

УДК 616-058.613:656-057.5

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ ТРАНСПОРТА

Лисобей В.А., Жижневская А.А.

*Государственное предприятие Украинский научно-исследовательский институт медицины транспорта
Украина, Одесса, ул. Канатная 92, тел. 38 (0482) 22-68-87,
charly@te.net.ua*

Здоровье населения Украины является не менее важным и престижным показателем, чем ее экономические и политические успехи.

Наметившиеся коренные преобразования в стране не могут оставить без внимания и систему здравоохранения [1]. Однако её реформирование должно осуществляться на основе предварительного научного обоснования. Помимо решения организационных вопросов методами социальной гигиены и организации здравоохранения необходимо преобразовать систему финансирования медицинской отрасли. Внедрение обязательного государственного медицинского страхования не осуществляется, в том числе, из-за отсутствия убедительного и доказательного экономического обоснования его преимуществ перед существующей системой финансирования здравоохранения по остаточному принципу из бюджета страны.

Для решения этой проблемы необходимо убедиться в том, что успешное выполнение комплекса задач двух основных направлений здравоохранения: санитарно-эпидемиологического и лечебно-профилактического дает экономический эффект. Он достигается за счёт предупреждения заболеваний и восстановления трудоспособности населения [2] снижения затрат на лечение, сокращения коечного фонда, снижения выплат инвалидам, продления трудовой активности подготовленных профессиональных работников [3]. В условиях рыночных взаимоотношений все эти показатели необходимо считать и выражать в показателях экономической эффективности, что должно изменить отношение к медицине как отрасли неприбыльной.

Попытка демонстрации коэффициентов для расчётов объёмов взносов в систему обязательного государственного медицинского страхования работодателями пред-

ставлена на примере работников транспорта. Коэффициенты основаны на выявлении взаимосвязи уровня риска развития хронической патологии у работников с условиями труда и быта, созданными для них работодателями. Медицина транспорта отличается чрезвычайной специфичностью. Она важна в политическом, стратегическом, моральном и экономическом отношениях, так как от деятельности транспорта зависят не только все остальные производственно-экономические отрасли но и само государство вместе с его правительством.

Транспорт обеспечивает перевозки продукции, производимой всеми другими отраслями и пассажиров. Информация об авариях на транспорте поступает ежедневно. Эти аварии приводят к непоправимым моральным потерям – человеческим жертвам. В их числе правительственные делегации, спортивные команды, воинские подразделения, детские контингенты, огромное количество рядовых граждан, погибающих в транспортных средствах и на дорогах. Экологические катастрофы при авариях во время перевозок опасных и особо-опасных грузов, наименования которых уже давно превысили десятки тысяч [4], приводят к последствиям, которые не удастся устранить долгие годы.

Общепризнанной преимущественной причиной всех транспортных аварий является, так называемый, «человеческий фактор». В это понятие входит несоответствие состояния здоровья (физиологического и, особенно, психического) лиц операторских профессий на транспорте (машинистов и их помощников, летчиков и штурманов, капитанов, штурманов и механиков водного транспорта, диспетчеров) занимаемым ими должностям [5]. Моральный и, особенно, материальный ущерб от транспортных аварий считают довольно тщательно, но по-прежнему не соотносят с требуемыми затратами на осуществ-

ление мер по медицинскому предупреждению этих аварий, так как эти затраты необходимо производить в неприбыльной, якобы, отрасли экономики – в здравоохранении. Однако только сравнение затрат на предупреждение аварий транспорта медицинскими мерами позволило бы убедить чиновников в том, что для экономики страны это было бы значительно выгоднее, чем устранять последствия аварий, особенно экологического характера. Формирование несоответствия психических особенностей операторов на транспорте занимаемым должностям происходит в результате недооценок результатов обязательных предварительных (при поступлении на учебу или работу) и периодических (с декретированной периодичностью) медицинских освидетельствований лиц операторских профессий на транспорте. Кроме того, ухудшение состояния здоровья работников транспорта в процессе работы является процессом неотвратимым. Это обусловлено чрезвычайно специфическими условиями труда и неблагоприятными факторами в разной степени свойственными всем видам транспорта [6-7]. Неблагоприятные, опасные и вредные факторы производственной среды и быта на транспорте можно условно разделить на две группы.

