

Резюме

**ГИГІЄНИЧНІ ПИТАННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ
ХАРЧУВАННЯ ПРАЦІВНИКІВ
ЛОКОМОТИВНИХ БРИГАД**

Трошина М.Ю.

Проведено скринінгове дослідження залізничників Приволзької залізниці, яке показало, що серед обстежених осіб різних залізничних професій найбільш часто порушення регуляції артеріального тиску виявлялося у машиністів локомотивів. Це служило однією з самих частих причин їх госпіталізації - 33,6% в 1997 році і 32,1% в 1998 році, тобто складало приблизно третину всіх випадків госпіталізації.

Результати автоматизованого скринінгу, проведеного серед 1244 співробітників Приволзької залізниці показали, що ризик захворювання артеріальною гіпертонією найбільш часто виявлений у машиністів і помічників машиністів з надмірною вагою. Нерегулярне, надмірне живлення і м'язова гіподинамія, привели до того, що серед локомотивних бригад ожиріння першого і другого ступеня складало від 17 до 21%. В структурі загальної захворюваності 18,5% складало гастрити, виразкова хвороба шлунку і дванадцятипалої кишки. Виявлені порушення фактичного харчування працівників локомотивних бригад (жирова орієнтація харчового раціону) призводять до того, що 48,8% обстежених мали надмірну вагу тіла.

Таким чином, в рішенні проблем оптимізації праці і поліпшенні здоров'я працівників локомотивних бригад, однією з важливих задач є організація здорового раціонального харчування.

У основу розробки рекомендацій по харчуванню локомотивних бригад були встановлені принципи і правила здорового харчування і підготовлені рекомендації пра-

цівникам локомотивних бригад і зразкові меню-розкладки раціонів харчування.

Summary

**HYGIENIC QUESTIONS OF CATERING
SERVICES OF WORKERS OF LOCOMOTIVE
BRIGADES**

Troshina M.Yu.

A screening of railwaymen of the Privolzhskaya rail way has been done. It has shown that among the surveyed persons of various railway trades most frequently infringements of regulation of arterial pressure came to light at locomotives drivers. It is one of the most frequent reasons of their hospitalization - 33,6 % in 1997 and 32,1 % in 1998, i.e. approximately one- third of all cases of hospitalization. Results of the automated screening carried out among 1244 employees the Privolzhskaya rail way show that the risk of disease is most essentially revealed by an arterial hypertension at the drivers and their assistants with superfluous weight. An irregular, superfluous feed and muscular hypodynamia have led to adiposity of the first and second degree among locomotive brigades, which constitutes from 17 up to 21 %. In the structure of the total morbidity rate 18,5% constitute gastritis, stomach and duodenal ulcer. The revealed infringements of an actual meal of the workers of locomotive brigades (fatty orientation of a diet) result to the fact that 48,8 % of the persons under survey had superfluous weight.

Thus, for the optimization of labour conditions and improvement of the workers of locomotive brigades health the organization of a healthy balanced diet is one of the the most important tasks. The principles and rules of a healthy feed were the basis for the development of recommendations on a feed of locomotive brigades, provisional menus - allocations of diets have been prepared.

УДК 613.2:537.311:656.223.1/.2

**ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПИТАНИЯ ПРОВОДНИКОВ
ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ ПОЕЗДОВ ДАЛЬНЕГО СЛЕДОВАНИЯ**

Трошина М.Ю.

ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора, г. Москва

Создание пассажирских вагонов с повышенными потребительскими качествами в соответствии с Федеральной программой «Разработка пассажирского подвижного состава нового поколения на

предприятиях России» неизбежно предполагает внедрение современных гигиенических требований к обеспечению более комфортных условий проезда пассажиров и расширению объемов оказываемых пас-

сажиром услуг, в том числе необходимость решения вопросов организации питания.

Гигиенические критерии повышения комфортности предусматривают необходимость решения вопросов организации питания, не только пассажиров, но и работников локомотивных и поездных бригад.

Решение указанных проблем возможно только на основе современных требований рационального питания, с обеспечением сбалансированности, энергетической и питательной ценности. Питание проводников пассажирских поездов дальнего следования, рассматривалось в связи с характером труда и особенностями бытовой и санитарно - гигиенической обстановки, в которой проходит их трудовая деятельность.

Труд проводников в пути следования поезда сопряжен с воздействием на организм различных неблагоприятных факторов. К таковым следует отнести нарушения режима сна и отдыха, психофизиологические и нервно-эмоциональные нагрузки, высокие и низкие температуры окружающей среды, шум и вибрация, запыленность, неудовлетворительные бытовые условия, оторванность от привычных бытовых удобств и стереотипов, в том числе связанных с изменением часовых поясов и ломкой суточных биоритмов и т.п. Серьезным фактором, особенно проявляющимся во время длительных рейсов, является гипокинезия.

