

Методы оценки уровня профессиональной надежности водителей-профессионалов

Введение

Здоровье водителя автотранспорта является определяющим условием безаварийной, успешной профессиональной деятельности. Однако надежность водителя определяется и целым рядом психологических и психофизиологических факторов, обуславливающих его социальные установки, особенности личности и работоспособность. Человеческие ошибки вследствие нарушений здоровья, особенностей психологических и психофизиологических реакций являются основой 90-95% дорожно-транспортных происшествий (ДТП).

Частота артериальной гипертензии (АГ) у водителей-профессионалов колеблется от 18% (водителей грузовиков) до 30% (водители такси). В условиях социальной нестабильности переходного периода в экономике, у водителей автотранспорта частота повышенного уровня артериального давления (АД) около 49% (с АГ 1 степени - 36%, 2 степени - 13%). Само по себе наличие артериальной гипертензии повышает вероятность совершения водителем ДТП в 2,5-4,0 раза, АГ негативно влияет на профессионально значимые функции и качества водителей автотранспорта, увеличивая время реакций, время торможения, снижая эффективность переработки информации. У водителей с АГ часто выявляется ипохондрическая симптоматика, сниженный фон настроения, большая его зависимость от окружения, тревожность: повышение личностной тревожности (беспокоят личные проблемы) и снижение ситуационной тревожности (ситуации на дороге становятся малозначимыми). Водители с АГ часто характеризуются активностью, стремлением к доминированию, напряженности, потребности в самореализации, агрессивностью. У водителей с АГ, имеющих в анамнезе ДТП, часто имеет место импульсивность, непоследовательность, склонность к протестным реакциям, снижен контроль над поведением.

В настоящее время очень высока *инвалидизация* водителей-профессионалов вследствие болезней сердечно-сосудистой системы. Ежегодно в Республике Беларусь, около 700 человек (водителей) становятся инвалидами, причем ими становятся водители наиболее трудоспособного

возраста на высоте своего профессионального мастерства и опыта. Средний возраст водителя, ставшего инвалидом в Республике Беларусь, около 49 лет. Настораживает высокое число водителей, ставших инвалидами в совсем молодом возрасте — до 24 лет.

Среди сердечно-сосудистых заболеваний, приводящих к *фатальному исходу* на дороге лидирующее место занимают ишемическая болезнь сердца и артериальная гипертензия, причем указанные хронические сердечно-сосудистые заболевания составляют 28%, внезапная коронарная смерть - 11%, аритмия - 3%.

I. Оценка адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы водителей Уровень функционирования систем, степень напряжения регуляторных механизмов, функциональные резервы определяются как способность или готовность организма выполнить заданную деятельность в заданное время с минимальным напряжением регуляторных механизмов. На фоне повышенного АД у водителей отмечаются изменения в частоте и ритме сердечных сокращений, в изменении других показателей, характеризующих состояние сердечно-сосудистой системы. Важно отметить, что в состоянии относительного покоя большинство показателей кровообращения (по результатам ЭКГ, ЦГД, ЭХО КГ) у водителей находится в пределах нормы. В то же время при наступлении высокого нервно-эмоционального напряжения, связанного с дорожной ситуацией, при утомлении и переутомлении, при физических перегрузках, происходящих на фоне нарушений режима труда и отдыха, при монотонности, шуме, загазованности происходят резкие изменения в деятельности физиологических систем, в первую очередь - сердечно-сосудистой системы.

1. Возможности адаптации сердечно-сосудистой системы расчетным методом оценивают по коэффициенту здоровья (КЗ). Данный критерий адаптационных возможностей (Р.М. Баевский, А.П. Берсенева, 1993) вычисляется по формуле:

$$\text{КЗ} = 0,01 - (\text{частота пульса}) + 0,01 \text{ АД сист.} + 0,008 \text{ АД диаст.} + 0,014 (\text{возраст}) + 0,009 (\text{масса тела}) - 0,009 (\text{рост}) - 0,27$$

В зависимости от значения коэффициента здоровья водитель может быть отнесен к одной из 4-х групп по степени адаптации; чем выше условный балл, тем выше вероятность развития патологических состояний.

