

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

# **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ И ГИГИЕНЫ**

*Материалы  
VIII Всероссийской научно-практической конференции  
молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора  
(Москва, 1–3 ноября 2016 г.)*

Москва  
2016

УДК 613/614(082)

ББК 51.2+52.5

С 56 -

*Все права защищены. Воспроизведение всей книги или любой ее части любыми средствами и в какой-либо форме, в том числе в сети Интернет, запрещается без письменного разрешения владельца авторских прав.*

Члены редколлегии:

доктор медицинских наук, профессор *А.Ю. Попова*

академик РАН *В.Н. Ракитский*

доктор биологических наук, профессор *В.А. Алешкин*

доктор медицинских наук, профессор *А.Н. Тулакин*

доктор биологических наук *С.Ю. Комбарова*

**С 56 Современные проблемы эпидемиологии и гигиены** Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов Роспотребнадзора (Москва, 1–3 ноября 2016 г.); под ред. д-ра мед. наук, проф. А.Ю. Поповой. – М.: Грифон, 2016. – 260 с.  
ISBN 978-5-98862-314-4

Данный сборник включает публикации участников VIII Всероссийской научно-практической конференции – молодых ученых и специалистов из различных регионов Российской Федерации (Москва, Московская область, Санкт-Петербург, Архангельск, Волгоград, Екатеринбург, Иркутск, Казань, Нижний Новгород, Новосибирск, Ростов-на-Дону, Саранск, Саратов, Ставрополь, Тверь, Тюмень, Уфу, Хабаровск и др.), Республики Беларусь (г. Минск) и Франции (Париж, Институт Пастера).

Спектр публикаций достаточно широк и посвящен актуальным проблемам эпидемиологии, микробиологии и иммунологии инфекций, разработке способов и средств их профилактики, анализу профессиональных заболеваний, а также оценке воздействия на здоровье человека негативных бытовых и производственных факторов, вопросам формирования здоровой среды обитания человека и пр. Все публикации объединяет направленность на практическое использование результатов проведенных исследований в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Для специалистов в области эпидемиологии и гигиены.

ISBN 978-5-98862-314-4

УДК 613/614(082)

© ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора, 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Агафонова Е.Ю., Кульшань Т.А.</i> <b>Дифференциация нетоксигенных штаммов <i>Vibrio Cholerae</i> биовара Эль Тор <i>ctxAB-tcpA+</i> с различной эпидемиологической значимостью методом мультиплексной ПЦР.....</b>	14
<i>Аксенов В.А., Юдаева О.С., Сорокина Е.А.</i> <b>Анализ вредных производственных факторов на рабочем месте обслуживающего персонала подвижного состава.....</b>	17
<i>Аксенов В.А., Юдаева О.С., Простомолотова В.Б.</i> <b>Методика проведения специальной оценки условий труда.....</b>	19
<i>Аухадиева Э.А., Афонькина С.Р., Даукаев Р.А.</i> <b>Оценка подлинности сыров газохроматографическим методом.....</b>	21
<i>Бадамшина Г.Г., Зиатдинов В.Б., Гончарова А.В., Вакатова Л.В.</i> <b>Значимость микробиологической идентификации микрофлоры воздуха медицинских организаций для диагностики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.....</b>	24
<i>Байдакова Е.В.</i> <b>Особенности эпидемиологического процесса острых кишечных инфекций вирусной этиологии среди населения городов архангельской области с различными источниками водопользования.....</b>	27
<i>Базыкина Е.А., Котова В.О., Балахонцева Л.А., Корита Т.В., Троценко О.Е.</i> <b>Результаты мониторинга гепатита В у трудовых мигрантов, прибывающих на территорию Хабаровского края.....</b>	30
<i>Басов А.А., Цвиркун О.В., Герасимова А.Г., Наретя Н.Д., Россошанская Н.В., Ливанова И.В.</i> <b>Совершенствование информационного обеспечения эпидемиологического надзора за коклюшем.....</b>	32
<i>Баюшева В.В.</i> <b>Валидация метода определения остаточных количеств тиаметоксама и его метаболита клотианидина в пищевых продуктах методом тандемной масс-спектрометрии ВЭЖХ-МС/МС с использованием QUECHERS.....</b>	35
<i>Баязитова А.А., Халдеева Е.В., Глушко Н.И., Лисовская С.А., Паршаков В.Р., Ильинская О.Н.</i> <b>Контроль микологической обстановки в жилых помещениях как элемент оздоровления среды обитания человека.....</b>	37
<i>Бессонова Т.Н., Раенок Д.Л., Завьялов А.М.</i> <b>Анализ вредных производственных факторов на рабочем месте составителя поездов железнодорожной станции.....</b>	40
<i>Библин А.М.</i> <b>Анализ СМИ, посвященный 30-летию со дня аварии на Чернобыльской АЭС.....</b>	42