Дополнительными факторами риска, влияющими на здоровье проводников, являются повышенные уровни микробной загрязненности воздуха и внутренних помещений вагонов, ограниченность площади и объемного пространства (кубатуры) служебных помещений, несовершенство систем вентиляции и фильтров для очистки и обезвреживания ре-циркуляционного воздуха пассажирских вагонов.

По степени тяжести труда, труд проводников относится ко 2 - 3 категории тяжести труда, т. е. категории средней тяжести и тяжелой. По данным последних лет по объему оперативной памяти, труд проводников может быть отнесен к 3 или даже 4 категории тяжести и напряженности трудового процесса (особенно это касается эмоциональной сферы).

Уровень заболеваемости проводни-

ков на 1000 работающих практически не отличается от средних отраслевых параметров. В то же время, численность работников, относящихся к «группе длительного и часто болеющих лиц», в данной профессии выше среднеотраслевого показателя. Так, среднеотраслевой показатель составляет 6,7%, у проводников

пассажирских вагонов он равен 8% (3). Анализ заболеваемости, проведенный

В.Б. Панковой, показал, что риск заболеть у проводников пассажирских поездов повышается с увлечением возраста. Кроме того, лица данной профессии имеют специфичный для данной профессии профиль заболеваний.

Весьма серьезным обстоятельством является нарушение режима питания и риск пищевого отравления при приеме недоброкачественной пищи в результате её длительного хранения или покупки у случайных лиц на перроне.

По данным А. А. Прохорова и В. А. Кудрина (ФГУП ВНИИЖГ) показатель заболеваемости проводников ангиной, аллергическим ринитом, хроническим ларингитом, а также инфекциями почек, пиелонефритом и циститом, радикулитом, ишиасом, люмбаго выше среднесетевого, в 2 раза чаще отмечаются болезни кожи и подкожной клетчатки, а показатели инфекционных и паразитарных заболеваний у женщин проводников в 2 раза выше, чем у женщин, работающих в других профессиях на железнодорожном транспорте.

Чаще всего встречается дизентерия, аскаридоз, чесотка и др., что характерно для специфики условия труда — контакт с массовым потоком пассажиров. Как показали бактериологические исследования воздуха вагонов, проводники во время рейса находятся в условиях повышенных уровней микробного загрязнения, что отрицательно сказывается на состоянии иммунного статуса и соответственно их заболеваемости.

Исследованиями проведенными Новодержкиной Ю. Г. с соавт. (4) было показано, что проводники питаются 1—2 раза в сутки без всякой фиксации времени приема пищи. При этом, основная масса проводников питается всухомятку и однообразно, используя крайне ограниченный

ассортимент пищевых продуктов. Недостаточное место в рационе проводников занимают молочные продукты, рыба, фрукты, крупы. Следует отметить, что по современным представлениям науки о питании, эти продукты должны ежедневно быть в рационе человека. Все это приводит к развитию болезней органов пищеварения, и характеризуются такими нозологическими формами патологии как гастриты, язва желудка и двенадцатиперстной кишки, холецистит и др.

Данные антропометрических исследований свидетельствуют о высокой частоте избыточной массы тела среди проводников, особенно женщин. Частота избыточного веса лиц - важнейший показатель здоровья населения. Оценка физического развития женщин - проводниц, проведенная по росту - весовым показателям показала, что избыточную массу тела имеют 60,3% проводниц (5). Следует отметить, что среди женщин в целом по нашей стране избыточный вес выявлен у 30,0%.

Тимошенко В. П. было установлено, что масса тела закономерно нарастает не столько с увеличением возраста, сколько с увеличением стажа работы проводником (5). Так, у 30 - 39 - летних и 40 - 49 - летних женщин с увеличением стажа до 10 - 12 лет и более, число лиц с измененной массой тела возрастает в 3,5- 4 раза. С возрастом частота избыточной массы тела возрастает до 80% от общего числа женщин проводников.

По данным Истомина А. В. с соавт. (6), у работников железнодорожного транспорта 2 4 ой категории по тяжести труда отмечается дефицит витаминов, что было подтверждено результатами биохимических исследований крови. Таким образом, режим питания проводников не упорядочен, формируется в зависимости от графика движения поездов, личных привычек проводников материального положения.

Принимая во внимание вышеуказанные обстоятельства, сотрудниками ВНИ-ИЖГ совместно со специалистами НИИ питания РАМН, были проведены исследования по организации рационального здорового питания проводников и разработке сбалансированных по химическому составу и энергетической ценности и доступных по цене рационов горячего питания.

