, 3, Ангарск, Россия, 665827

WHAT IS INNOVATION TECHNOLOGIES IN OCCUPATIONAL MEDICINE AND OCCUPATIONAL PATHOLOGY? **Rukavishnikov V.S.** East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research, 3, 12a microdistrict, Angarsk, Russia, 665827**Ключевые слова:** инновации; профпатология; медицина труда**Key words:** innovations; occupational disease; occupational medicine

Существует большое количество дефиниций инновации, которые связаны как со сложностью самого изучаемого явления, так и с многообразием направлений, связанных с их внедрением. Для нашего направления, возможно, наиболее удачным может быть определение, предложенное проектом ФЗ «О научной, научно-технической и инновационной деятельности в Российской Федерации» (2017 г.): «Инновация — использование результатов интеллектуальной деятельности для создания новой или усовершенствованной продукции, для выполнения (оказания) новых либо улучшенных работ (услуг), или внедрения новых (улучшенных) способов их производства (выполнения, оказания)». Из данного определения следует, что инновация — это результат интеллектуальной, т. е. в нашем случае научной, деятельности, однако это определение не регламентирует ни качество, ни эффективность инновации, речь идет о создании и внедрении нового или усовершенствованного продукта (услуги, способа). Это дает достаточно большой простор в нашей деятельности, несмотря на следующие проблемы: Минздравом РФ в 2014 г. прекращены регистрация и утверждение медицинских технологий (без объявлений); вопросы, связанные с внедрением новых технологий в медицине, не нашли пока нормативно-правового решения (трансплантология, нанобезопасность, ГМО, ГМП и др.); нет определения «экологически обусловленные заболевания»; предложенные ФАНО России классификационные признаки медицинских технологий требуют качественной и количественной оценки эффективности, результатов инновационной деятельности. Применительно к нашему вопросу, появление высокоэффективных инновационных разработок (при условии, что здоровье работающего населения следует считать рыночным товаром) следует ожидать при следующих обстоятельствах: получение новых фундаментальных знаний о патогенезе болезни; появление нового инструментария (метода) исследования биологического объекта; появление нового химического соединения, способного кардинально и качественно решать проблему профилактики или лечения; наличие прорывной «сумасшедшей» идеи (аппарат Елизарова, клеточные технологии, наноконпозиты и др.). Проблемы, связанные с инновациями в медицине труда, с профессиональными и экологически обусловленными заболеваниями, сводятся к следующему: незаинтересованность государства, работодателя и рабочего во внедрении инноваций; нормативно-правовая и структурная неопределенность и несовершенство в области профпатологической службы в РФ, профессиональных и экологически обусловленных заболеваний; резкое снижение объема фундаментальных исследований, обеспечивающих новые возможности в разработке технологий диагностики, лечения и профилактики; устоявшееся мнение о том, что в профпатологии уже все известно (что не очевидно); отсутствие новых идей в области нормирования (ПДК, биологическое ПДК, нанобезопасность и др.).

УДК 616–057:001.89

**К ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЙ В КЛИНИКАХ ПРОФЗАБОЛЕВАНИЙ****Рукавишников В.С.**

ФГБНУ «Восточно-Сибирский институт медико-экологических исследований», мкрн 12а, 3, Ангарск, Россия, 665827

ON RESEARCH ORGANIZATION IN OCCUPATIONAL HOSPITALS. **Rukavishnikov V.S.** East-Siberian Institute of Medical and Ecological Research, 3, 12a microdistrict, Angarsk, Russia, 665827

