

Резюме

АТТЕСТАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА НА ТРАНСПОРТЕ

Шафран Л.М., Думский В.П., Зайцева В.А., Лобуренко А.П., Потапов Е.А.

Проведена аттестация 429 рабочих мест представителей 170 профессий автомобильного, водного и железнодорожного транспорта, а также анкетирование указанного контингента работников. Опыт проведения работ по психофизиологической адаптации и медико-психологической реабилитации в ходе аттестации рабочих мест свидетельствуют о ее эффективности в плане повышения качества производства, снижения уровня заболеваемости и травматизма, сохранения здоровья рабочих транспортной отрасли.

Summary

THE PROCESS OF WORKPLACES CERTIFICATION IN THE SAFETY SYSTEM OF TRANSPORT WORKERS

Shafran L.M., Dumsky V.P., Zajtseva V.A., Loburenko A.P., Potapov E.A.

The certification of 429 workplaces of representatives of 170 professions in auto, water and railway transport, and also questioning of the specified contingent of workers is carried out. Experience of work on psychophysiological adaptations, medical and psychological rehabilitation during workplaces certification testify to its efficiency by way of quality of manufacture improvement, decrease in levels of diseases and traumatism preservation of workers of transport branch.

Впервые поступила в редакцию 27.12.2007 г. Рекомендована к печати на заседании ученого совета НИИ медицины транспорта (протокол № 1 от 18.01.2008 г.).

УДК 613.631.65.656:614.4

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ МОРСКИХ ПОРТОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)

Евстафьев В.Н., Скиба А.В., Шейн С.В.

Украинский НИИ медицины транспорта, г. Одесса

Введение

Ведущее место в системе гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, включающей новые технические и санитарно-гигиенические решения, занимает профилактика профессиональной заболеваемости и производственно-обусловленной патологии. Ее следует рассматривать как существенную и интегральную характеристику здоровья работающих. Структура и уровни заболеваемости находятся в прямой зависимости от вредных и неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса, адекватно отражая состояние производства. Наряду с этим, профзаболеваемость отражает и качество медицинской помощи (Ю.И.Кундиев [1], Н.Ф.Измеров [2]).

По мнению ведущего специалиста по медицине труда в Украине Ю. И. Кундиева [1], в современных условиях появляются новые факторы, влияющие на здоровье работающих. Среди них, применительно к сектору частных предприятий – это жесткая самоэксплуатация в ущерб здоровью, удлинение и отсутствие контроля за длительностью рабочего дня. Применительно к крупным предприятиям, (к числу которых относятся порты, осуществляющие большой годовой объем грузооборота – курсив наш), таким фактором выступает боязнь потерять работу. Этот фактор и его влияние растет. Работающий вынужден скрывать свою болезнь. Если раньше мы часто сталкивались с мнимыми больными, то теперь все чаще будем иметь дело с мнимыми «здоровыми».

Результаты исследований и их обсуждение

Морской торговый порт – сложная производственная система, эффективное функционирование которой при осуществлении транспортного цикла возможно в неразрывной связи всех, без исключения, подразделений, представленных разнообразными по характеру трудовой деятельности и многочисленными по профессиональной принадлежности контингентами работников. От производственной деятельности, которых зависит эффективность решения главной задачи – максимально быстрой и качественной перегрузки грузов.

В научной медико-биологической литературе имеется значительное количество работ, посвященных оценке условий и организации труда работников основных и вспомогательных профессий в морских портах. Характеризуя условия труда портовых рабочих М.П.Вольфсон с соавт. [3, 4], Б.С.Куклов с соавт. [5] отмечают воздействие ряда отрицательных факторов: неблагоприятные метеорологические условия, загрязнение воздушной среды пылью и газами, недостаточную освещенность, значительные физические нагрузки, трудности в решении проблемы механизации. Авторы обращают внимание на факт, что в условиях применения механизации производственных процессов для лиц операторских профессий типично воздействие неблагоприятных метеоусловий, влияние повышенных уровней шума и вибрации, значительная продолжительность смен и неравномерность производственной нагрузки. Это приводит к перенапряжению физиологических функций организма, что способствует развитию заболеваний [6, 7, 8].

Значительное число работ посвящено загрязнению воздушной среды морских портов пылью перерабатываемых грузов. Определение уровней пылевыведения при переработке минеральных и растительных навалочно-насыпных грузов показало, что концентрации пыли в зонах переработки периодически в 2-3-10-20-30-50-1000 раз превышают ПДК [9-18].

Особо важно отметить, что значительное место в исследованиях, условий труда работников портов, занимают вопросы переработки опасных грузов, важное место в решении этой проблемы принадлежит комплексным исследованиям, выполненным коллективом под руководством Л.М.Шафрана, основные результаты, которых изложены в соответствующих работах [19-23] и разработанных на этой основе международных нормативных документов, изменениям и дополнениям к ним [24].

Исследуя загрязнение окружающей среды твердым аэрозолем в крупных морских портах во время проведения погрузочно-разгрузочных работ на расстоянии 25-1000 м от источников пылевыведения А.М.Войтенко [18] А.М.Войтенко, Л.М.Шафран [19], В.И.Виговский с соавт. [25] выявили, что максимальная зона загрязнения находится в пределах 25-50 м, в этой же зоне наблюдается наибольшее количество частиц (больше 99%), способных проникать в альвеолы. Их весовая часть составляет около 30% от весовой концентрации всех частиц.

В процессе переработки пылящих грузов (каучук, хлористый калий, суперфосфат, железная руда, магнезит, зерно, шрот, оксид алюминия, хлористый калий и др.) в воздухе рабочих зон (трюма судов, вагоны, кабины перегрузочных средств, склады, причалы) на расстоянии 10-100 м от места перегрузки выявлялись существенные превышения ПДК. Наиболее неблагоприятные условия образуются во время загрузки каучука в вагоны и контейнеры, кроме того, отмечаются высокие уровни загазованности выхлопными газами перегрузочной техники [14, 26].

В числе основных производственных вредностей у работников портов следует назвать неблагоприятные метеорологические и климатические условия, которые находятся в прямой зависимости от сезона года, погодных условий и времени суток [3, 4, 5, 19].