В ходе решения вышеназванных проблем, учитывали, что организация питания проводников должна проводиться исходя из технических возможностей в поездах дальнего следования.

Была предложена реализация питания проводников тремя основными способами:

1. обеспечение проводников продуктовыми наборами в виде сухих пайков (укомплектованных ланч - боксов);
2. предоставление наборов готовых продуктов и блюд, скомплектованных в рационы питания, выдаваемые в индивидуальной расфасовке в компактной и удобной форме и посуде, как это принято на судах гражданской авиации, с доведением до готовности блюд и продуктов;
3. организация питания проводников по графику в вагонах ресторанах или буфетах с полным циклом приготовления горячих полноценных блюд.

Первый способ широко используется на железнодорожном транспорте для обеспечения питанием пассажиров в вагонах повышенной комфортности и имеет все основания для использования проводниками на подвижном составе при времени в пути до 24 часов.

Второй способ организации питания находится в стадии освоения.

Третий способ используется на железнодорожном транспорте. Он означает традиционное приготовление горячей пищи и организацию питания в вагонах ресторанах с использованием современных подходов и широкого ассортимента традиционных и новых продуктов питания. Однако возможности вагона ресторана не позволяют организовать с учетом необходимых санитарно — гигиенических требований приготовление горячих блюд для массового питания в пути следования железнодорожных составов.

Рациональной может быть комбинация способов: одноразовый прием горячей пищи (условно обед) в вагоне - ресторане, а два других приема пищи путем предоставления скомплектованных наборов в ланч — боксах. Время приема пищи обуславливается графиком движения поезда и выполнением функциональных трудовых обя-

занностей проводников данного маршрута. Один прием пищи должен быть рассчитан для проводников, находящихся в пути 8 - 15 часов. Два приема пищи (суточный рацион) питания рекомендуется для проводников, находящихся в пути 16-24 часов, три приема пищи - на 25-36 часов.

Рационы питания проводников в пути следования были разработаны с участием специалистов Института питания РАМН с учетом современных взглядов науки о питании и требований санитарных норм и правил переработки, хранения и реализации пищевых продуктов, блюд и кулинарных изделий. Предложенные рационы обеспечивают соблюдение основных правил рационального здорового и безопасного в санитарно-эпидемиологическом плане питания человека.

По пищевой ценности и калорийности суточные рационы должны быть достаточны для удовлетворения физиологических потребностей в питании взрослого человека с умеренной степенью физической активности, которая характерна для труда пассажирского поезда дальнего следования.

Для обоснования вышеназванных критериев, была проведена оценка энергозатрат и потребности в пищевых веществах проводников во время выполнения ими служебных обязанностей.

По характеру труда и классификации степени тяжести физической нагрузки, труд проводников может быть отнесен к умеренной тяжести с коэффициентом физической активности равным 1,6 и суточными энергозатратами для мужчин 2500 - 2800 ккал, для женщин - 2100 - 2200 ккал (диапазон в зависимости от возраста).

Оценка энергозатрат различных видов деятельности проводников в пути следования имеет свои особенности. Из - за постоянно действующей вагон-

ной качки затраты энергии даже в спокойном состоянии в среднем на 5-8% выше справочных величин. Особенно это сказывается на энергозатратах во время сна. В дополнение к качке добавляются неудобная поза, ночные остановки, посторонние шумы, запахи, и т. д. В результате энергозатраты сна возрастают до 10%.

На физическую активность проводников, хотя и в меньшей степени, оказывает влияние и тип вагона, которые они обслуживают общий, плацкартный, купейный, СВ, что может быть связано с характером выполняемых функциональных обязанностей.

При нахождении в течение суток на маршруте следования затраты энергии у проводников меньше, чем в дни начала и окончания маршрута.

Учитывая возможные непредвиденные расходы энергии, индивидуальные вариации потребности в энергии, потребность в энергетической ценности пищевых продуктов для проводников составляет для женщин 2300, а для мужчин 2600 ккал в сутки (табл. 1).

Пищевая ценность (калорийность и содержание основных пищевых веществ и микронутриентов — витаминов и минеральных макро- и микроэлементов) суточных рационов питания проводников вывела из найденных величин физиологической потребности в энергии.