<i>Ежова М.И., Кругликов В.Д., Титова С.В., Архангельская И.В., Левченко Д.А., Непомнящая Н.Б.</i>	
<b>Мониторинг вибриофлоры водных объектов окружающей среды в системе эпиднадзора за холерой на территории Российской Федерации.....</b>	<b>74</b>
<i>Заводова Е.И.</i>	
<b>Роль социальных факторов, влияющих на здоровье населения Республики Мордовия.....</b>	<b>76</b>
<i>Завьялов А.М., Асташкина Л.А.</i>	
<b>Пути снижения профессиональных рисков машиниста поезда на основе психофизиологического отбора.....</b>	<b>79</b>
<i>Залесских А.А.</i>	
<b>Эффективность различных видов фильтрационных мембран при концентрировании вируса гепатита А в воде в рамках вирусологического мониторинга естественных водоемов.....</b>	<b>81</b>
<i>Замарина Т.В., Корсакова И.И., Ким Е.Э., Фролов Д.М., Храпова Н.П.</i>	
<b>Подбор оптимальной схемы иммунизации кроликов для получения гипериммунных сывороток к антигенам возбудителей сапа и мелиоидоза...</b>	<b>84</b>
<i>Звездин В.Н.</i>	
<b>Разработка биорастворимого микроигольного аппликатора для трансдермальной вакцинации.....</b>	<b>86</b>
<i>Зибарев Е.В., Слюсарева О.В., Никонова С.М., Стрежнева Н.П.</i>	
<b>Нарушения санитарного законодательства при проектировании помещений общественного назначения, размещаемых в жилых зданиях.....</b>	<b>88</b>
<i>Зибарев Е.В., Афанасьев А.С., Бадаева Е.А., Слюсарева О.В., Федоров В.Н., Масалова В.И.</i>	
<b>Перспектива исследования влияния электромагнитного излучения от Wi-Fi оборудования.....</b>	<b>90</b>
<i>Зулькарнеев Э.Р., Алешкин А.В., Ларина Ю.В.</i>	
<b>Деконтаминация пищевых полуфабрикатов и снижение риска возникновения инфекций, передаваемых пищевым путем, с помощью бактериофагов.....</b>	<b>92</b>
<i>Иванов С.А.</i>	
<b>Роль коротких палиндромных повторов, регулярно расположенных группами (CRISPR) в персистенции <i>Vibrio Cholerae</i>.....</b>	<b>93</b>
<i>Ишмухаметова Э.Р., Сабирзянов А.Р., Бочаров Е.П., Ахтямова Л.А., Айзатуллин А.А., Меркулова Л.Ю.</i>	
<b>Оценка риска для здоровья населения крупного промышленного города от загрязняющих веществ, содержащихся в атмосферном воздухе.....</b>	<b>95</b>
<i>Канаева О.И., Романенкова Н.И., Розаева Н.Р., Joffret M.-L., Delpeyroux F., Бичурина М.А.</i>	
<b>Использование методов молекулярной диагностики в надзоре за энтеровирусной инфекцией.....</b>	<b>97</b>

Завьялов А.М., Асташкина Л.А.

