

УДК 613.62:656.211.5

Т.Д.Карецкая, В.Ф.Паф, О.Э.Чернов

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

НУЗ «Научный клинический центр ОАО «РЖД», 20, ул. Часовая, Москва 125315, Россия

Представлены результаты медико-социального мониторинга наиболее распространенных у работников железнодорожных профессий вредных и опасных производственных факторов; статистические данные о профессиональной заболеваемости на железнодорожном транспорте за последние 10 лет. Рассмотрены основные причины неблагоприятного воздействия производственных факторов для различных категорий работников. Проанализированы динамика показателей профессиональной заболеваемости и ее структура по отдельным нозологическим формам.

Ключевые слова: вредные и опасные факторы труда, профессиональные заболевания, периодические медицинские осмотры.

T.D.Karetskaya, V.F.Pfaf, O.E.Chernov. Occupational morbidity of railway transport workers

Research Clinical Center of the Russian Railways JSC, 20, Chasovaya Str., Moscow 125315, Russia

The authors present results of medical social monitoring of occupational hazards that are the most prevalent in railway occupations workers, statistic data on occupational morbidity of railway transport workers over last 10 years. The article covers major causes of unfavorable effects resulting from occupational hazards in various workers categories. Dynamics of occupational morbidity parameters and its structure concerning separate nosologic entities are analyzed.

Key words: occupational hazards, occupational diseases, periodic medical examinations.

Распространенность заболеваний, непосредственно связанных с профессиональной деятельностью на транспорте, достаточно высока во всем мире. По уровню профессиональной заболеваемости работников в Российской Федерации транспортная отрасль в целом занимает третье место после обрабатывающих производств и добычи полезных ископаемых [4].

Анализ результатов медико-социального мониторинга свидетельствует о том, что труд работников многих железнодорожных профессий сопровождается комплексным воздействием вредных и опасных производственных факторов различной природы и интенсивности. Среди более чем 2300 профессий работников железнодорожного транспорта около 30% относятся к категории неблагоприятных, то есть связанных с отрицательным воздействием двух и более производственных факторов. Преобладают шумо-вибрационный фактор, тяжесть и напряженность труда, запыленность воздушной среды и неблагоприятные микроклиматические условия.

Постоянное воздействие комплекса вредных и опасных факторов приводит к высокому психоэмоциональному напряжению, перенапряжению зрительных и слуховых анализаторов, что является одной из причин производственного травматизма, возникновения и развития у работников различных заболеваний, в том числе и профессиональных. Чаще всего это касается работников локомотивных бригад (машинистов локомотивов и их помощников) как основного звена, обязанного обеспечивать устойчивость и бесперебойность перевозочных процессов. Работники этой группы подвергаются комплексному воздействию большого числа факторов производственной среды, среди которых наиболее характерны длительное пребывание в малочисленном экипаже, частая смена временных и климатических поясов, нарушение режима сна и отдыха, монотонность труда, производственный шум и вибрация [1,2].

Цель исследования — оценка состояния и динамики условий труда и профессиональной заболеваемости на железнодорожном транспорте.

Материалы и методы исследования. Ретроспективный анализ результатов медико-социального мониторинга условий труда, состояния здоровья и профессиональной заболеваемости работников железнодорожного транспорта, в том числе полученных в профцентре Научного клинического центра ОАО «РЖД».

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты медико-социального мониторинга условий труда работников предприятий железнодорожного транспорта (по данным ежегодных отчетов Управления Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту) свидетельствует о том, что профессиональная патология у них имеет четкую производственную зависимость.

В целом более 70% железнодорожных производственных объектов и транспортных средств ОАО «РЖД» относятся ко 2- и 3-й группам санитарно-эпидемиологического благополучия, то есть не отвечают установленным гигиеническим нормативам. Кроме того, интенсивность воздействия неблагоприятных производственных факторов на работников железнодорожного транспорта в последние годы возрастает из-за физического и морального износа технологического оборудования, что сопровождается высоким пылеобразованием, выделением различных аэрозолей, химических веществ, интенсивным шумом, вибрацией, наличием больших физических и нервно-эмоциональных нагрузок, различными микроклиматическими и микробиологическими воздействиями.

Необходимо отметить, что такие производственные факторы как шум, вибрация, неблагоприятный микроклимат, тяжесть и напряженность труда трудноустраняемы современными техническими средствами труда и организацией труда, существующими в железнодорожной отрасли. Специфика транспортного конвейера предполагает бесперебойный процесс обслуживания движения поездов и выполнения ремонтных работ в высоком темпе при дефиците времени, с запрещением применения антифонов и других индивидуальных средств защиты.