В первую группу следует включить факторы, которые ни сейчас, ни в обозримой временной перспективе, устранить человечество не сможет. В свою очередь они делятся на 2 подгруппы. Первую подгруппу составляют природные факторы: тайфуны, цунами, землетрясения, солнечная радиация, магнитные бури, внезапные изменения погоды, снежные обвалы, оползни, наводнения и прочее. Безусловно, их результаты влияют не только на транспортные средства, но для моряков, летчиков, железнодорожников, автомобилистов, их пассажиров и перевозимых грузов они могут иметь роковой характер, приводя не только к человеческим жертвам, но и к экологическим катастрофам. Все они формируют повышенную, постоянную в период транспортного рейса, психоэмоциональную напряженность у членов экипажей или транспортных бригад, которые обязаны поддерживать постоянную готовность к борьбе за живучесть судна, самолета, поезда, автомобиля, самих себя, пассажиров и грузов.

Ко второй подгруппе неустраняемых неблагоприятных факторов, свойственных уже исключительно работникам транспорта, относятся специфические воздействия, влияющие на состояние их здоровья: быстрая

смена климатогеографических зон, часовых поясов, вахтовой режим труда и отдыха, которые изменяют природные биоритмы организма, длительный отрыв от семьи и близких, затруднения в получении информации о них, вынужденное длительное пребывание в замкнутом пространстве с постоянным коллективом, подобранным без учета психологической совместимости, неукоснительное исполнение трудового распорядка.

Вторую группу неблагоприятных факторов теоретически, с учетом достижений науки и техники, можно если не устранить, то существенно ослабить. К ним относятся гигиенически нормируемые параметры шума, вибрации, тепловых, инфракрасных, радиационных, электромагнитных излучений, уровни искусственной освещенности, микроклимата и другие, которые доказательно оказывают существенное влияние на организм работника транспорта, формируя у него развитие хронической патологии. К ним можно присоединить специфику питания и водоснабжения, которые требуют разработки их адекватности к тяжести, напряженности, климато-географическим и другим условиям труда на транспорте.

Существенное значение в комплексе неблагоприятного воздействия на состояние здоровья работников транспорта приобрели химические факторы, формирующиеся при перевозке и переработке опасных и особоопасных химических грузов, а также грузов, даже пищевых, но обрабатываемых различными фумигантами, или обладающие аллергенными свойствами, полимерные и синтетические материалы строительного и отделочного назначения на транспортном объекте.

Весь комплекс факторов второй группы может быть устранен инженерно-техническими решениями. Однако уровень экономики в настоящее время не позволяет их осуществить. Поэтому речь пока идет о том, чтобы, благодаря современным инженерным решениям и расчетам, эти факторы не превышали установленные гигиенические нормативы. Эти нормативы в Украине может разрабатывать, с должным научным обоснованием, Украинский научно-исследовательский институт медицины транспорта. здравоохранения Украины.

Воздействие всего комплекса вышеперечисленных факторов производственной среды на работников транспорта характеризуется двумя принципиальными отличиями от любой другой даже самой опасной и тяжелой профессии.

Во-первых, ни в одной другой профессии на работника эти факторы не воздействуют одновременно, длительно, кумулируются и усугубляя друг друга.

Во-вторых, в любой другой профессии работник, особенно учитывая наличие даже одного из названных выше неблагоприятных производственных факторов, имеет право на сокращенный рабочий день. Возвратившись домой к семье, друзьям, отдыху он может получить полный комплекс реабилитации.

Работник транспорта (особенно моряк), окончив вахту, переходит со своего рабочего места в каюту для сна и отдыха или в другие бытовые помещения, где уровень воздействия неблагоприятных факторов существенно не отличается от его производственных условий. У моряка период действия этих факторов длится от 7 до 10-12 месяцев, у железнодорожника, летчика – до нескольких суток [8-11].

Именно эти особенности определяют специфику динамики формирования хронической патологии у работников транспорта, которая понятна всему цивилизованному обществу и подтверждена высоким удельным весом Конвенций Международной Организации Труда, посвященных требованиям к улучшению условий труда, быта и социального обеспечения работников транспорта [12].

Для доказательного подтверждения роли вышеизложенной специфики транспорта в формировании заболеваемости работающих, а соответственно и причин формирования «человеческого фактора» в авариях на транспорте, был осуществлен, не имеющий аналогов в мире, десятилетний, широкомасштабный цикл исследований в Украинском НИИ медицины транспорта.

Объектом исследований стали представители ведущих профессий работников основных видов транспорта: моряки, машинисты и их помощники на железнодорожном транспорте и летчики. Были изучены показатели их здоровья – общая заболеваемость (по обращаемости) и хроническая патология (по предварительным и периодическим медицинским освидетельствованиям и диспансеризации).

Применение сплошной выборки позволило исключить одну из наиболее опасных ошибок в такого рода исследованиях, когда ориентируются только на больных, что при последующем анализе дает неверное представление о распространенности патологии. Выкопировку данных о заболеваемости проводили персонализировано и ретроспективно на глубину 10 лет стажа работы на транспорте.