Однако данный метод оценки адаптационных возможностей, применяемый и нами, используют только в ситуации, когда невозможно получение достоверной информации о резервных возможностях системы кровообращения и качестве переносимости физических нагрузок (велоэргометрических, тредмиловых, шаговых).

При достаточных функциональных возможностях, удовлетворительной адаптации к условиям внешней среды уровень КЗ до 2,0 - 2,5 (1-я группа здоровья). Эта группа практически здоровых водителей, которые могут обеспечить достаточную надежность профессионального труда.

Величина коэффициента 2,6 - 3,2 свидетельствует о состоянии функционального напряжения, некотором снижении адаптационных возможностей кровообращения (2-я группа здоровья). Эта группа также включает практически здоровых водителей, способных обеспечить надежное вождение. Этим лицам, как правило, требуется устранение имеющихся факторов риска. Это артериальная гипертензия, эмоциональные перегрузки, малоподвижный образ жизни, нарушение режима и характера питания, нарушения режима труда, курение, употребление алкоголя и др. (факторы перечислены по мере снижения их выраженности).

Величина коэффициента от 3,21 до 4,30 свидетельствует о снижении функциональных возможностей, о неудовлетворительной адаптации (3-я группа здоровья). Лицам, отнесенным к данной группе, наряду с устранением факторов риска, требуется тщательное медицинское обследование, вторичная профилактика (профилактика утяжеления имеющихся заболеваний). Водители этой группы, как правило, имеют скрытые или скрываемые ими заболевания системы кровообращения. Эта группа относится к *группе риска* возникновения дорожно-транспортных происшествий вследствие нарушения здоровья.

Величина коэффициента здоровья более 4,30 (4-я группа здоровья) свидетельствует о резком снижении функциональных возможностей, срыве адаптации. Эти водители являются потенциальными аварийщиками. Этим лицам требуется тщательное обследование, лечение и решение вопроса об изменении профессиональной деятельности.

У водителей *без АГ* (здоровых лиц) величина коэффициента составляет $2,56 \pm 0,003$, эти водители могут обеспечить надежную работу; *при АГ 1 степени* - $3,02 \pm 0,04$; *при АГ 2 степени* - $3,45 \pm 0,12$, эти водители представляют группу риска возникновения ДТП.

2. Возможности адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам (трекмиловой, велоэргометрической) у водителей могут быть использованы в качестве прогностического показателя надежности вождения.

В группу, обеспечивающую высокую профессиональную надежность, относят водителей, которые имеют крайне низкий риск возникновения сердечных катастроф на дороге, с ежегодным минимальным уровнем смертности менее 1%. Это водители, которые при проведении нагрузочного тестирования выполняют достаточно продолжительные нагрузки при отсутствии значимых изменений сегмента ST ($n^{\wedge}$ менее 3 ступеней по протоколу Брюса, или не менее 600 кГм/мин при велоэргометрии).

В группу водителей, которые являются потенциальными аварийщиками, относят водителей, имеющих высокий риск возникновения сердечных катастроф в дороге, с , ежегодным уровнем смертности 5% и более. Это водители, которые при проведении нагрузочного тестирования могут достичь лишь нагрузок самой низкой мощности при появлении выраженной депрессии сегмента ST (при 1 ступени по протоколу Брюса или 150-300 кГм/мин при велоэргометрии).

3. Методика выявления хронической сердечной недостаточности

6 - минутный шаговый тест

К основным признакам сердечной недостаточности, как известно, относятся одышка, утомляемость, аритмии, слабость. Важно учитывать, при какой же физической нагрузке возникают эти симптомы, насколько выраженность этих симптомов может ограничивать трудоспособность водителей, определять их жизненный прогноз и безопасность на дороге.

Для оценки выраженности сердечной недостаточности у водителей применяют тест, не требующий использования дорогостоящей аппаратуры, с минимальными временными затратами (шесть минут). Данные этого теста, клиническую симптоматику во время его выполнения, сопоставляют с данными

функциональной Нью-Йоркской классификации (NYHA), с показателями потребления кислорода.