Сочетанное влияние на работающих вредных факторов производственной среды в большей степени характерно для промышленных предприятий железных дорог (слесари-ремонтники, формовщики, шлифовщики и др.), подвижного состава (работники локомотивных бригад), объектов службы движения (составители поездов, маневровые диспетчеры), путевого (монтеры пути, машинисты путевых машин) и вагонного (работники промывочно-пропарочных станций) хозяйств. По показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса, основная часть работников указанных профессий соответствует классам 3.2 и 3.3, а по отдельным категориям работающих на железных дорогах (монтеры пути, газосварщики, мойщики цистерн) — классу 3.4.

На железнодорожном транспорте России имеется большое число профессий, работающие в которых под-

вергаются шумовому воздействию (машинисты и помощники машинистов локомотивов, водители дрезин, механики рефрижераторных секций, ремонтно-строительные рабочие и др.). Согласно данным санитарно-гигиенической аттестации, около 6% рабочих мест признаны неудовлетворительными по шумовому фактору, до 50% имеют превышение нормативов по шуму [2,4].

Наиболее «шумоопасными» объектами и участками на железнодорожном транспорте являются: подвижной состав, территории стрелочного поста и района, путевое хозяйство, производственные цеха транспортных предприятий (на локомотиво- и вагоноремонтных заводах, заводах по производству запчастей в кузнечно-прессовых, литейно-механических цехах). Вредное воздействие шума на организм часто усугубляется нервно-психическим напряжением, вынужденной рабочей позой и особенно — вибрацией.

Отдельно следует выделить такую категорию лиц водительских профессий на железнодорожном транспорте как машинисты и помощники машинистов локомотивов. В течение всего цикла своей профессиональной деятельности они подвергаются практически неустраняемому интенсивному сочетанному воздействию шума и вибрации, при этом применение средств индивидуальной защиты органа слуха на рабочих местах исключается из-за необходимости постоянной вербальной коммуникации и восприятия звуковых сигналов технической аппаратуры.

Согласно данным Роспотребнадзора, основными причинами превышения уровней шума и вибрации на рабочих местах предприятий и организаций железнодорожного транспорта являются несовершенство технологических процессов, конструктивные недостатки технологического оборудования и инструментов, их физический износ и невыполнение планово-предупредительных ремонтов, а также недостаточная ответственность работодателей и руководителей производств за состояние условий и охраны труда [4].

Абсолютные цифры первично регистрируемых случаев профессиональных заболеваний и отравлений среди работников железнодорожного транспорта за последнее десятилетие относительно невелики и колебались от 115 до 173 случаев в год. Однако по относительным показателям (число вновь выявленных случаев профессиональных заболеваний на 10 тыс. работающих) наблюдается тенденция к росту профессиональной заболеваемости в отрасли и ее приближение к общероссийскому уровню (табл.).

Таблица
Частота впервые выявленных профессиональных заболеваний на сети железных дорог и по РФ в целом (на 10 тыс. работающих)

Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
РЖД	0,84	1,11	1,35	1,04	1,27	1,48	1,68	1,50	1,57
РФ	1,59	1,58	1,55	1,49	1,79	1,73	1,92	1,71	1,79

По территориальному признаку наибольшее число впервые выявленных профессиональных заболеваний традиционно регистрируется на Западно-Сибирской, Восточно-Сибирской и Южно-Уральской железных дорогах.

Чаще всего хронические профессиональные заболевания выявляются на предприятиях локомотивного хозяйства, у машинистов и помощников машинистов тепловозов и электровозов — около 40%, а также у работников предприятий путевого хозяйства (машинистов железнодорожно-строительных машин, монтеров пути, слесарей по ремонту подвижного состава) — около 20% общего количества.

В структуре нозологических форм профессиональной патологии у железнодорожников традиционно ведущее место занимают заболевания, обусловленные воздействием физических факторов производственной среды, прежде всего шума и вибрации. Уровни звука, генерируемые производственным оборудованием, достигают 92–95 дБА и более, а шум от специализированных транспортных средств — 87 дБА (при норме 80 дБА) [3,4,5]. В связи с этим, на долю нейросенсорной тугоухости (НСТ) приходится практически две трети (66%) всей регистрируемой в отрасли профессиональной заболеваемости. Остальные нозологические формы профессиональных заболеваний распределились следующим образом: вибрационная болезнь — 9%, заболевания органов дыхания пылевой этиологии (пневмокониозы, пылевой бронхит) — 14%, заболевания периферической нервной системы и опорно-двигательного аппарата — 7%, химические интоксикации и профессиональные аллергозы — 4%.