## ПУТИ СНИЖЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ МАШИНИСТА ПОЕЗДА НА ОСНОВЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОТБОРА

*Российская открытая академия транспорта Московского государственного университета путей сообщения Императора Николая II  
г. Москва*

Железнодорожный транспорт является источником повышенной опасности для жизни и здоровья людей. В выполнении основной функции - перевозки грузов и пассажиров – ключевую роль играет машинист, непосредственно отвечающий за управление и безопасность движения поезда в рамках своей компетенции. Профессия машиниста железнодорожного транспорта предъявляет повышенные требования к психофизиологическим особенностям организма и качествам человека. Таким образом, «человеческий фактор», как и в других направлениях деятельности железнодорожного транспорта, остаётся преобладающим в безопасности движения поездов.

Машинист поезда в отличие от водителя автотранспортного средства или пилота воздушного судна, не может в случае сильного утомления оторваться от управления поездом, чтобы отдохнуть и восстановить силы. Даже во время краткосрочных стоянок поезда в пути следования машинист, как правило, не отдыхает - занят выполнением различных функций. В результате возникает психофизиологическое напряжение. Уже после четвертого часа непрерывной работы на высоких скоростях наблюдается значительное увеличение времени и уменьшение степени воздействия на элементы управления почти вдвое, повышается среднее динамическое кровяное давление. При помощи силы воли можно продолжать заставлять себя работать, но под влиянием утомления неизбежно снижается готовность к экстренным действиям.

Профессиональный психофизиологический отбор членов локомотивных бригад, как правило, основан на результатах использования базовых психофизиологических методик. Широко используются такие, как устойчивость к монотонии (ГЭД), скорость переключения внимания и эмоциональная устойчивость (красно – черные таблицы), исследования стрессоустойчивости.

Для изучения особенностей личности кандидата в качестве базовых рекомендуется использовать следующие методики:

- тест цветных выборов Люшера – для оценки актуального психоэмоционального состояния;
- тест Лири – для диагностики межличностных отношений;
- 16-ти факторный личностный опросник Кэттелла – для комплексной оценки личностного портрета.

На основании личностного тестирования психолог строит прогноз по профессиональной психологической адаптации работника и выдает заключения в виде индивидуальной карты результатов обследования с перечислением проведенных методик, оценкой их выполнения, датой проведения обследования и присвоением группы профпригодности, а также соответствующие рекомендации начальнику депо.

Обследование членов локомотивных бригад включает в себя психологические и физиологические методики.

Психологические:

1. тест «САН» - методика оценки самочувствия, активности, настроения;
2. тест Ч.Д. Спилбергера - методика оценки тревожности;
3. методика оценки критической частоты слияния световых мельканий;

4. методика оценки чувства времени;
5. методика оценки времени простой сенсомоторной реакции;
6. методика оценки реакции на движущийся объект;
7. методика оценки тремора;
8. теппинг-тест.

Физиологические, проводятся при наличии соответствующего специалиста и диагностической техники:

1. ритмография;
2. стабิโลграфия;
3. методы оценки гемодинамических показателей;
4. акупунктурная диагностика.

При обследовании могут быть использованы пробы с дозированной физической нагрузкой. Профессии и их требования к индивидуальным особенностям человека чрезвычайно изменчивы, в то время как сами характеристики человека в природной своей основе, являются относительно устойчивыми.

Наряду с применяемыми методиками при проведении профессиональной пригодности членов локомотивных бригад целесообразно учитывать показатели основных свойств нервной системы используя подходы К.М. Гуревича и В.Ф. Матвеева. Применительно к психологическим качествам исследователи отмечают, что некоторые свойства человека остаются практически неизменными (например, свойства нервной системы, темперамент), другие изменяются на протяжении достаточно длительного периода времени (способности, черты характера, эмоциональная сфера), третьи более адаптивны, изменчивы (познавательные процессы, психомоторика, волевые качества). Но изменчивость последних качеств имеет определенные закономерности и ее можно предсказать и скорректировать.

На сегодняшний день вряд ли можно отрицать необходимость изучения и определения предпосылок самой профессиональной пригодности, то есть ее психологических, физиологических, медицинских и других факторов, что позволяет в каждом конкретном случае намечать прогноз и пути достижения ее необходимого уровня.