Избранная методика позволила применить при анализе данных термин «накопленная заболеваемость» [13-14] как наиболее достоверно отражающий уровень здоровья населения изучаемого методом обращаемости.

Сведения о заболеваемости обрабатывали с помощью электронно-вычислительных машин методами медико-санитарной статистики. Анализ и обобщение проводили по классификации болезней десятого пересмотра, как это представлено в таблице 1.

Для характеристики заболеваемости был предложен показатель – «вероятность накопления заболеваний». Проведенными исследованиями была обоснована его независимость от изменений демографической ситуации, что свойственно традиционным показателям «на 100 или 1000 работающих», его прогностические свойства – для расчета

ожидаемой заболеваемости в различных возрастных или стажевых группах, а также преимущества его использования для планирования медико-санитарных мероприятий и возможности перерасчета на традиционные показатели.

Показатель «вероятность накопленной заболеваемости» (B_3) рассчитывали по формуле (1):

Таблица 1.

Вероятность накопления заболеваний у работников ведущих профессий на транспорте

Класс болезней	Моряки	Машинисты и их помощники	Летчики
I. Инфекционные и паразитарные	0,007	0,008	0,001
II. Новообразования	0,016	0,011	0,002
IV. Эндокринные, питания, обмена веществ, иммунитета	0,01	0,006	0,004
V. Психические	0,002	0,029	0,019
VI, VII, VIII. Нервные, глаза, уха	0,157	0,137	0,02
IX. Органов кровообращения	0,238	0,106	0,03
X. Органов дыхания	0,068	0,39	0,047
XI. Органов пищеварения	0,226	0,103	0,031
XII. Кожы и подкожной клетчатки	0,017	0,044	0,01
XIII. Костно-мышечной системы и соединительной ткани	0,023	0,029	0,007
XIV. Мочеполовых органов	0,057	0,015	0,004
XVIII. Симптомы и неточно обозначенные состояния	0,022	0,004	0
XIX. Несчастные случаи, отравления, травмы	0,029	0,089	0,009
Суммарно:	0,872	0,971	0,184

$$B_3 = \frac{n_{Fzi}}{n_{Foi}}$$

где: n_{Fzi} — количество обращений (зарегистрированных медицинских обследований);

n_{Foi} — количество зарегистрированных при обращениях (медицинских обследованиях) заболеваний.

Его максимальный уровень приближается к единице, но никогда ее не превышает.

Численность лиц в изученных контингентах составила: моряки – 2405, машинисты и их помощники – 428, летчики – 250.

Результаты исследований позволили составить характеристику заболеваемости работников ведущих профессий транспорта в показателе «вероятности накопления заболеваний» различных классов болезней в зависимости от возраста и стажа работы.

Сводные данные о вероятности накопления заболеваний различных классов у работников транспорта представлены в таблице 1.

Согласно представленным в таблице 1 данным наибольший суммарный показатель вероятности накопления заболеваний оказался у машинистов и их помощников (0,971), затем у моряков (0,872) и наименьший у летчиков (0,184).

Уровни различных классов заболеваний по показателям вероятности накопления за-

болеваний у представителей различных видов транспорта имели существенные отличия в распределении их показателей.

У моряков преобладали болезни органов кровообращения и пищеварения, затем – нервной системы и органов чувств, органов дыхания, мочеполовой системы, травм и отравлений.

У машинистов и их помощников преобладали показатели вероятности накопления заболеваний (в убывающей последовательности) – органов дыхания, затем – нервной системы и органов чувств, системы кровообращения, органов пищеварения, травм и отравлений, заболеваний кожи и подкожной клетчатки.

У летчиков на первом месте были болезни органов дыхания, пищеварения и системы кровообращения, затем нервной системы, органов чувств, травмы и отравления.

Показатели вероятности накопления общей заболеваемости в возрастных группах работников транспорта представлены в таблице 2.

Как видно из данных таблицы 2, во всех трех профессиональных группах, увеличение показателя вероятности накопления общей заболеваемости происходило пропорционально увеличению возраста. Различия были отмечены лишь в возрастных группах работников различных видов транспорта, у которых отмечалось первое резкое увеличение показателя: у моряков 20-24 года, у машинистов и их помощников в

Таблица 2.