Показатели микроклимата, замеренные в течение смен, на различных рабочих местах и по периодам года свидетельствовали о том, что температура воздуха в

холодный период года колебалась в зависимости от мест производственной деятельности в широком диапазоне от

+ 14°C (в железнодорожных вагонах) до -10, 2°C (причалы), относительная влажность воздуха составляла 75-82%, скорость движения воздуха на причалах достигала 4, 6-7, 9 м/с, а в закрытых помещениях (склады, железнодорожные вагоны, автотрейлеры и др.) 0, 1-0, 3 м/с.

В теплый период года на открытых площадках температура воздуха достигала 30, 5°C, относительная влажность воздуха 52-69%, скорость движения воздуха колебалась от 0, 1 м/с (склады, вагоны) до 1, 2-2, 7 м/с (открытые площадки, причалы, эстакады). Такая неустойчивость микроклиматических показателей была тесным образом связана с климатическими особенностями региона Северного Причерноморья.

Что касается рабочих мест докеров-механизаторов в кабинах порталных кранов и другой транспортно-технологической техники, работа на которых связана с нервно-эмоциональным напряжением, то в холодный период года отмечались уровни температуры на 2, 9-4, 9M°C ниже, а относительной влажности воздуха на 5-10% выше регламентированных оптимальных параметров, они же не укладывались и в пределы допустимых параметров. В теплый период года показатели температуры и относительной влажности воздуха превышали оптимальные и допустимые нормы на 0, 8-7, 8°C и 11, 4% соответственно.

Изучение динамики параметров микроклимата показало, что значительную часть времени (более 50%) докеры-механизаторы, выполняющие работы на открытых площадках, подвергаются воздействию субкритических температур, не соответствующих нормативам показателей относительной влажности и скорости движения воздуха. Дополнительную нагрузку на различные физиологические системы организма оказывают резкие перепады параметров метеоусловий [29, 32, 33].

Технологические процессы, связан-

ные с перегрузкой металлов, движением железнодорожных составов, автотранспорта, средств механизации, работой перегрузочных агрегатов, механизмов и комплексов служат причиной повышенных уровней шума и вибрации, зачастую превышающих ПДУ [3, 19, 20, 29, 31-33]. Результаты замеров шума показывают, что уровни звукового давления на рабочих местах (рабочих зонах) докеров-механизаторов при производстве погрузочно-разгрузочных работ в ряде случаев превышают ПДУ. Так, на погрузочно-разгрузочных комплексах при производстве грузовых операций по переработке чугуна чушки, листовой стали, рулонов стали, контейнеров средние уровни шума превышали ПДУ на 3,1-8,2 дБА с максимальным превышением ПДУ на 12-13 дБА. В кабинах перегрузочных механизмов средние величины уровней звукового давления были выше ПДУ на 8,3-11,5 дБА с максимумами в диапазоне 3-14 дБА. Анализ частотных характеристик производственного шума показал, что имеет место существенное превышение уровней звукового давления в высокочастотных октавных полосах 1000-8000 Гц, которые признаются наиболее неблагоприятными для организма человека. Уровни шума в подсобных помещениях внутрипортового транспорта превышали ПДУ на 4,9-18,0 дБА. В кабинах автопогрузчиков при работе в складских помещениях и в трюмах уровни звукового давления составляли 70,0-93,9 дБА.

В настоящее время этот неблагоприятный фактор, по мнению А.М.Войтенко, Л.Шафрана [19], В.Н.Евстафьева с соавт. [29, 31-33], Н.Ноетхе [34], Ф.Мечтолд [35], является одним из существенных в связи с отсутствием до последнего времени единой концепции защиты объектов портов и селитебной зоны от экстремальных шумовых воздействий.

Результаты замеров уровней вибрации показали, что на ряде объектов порта отмечаются повышенные уровни вибрации на частотах 16 и 31,5 Гц. При работе порталного крана в кабинах крановщиков виброскорость превышает допустимую на 1-11 дБ (на частоте 16 Гц), на 3-4 дБ (на

частоте 31,5 Гц) и на 1 дБ (на частоте 63 Гц). Уровни колебательной виброскорости в кабинах автопогрузчиков превышали ПДУ на 1-4 дБ (ось Zз) и на 1-2 дБ (оси Хз и Уз) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 1-63 Гц (транспортная вибрация, категория 1) [29, 31-33].

При оценке гигиенических условий труда были выявлены низкие уровни искусственной освещенности в местах проведения погрузочно-разгрузочных работ, особенно в вагонах и трюмах. По данным Л.Георгиева с соавт. [27], В.Б.Чернопятова [28], В.Н.Евстафьева, А.В.Скибы [29], труд в темное время суток осуществляется в условиях искусственного освещения на открытых перегрузочных площадках в течение примерно 23% рабочего времени смены. Во время работы в помещениях до 28% рабочего времени приходится на грузовые операции, связанные с работой в складах с окнами, и до 72% времени – в складах без окон. Уровень освещенности в этих местах составляет 5-18 лк. На рабочих местах в помещениях фон средний, на открытых площадках он изменяется до темного, а на складах до светлого. Превалирует небольшой и средний контраст ($K = \pm 0,13-0,48$).

Территории причалов, складские площадки, места проведения работ являются наиболее опасными по травматизму. Учитывая, что работы в портах проводятся (как правило) круглосуточно, искусственное освещение, как производственный фактор, имеет большое значение. Для создания необходимых уровней искусственной освещенности на причалах, устранения неравномерности её, ограничения слепящего действия, необходимы: рациональная установка осветительных вышек, правильный выбор светильников и их установка (углы наклона, основные оси распределения светового потока и т.д.). Необходимые уровни освещенности в зонах проведения перегрузочных работ достигаются также рациональным использованием местного (локализованного) освещения (прожекторы на стрелах и порталах кранов, палубах, обрабатываемых судов, вспомогательной технике и т.д.).

Результаты исследований искусственной освещенности свидетельствуют об их заниженных уровнях на территории и в местах производства работ. Отмечается большая разница между максимальным и минимальными уровнями освещенности в однородных точках, что свидетельствует о неравномерности распределения светового потока. Уровни искусственной освещенности на причалах, железнодорожных эстакадах ниже ПДУ. Коэффициент естественной освещенности в верхнем трюме на открытой площадке составил 5,4 % (в тени – 0,76 %), в нижнем трюме – 3,3 % (в тени – 0,66 %), на складе – 0,01 – 1,9 %, в железнодорожном вагоне – 0,6 % [29].

