

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ВНИИОФИ
Уководитель РЦИ СИ ВНИИОФИ



Н.П.Муравская
2002 г.

Комплексы компьютеризированные самостоятельного предрейсового экспресс-обследования функционального состояния машиниста, водителя и оператора ЭкОЗ-01	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24.178-02</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по НКРМ.944100.001 ТУ,

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплекс компьютеризированный самостоятельного предрейсового экспресс-обследования функционального состояния машиниста, водителя и оператора ЭкОЗ-01, предназначен для экспертной оценки предрейсового функционального состояния машинистов (водителей, операторов) путем экспресс-оценки параметров, характеризующих текущее общее состояние организма и отдельных систем организма, обеспечивающих необходимую профессиональную работоспособность. При значительном отклонении этих параметров от нормы выдается рекомендация о неработоспособности обследуемого.

Область применения: предрейсовый контроль функционального состояния работников транспорта.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы состоит в измерении, индикации и создании базы данных параметров, характеризующих функциональное состояние сердечно-сосудистой и центральной нервной системы работников по следующим параметрам: уровню систолического и диастолического артериального давления, частоты пульса, сложной зрительно-моторной реакции в навязанном темпе, статической тремометрии и пульсометрии..

Метод сложной зрительно-моторной реакции в навязанном темпе состоит в реагировании на цветовые сигналы путем нажатия на кнопку, совпадающую по цвету с сигналом, который появляется в одном из семи световых окон. Последовательность предъявления задается программой ТЕМП. Фиксируется количество пропущенных и ошибочных нажатий для принятия решения о степени точности сложной зрительно-моторной реакции в навязанном темпе.

При определении статического тремора обследуемый держит шуп в вытянутой руке и вводит его металлический наконечник в отверстие барабана системы ЭкОЗ-01. Во время проведения обследования шуп не должен касаться боковых или задней стенок барабана. По окончании обследования фиксируется суммарное время касания шупом барабана, по которому судят о величине мышечного тремора.

Результаты обследования хранятся в памяти компьютера системы ЭкОЗ-01 и сопоставляются со статистическими данными, накопленными при ранних исследованиях состояния пациента.

Показатель точности сложной зрительно-моторной реакции в навязанном темпе, а также мышечный тремор отражают состояние общего и локального утомле-

ния. Они существенно изменяются под влиянием алкогольного и наркотического опьянения.

Контроль правильности прохождения предрейсового осмотра машиниста проводится медицинским работником.

Комплекс ЭкОЗ-01 состоит из пульта испытуемого, тренометра, устанавливаемого на пульте, автоматического измерителя артериального давления и частоты пульса, персональной ЭВМ психолога с пакетом программ для персонального компьютера, принтера, блока питания, входящего в состав пульта.

Тренометр состоит из штанги с датчиком и шупа, присоединяемых к пульту с помощью соединительных кабелей.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеритель артериального давления и частоты пульса

диапазон измерений давления воздуха в компрессионной манжете, мм рт. ст.	20-280
- пределы допускаемых значений абсолютной погрешности измерений давления воздуха в компрессионной манжете в диапазоне 20 – 150 мм рт. ст., мм рт. ст.	± 3
- пределы допускаемых значений относительной погрешности измерений давления воздуха в компрессионной манжете в диапазоне 150 – 280 мм рт. ст.,%	± 2
- диапазон измерений частоты пульса, 1/мин	40-200
- пределы допускаемых значений относительной погрешности при измерении частоты пульса, %	± 5
- время срабатывания автоматической системы отключения питания после измерений давлений и пульса, мин	5
- габаритные размеры (не более), мм	170x100x70
- масса (не более), кг	0,5

Пульт испытуемого

Сетевое напряжение питания блока питания, В	220+22/-33
- частота напряжения питания, Гц	50±1
- стабилизированное напряжение для питания измерителя давления и частоты пульса, В	+6,0±0,1
Габаритные размеры (не более), мм	300x200x110
Масса (не более), кг	3
Информационный индикатор:	
- жидкокристаллический дисплей типа	DV 20200

Тренометр:

- диаметр металлического штыря шупа, мм	2,0±0,2
- масса шупа (не более), г	50,0
- внутренний диаметр отверстия барабана тренометра, мм	4,0±1,0

Индикаторы теста ТЕМП:

- источники света переменного цвета, соответствующего нажатой кнопке пульта.

Фотоплетизмографический датчик пульсометрии:

-диапазон измерения частоты пульса, 1/мин	40 – 175
-погрешность измерения частоты пульса при пульсометрии, %	±5
Время непрерывной работы системы ЭкОЗ-01, ч	8,0

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА.

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати и на фирменную табличку методом сеткографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Таблица 1.

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1. ПЭВМ психолога: не ниже Pentium-566 с RAM не менее 128Мб, HDD не менее 10Гб.	РС	1	Тип ПЭВМ может быть изменен при условии соблюдения всех требований ТУ
2. Пульт испытуемого	НКРМ.944.100.001.Э4	до 4	
3. Автоматический измеритель артериального давления и частоты сердечных сокращений	OMRON M4	до 4	
4. Принтер лазерный А4	OKIPAGE 6W	1	Тип принтера может быть изменен при условии соблюдения всех требований ТУ
5. Комплект кабелей	НКРМ.944.911.001	1	
6. Схема соединений	НКРМ.944100.001 Э5		
7. Программное обеспечение	НКРМ.944100.001 ПО	1	
8. Руководство по эксплуатации	НКРМ.944100.001 РЭ	1	

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с методикой поверки, раздел 9 руководства по эксплуатации, согласованной ВНИИОФИ в ноябре 2002 года.

Межповерочный интервал 1 год.

Средства поверки:

- установка для поверки каналов измерения давления УПКД. ТУ 4278-003-05827-49-02
- установка для поверки каналов измерения частоты пульса измерителей артериального давления УПКЧП. ТУ 4278-003-05842749-01
- генератор типа ГЗ-110 EX3.265.026.ТУ

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50444-92. Приборы, аппараты и оборудование медицинское. Общие технические условия.

НКРМ.944100.001 ТУ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплексы компьютеризированные самостоятельного предрейсового
экспресс-обследования функционального состояния машиниста, водителя и опера-
тора ЭкОЗ-01 соответствуют требованиям ГОСТ Р 50444-92, технических условий
НКРМ.944100.001 ТУ,

Изготовитель: ЗАО "НЕЙРОКОМ", 111250, Москва, а/я 17.
Энергетический проезд, д.6.

Генеральный директор
ЗАО "НЕЙРОКОМ"



В.М. Шахнарович