

- снижение себестоимости путем экономии топлива, смазочных материалов, шин и прочих расходных запасных частей при расчете оптимального маршрута, количества поездок, режима труда и отдыха, хранения автомобиля, простоя при погрузочно-разгрузочных работах или заполняемости пассажирами.

И как следствие:

- рост прибыли всего предприятия;
- повышение работоспособности оптимально подобранных программ ТО и ТР;
- высокая производительность за счет оптимизации технологического процесса.

Изменение любого технико-эксплуатационного показателя влечет за собой изменение всей работы автотранспорта. Выбор и обоснование оптимального варианта технико-эксплуатационных показателей необходимо выполнять на основе обязательного анализа удельных показателей производственно-технической базы и имеющегося автомобильного транспорта.

УДК 331.451

Маг. Л.В. Ольховка
Рук. И.Э.Ольховка
УГЛТУ, Екатеринбург

НАПРЯЖЕННОСТЬ ТРУДА ВОДИТЕЛЕЙ МАРШРУТНЫХ ТАКСИ

За последние 20 лет перевозки пассажиров общественным (муниципальным) транспортом уменьшились в 3 – 4 раза (табл. 1), при этом потребности людей в общественном транспорте не снижаются.

Таблица 1

Перевозки пассажиров автобусами общественного пользования
(млн чел.)

Регион	Год				
	1990	1995	2000	2005	2010
РФ	28626,1	22817,1	23001,1	16374,0	13433,7
УрФО	2392,2	1962,1	2080,1	1499,6	1026,5
Свердловская область	929,9	751,2	704,1	607,8	344,3

Восполняет недостаток в общественном транспорте частное маршрутное такси, которое является плохой альтернативой, так как ухудшается ка-

чество перевозок и с каждым годом растет количество дорожно-транспортных происшествий с их участием.

Факторов здесь может быть очень много, основными из которых являются: несоблюдение правил дорожного движения, неисправность транспортных средств, устаревший технический парк, низкая квалификация кадрового состава, вредные условия труда на рабочем месте. Огромную роль играет незнание российского законодательства и правил дорожного движения водителями – иностранными гражданами, у которых зачастую нет даже российских прав, только водительское удостоверение их государства.

По нашему мнению, одной из основных причин высокого количества дорожно-транспортных происшествий с участием маршрутных такси является фактор трудового процесса – напряженность труда, которая характеризуется эмоциональными нагрузками и режимом труда и отдыха водителей. Согласно «Санитарным правилам по гигиене труда водителей» [1], внутрисменные регламентированные перерывы для отдыха водителей должны быть установлены с учетом тяжести и напряженности труда, видов перевозок и климато-географических условий среды движения. Рекомендуется проводить регламентированный перерыв через 2-3 ч после начала работы на линии, во второй половине дня - не реже чем через каждые 2 ч продолжительностью по 10 мин. Длительность непрерывного пребывания за рулем рекомендуется ограничить 2 ч.

Фактически, все эти правила не соблюдаются, потому что доход водителя зависит от времени, проведенного на маршруте. Водитель за смену должен отдать определенную сумму за аренду машины, оставшиеся деньги идут на заправку автомобиля, а остальные – на оплату водителю и кондуктору, если таковой имеется. Конечно, водителю нужна хорошая прибыль, и не о каком режиме труда и отдыха вопрос не ставится, он будет жертвовать своими перерывами, так как его никто не контролирует в области охраны труда. Поэтому на первом месте стоит не качество работы (перевозка пассажиров), не режим труда и отдыха, а прибыль.

По закону число рабочих часов в неделю составляет 40, а по опросу водителей – 60 – 70 ч. В день водители работают от 12 до 16 ч, и многие водители так работают шесть дней в неделю. Конечно, накапливается усталость, появляется невнимательность, раздражительность, обостряются хронические заболевания.