Таким образом, имеет место крайне неудовлетворительное состояние освещенности на рабочих местах в портах. Дополнительную нагрузку на орган зрения докеров-механизаторов оказывает то обстоятельство, что значительная часть грузов представляет собой предметы и вещества темного цвета и обладает низкой светоотражающей способностью, контраст объектов различения с фоном незначительный. Кроме того, пыль, попадающая в воздух рабочей зоны, оказывает раздражающее действие на конъюнктиву и роговицу глаз и мешает нормальной функции органа зрения.

Низкие уровни освещенности в портах требуют разработки новых нормативных требований [30], однако до настоящего времени эта проблема остается актуальной.

Работники портов периодически подвергаются воздействию электромагнитных излучений интенсивностью от единиц до десятков мкВт/мл. Наибольшие уровни отмечаются в кабинах порталных кранов и в помещениях, окна которых располагались на уровне антенн радиолокационных станций (РЛС). В результате работы РЛС на средне- и малотоннажных судах портового флота в акватории портов возможно облучение работающих на открытых территориях. В кабинах порталных кранов на рабочих местах крановщиков уровни напряженности электромагнитных излучений (ЭМП), по электрической составляющей

колебались от 1,3 до 4,3 В/м, а плотность потока энергии составляла 2,1 – 2,3 мкВт/см² и не превышали предельно допустимых, как по напряженности электромагнитного поля (ЭМП), так и по энергетической нагрузке (ЭН). У панелей электроблоков и пультов, у контроллеров на расстоянии 3 – 5 см при проведении ремонтных работ напряженность ЭМП колебалась от 8,7 до 22,6 В/м. В кабинах порталных кранов на рабочих местах крановщиков уровни напряженности электромагнитных излучений (ЭМП), по электрической составляющей колебались от 1,3 до 4,3 В/м, а плотность потока энергии составляла 2,1 – 2,3 мкВт/см² и не превышали предельно допустимых, как по напряженности электромагнитного поля (ЭМП), так и по энергетической нагрузке (ЭН). У панелей электроблоков и пультов, у контроллеров на расстоянии 3 – 5 см при проведении ремонтных работ напряженность ЭМП колебалась от 8,7 до 22,6 В/м [29, 31-33]

Данные исследований тяжести и напряженности труда свидетельствуют о том, что у докеров-механизаторов и докеров-крановщиков в процессе труда имеют место признаки мышечного и умственного утомления, которые накапливаются к концу рабочих смен. У докеров-механизаторов, труд которых связан со значительными динамическими нагрузками, преобладают признаки мышечного утомления и проявления со стороны сердечно-сосудистой системы. У крановщиков признаки мышечного утомления выражены слабее, однако, резче проявляются признаки психо-эмоциональных перегрузок. Все это свидетельствует об определенной тяжести и напряженности труда данного контингента работающих, несмотря на то, что их труд в целом может быть отнесен к работе умеренной мощности (возможно, с кратковременными элементами работы большой мощности применительно к докерам-механизаторам) [29, 31].

Данные литературы и наших собственных исследований свидетельствуют о том, что отмечается безусловное влияние неблагоприятных факторов производственной среды порта на функциональное

состояние организма и заболеваемость работников. Эти обстоятельства важны в плане формирования стратегии защиты работников в портах. В современных экономических условиях негативное воздействие производственных факторов может усиливаться в результате снижения уровня санитарно-гигиенического контроля, нарушения режимов труда и отдыха, питания работников.

Особый интерес представляет не только оценка условий труда, но и организация труда и управления производством, модель социально-экономического развития. Можно полагать, что характер организации труда и управления оказывают влияние не только на производительность труда и качество выпускаемой продукции, но и на здоровье рабочих и служащих портов. На основании данных исследования мы обратили внимание на некоторые социально-психологические проблемы, которые возникают на производстве в связи с особенностями экономической модели развития портов.

На современном этапе развития морских портов Украины произошли изменения характера и условий труда. Это связано с внедрением новых технологий, изменениями номенклатуры и объемов перегружаемых грузов. Отдельно следует отметить появление новых хозяйственных механизмов в портах, когда эксплуатация отдельных участков и служб осуществляется на коммерческой основе самостоятельными негосударственными хозяйственными структурами [40]. Эти обстоятельства не могут не влиять на медико-санитарную ситуацию на производстве, состояния рабочих мест, заболеваемость работающих в портах.

В Украине исследования в данном направлении ведутся главным образом специалистами Украинского НИИ медицины транспорта. Работами Л.М.Шафрана [19-21], А.М. Войтенко [18, 19, 48], В.А.-Лисобоя [41, 44], В.Н.Евстафьева [17, 22, 23, 29, 33, 38, 50] и возглавляемых ими научных коллективов внесен определенный вклад в изучение условий труда, факторов профессионального риска в связи с

особенностями труда, влияния экологических факторов портовых комплексов на здоровье работающих, заболеваемость с ВУТ и травматизм в связи с организацией и условиями труда в портах в современных условиях экономического развития Украины.

По мнению В.А.Лисобя [41], увеличение стажа работы (соответственно и возраста) у работников возрастают нервно-психическое напряжение, вегето-сосудистые расстройства, наблюдается перенапряжение регуляторных систем организма, отмечается ускоренный темп старения, что, естественно, приводит к росту числа заболеваний различных классов, в первую очередь тех, в возникновении и становлении которых решающими являются психогенные факторы и факторы производственной среды.

Изучение показателей заболеваемости портовых рабочих дает материал, подтверждающий высказанные выше положения. При анализе суммарных показателей ЗВУТ всех категорий работающих в портах отмечено выраженное снижение ЗВУТ в период экономического спада, что с нашей точки зрения, связано со снижением объемов грузопереработок и занятости всех категорий работающих по времени на грузовых работах [42, 43].