Основными профессиями, которые дают большую часть профессиональной НСТ, являются машинисты и помощники машинистов локомотивов, составители поездов, стрелочники, монтеры пути. Также профессиональная НСТ нередко встречается и среди работников неспецифических, но достаточно распространенных на железнодорожном транспорте профессий — кузнецов, прессовщиков, формовщиков, слесарей, электрогазосварщиков и пр.

В то же время среди работников локомотивных бригад удельный вес НСТ возрастает уже до 89% общего числа всех зарегистрированных профессиональных заболеваний в данной группе. Несмотря на относительно небольшое число первично регистрируемых случаев профессиональной НСТ у машинистов и помощников машинистов локомотивов, достаточно значимая доля их признается непригодными к работе по результатам ежегодных периодических медицинских осмотров вследствие снижения слуха, особенно в возрастных группах 40–49 лет, 50 лет и более (0,88% и 1,81% общего числа освидетельствуемых соответственно) [5]. Указанное положение хорошо иллюстрирует тот факт, что несмотря на высокую выявляемость заболеваний при медицинских осмотрах, связь их с вредными и

опасными производственными факторами часто не распознается, вследствие чего регистрируемый низкий уровень профессиональной заболеваемости не отражает реальной ситуации.

Динамика числа случаев впервые выявленных на предприятиях железнодорожного транспорта профессиональных заболеваний по основным нозологическим формам (НСТ, заболевания пылевой этиологии, заболевания периферической нервной системы и опорно-двигательного аппарата, вибрационная болезнь) за последние 5 лет представлена на рис. 1–4.

В наибольшей степени в последние годы уменьшилось количество вновь регистрируемых случаев вибрационной болезни, что можно объяснить как сокращением числа рабочих мест с воздействием локальной вибрации, превышающей предельно допустимые уровни, так и уменьшением общего времени работы с виброинструментом в ряде профессий (монтеры пути, машинисты железнодорожно-строительных машин).

Иллюстративные материалы в целом демонстрируют постепенное ежегодное увеличение выявляемости профессиональной НСТ на фоне общего снижения числа установленных профзаболеваний по другим нозологическим формам. Приведенная динамика впервые выявленных профзаболеваний в профцентре Научного клинического центра ОАО «РЖД» не вполне отражает указанную закономерность, так как в последние годы большинство железнодорожников направляются на экспертизу связи заболеваний с профессией в региональные профцентры (по экономическим соображениям). В то же время с точки зрения качества медицинской помощи наш профцентр имеет преимущество, поскольку знания врачей-профпатологов в области железнодорожной медицины, а также специфических особенностей труда работников железнодорожного транспорта позволяют избежать ошибок в экспертной работе, а, следовательно, конфликтных ситуаций и судебных издержек.

За последние годы наблюдается тенденция к улучшению выявления начальных форм НСТ на предприятиях железнодорожного транспорта, прежде всего за счет внедрения современных аппаратно-инструментальных средств в медицинских организациях амбулаторного и стационарного звена. Данную тенденцию следует оценивать положительно, поскольку ранняя диагностика признаков воздействия шума на орган слуха позволяет провести своевременное необходимое лечение, предотвратить прогрессирование заболевания и продлить профессиональное долголетие работников.

Заключение. Профессиональная НСТ и другие профессиональные заболевания у железнодорожников развиваются, как правило, медленно и длительное время не прогрессируют, особенно при проведении своевременных профилактических и реабилитационных мероприятий. При этом ранняя диагностика и профилактика профессиональной патологии имеет не только клиническое, но и большое социально-экономическое значение, так как

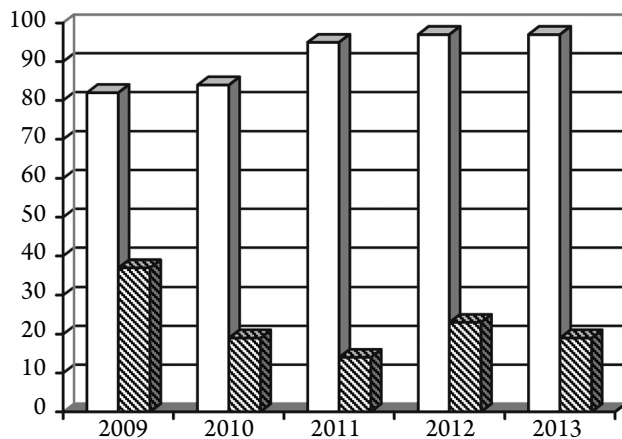


Рис.1. Динамика впервые выявленной профессиональной НСТ на железнодорожном транспорте, число случаев, 2009–2013 гг.