Вероятность накопления общей заболеваемости в возрастных группах работников транспорта

Возрастные группы (годы)	Моряки	Машинисты и их помощники	Летчики
16-19	0	0,5	0
20-24	0,518	0,943	0,018
25-29	0,776	0,922	0,097
30-34	0,9	0,957	0,126
35-39	0,934	0,962	0,138
40-44	0,964	0,989	0,186
45-49	0,988	0,974	0,216
50-54	0,997	0,991	0,358
55-59	1	0,987	0,52
60 и более	1	1	1

группе 16-19 лет, у летчиков 25-29 лет. Во всех последующих возрастных группах показатели возрастают, достигая к 60 годам максимального уровня, равного 1,0.

В связи с изложенным представляло интерес проследить эту динамику в стажевых группах, что и представлено в таблице 3.

Таблица 3.

Вероятность накопления общей заболеваемости в стажевых группах работников транспорта

Стажевые группы (годы)	Моряки	Машинисты и их помощники	Летчики
0-2	0,433	0,9	0
3-5	0,722	0,93	0,254
6-9	0,941	0,912	0,086
10-14	0,972	0,963	0,2
15-19	0,971	0,983	0,105
более 20	0,995	0,988	0,125

Данные таблицы 3 свидетельствуют, что у моряков первый подъем отмечен при стаже 6-9 лет, у машинистов и их помощников уже при стаже работы до 2-х лет, у летчиков при стаже 3-5 лет. Вне зависимости от указанных отклонений показателей в раз-

ных профессиональных группах, отмечается общая четкая тенденция, которая отличается от закономерности увеличения показателя с увеличением возраста. Эти отличия характеризуются двумя принципиальными положениями. Первое – это цикличность подъема и снижения уровня показателя вероятности накопления общей заболеваемости во всех изученных профессиональных

группах, отмечается

нее четко у моряков. Вторая принципиальная особенность этой тенденции состоит в том, что указанная цикличность не зависит от возраста, а связана непосредственно со стажем работы. Наиболее наглядно это регистрируется у моряков, на должности которых приходят люди разного возраста – от выпускников средних училищ (до 20 лет), высших учебных заведений (от 24 лет), различных курсов профессиональной подготовки (могут быть и от 30-35 лет). Более стабильно определяется исходный возраст стажа летчиков с жесткими требованиями к абитуриентам училищ. Аналогична ситуация у машинистов и их помощников. Изложенное обосновало предположение, что в формировании заболеваний работников транспорта ведущая роль принадлежит стажу работы в чрезвычайно специфических условиях этой отрасли. Это было подтверждено также специальными статистическими методами ранжирования, дисперсионного и корреляционного анализа.

Таблица 4.

Возрастное распределение показателей вероятности накопления заболеваний различных классов болезней у моряков

Возраст (годы)	Классы болезней						
	VI, VII, VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIX
20-24	0,066	0,035	0,088	0,22	0,01	0,004	0,005
25-29	0,132	0,089	0,098	0,327	0,022	0,009	0,051
30-34	0,2	0,095	0,131	0,301	0,02	0,011	0,073
35-39	0,19	0,11	0,129	0,26	0,025	0,026	0,23
40-44	0,171	0,211	0,093	0,292	0,036	0,026	0,051
45-49	0,159	0,341	0,075	0,186	0,019	0,037	0,042
50-54	0,203	0,42	0,07	0,165	0,01	0,041	0,025
55-59	0,116	0,545	0,045	0,185	0,041	0,012	0,033
60 и более	0,199	0,475	0,068	0,089	0,004	0,024	0,004

Таблица 5.

Стажевое распределение показателей вероятности накопления заболеваний различных классов болезней у моряков

Стаж (годы)	Классы болезней						
	VI, VII, VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIX
0-2	0,055	0,042	0,048	0,198	0,066	0,004	0,033
3-5	0,133	0,1	0,1	0,275	0,018	0,008	0,068
6-9	0,174	0,151	0,117	0,275	0,018	0,014	0,05
10-14	0,2	0,171	0,128	0,275	0,026	0,026	0,046
15-19	0,131	0,225	0,099	0,275	0,021	0,045	0,037
более 20	0,194	0,416	0,069	0,184	0,021	0,024	0,038

Таблица 6.

Возрастное распределение показателей вероятности накопления заболеваний различных классов болезней у машинистов и их помощников

Возраст (годы)	Классы болезней								
	V	VI, VII, VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XIX
20-24	0,038	0,028	0,009	0,575	0,094	0,047	0,019	0,009	0,085
25-29	0,035	0,043	0,03	0,452	0,039	0,061	0,043	0,026	0,143
30-34	0,034	0,082	0,036	0,492	0,052	0,071	0,032	0,007	0,103
35-39	0,041	0,066	0,047	0,476	0,12	0,035	0,022	0,041	0,088
40-44	0,029	0,117	0,106	0,434	0,074	0,046	0,02	0,026	0,111
45-49	0,043	0,138	0,131	0,407	0,072	0,049	0,033	0,016	0,059
50-54	0,006	0,209	0,181	0,276	0,12	0,046	0,015	0,006	0,098
55-59	0,033	0,228	0,156	0,225	0,199	0,02	0,041	0,003	0,064
60 и более	0,008	0,251	0,206	0,287	0,138	0,016	0,036	0,004	0,049

Таблица 7.