Проводится разминка в виде свободной ходьбы по коридору несколько минут, затем отдых в течение 15 минут. Проведение теста заключается в том, что водитель в течение 6 минут произвольно быстро идет по коридору с измерением пройденного за это время пути в метрах. Длина коридора должна быть предварительно измерена и маркирована. Пройденный путь и энергозатраты могут быть также определены автоматически при применении разработанных в Республике Беларусь шагомеров и калориметров.

Определенному, пройденному за 6 минут пути соответствует определенное состояние сердечно-сосудистой системы. После того, как водитель пройдет определенный путь, его измеряют и сопоставляют с данными функциональной классификации, описанными ниже.

В соответствии с функциональной классификацией Нью-Йоркской ассоциации сердца NYHA

К 0 ФК относятся практически здоровые лица, которые могут пройти путь больше 551 м, без возникновения жалоб, при этом потребление кислорода > 22 мл/мин/м².

К I ФК относятся лица, сохраняющие нормальную физическую активность (нет слабости, одышки, сердцебиения при обычных нагрузках), которые могут пройти путь 426-550 м, при этом потребление кислорода 18,1-22,0 мл/мин/м².

К II ФК относятся лица с умеренным ограничением физических нагрузок (в покое хорошее самочувствие, но при обычных нагрузках - одышка, сердцебиение), которые могут пройти путь 300-425 м, при этом потребление кислорода 14,1-18,0 мл/мин/м².

Водители, которые относятся к 0 ФК, I ФК, II ФК могут обеспечивать достаточную профессиональную надежность.

К III ФК относятся лица с выраженным ограничением физических нагрузок (хорошее самочувствие в покое, однако небольшие бытовые нагрузки вызывают одышку, сердцебиение), которые могут пройти путь 150-300 м, при этом потребление кислорода 10,1-14,0 мл/мин/м².

К IV ФК относятся лица, не способные к выполнению какой-либо нагрузки без появления дискомфорта, имеющие симптомы: слабость, одышка,

сердцебиение могут быть и в покое, дискомфорт при минимальных нагрузках., которые могут пройти менее 150 м, при этом потребление кислорода менее 10,0 мл/мин/м².

К группе риска возникновения ДТП относятся водители, имеющие III и IV ФК по классификации NYHA.

II. Прогнозирование поведения водителя в аварийной ситуации на основе оценки состояния вегетативной регуляции водителя

Для прогностической оценки надежности водителей-профессионалов применяют комбинированную методику, включающую определение переключаемости внимания (с помощью красно-черных таблиц Шульте) и динамику показателей вегетативного гомеостаза (по Р.М. Баевскому) при выполнении данного задания.

Используют программу для оценки функционального состояния по показателям сердечного ритма «Ритм» (производство Республики Беларусь), «Бриз» (производство Республики Беларусь).

Тест «Красно-черные таблицы» применяют в программе «Brain test» (производство Республики Беларусь), в других программах с автоматической обработкой данных, в полуавтоматических комплексах типа ПФК-02, а также при ручной обработке данных с использованием соответствующих таблиц (см. приложение 4).

Интегральная прогностическая оценка надежности водителя проводится по показателям: по времени выполнения задания и количеству ошибок, коэффициенту переключаемости внимания и характеру вегетативного обеспечения нагрузки.

Прогностическая надежность поведения водителя в аварийной ситуации может быть оценена по *выраженности вегетативной лабильности* в процессе выполнения методики «Красно-черные таблицы» Шульте-Ппатонова. До выполнения этой методики, на высоте нагрузки и после выполнения теста (в стадии восстановления) регистрируются показатели вегетативного гомеостаза (по Р.М. Баевскому). Нормальный вегетативный гомеостаз (вегетативное равновесие) отмечается при уровне вегетативного показателя ритма (ВПР) от 3 до 5 отн. ед. При величине ВПР менее 3 - парасимпатикотония, при ВПР более 5 — симпатикотония.

1. Компенсированная вегетативная лабильность: если в покое отмечается преобладание парасимпатической нервной системы, на высоте теста отмечается плавный переход в сторону вегетативного 'равновесия (или незначительное преобладание симпатической нервной системы, вегетативный показатель ритма 5-6 отн. ед.), а после теста происходит быстрое восстановление до исходного уровня — с преобладанием парасимпатической нервной системы. Задание выполняется быстро, минимум ошибок (пример 1).