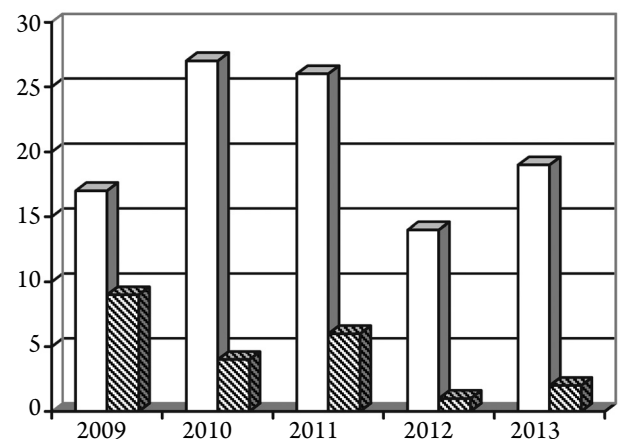


Рис.2. Динамика впервые выявленных профзаболеваний пылевой этиологии на железнодорожном транспорте, число случаев, 2009–2013 гг.

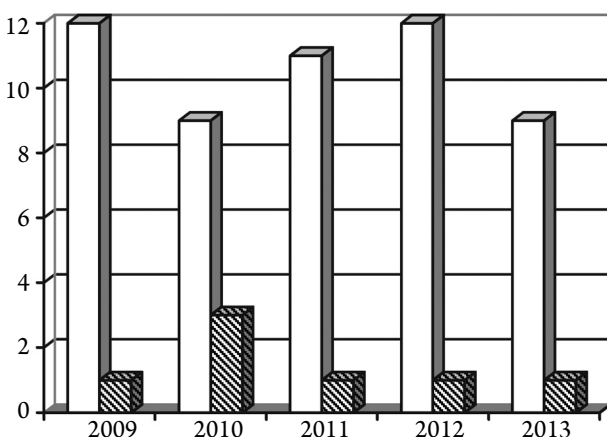


Рис.3. Динамика впервые выявленных профзаболеваний периферической нервной системы и опорно-двигательного аппарата на железнодорожном транспорте, число случаев, 2009–2013 гг.

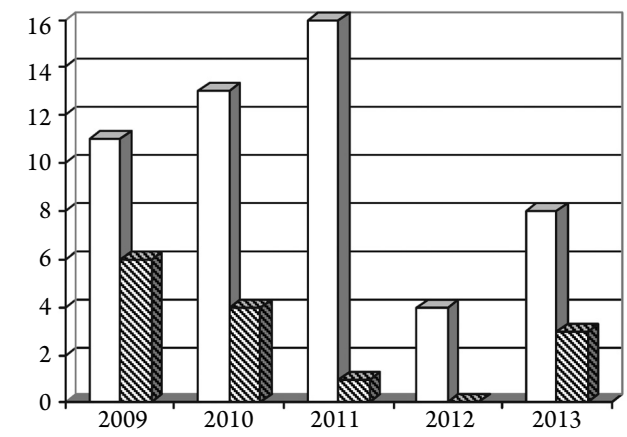


Рис.4. Динамика впервые выявленной профессиональной вибрационной болезни на железнодорожном транспорте, число случаев, 2009–2013 гг.

Примечания к рис.1–4: □ Всего ■ В профцентре НКЦ

направлена на сохранение профессиональной пригодности работника, снижение показателей первичного выхода на инвалидность и страховых выплат по социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Однако в целом общий уровень выявляемости ранних признаков воздействия вредных и опасных производственных факторов у работников железнодорожного транспорта низкий, что обусловлено прежде всего недостаточным вниманием к вопросам профпатологии при проведении периодических медицинских осмотров. Часто работники, стремясь сохранить свою работу, не предъявляют активных жалоб на медосмотрах, а многие работодатели экономически не заинтересованы в качественном проведении медицинских осмотров, профилактике профзаболеваний и охране труда. К тому же в случае увольнения работника доказать связь развившегося у него заболевания с профессией при отсутствии объективных медицинских данных за время работы, как правило, судя по нашему опыту, не представляется возможным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атьков А.Ю., Цфасман А.З. (ред.) Железнодорожная медицина. Энциклопедия. — М.: Медицина, 2007. — 1040 с.
2. Клочкова Е.А. Охрана труда на железнодорожном транспорте. — М.: Маршрут, 2004. — 699 с.
3. Лисобей В.А.. Заболеваемость работников транспорта. — Одесса: Черноморье, 2005. — 262 с.
4. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2013 году: Государственный доклад. — М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2014. — 191 с.
5. Цфасман А.З. Профессиональные болезни у железнодорожников / Курс железнодорожной медицины. Изд. 2-е. — М.: Репроцентр М, 2011. — С. 155–337.