Стажевое распределение показателей вероятности накопления заболеваний различных классов болезней у машинистов и их помощников

Стаж (годы)	Классы болезней								
	V	VI, VII, VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XIX
0-2	0,05	0,35	0	0,35	0	0,1	0	0	0,05
3-5	0,023	0,031	0,078	0,481	0,085	0,39	0,023	0,023	0,093
6-9	0,034	0,051	0,054	0,409	0,047	0,068	0,057	0,02	0,125
10-14	0,039	0,086	0,022	0,505	0,074	0,056	0,022	0,005	0,118
15-19	0,032	0,084	0,049	0,506	0,103	0,042	0,022	0,047	0,076
более 20	0,025	0,191	0,161	0,314	0,125	0,086	0,029	0,008	0,966

группах. Первый резкий подъем отмечен при стаже 3-5 лет, затем идет спад и второй подъем при стаже 10-14 лет, продолжающийся уже на все последующие годы профессиональной деятельности. Наиболее четко эта тенденция выражена у летчиков, ме-

начинают испытывать на себе весь комплекс негативных, вредных и опасных факторов, свойственных условиям труда на транспорте. Организм реагирует на длительное, постоянное, комплексное, сочетанное воздействие этих факторов развитием хронической

Таблица 8.

Возрастное распределение показателей вероятности накопления заболеваний различных классов болезней у летчиков

Возраст (годы)	Классы болезней								
	V	VI, VII, VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XIX
20-24	0	0	0	0,18	0	0	0	0	0
25-29	0	0,005	0	0,049	0,009	0,008	0	0	0,024
30-34	0,019	0,007	0	0,055	0,012	0,002	0,007	0,004	0,01
35-39	0,016	0,012	0,011	0,04	0,017	0,009	0,02	0	0,006
40-44	0,026	0,011	0,028	0,046	0,028	0,002	0	0,008	0,01
45-49	0,017	0,022	0,044	0,055	0,053	0	0,001	0,004	0,009
50-54	0,054	0,089	0,114	0,032	0,028	0,015	0,017	0,002	0,006
55-59	0	0,143	0,169	0,037	0,121	0,028	0,014	0	0,006
60 и более	0	0,135	0,297	0,027	0,541	0	0	0	0

Таблица 9.

Стажевое распределение показателей вероятности накопления заболеваний различных классов болезней у летчиков

Стаж (годы)	Классы болезней								
	V	VI, VII, VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XIX
0-2	0	0	0	0,059	0	0	0	0	0
3-5	0	0	0	0,018	0	0,014	0	0	0
6-9	0,007	0,007	0	0,063	0,008	0,002	0,039	0,001	0,017
10-14	0,022	0,012	0,024	0,055	0,012	0,013	0,005	0,003	0,011
15-19	0,017	0,007	0,019	0,036	0,012	0,016	0	0	0,007
более 20	0,025	0,039	0,054	0,048	0,063	0,006	0,004	0,009	0,01

Таблица 10.

Группы возраста и стажа работников транспорта с максимальными показателями вероятности накопления основных классов заболеваний

Классы болезней	Моряки		Железнодорожники		Летчики	
	возраст	стаж	возраст	стаж	возраст	стаж
Болезни нервной системы и органов чувств	30-34	11-14	50	20	55	20
Болезни системы кровообращения	55	20	50	19-20	55	10
Болезни органов дыхания	35-39	10-14	20-24	1—14	30-34	6-9
Болезни органов пищеварения	25-34	6-14	55-59	15-19	55	20
Болезни мочеполовой системы	30-34	3-5	35-39	15-19	55	20
Болезни кожи и подкожной клетчатки	40-44	10-14	30-34	0-2	50-54	15-19
Болезни костно-мышечной системы	50-54	15-19	25-29	6-9	50-54	6-9
Травмы и отравления	35-39	3-5	25-29 и 40-44	6-14	25-34	6-9

патологии.