Пример 1

Статистические параметры	Исх.	Середина пробы	Конец пробы	Восст.
Артериальное давление АД, мм.рт.ст.	129/89	145/95	129/87	121/79
Частота сокращений ЧСС, уд. / мин	71	74	69	69
Вегетативный показатель ритма ВПР, ед. (1 /с*с)	2	3	4	3
Количество ошибок - 3				
Время ответа - 306 сек				
Коэффициент переключения и концентрации внимания - 0,15				

2. Умеренная вегетативная лабильность: до теста - состояние вегетативного равновесия, которое во время теста сдвигается в сторону симпатической нервной системы (причем, это смещение может быть более выраженным в начале пробы за счет эмоционального возбуждения, а затем несколько снижается) и после теста равновесие восстанавливается (пример 2).

Влияние симпатической нервной системы сказывается при выполнении задания на времени выполнения (число ошибок обычно невелико). Во внешней деятельности отмечается нервозность, неуверенность.

Статистические параметры	Исх.	Середина пробы	Конец пробы	Восст.
Артериальное давление АД, мм.рт. ст.	110/67	127/68	125/69	115/69
Частота сокращений ЧСС, уд. / мин	63	74	69	69
Вегетативный показатель ритма ВПР, ед. (1 /с*с)	3	4	9	3
Количество ошибок - 2				
Время ответа - 430 сек				
Коэффициент переключения и концентрации внимания -0,11				

3. Выраженная вегетативная лабильность: умеренное влияние парасимпатической нервной системы (или симпатической) до начала теста, и выраженное влияние симпатической нервной системы при выполнении теста. На высоте теста вегетативный показатель ритма достигает 7,0 и более отн. ед. Активность симпатической нервной системы свидетельствует об эмоциональном перевозбуждении или может быть симптомом невротического состояния. В поведении этих лиц в процессе выполнения задания отмечаются импульсивность и неуверенность. На задание затрачивается очень много времени, но это не гарантирует от ошибок. Эти лица являются потенциальными «аварийщиками» (пример 3).

Статистические параметры	Исх.	Середина пробы	Конец пробы	Восст.
Артериальное давление АД, мм.рт. ст.	113/81	127/77	130/78	107/77
Частота сокращений ЧСС, уд. / мин	85	85	84	83
Вегетативный показатель ритма ВПР, ед. (1 /с*с)	5	12	12	9
Количество ошибок - 6				
Время ответа - 463 сек				
Коэффициент переключения и концентрации внимания -0,09				

На высоте выполнения теста может наблюдаться некоторое снижение активности симпатической нервной системы. Если активность симпатической нервной системы после теста ниже, чем была до теста - значит у обследуемого отмечается выраженная эмоциональная возбудимость. Если имеются признаки вегетативной лабильности в условиях тестирования, это свидетельствует либо о длительном недавнем перенапряжении, либо об алкоголизации, невротическом состоянии.

Если активность симпатической нервной системы после теста поднимается до исходного уровня -возможно наличие невротического состояния.

Степень вегетативной ригидности - как быстро организм может восстановить нормальный уровень функционирования после стресса, оценивают по показателям вегетативного гомеостаза в восстановительном периоде.

Легкая вегетативная ригидность: динамика регуляции сердечного ритма в период восстановления находится в области преобладания активности парасимпатической нервной системы или вегетативного равновесия. Эмоциональная устойчивость у этих лиц обычно сочетается с высокими результатами.

Выраженная вегетативная ригидность: стабильно высокий фон симпатической нервной системы отмечается и до, и во время теста, и сохраняется после него. Это состояние бывает у лиц, которые длительно находятся под воздействием вегетативных эмоциональных факторов, испытывают хроническое перенапряжение, у них возможен эмоциональный срыв. При длительном сохранении напряжения эмоциональная буря, которая сопровождает таких лиц в стрессовых ситуациях, приводит к длительному нарушению выполнения функций восприятия, памяти и мышления, нарушает процесс принятия и контроля решения в критической ситуации. Лица, имеющие такую динамику вегетативных показателей в процессе тестирования, являются потенциальными «аварийщиками» (пример 4).