Следует подчеркнуть, что заболеваемость рассматривается как важнейший показатель состояния здоровья работающих, позволяющий оценивать влияние на организм факторов производственной среды. Отмечается, что значение этого показателя, несмотря на все большую роль интегральных подходов к оценке здоровья работающих, не снижается, а растет. Наши исследования [42, 43, 44], дают основания говорить о том, что заболеваемость может отражать и особенности организационно-экономического характера в тех или иных производственных коллективах. В частности, в Ильичевском морском торговом порту (ИМТП) превалирует централизованный вариант, с элементами муниципально-го пути развития – грузовые районы находятся в ведении органов государственной власти, тогда как в Одесском морском тор-

говом порту (ОМТП) функционируют крупные частные предприятия.

Мы обратили внимание на то, что максимальная степень снижения ЗВУТ в ИМТП составила в период экономической стагнации 45 % по сравнению с предыдущим периодом, в то время как в ОМТП суммарная ЗВУТ снизилась в этот же период всего на 30,1%. При этом характерно, что тенденция существенного снижения ЗВУТ практически не коснулась коммерческих структур ОМТП. В последующие годы отмечается неуклонный рост показателей заболеваемости с ВУТ, особенно выраженный в ОМТП. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что заболеваемость с ВУТ в ОМТП в коммерческих структурах за весь период наблюдения заметно выше, очевидно, в связи с большей занятостью, напряженностью труда, более высокими требованиями к работникам и, с нашей точки зрения, в связи с недостаточным вниманием к соблюдению режимов труда и отдыха и мерам по оздоровлению условий труда. Конечно, следует принимать во внимание, что предприятия совместной деятельности в ОМТП – это собственно перегрузочные комплексы, в которых докеры-механизаторы составляют основную массу работающих.

Это обстоятельство является важным, в связи с этим нами проведено специальное исследование заболеваемости докеров в обоих портах в сравнительном плане. Как показало сравнение, в ОМТП заболеваемость среди докеров-механизаторов, как в случаях, так и в днях, существенно выше, чем в ИМТП. Это могло бы быть отражением более высокой занятости рабочих бригад в ОМТП по сравнению с ИМТП (что нами выявлено в ходе изучения организации трудового процесса в сравниваемых портах), если бы не одна, на наш взгляд, важная закономерность.

В ходе исследования мы проанализировали среднюю длительность одного случая заболеваемости с ВУТ в изучаемых портах. Было обнаружено, что средняя длительность одного заболевания с ВУТ в “государственном секторе” значительно превышает таковую в “коммерческом сек-

торе», что, как мы полагаем, связано с тем, что в последнем работникам «невыгодно» долго болеть из-за высокой конкуренции за право занимать рабочее место, существенно более привлекательное в экономическом отношении. Эта тенденция была общей, характерной для всего контингента работающих. Однако при анализе заболеваемости исключительно докеров-механизаторов, т.е. сопоставимых контингентов, проявилась эта же тенденция. Так, средняя длительность одного случая среди докеров-механизаторов в районах ИМТП составила от 13,9 до 17,9 дня, в то время как в ОМТП в большинстве районов (перегрузочных комплексов) она составила от 10,7 до 13,1 дня.

Несомненно, психологический фактор, свойственный работникам в данной ситуации, может привести в перспективе к увеличению числа хронических заболеваний и другой более выраженной патологии в связи с систематическим недолечиванием наиболее распространенных заболеваний. Эти данные подтверждаются медицинской службой ОМТП и проведенными нами исследованиями, в частности, сравнительным анализом структуры заболеваемости в обследованных портах.

Как показали наши исследования, в ИМТП приоритетное значение принадлежит болезням органов дыхания (14,49 или 33,6% от общей заболеваемости), далее по числу случаев следуют заболевания костно-мышечной системы (6,28 или 14,5%), травмы и отравления (4,42 или 10,2%), заболевания нервной системы (3,87 или 8,98%), заболевания органов пищеварения (3,77 или 8,73%), заболевания системы кровообращения (2,93 или 6,79%), заболевания кожи (2,87 или 6,65%), заболевания мочеполовой системы (1,94 или 4,49%). Эти заболевания в сумме составляют 87,4% от всей заболеваемости работающих в ИМТП и, следовательно, формируют приоритетную группу заболеваний.

Выявленная нами структура заболеваемости докеров-механизаторов подтверждает ранее проведенные исследования (период 70-х – 90-х годов XX века), в

которых обнаружены такие же или очень близкие закономерности. Что касается заболеваний органов дыхания, то их приоритетность является особенно хорошо документированным фактом. Интересные и доказательные данные показывают, что при сравнении заболеваемости докеров, занятых перевалкой зерна в портах с сопоставимой группой работников зерновых элеваторов, у докеров вероятность развития хронических обструктивных легочных заболеваний выше (что может быть связано, на наш взгляд, с дополнительным повреждающим влиянием метеоусловий, тяжести и напряженности труда).

Анализируя в целом результаты исследований по изучению заболеваемости с ВУТ, следует обратить внимание на факт, что наиболее низкие уровни отмечаются в возрастной группе 30-35 лет по сравнению с более молодыми и старшими возрастными группами, что с нашей точки зрения, связано с наступлением пика адаптированности в данном возрасте к условиям труда, специфичных для изучаемого контингента [44].

В этой связи представляло интерес проследить уровни заболеваемости работников старших возрастных групп. В частности, в ИМТП данный контингент составляет в среднем 14,8% всех портовиков, в том числе в основной профессиональной группе (докеры-механизаторы) – 6,6%. Заболеваемость с ВУТ на 100 работающих составляла 83,8 дней; удельный вес работников старших возрастных групп, пенсионеров и инвалидов при этом составлял 13,2%. Число дней нетрудоспособности в этих группах составило 6,7-8,6% от величины показателя по порту [45].