REFERENCES

1. At'kov A.Yu., Tsfasman A.Z., eds. Railway medicine. Encyclopedia. — Moscow: Meditsina, 2007. — 1040 p. (in Russian).

2. Klochova E.A. Work safety on railway transport. — Moscow: Marshrut, 2004. — 699 p. (in Russian).
3. Lisobey V.A. Morbidity in transport workers. — Odessa: Chernomorie, 2005. — 262 p. (in Russian).
4. On state of sanitary epidemiologic well-being of population in Russian Federation in 2013. State report. — Moscow: Federal Service on supervision in consumers rights protection and well-being, 2014. — 191 p. (in Russian).
5. Tsfasman A.Z. Occupational diseases in railway workers. Railway medicine. 2nd edition. — Moscow: Reprocentr M, 2011. — P. 155–337 (in Russian).

Поступила 20.11.2014

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Карецкая Тамара Дмитриевна,
зав. терапевтическим отд. центра профпатологии и профпригодности НУЗ «Научный клинический центр ОАО «РЖД». E-mail: nkcrzd@gmail.com.

Пфаф Виктор Франсович,
директор НУЗ «Научный клинический центр ОАО «РЖД», канд. мед. наук, доцент. E-mail: nkcrzd@gmail.com.

Чернов Олег Эдуардович,
зам. руководителя центра профпатологии и профпригодности НУЗ «Научный клинический центр ОАО «РЖД», д-р мед. наук, проф. E-mail: nkcrzd@gmail.com.

УДК 331.546:656.211.5

О.Э.Чернов, В.Ф.Пфаф

ВОПРОСЫ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРИГОДНОСТИ ЛИЦ, НЕПОСРЕДСТВЕННО СВЯЗАННЫХ С ДВИЖЕНИЕМ ПОЕЗДОВ

НУЗ «Научный клинический центр ОАО «РЖД», 20, ул. Часовая, Москва 125315, Россия

В работе обсуждаются психофизиологические аспекты условий и безопасности труда лиц водительских профессий на железнодорожном транспорте. Рассматриваются вопросы их медицинского обследования и проведения экспертизы профессиональной пригодности при различных заболеваниях и нарушениях функционального состояния.

Ключевые слова: функциональное состояние, напряженность трудового процесса, экспертиза профессиональной пригодности, безопасность движения транспортных средств.

O.E.Chernov, V.F.Pfaf. **Occupational fitness examination of individuals directly connected with train operation**
Research Clinical Center of the Russian Railways JSC, 20, Chasovaya Str, Moscow 125315, Russia

The article covers psychophysiologic aspects of work conditions and work safety in train operator occupations of railway transport. The authors consider problems of medical examination, occupational fitness analysis in these individuals if in various diseases or functional disorders.

Key words: functional state, work intensity, occupational fitness examination, vehicles traffic safety.

Цель исследования — обоснование современных подходов, методов и критериев оценки состояния здоровья, используемых при проведении экспертизы профпригодности работников, непосредственно обеспечивающих безопасность движения поездов.

Материалы и методы исследования. Нормативные документы по экспертизе профпригодности, психофизиологический анализ условий и безопасности труда, врачебно-экспертная оценка требований к состоянию здоровья и профессиональной надежности работников локомотивных бригад и других групп опасных профессий на железнодорожном транспорте.

Результаты исследования и их обсуждение. Современные тенденции развития техники, расширение сферы ее применения в различных, подчас экстремальных условиях труда, увеличение сложности, от-

ветственности, опасности трудового процесса сопровождаются повышением экономической и социальной значимости результатов труда и последствий различных его нарушений. В этой связи возрастает внимание к изучению причин несчастных случаев и роли ошибочных действий человека в возникновении аварий и катастроф на производстве и транспорте [1,3,4,11].

Довольно часто несчастные случаи являются следствием транзиторных, эпизодических нарушений состояния здоровья, особенно в психической сфере — синкопальных состояний, утомления, снижения бдительности, отвлечения внимания, забывчивости и др., которые не позволяют сохранить профессиональную пригодность как устойчивый уровень развития профессионально важных качеств в соответствии с требованиями деятельности.