Таким образом, прогностическая надежность поведения человека в аварийных ситуациях может быть оценена по *выраженности вегетативной лабильности и степени вегетативной ригидности*.

Наиболее высокую прогностическую надежность вождения имеют лица с компенсированной вегетативной лабильностью с легкой степенью вегетативной ригидности. Это, как правило, лица эмоционально устойчивые, с ровным настроением. В необычных условиях они не теряются, устойчивы к стрессовым нагрузкам.

Пример 4

Статистические параметры	Исх.	Середин а пробы	Конец пробы	Начало восст.	Конец восст.
Артериальное давление, АД, мм. рт. ст.	140/ 90	150/ 100	159/ 105	149/ 105	145/ 100
Частота сокращений ЧСС, уд./мин	78	89	93	86	83
Вегетативный показатель ритма ВПР, ед. (1/с*с)	8	19	15	11	13
Количество ошибок -10					
Время ответа - 690 сек					
Коэффициент переключения и концентрации внимания - 0,06					

У водителей по мере повышения АД существенно снижается результативность выполнения теста «Красно - черные таблицы».

У водителей без АГ, имеющих высокую профессиональную надежность, на фоне сохранного вегетативного гомеостаза в покое (вегетативный показатель ритма 4,5-5,0) отмечается небольшое число ошибок: 2,2 -5,0, время теста 360 ± 26 , коэффициент переключения и распределения внимания 0,12-0,13.

[Коэффициент переключения и распределения внимания = (49 - число ошибок) / время теста].

Это профессионально надежные водители.

У водителей с АГ 1 степени на фоне легкой исходной симпатикотонии (вегетативный показатель ритма $5,7 \pm 0,8$) отмечается число ошибок $6,0 \pm 1,9$, время теста 432 ± 103 , коэффициент переключения и распределения внимания $0,099 \pm 0,004$.

У водителей с АГ 2 степени на фоне умеренной исходной симпатикотонии (вегетативный показатель ритма $6,9 \pm 0,7$) отмечается число

ошибок более 6,0, время теста 670 ± 91 , коэффициент переключения и распределения внимания $0,068 \pm 0,004$.

Водители, имеющие повышенное АД, имеют существенно более низкую профессиональную надежность.

III. Оценка психосоциальной адаптации водителя

У водителей с признаками артериальной гипертензии нередко отмечается ипохондрическая симптоматика, тревожная переработка поступающей информации, сниженный фон настроения, высокая зависимость от окружающих событий. Эти особенности способствуют снижению адаптации к окружающим событиям. Для оценки уровня психосоциальной адаптации водителя требуется выполнить Цветовой тест Люшера, отличающийся простотой выполнения и минимальной продолжительностью обследования. На основе полученных данных рассчитывается показатель психосоциальной адаптации, интегрально характеризующий уровень тревожности, ипохондричности и чувствительности к стрессовым воздействиям.

Тест оценки уровня психосоциальной адаптации (по Цветовому тесту Люшера).

Используется сокращенный вариант цветового теста Люшера (ЦТЛ) с оценкой восьми цветов. Оценивается ранговая последовательность цветовых выборов, то есть, на каком месте по счету стоит цветовая карточка в ряду из 8 стандартных карточек.

Позиции *синего, зеленого, серого* цветов больше всего коррелируют с показателями тревожности и чувствительности к стрессовым воздействиям, отражающими уровень психосоциальной адаптации. Для оценки уровня психосоциальной адаптации применяют показатель психосоциальной адаптации ПА ЦТЛ:

$ПА = X_0 - X| - X_2$, (где X_0 - номер позиции серого, $X|$ - синего, X_2 - зеленого цветов). Диапазон колебаний этого показателя от -14 до 5. Его повышение соответствует улучшению психологического статуса.

И

Ухудшение психологического статуса сопровождается перемещением *синего* цвета на *последние* позиции, а *серого* цвета на *первые* позиции. Улучшение

психологического статуса сопровождается перемещением серого цвета на *последние* позиции, а *синего* на *первые* позиции.

