

## К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

*Н. Х. Амиров, А. Б. Галлямов, А. С. Башкирева*

*Кафедра гигиены труда и профессиональных заболеваний (зав.— чл.-корр. РАМН, проф. Н. Х. Амиров), кафедра общей гигиены и экологии с курсами радиационной и военной гигиены (зав.— доц. А. Б. Галлямов)  
Казанского медицинского университета*

Интенсивное развитие автомобильных перевозок, их существенное значение в обеспечении жизни общества определяют актуальность проблемы безопасности дорожного движения, разрешение которой зависит от оптимального функционирования системы «водитель—автомобиль—среда движения» [3, 4, 5]. Важнейшим фактором этой системы является водитель, ограниченне надежности физиологических и психологических функций которого обусловлено индивидуальными особенностями организма, состоянием здоровья, степенью адаптации к условиям профессиональной деятельности и другими причинами.

В исследованиях, проведенных нами ранее [1, 2], установлено достоверная значимость влияния комплекса неблагоприятных факторов производственной среды на организм водителей как пассажирского, так и грузового автотранспорта, причем на фоне более высокой заболеваемости водителей предпрятий пассажирского автотранспорта были выявлены значительное превышение средних темпов роста ЗВУТ и существенное различие в ее структуре на одном из грузовых автопредприятий.

С целью подтверждения и дополнения полученных данных нами проведено социально-гигиеническое исследование условий труда, быта, отдыха и состояния здоровья водительского персонала грузового АТП-6 при помощи специально разработанной анкеты, включающей 46 вопросов. Цифровой материал обработан с помощью общепринятых методов вариационной статистики. Достоверность различий между сравниваемыми величинами установлена по критериям Фишера и Стьюдента.

Анализ результатов анкетного опроса 230 водителей, обслуживающих городские грузовые перевозки на автомобилях марки «ЗИЛ», «КамАЗ» и «ГАЗ-53», показал, что одной из осо-

бенностей труда водителей автотранспорта является работа по скользящему графику (у 45,2% опрошенных, составляющих преимущественно 3 и 5-й автоотряды), в том числе рано утром, поздно вечером и в ночное время. Длительность рабочего дня при этом у 95,7% респондентов превышает 10 часов, очевидно, за счет нерационального режима труда и сверхурочных работ, к которым привлекаются 82,6% водителей.

Трудовая деятельность в непривычное для человека время приводит к сложным биоритмологическим перестройкам в организме, направленным на повышение активности физиологических функций, что сопровождается напряжением системы суточной регуляции деятельности организма [6]. В связи с этим нами была изучена зависимость уровня утомления от сменности работы. В ходе исследования было установлено, что у водителей, работающих по скользящему графику, по сравнению с водителями, выходящими в первую смену, утомление и переутомление развиваются чаще ( $P < 0,05$ ). На вопрос: «В какой смене работа Вас больше утомляет?», 71,6% опрошенных ответили: «В первую смену».

Неприспособленность к работе по сменам, раннему их началу или позднему окончанию в сочетании со сверхурочной работой является одной из главных причин различных нарушений сна, отмеченных в среднем по АТП у 32,2% опрошенных, в том числе у 53,4% работающих по скользящему графику.

На надежность и эффективность работы водителей автотранспорта влияет не только сменность работы, но и определенное функциональное состояние организма. Известно, что наиболее высокая надежность наблюдается в состоянии оптимальной работоспособности. Вместе с тем в силу целого ряда причин, обусловленных

особенностями профессиональной деятельности, в динамике рабочего дня у водителей развиваются нервно-эмоциональное перенапряжение, состояние монотонии, утомление и переутомление, приводящие к снижению работоспособности, высокой вероятности нарушения правил дорожного движения и возникновения ДТП. Сравнительное обследование водителей, испытывающих переутомление к концу рабочей смены, выявило достоверное его превышение в 3 и 5-м автоотрядах ( $P < 0,05$ ), что, возможно, объясняется преобладанием лиц, работающих по скользящему графику с длительностью вождения автомобиля на протяжении 12 часов за смену и более, и необходимостью выполнения погрузочных и разгрузочных работ, характерных для этих автоотрядов. На наш взгляд, снижение работоспособности может быть вызвано также недостаточностью восстановительного периода: усталость после работы сохранялась у 36,2% водителей, после выходных дней — у 32,7%.

