

Е. М. Горбачев, Д. И. Каганович

г. Новосибирск

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОГО НИИ ГИГИЕНЫ В УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КУЗБАССА

*(итоги и перспективы)*

Кузнецкий угольный бассейн является объектом многолетних исследований института. С участием санитарной службы Кузбасса, практических специалистов медико-санитарных частей был выполнен ряд комплексных научных разработок, итоги которых обобщены в несколь-

ких сборниках научных работ, более чем в десяти кандидатских, одной докторской диссертациях и одной монографии.

В научных исследованиях участвуют отделы: гигиены труда, клинический, гигиены окружающей среды, гигиены детей и подростков, лаборатории санитарной химии, биохимии, токсикологии. Если в прошлые годы при этом охватывались лишь вопросы гигиены труда шахтеров, то в настоящее время проводится комплексное изучение состояния здоровья всего населения в связи с гигиеническими условиями труда на угольных предприятиях и окружающей среды в городах Кузбасса.

Институтом изучаются гигиенические условия труда и состояние здоровья шахтеров Кузбасса, занятых на подземной добыче угля. В условиях подземной добычи угля основными неблагоприятными факторами, как известно, являются пыль, шум, вибрация, нервно-эмоциональное и физическое напряжение.

Изучалась распространенность пневмококиозов на шахтах Осинниковского, Прокопьевского, Ленинск-Кузнецкого и Беловского угольных районов. Проанализировано более 5 тысяч флюорограмм шахтеров, более 300 человек подверглись углубленному клинико-рентгенологическому обследованию для изучения особенностей пневмоконистического процесса.

При этом выявлена связь между клиникой пневмококиозов и условиями труда, которые в большей мере связаны со способами и системами добычи. Намечены пути трудоустройства и реабилитации больных.

Установлено, что, наряду с пневмококиозами, значительное место в пылевой патологии легких занимают хронические бронхиты, причем клинические проявления их нередко предшествуют развитию пневмококиоза, а при сочетании — способствуют его прогрессированию. Поэтому выявление хронического бронхита пылевой этиологии и его лечение являются важнейшими вопросами, подлежащими рассмотрению в условиях Кузбасса; уже первые исследования показали, что распространенность пылевых бронхитов превышает распространенность пневмококиоза.

Дана оценка гидравлическому и механо-гидравлическому способу добычи угля. Если предыдущие работы освещали лишь гигиенические условия и свидетельствовали об отсутствии выраженной легочной патологии при этом способе добычи угля, то исследования последних лет показали, что данный способ не является таким безобидным.

Результаты работы позволили наметить ряд медико-технических рекомендаций по оздоровлению условий труда шахтеров при данном способе добычи угля.

Институт провел широкие исследования по физиолого-гигиенической оценке новых горных машин и механизмов, применяемых на шахтах Кузбасса, что позволило разработать предложения проектным институтам и конструкторским бюро по усовершенствованию в гигиеническом плане выпускаемых ими машин.

Проведено исследование условий труда и состояния здоровья рабочих, занятых на углеобогажительных фабриках Кузбасса с различными способами углеобогащения. При этом установлено, что основным неблагоприятным фактором на всех фабриках является высокая запыленность воздуха производственных помещений, особенно в цехах углеподготовки и погрузки готовой продукции.

Установлена зависимость между условиями труда и состоянием здоровья рабочих УОФ. У отдельных лиц впервые отмечались функциональные изменения нервной, сердечно-сосудистой систем.

В 10-й пятилетке и в настоящее время институтом проводятся всесторонние исследования гигиенических условий труда и состояния здоровья основных категорий рабочих угольных разрезов Кузбасса.

Санитарно-гигиенические условия труда машинистов экскаваторов и буровых станков, водителей автосамосвалов нельзя признать благоприятными. Микроклимат в кабинах горных машин летом нагревающий, зимой — неустойчивый, с тенденцией к охлаждению. Все типы горных машин генерируют шум и вибрацию, уровень и спектральные характеристики которых часто превышают допустимые. В машинных отделениях буровых станков и некоторых экскаваторов уровни шума и вибрации наиболее высоки.

Клинические наблюдения за состоянием здоровья рабочих угольных карьеров (машинистов буровых станков и экскаваторов, водителей автосамосвалов) позволили выявить изменения в органах дыхания, нервной и сердечно-сосудистой систем, опорно-двигательного аппарата; у некоторых диагностирован хронический бронхит. Нередко у рабочих угольных карьеров встречались изменения со стороны слизистой верхних дыхательных путей в виде суб- и атрофических назо-фарингитов, ринитов.

Вибрационная болезнь наблюдалась в группе машинистов буровых станков и экскаваторов. У них же часто проявлялась артериальная гипертензия и пояснично-крестцовый радикулит, который в большинстве случаев сочетался с остеохондрозом пояснично-крестцового отдела позвоночника.