По уровню психосоциальной адаптации (ПА) выделяют три уровня:

> 0 - высокая адаптация

- $7 < X < 0$ - средняя адаптация

< -7 - низкая адаптация.

Пример:

Показатели	Водитель с нормальным АД	Водитель с АГ 2 степени
I вариант: расположение цветов: серый, синий, зеленый.	7-5-1	5-7-1
ПА	1	-3
II вариант: расположение цветов: серый, синий, зеленый.	7-6-1	5-7-1
ПА	0	-3

В среднем, у данного водителя с нормальным уровнем АД, ПА = 0,5 (высокая адаптация), а у водителя с АГ 2 степени ПА = -3, (средняя адаптация).

Показатель психосоциальной адаптации по мере увеличения степени артериальной гипертензии снижается, обуславливая снижение профессиональной надежности водителей (наличие дорожно-транспортных происшествий и нарушений правил дорожного движения).

При нормальном уровне артериального давления у водителей-профессионалов с *высоким уровнем ПА* отмечается минимальное количество нарушений (ДТП и ПДД) - у 28% лиц, обеспечивается высокая профессиональная надежность.

При артериальной гипертензии 1 степени со *средним уровнем ПА* количество нарушений увеличивается до 40%.

При артериальной гипертензии 2 степени с еще более *выраженным снижением ПА* количество нарушений достигает 60%, то есть эта группа водителей не обеспечивает надежный уровень вождения.

Заключение:

Профессиональная надежность водителя оценивается как структурный ансамбль эмоциональных, волевых, мотивационных, интеллектуальных и других качеств, личности, обеспечивающих в своем взаимодействии определенную степень вероятности *точного, безошибочного (без ДТП)*, адекватного сложившейся ситуации вождения. Сопоставление реальных показателей профессиональной надежности (документированные протоколы о совершенных ДТП) и данных выше перечисленных тестов - оценки сердечно-сосудистой системы, состояния психосоциальной адаптации, вегетативной регуляции свидетельствуют о значимости учета этих данных для прогнозирования успешности вождения.

Нарушения сердечно-сосудистой системы, такие как ишемическая болезнь сердца и гипертоническая болезнь в 28%, внезапная коронарная смерть в 11%, аритмии в 3% случаев приводят к дорожно-транспортным происшествиям с фатальным исходом.

➤ Нарушения адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы (3 и 4 группы здоровья) отмечаются у участников ДТП в 57% случаев (при 1-2 группе здоровья в 2 раза меньше).

➤ Нарушения психосоциальной адаптации - уменьшение показателя психосоциальной адаптации ниже - 2 отмечаются у участников ДТП в 50% случаев (при лучшем состоянии - большей величине показателя в 1,5 раза меньше).

➤ Нарушения вегетативной регуляции - симпатикотония (вегетативный показатель ритма >5 отн. ед.) отмечаются у участников ДТП в 62 % случаев (при сохраненном вегетативном гомеостазе - в 1,5 раза меньше).

➤ Таким образом, для повышения надежности вождения необходимо при первичном освидетельствовании водителей и при текущей оценке выраженности последствий тяжелых перенесенных заболеваний или травм:

➤ оценивать состояние сердечно-сосудистой системы, возможности ее адаптации (расчетный метод и нагрузочное тестирование),

➤ оценивать уровень психо-социальной адаптации,

➤ оценивать состояние вегетативной регуляции в условиях выполнения теста «Красно - черные таблицы».

Критерии отнесения водителей в группу риска возникновения ДТП и баллы риска на основании выше изложенных оценок представлены в приложении 1.

Образцы обследования водителей-профессионалов категории В, С представлены в приложениях 2,3.

«Красно-черные таблицы» представлены в приложении 4.