Эта реакция настолько четкая, что она уже регистрируется либо при обращении за медицинской помощью, либо при очередном, периодическом медицинском освидетельствовании. Назначается лечение, реабилитация, значение длительности стажа работы в авиации, происходит процесс адаптации к специфическим условиям труда на транспортном организме и восстановление здоровья. Это позволяет работнику возвратиться к работе на очередной период длительностью в 5-8 месяцев. Дальнейшее, очередное ухудшение состояния здоровья при стаже 10-14 лет обусловлено объединением продолжавшейся кумуляции негативных факторов производственной среды и условий труда с неблагоприятными возрастными изменениями в организме. Это и приводит к тому, что последующее увеличение показателя вероятности накопления заболеваний сохраняется уже без колебаний до завершения стажа работы.

Представленная информация дает

Сопоставление данных о возрастных особенностях вероятности накопления заболеваний со стажевыми подтверждает пренебрежимое, вне зависимости от возраста, значение длительности стажа работы в авиации, происходит процесс адаптации к специфическим условиям труда на транспортном организме и восстановление здоровья. Это позволяет работнику возвратиться к работе на очередной период длительностью в 5-8 месяцев. Дальнейшее, очередное ухудшение состояния здоровья при стаже 10-14 лет обусловлено объединением продолжавшейся кумуляции негативных факторов производственной среды и условий труда с неблагоприятными возрастными изменениями в организме. Это и приводит к тому, что последующее увеличение показателя вероятности накопления заболеваний сохраняется уже без колебаний до завершения стажа работы. Представленная информация дает

лишь обобщенную характеристику взаимосвязи динамики изменений состояния здоровья работников транспорта достаточную для понимания ее чрезвычайной, и несравнимой ни с какой другой производственной отраслью, специфика.

Однако, для решения проблем социальной медицины в отрасли транспорта, утверждения, если не профессиональных, то хотя бы профессионально-обусловленных заболеваний, обоснования пенсионных льгот, возрастных и стажевых сроков, требующих изменения профессии и многих других вопросов необходима расшифровка представленных сведений по основным классам болезней в возрастном и стажевом аспектах рассматриваемых ведущих профессий на различных видах транспорта.

Эти данные представлены в таблицах №№4-9.

Представленные данные позволяют сформулировать следующие основные выводы.

1 Неблагоприятные, вредные и опасные факторы, воздействующие на работников транспорта и формирующие у них повышенную, по сравнению с другими отраслями, заболеваемость можно разделить на неустраняемые (создаваемые природными явлениями)

ми и обусловленные спецификой движения транспорта по различным климатогеографическим зонам земли) и теоретически устранимые или нормируемые санитарными правилами и нормами для транспортных средств.

2 Воздействие неблагоприятных факторов на работников транспорта отличается двумя чрезвычайными особенностями: во-первых, они действуют все одновременно, длительно, кумулируясь и усугубляя действие друг друга; во-вторых, они действуют постоянно и на рабочем месте и в местах отдыха и сна.

3 Для подтверждения взаимосвязи заболеваемости с условиями труда на транспорте предложен новый медико-статистический показатель – «вероятность накопленной заболеваемости», который определялся методом сплошной выборки данных на всех работающих (а не только больных) с 10-летней ретроспективой. Указанный показатель независим от демографических изменений в трудовых коллективах и имеет прогностические свойства, которые удобны для планирования всех видов медико-санитарных мероприятий.

4 Полученные в результате исследования данные позволили определить наиболее высокие уровни показателей вероятности накопления основных классов заболеваний у ведущих специалистов разных видов транспорта: у моряков – преимущественно органы кровообращения пищеварения, нервной системы; у машинистов и их помощников – преимущественно органов дыхания, нервной системы, органов кровообращения; у летчиков – преимущественно органы дыхания, пищеварения и кровообращения. Это позволяет отнести указанные классы заболеваний, если не к профессиональным, то к профессионально-обусловленным заболеваниям в изученных контингентах работников транспорта.

5 Сравнение показателей вероятности накопления различных классов заболеваний во всех возрастных и стажевых группах специалистов транспорта выявило их четкие тенденции:

- преимущественное и, независимое от возраста, значение стажа в формировании хронической патологии у работников транспорта;
- наличие двух стажевых подъемов показателей: при стаже 3-5 лет с последующим снижением и при стаже 10-14 лет уже без последующего снижения.

Показатели стажевой вероятности накопления заболеваемости определены по основным классам болезней десятого пересмотра.

6 Характеристика заболеваемости основных специалистов различных видов транспорта может стать основанием к разработке: кадровой политики, льгот пенсионного обеспечения, пересмотра списка профессиональных заболеваний, стажевых сроков рекомендуемой смены профессий, мероприятий по диспансеризации и усовершенствованию предварительных и периодических медицинских освидетельствований, в том числе и психического тестирования на соответствие занимаемым должностям, совершенствования государственного санитарно-эпидемиологического надзора и улучшения условий труда на транспорте, осуществления обязательного государственного медицинского страхования с дифференциацией объемов взносов предприятиями по показателям вероятности накопления заболеваний в каждой возрастно-стажевой группе основных профессий.