Оценки показателей напряженности трудового процесса для водителей маршрутного такси представлены в табл. 2, из которой следует, что на рабочем месте водителя маршрутного такси напряженность трудового процесса соответствует третьему (вредному) классу (3.2). Согласно Руководству [2] при наличии показателей от 1 до 5, устанавливается класс условий труда 3.1, а от 4 до 5 – класс 3.2. Это такие показатели, как: длительность сосредоточенного наблюдения (более 75 % времени смены), наличие ответственности за функциональное качество конечной работы, наличие риска для собственной жизни и ответственности за безопасность

пассажиров. Особенно вредными являются показатели, характеризующие режим труда и отдыха водителей. Так, фактическая продолжительность рабочего дня водителя составляет 10-12 ч, отсутствие регламентированных перерывов или их недостаточная продолжительность: до 3 % рабочего времени.

Труд водителя осуществляется в условиях наличия ряда вредных факторов: повышенный шум, вибрация, тяжесть труда, загазованность, микроклимат. Анализ напряженности трудового процесса показал, что условия труда водителя на рабочем месте соответствуют третьему (вредному) классу (3.2). И если на наших дорогах никто не будет контролировать этот транспорт в области охраны труда, то количество дорожно-транспортных происшествий будет увеличиваться.

Таблица 2

Классы условий труда по показателям напряженности трудового процесса

Показатели напряженности трудового процесса	Класс условий труда			
	1	2	3.1	3.2
Интеллектуальные нагрузки				
Содержание работы		+		
Восприятие сигналов (информации) и их оценка		+		
Распределение функций по степени сложности задания		+		
Характер выполняемой работы		+		
Сенсорные нагрузки:				
Длительность сосредоточенного наблюдения				+
Плотность сигналов и сообщений в среднем за 1 час работы			+	
Число производственных объектов одновременного наблюдения		+		
Размер объекта различения в мм при длительности сосредоточенного наблюдения	+			
Работа с оптическими приборами при длительности сосредоточенного наблюдения	+			
Наблюдение за экранами видеотерминалов	+			
Нагрузки на слуховой анализатор (при производственной необходимости восприятия речи и сигналов)	+			
Нагрузка на голосовой аппарат	+			
Эмоциональные нагрузки:				
Степень ответственности за результат собственной деятельности. Значимость ошибки				+
Степень риска для собственной жизни				+
Степень ответственности за безопасность других лиц				+
Количество конфликтных ситуаций, обусловленных профессиональной деятельностью, за смену		+		
Монотонность нагрузок:				
Число элементов, необходимых для реализации простого задания или в многократно повторяющихся операциях		+		

Показатели напряженности трудового процесса	Класс условий труда			
	1	2	3.1	3.2
Продолжительность выполнения простых производственных заданий и повторяющихся операций	+			
Время активных действий		+		
Монотонность производственной обстановки	+			
Режим работы:				
Фактическая продолжительность рабочего дня			+	
Сменность работы	1			
Наличие регламентированных перерывов и их продолжительность			+	
Количество показателей в каждом классе	10	6	3	4
Общая оценка напряженности труда				+

Библиографический список

1. Санитарные правила по гигиене труда водителей автомобилей № 4233-86 от 30.12.1986 г. Утв. зам. Главного государственного санитарного врача СССР № 4616-88, 5 мая 1988 г.

2. Руководство Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда (утв. Главным государственным санитарным врачом России 29.04.05).

УДК 630.36

Маг. А.Ю. Пермяков, К.Е. Снедков
Рук. С.В. Будалин
УГЛТУ, Екатеринбург

ОБЗОР НАВЕСНЫХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МАНИПУЛЯТОРОВ ЛЕСОВОЗНЫХ АВТОПОЕЗДОВ

В настоящее время известно большое количество различных по конструкции и типоразмерам навесных манипуляторов [1, 2]. Разработкой и изготовлением манипуляторов занимаются многочисленные фирмы и заводы как в нашей стране, так и за рубежом. Анализ источников [1, 2] и рекламной информации показывает, что на лесотранспортных работах из отечественных манипуляторов наиболее распространены установки Великолукского, Майкопского, Соломбальского машиностроительных заводов