Зарегистрированная первичная инвалидность распределялась следующим образом: инвалиды I группы – 4,1%. II группы – 65,3%. III группы – 30,6%. В структуре болезней первое место занимают онкологические заболевания (34,1%). Второе – сердечно-сосудистые (20,4%), третье – болезни нервной системы и травмы (11,3%), четвертое – заболевания костно-мышечной системы (9,1%), пятое – болезни глаз (6,8%), шестое – психические и эн-

докринологические заболевания (2,22%). Основной причиной инвалидности являлось тяжелое прогрессирующее течение болезни. У 1/3 ограниченно трудоспособных работников пенсионного возраста инвалидность возникала раньше, в предпенсионном возрасте, чаще в результате перенесенного инфаркта миокарда, гипертонической болезни с сопутствующей ишемической болезнью, последствий черепно-мозговой травмы или выраженного анатомического дефекта. Несмотря на наличие тяжелой патологии и выраженность нарушений функций организма, такие больные, достигнув пенсионного возраста, продолжают трудиться по своей профессии, а 1/3 из них занимается даже тяжелым физическим трудом [46].

В целом, анализ гигиенических условий труда и заболеваемости работников морских портов показывает, что при прочих равных (или близких) условиях, заболеваемость зависит, прежде всего, от производственной ситуации и занятости работающих в производстве, состояния производственной и окружающей среды, тяжести и напряженности труда.

С целью осуществления мероприятий по оптимизации условий труда необходим комплексный подход к разработке и внедрению современных технологий по переработке грузов, организации труда, совершенствованию нормативно-методической базы по санитарным и противоэпидемическим вопросам. С нашей точки зрения, гигиеническая диагностика в полном объеме должна осуществляться санитарно-эпидемиологическими учреждениями на водном транспорте, а нормативно-методическую базу названной диагностики целесообразно разрабатывать совместными усилиями НИИ соответствующих профилей под руководством ГП УкрНИИМТ [47-50].

С целью выявления неблагоприятных условий и характера труда, динамического контроля за эффективностью оздоровительных мероприятий, важная роль принадлежит санитарно-гигиенической аттестации рабочих мест по условиям труда [31]. Проводимые с нашим участием рабо-

ты в данном направлении (порты Ильичевск, Одесса, Южный, Измаил, Белгород-Днестровский и др.) свидетельствуют об имеющихся место принципиальных недостатках в ее организации и последующей экспертизе результатов. Санитарно-гигиеническая оценка условий труда является наиболее обширным, сложным и дорогим процессом. Все гигиенические критерии (СанПиНы, ГОСТы, ССБТ и др. нормативы), применяемые при аттестации рабочих мест, являются документацией разработанной, утвержденной и используемой в деятельности санитарно-эпидемиологической службы. В то же время врачи-гигиенисты в соответствии с «Методичними рекомендаціями по проведенню атестації робочих місць за умовами праці» № 41 от 01.09.92 г., участие в работе по аттестации, как не являющиеся членами аттестационной комиссии, не принимают, а только привлекаются для выполнения измерений уровней факторов производственной среды, результаты которых в дальнейшем подвергаются экспертизе со стороны чиновников государственного аппарата, не имеющими медицинского образования.

С нашей точки зрения, только специалист санэпидслужбы знает особенности вредных производственных факторов, способных нанести ущерб здоровью работника, может квалифицированно выявлять их источники, анализировать полученные результаты и давать обоснованное с санитарно-гигиенических позиций заключение. Это особенно важно, в связи с тем, что целью санитарно-гигиенической аттестации рабочих мест по условиям труда являются – повышение эффективности производства, качества продукции и рационального использования основных производственных фондов и трудовых ресурсов на предприятии. В дальнейшем результаты этой работы должны быть использованы во внедрении дифференцированных тарифов в фонд социального страхования, пенсионный фонд, внедрения принципов страховой медицины и других социально-экономических механизмов, способствующих улучшению условий труда.

На базе результатов аттестации ра-

бочих мест важное значение принадлежит обоснованию представления льгот и компенсаций работникам, занятым на работах с вредными, опасными, тяжелыми и напряженными условиями труда. В этих условиях льготы и компенсации предусматривают льготное пенсионное обеспечение, доплаты к заработной плате, дополнительные дни отпуска, представление спецпитания (молоко или другие равноценные продукты) и др.

Важнейшее значение имеет усовершенствование нормативно-методической базы для предупредительного и текущего санэпиднадзора за объектами водного транспорта. В частности, это касается разработки новых и коррекции действующих нормативных документов. В качестве примера можно назвать ДСанПиН 7.7.4.-046-99 «Державні санітарні правила і норми для морських та річкових портів», который в значительной степени является компиляцией аналогичного документа, действовавшего в СССР с 1989 г. Разработка нового документа осуществляется в настоящее время в ГП УкрНИИМТ МЗ.

Особо важное внимание, как отмечалось выше [15, 16, 20], следует обратить на вопросы переработки и транспортировки опасных грузов в связи с возрастающим числом аварий и чрезвычайных ситуаций на производстве и транспорте в том числе и с летальными исходами для работников. В этой связи, для обеспечения медико-санитарной безопасности, сохранения жизни и здоровья людей при возникновении и ликвидации аварий с опасными грузами в портах и на судах, чрезвычайно актуальным является создание «Центра экстренного медико-санитарного реагирования при авариях и чрезвычайных ситуациях с опасными грузами на судах и в портах Украины» на базе ГП УкрНИИМТ, под научным руководством д.мед.н., профессора, засл. деят. науки и техники Украины Л.М.Шафрана, руководитель Центра - д.мед.н., ст.н.с. Е.П.Белобров.

Одним из путей решения проблемы сохранения здоровья работников портов является работа по проведению обязательных предварительных при поступле-

нии на работу и периодических медицинских осмотров трудящихся, подвергающихся воздействию вредных и неблагоприятных условий труда. Учитывая мировые тенденции развития водного транспорта, Международная Организация Труда (МОТ) разработала Свод Практических Правил по технике безопасности и гигиене труда на портовых работах, который предложен в качестве пособия для лиц, имеющих непосредственное отношение к разработке мероприятий по технике безопасности и гигиене труда на портовых работах. Этот документ в наиболее общем виде определяет требования к проведению периодических медицинских осмотров (ПМО), работающих во вредных условиях. В Украине государственная политика в области охраны труда базируется на принципах: приоритет жизни и здоровья работника по отношению к результатам производственной деятельности предприятия, полная ответственность собственника за создание безопасных и безвредных условий труда, социальная защита работников, полное возмещение ущерба лицам, пострадавшим от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний. Однако на практике эффективность такого важнейшего профилактического мероприятия, как периодические медосмотры, остается невысокой.