Критерии отнесения водителей в группу риска возникновения дорожно- транспортных происшествий на основании предлагаемых методов исследования

Показатели	Граница риска ДТП	Баллы риска
I. Состояние сердечно-сосудистой системы		
1. Уровень артериального давления:		
систолическое	более 130 мм рт.-ст.	1
диастолическое	более 90 мм рт. ст.	
2. Состояние физиологической адаптации (по Р.М. Баевскому)	III, IV группы адаптации	1
коэффициент здоровья	более 3,02	
3. Выраженность сердечной недостаточности (6 - минутный шаговый тест) ФК по NYHA.....	более II ФК	1
4. Выраженность коронарной недостаточности (велозргометрическая нагрузка) мощность последней ступени.....	менее 450 кГм/мин	1
смещение сегмента ST>1,5 мм	есть смещение	1
II. Состояние вегетативной регуляции в условиях теста «Красно-черные таблицы»		
Выраженность вегетативной лабильности:....	выраженная вегетативная лабильность	1
Выраженность вегетативной ригидности:	выраженная вегетативная, ригидность	1
Результативность выполнения теста:	низкая	
число ошибок	более 9	1
время теста.....	более 400 сек	1
коэффициент переключения и распределения внимания.....	менее 0,100	1
III, Состояние психосоциальной адаптации (по Цветовому тесту Люшера)		
Интегральный показатель психосоциальной адаптации	менее -2	1
Итого суммарно:		11 баллов

Образец обследования водителя - профессионала, 49 лет,
категории В, С нет ДТП

Показатели	Данные водителя	Баллы риска
/, Состояние сердечно-сосудистой системы 1. Уровень артериального давления: систолическое 130 мм рт. ст. - диастолическое 78 мм рт. ст. 2. Состояние физиологической адаптации (по Р.М. Баевскому) II группа адаптации коэффициент здоровья 2,7 3. Выраженность сердечной недостаточности (6 минутный шаговый тест) ФК по NYHA II ФК 4. Выраженность коронарной недостаточности (велоэргометрическая нагрузка) 3900 кГм мощность последней ступени 600 кГм/мин смещение сегмента ST>1,5 мм отсутствует		0 0 0 0 0
II, Состояние вегетативной регуляции в условиях теста «Красно-черные таблицы» 1. Выраженность вегетативной лабильности: компенсированная вегетативная лабильность 2. Выраженность вегетативной ригидности: легкая степень вегетативной ригидности Результативность выполнения теста: средняя 3. Число ошибок 3 4. Время теста 590 сек Коэффициент переключения и распределения внимания 0,08		0 0 0 1 1
III. Состояние психосоциальной адаптации (по Цветовому тесту Люшера) 1. Интегральный показатель психосоциальной адаптации 7 - 6 - 2 - -I		0
Итого суммарно:		2 балла

Показатели	Данные водителя	Баллы риска
I. Состояние сердечно-сосудистой системы 1. Уровень артериального давления: систолическое диастолическое 2. Состояние физиологической адаптации (по Р.М. Баевскому) коэффициент здоровья 3. Выраженность сердечной недостаточности (6 минутный шаговый тест) ФК по NYHA 4. Выраженность коронарной недостаточности (велозргометрическая нагрузка) мощность последней ступени смещение сегмента ST>1,5 мм.....	140 мм рт. ст. 90 мм рт. .ст. III группа адаптации 3,8 III ФК 1350 кГм 300 кГм/мин отсутствует	1 1 1 1 1
II. Состояние вегетативной регуляции в условиях теста «Красно-черные таблицы» 1. Выраженность вегетативной лабильности: 2. Выраженность вегетативной ригидности: Результативность выполнения теста: 3. Число ошибок 4. Время теста 5. Коэффициент переключения и распределения внимания	выраженная лабильность выраженная ригидность низкая: И 692 сек 0,05 .	1 1 1 1 1
III. Состояние психосоциальной адаптации (по Цветовому тесту Люшера) 1. Интегральный показатель психосоциальной адаптации	4-5-3= -4 снижена	1
Итого суммарно:		11 баллов

2-п	14-у	15-м	5-ф	12-л	12-и	3-б
18-х	18-ф	24-п	17-ш	15-д	6-г	3-е
11-в	5-з	8-ч		6-з	14-х	17-р
21-р	13-а	1-к	22-ш	19-ч	23-г	20-д
7-т	10-е	11-с	23-о	21-ц	8-м	19-ж
22-ж	16-у	16-ц	20-м	4-с	10-о	9-а
2-н	7-и	4-л	13-у	9-к	24-и	1-в