Исследования показали, что 32% водителей АТП-6 считают свою работу эмоционально напряженной, 34,3% — средней по тяжести, 25% — тяжелой, 8,7% — тяжелой с эмоциональным напряжением.

Длительный и напряженный трудовой день приводит к ухудшению самочувствия к концу рабочей смены, что проявляется в большем количестве жалоб (у 94,8%). Преобладают жалобы на общую слабость и усталость (49,6%), боли в пояснице (12,6%), сонливость (10,5%), головную боль и головокружение (7,7%), отечность и боли в ногах (6,0%).

Ведущим фактором в возникновении жалоб на ухудшение самочувствия, по мнению опрошенных, является шум и нервно-эмоциональное напряжение, а в 3 и 5-м автоотрядах — нерациональный режим труда и отдыха вследствие работы по скользящему графику. У 44,4% (3-й автоотряд) и 41,4% (5-й) водителей обеденный перерыв отсутствует, а 14,8% (3-й автоотряд) и 32,7% (5-й) опрошенных вынуждены использовать обеденный перерыв не по назначению. Кроме того, 24,7% (3-й автоотряд) и 10,3% (5-й) водителей не имеют возможности принимать горячую пищу. В других автоотрядах эти показатели ниже ( $P < 0,05$ ).

Выполнение погрузочных и разгрузочных работ у водителей 3 и 5-го автоотрядов и трудности, возникающие при адаптации к новому режиму работы по скользящему графику, приводят к тому, что первые признаки утомления появляются в первые два года работы, тогда как в других автоотрядах — после 10—15 лет стажа.

Значимость социально-гигиенических и производственных факторов выявляется при анализе причин неудовлетворенности водителей своей профессией: 25,1% (3-й автоотряд) и 17,6% (5-й) опрошенных хотели бы сменить профессию (для сравнения: 1-й автоотряд — 0%).

Данные, полученные в результате анкетирования, используются для разработки практических рекомендаций по стабилизации и подбору кадров, профилактике ДТП. Их следует учитывать при регламентации режима труда и отдыха водителей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Башкирева А. С. Актуальные проблемы медицины транспорта: Тезисы докл. Укр. межвед. научно-практич. конфер. 22—24 сентября 1993 г.— Одесса, 1993.— С. 14.
2. Башкирева А. С., Галлямов А. Б. Актуальные проблемы гигиены: Труды научной конференции, посвященной 125-летию кафедры общей гигиены.— Казань, 1994.— С. 164—166.
3. Вайсман А. И. Гигиена труда водителей.— М., 1988.
4. Сиденко А. Т., Зезюля О. Г., Клебанов Р. Д. Автотранспортная медицина: Тез. докл. междунар. симпозиума./Под ред. проф. Вайсмана А. И.— Нижний Новгород, 1991.
5. Эльгаров А. А., Инарокова А. М., Князев Р. П. Автотранспортная медицина: Тез. докл. междунар. симпоз./Под ред. Вайсмана А. И.— Нижний Новгород, 1991.
6. Кальеюхунь В. П. Биологические ритмы./Под ред. Ю. Ашоф.— М., 1984.

Поступила 25.04.95.

#### ON THE PROBLEM OF SOCIAL AND HYGIENIC CONSEQUENCES OF THE TRUCKS SERVICE

N. Kh. Amirov, A. B. Galyamov,  
A. S. Bashkireva

#### Summary

The investigation of the social and hygienic conditions of labour, way of life, rest and health state of drivers of trucks in the Motor Transport Works-6 is performed using the specially developed questionnaire including 46 questions. It is shown that the complication of the driver's task by the loading and unloading and difficulties in the process of adaptation to the new type of work according to a sliding schedule cause the early tiredness accompanied by various complaints.