Изучая действенность работы системы ПМО в современных условиях, нами отмечен ряд существенных недостатков в ее функционировании. Прежде всего, следует отметить, что сформировавшаяся к началу 90-х годов система здравоохранения, в т.ч. в промышленной медицине (медсанчасти, цеховая служба), по своей структуре и по кадровому потенциалу оказалась неэффективной. Фактически эта система не оказывает существенного влияния на медицинскую профилактику заболеваний и травм, включая профессиональные и профессионально-обусловленные заболевания, своевременную их диагностику, лечение и оздоровление работающих, реабилитацию больных и инвалидов. Что касается проведения ПМО, то основными дефектами системы были:

- ПМО лиц, занятых на работах с вредными и опасными условиями труда, проводились специально созданными комиссиями зачастую без участия основного лечащего врача-терапевта и без привлечения всех медицинских документов;
- качество проводимых ПМО не отвечало предъявленным требованиям к работе во вредных и неблагоприятных условиях труда, зачастую (по отдельным территориям и учреждениям от 10 до 23%) допускались лица с общими соматическими и даже инфекционными заболеваниями, имеющими повышенный риск заболеваний профессиональной патологией;
- в абсолютном большинстве случаев профессиональные и профессионально обусловленные заболевания на ранних стадиях развития не выявлялись, вследствие чего целенаправленная профилактика воздействия профессиональных факторов риска и утяжеления течения заболеваний и неблагоприятных исходов проводилась крайне недостаточно;
- отсутствие взаимосвязи и принципа преемственности в лечении между цеховой и амбулаторной службой, отсутствие единого лечащего врача у каждого работающего (а еще лучше - и у его семьи), недостатки в обмене информацией и состоянии здоровья работающих между различными структурами, осуществляющими различные виды помощи, слабые связи лечебной системы и санитарно-эпидемиологической службы.

Одной из причин низкого качества ПМО, кроме отсутствия специальной подготовки врачей, проводящих осмотры, по профессиональной патологии, является нехватка, а нередко и отсутствие диагностической аппаратуры для проведения исследований, предусмотренных приказом МЗ СССР № 555, а сам документ – устарел.

В этих условиях существенная роль принадлежит совершенствованию систе-

мы медицинской помощи работникам на основе принципов страховой медицины.

С нашим участием обоснованы, разработаны и составлены перечни профессий, должностей для прохождения очередных медицинских осмотров в соответствии с приказом МЗ Украины № 45 от 31.01.94 г. В частности разработаны:

- перечень профессий и должностей, периодичность обязательных медицинских осмотров работников портов, работающих во вредных и опасных условиях труда;
- перечень профессий и должностей работников портов, подлежащих профилактическому обязательному медицинскому осмотру с целью недопущения инфекционных заболеваний;
- перечень работ, где необходим профессиональный отбор.

Дано научное обоснование критериям возможности использования труда работников старших возрастных групп и различных категорий инвалидов по профессиям и должностям в порту. Разработаны перечни работ и профессий, на которых допускается или запрещается труд инвалидов, пенсионеров и работников старших возрастных групп на которых возможно использование труда инвалидов в зависимости от заболевания, группы инвалидности, особенностей течения заболевания.

Проводится работа по усовершенствованию режимов труда и отдыха работников портов.

Оптимизирована система профилактического питания и обеспечения молоком за работу во вредных условиях.

Заключение

Изучение условий труда с санитарно-гигиенических позиций в портах и поиск связей наблюдаемых вредных условий с уровнем заболеваемости портовиков, как специфического контингента, в течение ряда лет является предметом пристального внимания специалистов научно-исследовательского Института медицины транспорта МЗ Украины. Нами проведены целенаправленные исследования в данном

направлении, при этом, выделены следующие наиболее проблемные аспекты:

- ь оценка неблагоприятных факторов производственной среды в портах;
- ь комплексная гигиеническая оценка состояния физиологических функций организма портовиков, оценка тяжести и напряженности труда;
- ь изучение влияния на организм труда в современных условиях и разработка профилактических мероприятий по совершенствованию условий и организации труда, включая рационализацию режимов труда и отдыха;

Эти исследования касались изучения функционального состояния организма работников портов при переработке физически тяжелых грузов, работ, выполняемых на контейнерных терминалах, при переработке химически опасных руд, их концентратов и других опасных грузов. Среди этих работ особо следует выделить исследования влияния вредных факторов портового производства на окружающую среду, оценку влияния условий труда на функциональное состояние организма, заболеваемость с временной утратой трудоспособности и профессиональную заболеваемость, диспансеризацию работников портов, неблагоприятные воздействия в связи с контактами с опасными грузами, оздоровление условий и совершенствование организации труда.

Проведенные санитарно-гигиенические исследования показали, что имеет место несоответствие ряда факторов производственной среды гигиеническим нормативам. специфические особенности ряда производственных факторов. В частности, в портах труд докеров-механизаторов, а также представителей некоторых других вспомогательных профессий, протекает в сложных метеоусловиях, при значительной контрастности температур в течение года. Определялись превышения ПДУ шума, вибрации, ЭМП. Отмечается недостаточная освещенность, не соответствующая гигиеническим нормативам. Из вредных химических факторов в портах наблюдается превышение ПДК пыли раз-

личного происхождения, превышение параметров загазованности, особенно в плохо вентилируемых помещениях.

Осуществляются работы по совершенствованию режимов труда и отдыха, в частности, в п. Ильичевск было проведено исследование различных графиков сменности труда с учетом видов перерабатываемого груза и характера профессиональной деятельности.

Обоснованы, разработаны и составлены перечни профессий, должностей для прохождения очередных медицинских осмотров.

Разработаны перечни работ и профессий, на которых допускается или запрещается труд инвалидов, пенсионеров и работников старших возрастных групп.

Оптимизирована система обеспечения молоком за работу во вредных условиях.