Литература

1. Програма діяльності уряду: Урядовий кур'єр № 26, К., 2005
2. Лисобей В.А.. Аспекты фундаментальности в прикладных социально-гигиенических исследованиях Украинского НИИ медицины транспорта // Актуальные проблемы транспортной медицины: материалы II Международного симпозиума, посвященного 25-летию УкрНИИ медицины транспорта. – Одесса: Друк. – 2000. – С. 154-157
3. Роль медицины и гигиены труда в снижении влияния человеческого фактора на опасность железнодорожного движения. Вплив людського фактору на безпеку руху на залізничному транспорті // Тези IV-ї Міжнародної конференції 25-27.09.2001. – Львів: Центр Транспортної медицини. – С.55-56
4. Кривуля С.Д., Коршунов Ю.Н Суворов., С.В., Штеренгарц Р.Я. Гигиена на железнодорожном транспорте. — М., 1992. – 303 с.
5. Войтенко А.М., Шафран Л.М.. Гигиена обитаемости морских судов. – К.: Здоровья, 1989. – 136 с.
6. Капцов В.А., Панкова В.Б., Кутовой В.С.. Основные факторы профессионального риска у работников железнодорожного транспорта // Гигиена и санитария. – 2001. — №1. С. 38-43

7. Анашкін В.В.. Наукове обґрунтування реорганізації санітарно-епідеміологічної служби на залізничному транспорті України: Автореф. дис. канд. мед. наук: 14.02.03 / Нац. мед. ун-т ім. О.О. Богомольця. – К., 2000. – 16 с.
8. Москаленко В.Ф., Горбань Є.М., Войтенко А.М.. Актуальні проблеми медицини транспорту // Український медичний часопис. – 2001. — №3.
9. Капцов В.А., Троицкая А.Ю., Панкова В.Б.. Новые организационно-методические подходы к профилактическим медицинским осмотрам на железнодорожном транспорте // Гигиена и санитария. – 2000. — №2. – С. 66-70
10. Конвенции и рекомендации, принятые Международной конференцией труда. Т. I, II – Женева: Международное Бюро Труда, 1991. — С. 2247
11. Социальная гигиена и организация здравоохранения / Под ред. А.Ф. Сиренко, В.В. Ермаковой. – 2-е изд. – М.: Медицина, 1984. – 640 с.
12. Кант В.И. Математические методы и моделирование в здравоохранении. – М.: Медицина, 1987. – 224 с.
13. Лакин Г.Ф.. Биометрия: Учебное пособие для биологических ВУЗов – 4-е изд. переработ. и доп. – М.: Высшая школа, 1990. – 352 с.
14. Лісобей В.О.. Соціально-гігієнічні основи покращання здоров'я і медико-санітарної допомоги морякам: Автореф. дис. докт. мед. наук: 14.00.33; 14.00.32 / Нац. мед. ун-т ім. О.О. Богомольця. – К., 1994. – 42 с.

Summary

SOCIALLY-HYGIENIC ASPECTS OF TRANSPORT WORKERS MORBIDITY

Lisobey V.A., Zhizhnevskaya A.A.

*National Enterprise Ukrainian Scientific Research Institute of Transport Medicine
Kanatnaya Str., 92, 65039, Odessa, Ukraine,
tel. 38 (0482) 22-68-87, charly@te.net.ua*

Keywords: social hygiene, transport, leading experts, morbidity, public health organization

Negative tendencies in management of public health services on transport, ignoring by scientific substantiations and preference to strong-willed decisions in system of departmental service of public health services, easing of a scientifically-methodical management from Ministry of Public Health,

absence of due attention and economic support from the state and transport departments, liquidation of native productions of bacteriological preparations promoted increase the morbidity of transport workers.

So-called «human factor» is connected with morbidity of transport workers; promotes a sharp increasing in transport accident and their high moral and a material damage to economy of branch.

Specially developed technique, with final definition of new medicine-statistics index – «probability of diseases accumulation» there are basic tendencies of morbidity of leading experts of the basic types of transport: seamen, locomotive engineers and their assistants, pilots marked.

There are age and experience characteristics of the offered index established; primary value of the work experience in comparison with age changes and its cyclic experience rise is proved: in 3-5 years of the experience with the subsequent decrease and in 10-14 years with the subsequent gradual increase before the termination of the work experience. The classes of diseases applying for their professional conditionality are defined: systems of blood circulation, digestion, breath and nervous.