**Ключевые слова:** фундаментальные клинические исследования; профпатология; организация исследований

**Key words:** clinical research; occupational disease; organization of researches

Развитие фундаментальных клинических исследований находится на переломном моменте и, как мне кажется, дискуссия в этой области чрезвычайно актуальна. За последние 3–4 года единственным зримым явлением в деятельности клиник РАН, занимающихся оказанием лечебной помощи и проведением фундаментальных клинических исследований в области профпатологии, стало существенное сокращение кадров и численности коек. О некоторых причинах этой ситуации уже говорилось — это и одноканальное финансирование через ОМС, и отсутствие профпатологии в Программе госгарантий бесплатной медицинской помощи. В 2017 г. предпринята попытка возобновить финансирование оказания специализированной медицинской помощи профессиональным больным через ФАНО России. Однако объем этого финансирования существенно меньше объема финансирования терапевтических и неврологических больных по территориальной системе ОМС. На выделенные суммы (с учетом одного законченного случая) невозможно не только провести какие-либо специальные научно-клинические исследования, но их едва хватает на стандартное обследование больных; резко снизилось финансирование на расходные, диагностические материалы и техническое обслуживание оборудования. На мой взгляд, неэффективным является и введенный одногодичный принцип планирования и финансирования поисковых научных работ, рассчитанных на получение конкретного результата, часто новой медицинской технологии. Ни для кого не секрет, что реализация такой постановки планирования базируется на имеющемся заделе учреждения, т. к. невозможно за один год при мизерном и не всегда своевременном финансировании, организовать комплексное исследование групп больных, включая контрольную, собрать и обработать материалы, предложить и разработать медицинскую технологию, оценить ее эффективность, разработать и утвердить материалы технологии с обязательным внедрением в практику. Нынешняя ситуация — это вариант приспособления к неординарным подходам в организации клинических исследований в профпатологии что не обеспечивает их стабильного и эффективного развития. В связи с этим, считаю возможным предложить ФАНО России иной принцип организации и проведения клинических исследований, а именно: обеспечение базового обязательного финансирования институтов по основным, изучаемым ими нозологическим формам. Количество постоянно финансируемых коек по каждой из нозологий можно обсуждать, но в профпатологии это не менее 15–20 коек в отделении. В этих случаях при сохранении финансирования оказываемой специализированной помощи возможна некоторая стабилизация и накопление клинко-информационной базы для последующих исследований. Вторая проблема должна быть решена в рамках изменения нормативно-правовой базы для профессиональных больных. Количество ежегодно выявленных новых случаев профессиональных заболеваний постоянно сокращается и фиксируется на уровне всего 7,0–8,0 тысяч случаев. В связи с этим, может быть стоит подумать об отнесении профессиональных заболеваний к категории социально значимых. Тогда автоматически решились бы вопросы и включения этих заболеваний в Программу госгарантий, и увеличения финансирования на экспертизу и лечение профзаболеваний.

УДК 613.62–616.24

## АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННО ОБУСЛОВЛЕННОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У РАБОТНИКОВ ЦВЕТНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

**Румянцева О.И., Соркина Н.С., Комарова С.Г.**

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова», пр-т Буденного, 31, Москва, Россия, 105275

ACTUAL ASPECTS OF OCCUPATIONAL BRONCHIAL ASTHMA IN WORKERS OF NONFERROUS METALLURGY. **Rumyantseva O.I., Sorkina N.S., Komarova S.G.** Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275

**Ключевые слова:** цветная металлургия; производственно обусловленная астма

**Key words:** occupational asthma; nonferrous metal industry

**Цель исследования** — оценить вероятность развития бронхиальной астмы на предприятиях цветной металлургии. Современная концепция патогенеза профессионально обусловленной патологии, в т.ч. бронхиальной астмы (БА), предусматривает ряд общих положений: полигенность, мультифакторность, сложность взаимодействия эндогенных и профессиональных индукторов при существенном, но не ведущем вкладе вредных факторов производства. Выделение данных форм позволяет судить о рисках профессиональной обусловленности в отдельных видах экономической деятельности. Технологический процесс плавки металлов сопровождается экспозицией никеля, марганца, хрома, свинца, меди, цинка, компонентов, образующихся в процессе нагревания и горения органических и маслянистых компонентов шихты: ароматических углеводородов, оксидов серы, фосфора, фтористого водорода, угарного газа. **Материалы и методики.** Результаты клинического обследования, анкетирования 1120 работников ЦМ свидетельствуют как о росте бронхолегочной патологии, так и изменении ее структуры: увеличение частоты БА (4–15%) у рабочих не только литейных (со значительным превышением ПДК промаэрозоля), но и прокатных, термических, посудных цехов (в пределах ПДК), также у служащих вне контакта с цветными металлами — АХЧ. Данные о повышенных среднегодовых концентрациях металлов в атмосферном воздухе в районе предприятий позволили выделить зону экологи-