Литература

1. Кундиев Ю.И. Медицина труда в переходный период // Гигиена труда. - Вып.30.-К., 1999.-С. 8-12
2. Измеров Н.Ф. Медицина труда на пороге XXI века // Медицина труда и промышленная экология. -2000.-№ 10.-С. 1-5
3. Вольфсон М.П., Гуревич Л.А., Загреддинова Г.Г. Основные вопросы гигиены труда работников портов//Совр. вопр. гигиены водного транспорта.-М., 1975.-С.187-188
4. Volfson M.P., Gurevich L.A., Zagretdinova G.G. e.a. Hygiene questions concerning service of vessels in the port// Bull.Inst.morrsk.med.-Gdansk, 1974.-P.303-305
5. Куклов Б.С., Данилюк В.П., Купцова Г.А. и др. Физиолого-гигиеническая оценка условий труда докеров-механизаторов комплексных бригад морских портов//Современное состояние, перспективы развития морской медицины и гигиены водного транспорта. - Одесса, 1983.-С.186
6. Стенько Ю.М., Цой В.М., Гаршенин В.Ф. Комплексная гигиеническая и

- психофизиологическая оценка труда докеров-механизаторов, управляющих специализированной перегрузочной техникой//Гигиена труда и профзабол.-1975.-№ 2.-С. 136-137
7. Лобенко А.А., Васильев Н.А., Игнатъев А.М. Клиника, диагностика и лечение дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника у работников водного транспорта.-К.:Здоров'я, 1991.-96 с.
 8. Смирнов К.М., Алексеева И.С., Хасанов С.Х. Гигиеническая оценка трудовых нагрузок у докеров-механизаторов морского торгового порта //Актуальн. вопр. гигиены и экологии транспорта. - Ильичевск, 1992.-С.157-158
 9. Kirijakov Kr. Occupational Diseases in Water Transport//IV Internat. Symp. on Marine Medicint. - Varna, 1972.-P.32-46
 10. Gandurski P., Chemielewski J., Renke E. The effect of sulfur on the bodies of harbor workers and seamen //VII Internat. Symp. on Marine Medicine.- Varna.-1978.-P.262-263
 11. Бабов Д.М., Дульдьер А.Н., Звольский Л.И. и др. Влияние переработки химических грузов в портах на окружающую среду и здоровье портовых рабочих// Адаптация человека к экстремальным условиям окружающей среды.-Одесса, 1980.-С.143-144
 12. Гуцель Ю.И., Дульдьер А.Н., Соленый Е.А. и др. Гигиеническая оценка технологических процессов перегрузки зерна в портах Черноморского пароходства// Адаптация человека к экстремальным условиям окружающей среды.-Одесса, 1980.-С.158
 13. Хныгин В.Л., Донец В.Г., Либер Е.Ф. Гигиеническая характеристика условий труда докеров-механизаторов специализированного рудо-перегрузочного комплекса морского порта// Гигиена труда и профзаболевания.-1983.-№ 1.-С. 44-45
 14. Плисов Г.А., Титорук В.Н., Еремина Л.Н. Гигиенические аспекты переработки пылящих грузов в портах// Акт. вопр. гигиены водного транспорта.- Одесса, 1984.-С. 37-38
 15. Белобров Е.П., Паршикова Л.Н., Романов Р.Ш. и др. К эколого-гигиенической оценке портов перегрузки импортного зерна, фумигированного в рейсе фосфином// Актуальн. вопр. гигиены и экологии транспорта.-Ильичевск, 1992.-С.12-13
 16. Голубятников Н.И., Титорук В.Н., Еремина Л.Н. и др. О поступлении опасных грузов в Ильичевский порт на судах ЧМП// Актуальн. вопр. гигиены и экологии транспорта.-Ильичевск, 1992.-С.44-45
 17. Евстафьев В.Н., Романенко Н.В. Запыленность на рабочих местах как источник производственно-обусловленного воздействия тяжелых металлов у работников морских портов//Метеорология, климатология и гидрология.- Одесса, 1999.-вып.37 (специальный).- С. 91-95
 18. Войтенко А.М. Транспорт та екологія населених місць // Гигиена населенных мест.-К., 2001.-Вып.38.-Т.1.-С. 335-338
 19. Войтенко А.М., Шафран Л.М. Гигиена обитаемости морских судов.-К.: Здоров'я, 1989.- 136 с.
 20. Шафран Л.М. Транспорт и экология приморского города //Актуальные вопросы гигиены и экологии транспорта.- Ильичевск, 1992.-С. 185-188
 21. Шафран Л.М., Мураховская Л.И. Информационно-поисковая система по промышленной экологии на транспорте//Медицина труда и промышленная экология.-1997.-№ 1.-С. 19-22
 22. Евстафьев В.Н., Нетудыхатка О.Ю., Шеин С.В. и др. Состояние физиологических функций и заболеваемость работников, занятых перегрузкой и транспортировкой агломерата//Проблемы здоровья трудовых коллективов.-Новокузнецк, 1991.-С. 82-83
 23. Евстафьев В.Н., Шеин С.В., Столянова А.Г. и др. Характеристика условий труда докеров, занятых перегрузкой каменноугольного пека//Актуальные