It is recommended obtained data given to use, first of all, for a substantiation of privileges of a provision of pensions, experience terms of trades change, measures of preventive medical examination, system medical survey and psychophysiological tests, perfection of the state sanitary-and-epidemiologic supervision, realization of obligatory state medical insurance with differentiation of insurance amount for the transport enterprises using parameters of morbidity age and experience groups on transport.

СОЦІАЛЬНО-ГІГІЄНІЧНІ АСПЕКТИ ЗАХВОРЮВАНІСТІ ПРАЦІВНИКІВ ТРАНСПОРТУ

Лісобей В.О., Жижневська О.О.

Державне підприємство «Український науково-дослідний інститут медицини транспорту»

*Україна, м. Одеса, вул. Канатна, 92,
Тел.38(0482) 22-68-87, charly@te.net.ua*

Резюме

Ключові слова: соціальна гігієна, транспорт, провідні фахівці, захворюваність, організація охорони здоров'я.

Негативні тенденції в управлінні охо-

роною здоров'я на транспорті, ігнорування науковими обґрунтуваннями і надання переваги вольовим рішенням у системі галузевої служби охорони здоров'я, послаблення науково-методичного керівництва з боку Міністерства охорони здоров'я та транспортних відомств, ліквідація вітчизняних виробництв бактерійних препаратів сприяли підвищенню захворюваності робітників транспорту.

З захворюваністю працівників транспорту пов'язаний, так званий, «людський фактор», який сприяє різькому збільшенню транспортних аварій та їх високому моральному та матеріальному збитку економіці держави та галузі.

Спеціально розробленою методикою з кінцевим визначенням нового медико-статистичного показника – «імовірність накопичення захворюваності» з'ясовані основні тенденції захворюваності провідних фахівців основних видів транспорту: моряків, машиністів та їх помічників, льотчиків. Визначені вікові та

стажові характеристики запропонованого показника, обґрунтоване переважне значення стажу роботи у порівнянні зі змінами за віком та циклічність його стажового збільшення: у 3-5 років стажу з наступним зниженням та при 10-14 років з наступним поступовим зростанням аж до закінчення стажу роботи. Визначені класи захворювань, які претендують на їх професійну обумовленість: систем кровообігу, травлення, дихання та нервової.

Рекомендовано дані, які одержані, використати, в першу чергу, для обґрунтування пільгового пенсійного забезпечення, стажових строків, зміни професії, заходів диспансерізації, системи медичного освідчення та психічного тестування, вдосконалення державного санітарно-епідеміологічного нагляду, здійснення обов'язкового державного медичного страхування з диференціацією внесків підприємствами транспорту по показникам захворюваності груп працівників за віком та стажем.

К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОРГАНОВ И УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СНГ

Анашкин В.В., Волкова А.С.

*Центральная санитарно-эпидемиологическая станция на
железнодорожном транспорте Украины, г. Киев, Украина*

Железнодорожный транспорт занимает ведущее место в транспортном комплексе государств-участников СНГ, обеспечивая основной объем перевозок грузов и значительную часть перевозок пассажиров. На его долю приходится около 80% грузооборота всех видов транспорта общего пользования и более 40% пассажирооборота.

Географическое положение государств-участников СНГ предопределяет возможности значительных транзитных перевозок грузов железнодорожным транспортом между странами Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона, Индийского океана и Персидского залива.

Эксплуатационная длина сети железных дорог государств-участников СНГ равна 139,8 тыс. км, из них 61,1% составляет сеть железных дорог России, 15,8 - Украины, 9,8 - Казахстана и 13,3% - других государств-участников СНГ. Общая протяженность железнодорожных линий, обслуживаемых электрической тягой,

равна 60,9 тыс. км, что составляет 43,5% общей эксплуатационной длины.

Протяженность электрифицированных линии возросла на 6 тыс. км, или на 9,7%. Наибольший прирост ее составил в России - 4,2 тыс. км, Украине - 0,8 тыс. км, Казахстане - 0,5 тыс. км и Узбекистане - 0,3 тыс. км.

Сотрудничество железнодорожных администраций по обеспечению работы железных дорог выражается прежде всего в совместном решении основных технологических и технических вопросов поддержания работоспособности технического обеспечения безопасности движения, совершенствования технической базы.

Принимаются необходимые меры по обеспечению ритмичности, сглаживанию неравномерности в международных перевозках. Осуществляется совершенствование технологии работы межгосударственных стыковых пунктов, пограничных передаточных станций.

С учетом прогнозов развития экономики