На основании результатов исследований разработаны гигиенические рекомендации, часть из которых внедрена в опытных образцах машин. Учитывая определяющую роль угольной промышленности в загрязнении внешней среды, институт провел ряд исследований по изучению загрязнения водоемов выбросами угольных шахт. Совместно с ВНИИ углеобогащения изучается роль флотореагентов в загрязнении окружающей среды и проводится их гигиеническое нормирование.

В последние годы институт развернул исследования по выявлению роли угольных предприятий (шахт, УОФ, разрезов) в загрязнении атмосферного воздуха городов и промышленных поселков Кузбасса. Широкий комплекс натуральных исследований позволил установить тот факт, что на значительном удалении от разрезов, УОФ и других предприятий в атмосферном воздухе определяются такие загрязнители, как пыль, окись углерода, окислы азота. Была обоснована необходимость установления санитарно-защитных зон вокруг предприятий угольной промышленности. Выявлена связь здоровья населения, прежде всего детского, с уровнем загрязнения атмосферного воздуха так называемых «угольных» городов. Подготовлен раздел «Охрана окружающей среды» к санитарным правилам «Устройства и содержания предприятий угольной промышленности». Широко представлены работы по гигиеническим вопросам комплексной районной планировки Кемеровской области, которые опубликованы в специальной монографии.

В последние годы проведены исследования по обоснованию режимов и гигиенических условий подготовки кадров для угольной промышленности в системе профтехобразования Кемеровской области. На основании трехлетних динамических наблюдений установлено, что наиболее прогрессивной и гигиенически оптимальной является форма подготовки молодежи на учебных шахтах с использованием тренажеров, что позволяет юношам до 20 лет минимально контактировать с такими неблагоприятными факторами среды в угольных предприятиях, как пыль, окислы азота, углерода, шум, вибрация. Разработаны для Минздрава СССР рекомендации к уточнению «Перечня медицинских противопоказаний» для приема подростков в училища, готовящие кадры для угольной промышленности.

Большую работу проводит институт совместно с органами здравоохранения Кемеровской области: широко привлекает к научной работе практических врачей, которые принимают участие в обследовании объектов внешней среды, изучают заболеваемость рабочих, внедряют результаты исследований.

В соответствии с решениями XXVI съезда КПСС планируется, наряду с новым строительством, техническое перевооружение и реконструкция большинства шахт и разрезов Кузбасса, поэтому необходимо дальнейшее комплексное динамическое изучение основных вопросов гигиены труда шахтеров при различных способах и системах добычи угля с целью снижения общей и профессиональной заболеваемости.

Это позволит разработать рекомендации по ранней диагностике, клинике, оценке медицинского и трудового прогноза при основных профессиональных заболеваниях шахтеров, гигиенические рекомендации для отдельных угольных предприятий и производственных объединений Кузбасса.

Требуется изучения весь комплекс неблагоприятных факторов производственной среды с точки зрения комбинированного влияния на организм работающего и обоснования нормативов не отдельного, а комплексного воздействия на организм.

Необходимо детально изучить условия труда и состояние здоровья рабочих поверхностного комплекса шахт, бытовое обслуживание рабочих с социально-гигиенических позиций. В этой работе, наряду с нашим институтом, должны принять широкое участие практические врачи медсанчастей и санитарно-эпидемиологической службы Кемеровской области.

Важнейшей задачей института и санитарной службы Кемеровской области на ближайшие годы является изучение эффективности внедренных оздоровительных мероприятий на различных предприятиях угольной промышленности. С этой целью нам представляется целесообразным, используя материалы, полученные институтом и другими учреждениями, составить комплексный план оздоровительных мероприятий по отдельным объединениям до 1990 г., подкрепить их материальными ресурсами, согласовать с областным Советом народных депутатов и утвердить в Министерстве угольной промышленности СССР.

В области профессиональной патологии рабочих угольной промышленности необходимо изучение особенностей отдельных форм, клинического их течения, внедрение новых эффективных методов лечения и профилактики, разработать вопросы трудовой экспертизы и медицинской реабилитации. Для выполнения поставленных в этом плане задач следует поднять уровень работы методических центров (отделений профпатологии Кемерово, Новокузнецка, Прокопьевска), провести курсовое обучение врачей медсанчастей по вопросам профессиональной патологии, улучшить проведение периодических медицинских осмотров и вместе с органами социального обеспечения упорядочить трудоустройство больных, в том числе оставленных на прежнем месте работы, улучшить медицинское обслуживание инвалидов, вышедших на пенсию вследствие профессионального заболевания.

Велики задачи по оздоровлению труда и быта трудящихся угольной промышленности Кузбасса. Они могут быть успешно решены лишь совместными и координированными усилиями заинтересованных научных медицинских и технических учреждений, практических органов здравоохранения при активном содействии местных партийных и хозяйственных органов, администрации и самих трудящихся промышленных предприятий.

Учитывая важность поставленных проблем и необходимость комплексного их решения, институт в настоящее время приступил к разработке целевой программы исследований в Кузбассе до 1990 г.