- проблемы медицины транспорта.-
Одесса, 1993.-Ч.1.-С.115
24. Правила морской перевозки опасных грузов (МОПОГ).-., 1977-1978.-тт. 1-3
 25. Виговский В.И., Шаевич Б.К., Кухаренко М.Г. Гигиеническая характеристика условий труда и рейсового режима при эксплуатации крупнотоннажных балкеров//Актуальные вопросы гигиены водного транспорта.-Одесса, 1984.-С. 37-38
 26. Евстафьев В.Н., Шеин С.В., Зотов Ю.И. Сочетанное воздействие вредных производственных факторов порта на экологическую обстановку города//Экологическая безопасность городов.-СПб., 1994.-С. 29
 27. Георгиев Л., Запрянов Хр., Цветков Цв. И др. Гигиеническая и физиологическая оценка искусственного освещения в портах НРБ//VII Международный симпозиум по морской медицине.-М., 1976.-С. 121
 28. Чернопятков В.Б. Изучение функционального состояния зрительного анализатора операторов специализированных контейнерных перегружателей в морских портах//Гигиена труда и профпатология.-1991.-№ 3.-С. 12-14
 29. Евстафьев В.Н., Скиба А.В. Санитарно-гигиеническая оценка вредных физических факторов в морских портах//Гігієна населених місць.-К., 2006.-Вип.47.-С. 228-233
 30. Цветков Цв. О новых нормах для освещения кораблей и портов//Человек и судно 2000 года. X Международный симпозиум по морской медицине.-М., 1986.-С. 266-267
 31. Евстафьев В.Н., Шеин С.В., Романенко Н.В. и др. Актуальные вопросы санитарного надзора и гигиенической оценки при аттестации рабочих мест по условиям труда в морских портах//Санэпиднадзор на транспорте-99.-Ильичевск, 1999.-С. 102-105
 32. Евстафьев В.Н., Скиба А.В., Шеин С.В. Эколого-гигиеническая оценка вредных факторов производственной среды на объектах водного и железнодорожного транспорта//Причорноморський екологічний бюллетень.-Одеса, 2006.-№ 1 (19).-С. 75-78
 33. Евстафьев В.Н., Войтенко А.М., Романенко Н.В. и др. Воздействие вредных производственных факторов портов на экологическую ситуацию в приморских городах//Гигиена населенных мест.-Вып.35.-К., 1999.-С. 311-317
 34. H.Goethe Heutiger Stand der Kenntnisse uber den Einflub von materiellen Schwingungen auf den Menschen.- Abhangig von Frequenz und Amplitude.- "Schiff und Hafen", 1978/-N 30, /-S. 848-853
 35. Mechtold F. Losung von schalltechnischen Problem im Hafen // Hansa.-1989.-В.126.-N 13-14.-S.898
 36. Никитина В.Н., Шепелева М.В., Тимохова Г.Н. К вопросу облучения работающих в портах и судоремонтных заводах электромагнитными полями, создаваемыми судовыми радиолокационными станциями // Человек – среда - судно.-Л., 1991.-С. 89-90
 37. Евстафьев В.Н., Шафран Л.М. Эколого-гигиеническая оценка источников электромагнитного излучения // Причорноморський екологічний бюллетень.-Одеса.-№ 3 (5).- С. 117-122
 38. Евстафьев В.Н., Скиба А.В., Шеин С.В. Электромагнитные излучения на транспорте как гигиеническая проблема // Актуальные проблемы транспортной медицины.-2005.-№ 1.-С.85-90
 39. Електромагнітні випромінювання на транспорті // СЕС профілактична медицина.-2007.-№ 1.-С. 86-88
 40. Колодин А. Формы организационного развития портов // Судходство, 1999.-№ 1-2.-С.46-47
 41. Лисобей В.А. Заболеваемость работников транспорта.-Одесса: Черноморье, 2005.-262 с.
 42. Евстафьев В.Н., Романенко Н.В., Шеин С.В. и др. Заболеваемость с временной утратой трудоспособности в пор-

- тах с различной системой экономического развития // Актуальные проблемы транспортной медицины.-Одесса: Друк, 2000.-С.91-93
43. Романенко Н.В., Евстафьев В.Н., Зинявичус В.О. и др. Социально-экономические и управленческие предпосылки совершенствования медицинской помощи работникам морских портов в современных условиях хозяйствования.-Там же.-С. 225-227
44. Евстафьев В.Н., Романенко Н.В., Войтенко А.М. и др. Анализ условий труда и заболеваемости с временной утратой трудоспособности в портах с различной моделью организационно-экономического развития // Гигиена труда (Приоритетные проблемы профессиональной патологии).-Киев, 1999.- Вып.30.-С. 156-163
45. Евстафьев В.Н., Скиба А.В. Влияние условий труда на заболеваемость с временной утратой трудоспособности портовых работников старших возрастных групп // Проблемы старения и долголетия. IV национальный конгресс геронтологов и гериатров Украины.-К., 2005.- Т.14.-приложение.-С. 242-243
46. Лисобей В.А., Скиба А.В., Евстафьев В.Н. Первичная инвалидность портовых работников старших возрастных групп // Там же.-С. 250
47. Евстафьев В.Н., Романенко Н.В., Розанов В.А. Совершенствование медико-профилактической помощи портовикам в современных условиях хозяйствования // Гигиеничні проблеми півдня України.-Одеса: Видавництво «Чорномор'я», 2003.-С. 205-208
48. Евстафьев В.Н., Романенко Н.В., Розанов В.А. К вопросу о совершенствовании медико-профилактической помощи работникам портов в современных условиях // Государственный санитарно-эпидемиологический надзор на транспорте.-Одесса: Укрмормединформ, 2003.-С. 53-55
49. Евстафьев В.Н., Скиба А.В., Шеин С.В. Актуальные проблемы гигиены труда на транспорте // Актуальні проблеми гігієни праці, професійної патології і медичної екології Донбасу.-Донецьк: Каштан, 2005.-С. 30-34
50. Скиба А.В. Социально-гигиенические проблемы трудоустройства инвалидов в морских портах // Актуальные проблемы транспортной медицины.- 2006.-№ 3 (5).-С. 74-79

Резюме

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ГІГІЄНИ ПРАЦІ РОБІТНИКІВ МОРСЬКИХ ПОРТІВ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ І ОСОБИСТИХ ДОСЛІДЖЕНЬ)

Євстаф'єв В.М., Скиба О.В., Шеїн С.В.

Проаналізовано дослід літератури і особистих досліджень щодо актуальних проблем гігієни праці робітників морських портів. Розглянути результати проведених досліджень та розроблені основні напрямки проведення робіт з ціллю удосконалення системи гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів по забезпеченню організації, санітарно-гігієнічних умов праці та охорони здоров'я робітників морських портів.

Summary

THE OF PRESENT INTEREST OF HYGIENE WORKS OF WORKERS OF THE SEA PORTS (THE REVIEV OF THE LITERATURE AND OWN RESEARCHES)

Yevstafiev V.N., Skiba A.V., Shein S.V.

The given literatures and own about of present of hygiene works of workers of the sea ports. To presentation results research and the work out fundamental direction with perfect systems sanitary-hygenis and healphs-prophylaxis measures of provide, sanitary-hygiene conditions works and guarding healths workers of sea ports.

Впервые поступила в редакцию 08.11.2007 г. Рекомендована к печати на заседании ученого совета НИИ медицины транспорта (протокол № 1 от 18.01.2008 г.).