Исходя из этой калорийности, проводились расчеты потребности в основных

Таблица 1

Рекомендуемая пищевая ценность суточных рационов питания для проводников поездов дальнего следования

| Пищевые вещества | Рекомендуемая величина потребления в сутки |
|---|--|
| Энергетическая ценность, ккал | 2300 (женщины) 2600 (мужчины) |
| Белки, г | 70-80 |
| Жиры, г (не более) | 85 |
| Углеводы, г | 365 |
| в т. ч. моно- и дисахариды, г, не более | 100 |
| Минеральные вещества, мг | |
| Кальций | 800 |
| Магний | 400 |
| Фосфор | 1200 |
| Железо | 14 |
| Витамины | |
| А (ретиноловый эквивалент), мкг | 900 |
| В 1 (тиамин), мг | 1,3 |
| В 2 (рибофлавин), мг | 1,5 |
| В 6, мг | 1,9 |
| В 5 (фолатин), мкг | 200 |
| С (аскорбиновая кислота), мг | 70 |
| Е (токофероловый эквивалент), мг | 9 |
| РР (ниациновый эквивалент), мг | 16 |

Примерная схема реализации основных групп пищевых продуктов в рационах питания проводников пассажирских поездов

| Группа продуктов | Частота потребления за сутки следования | Вид блюд |
|--|---|---|
| Молочные продукты, сыры | 2 раза | Сыры плавленные или твердые, индивидуально упакованные порции, йогурты длительного срока годности (20-30 суток и более) |
| Крупы | 1-2 раза | Крупяные гарниры, молочные каши, зерновые хлопья, мюсли |
| Картофель | 1 раз | Гарнир |
| Овощи, фрукты | 2-3 раза | Готовые салаты, гарниры, десерты |
| Жиры (растительное масло, сливочное масло, маргарин) | | Заправка салатов и гарниров, масло сливочное в индивидуальной упаковке |
| Соусы, кетчуп, майонез | 2 раза | Горчица, кетчуп, майонез в индивидуальной упаковке |

пищевых веществах и микронутриентах, а также планирование суточного рациона питания проводников. На основании полученных результатов была разработана пищевая ценность суточных рационов питания проводников, которая представлена в таблице 2.

Содержание пищевых веществ в разработанных рационах соответствует рекомендуемым величинам потребления пищевых веществ и энергии для различных групп СССР, 35786-91 от 29. 05. 1991.

В рационах для проводников учитывали содержание грубых пищевых волокон. Их потребление следует поддерживать на уровне рекомендуемых величин, которые составляют не менее 20 г в сутки.

Меню - раскладки вторых блюд составлялись на основе «Сборника рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания». Экономика: М., 1981 г (или аналогичных справочников других годов издания).

Выход блюд и кулинарных изделий подобрали для обеспечения сбалансированного состава рационов по основным пищевым веще-

ствам. Тем не менее, выход блюд может изменяться как в большую, так и в меньшую сторону. Не следует исключать гарниры, которые играют важную роль в поддержании баланса основных пищевых веществ в рационе.

Основным принципом здорового рационального питания является разнообразие потребляемых пище-

вых продуктов из разных групп, поэтому была подобрана комбинация пищевых продуктов из разных групп, которая позволяет обеспечить потребление всех незаменимых пищевых веществ в необходимых соотношениях. В соответствии с этим основным принципом -разнообразием пищи - была построена схема реализации продуктов и блюд рационов питания для проводников (см. таблица 3).

Сотрудниками института совместно со специалистами института питания были разработаны примерные 3-х дневные меню, а также наборы готовых продуктов и блюд, скомплектованные в рационы питания и выдаваемые в индивидуальной расфасовке в компактной форме и посуде.

Рекомендуемая пищевая ценность суточных рационов питания для проводников поездов дальнего следования

| Пищевые вещества | Рекомендуемая величина потребления в сутки |
|---|--|
| Энергетическая ценность, ккал | 2300 (женщины) 2600 (мужчины) |
| Белки, г | 70-80 |
| Жиры, г (не более) | 85 |
| Углеводы, г | 365 |
| в т. ч. моно- и дисахариды, г, не более | 100 |
| Минеральные вещества, мг | |
| Кальций | 800 |
| Магний | 400 |
| Фосфор | 1200 |
| Железо | 14 |
| Витамины | |
| А (ретиноловый эквивалент), мкг | 900 |
| В 1 (тиамин), мг | 1,3 |
| В 2 (рибофлавин), мг | 1,5 |
| В 6, мг | 1,9 |
| В 5 (фолацин), мкг | 200 |
| С (аскорбиновая кислота), мг | 70 |
| Е (токофероловый эквивалент), мг | 9 |
| РР (ниациновый эквивалент), мг | 16 |

Таким образом, впервые разработаны сбалансированные пищевые рационы для работников поездных бригад поездов дальнего следования; определены энергозатраты, и потребность в пищевых веществах.

Вместе с тем, проведенные исследования по организации массового гарантированного горячего питания пассажиров и работников поездных бригад поездов дальнего следования следует рассматривать как начальный этап, требующий дальнейшего продолжения для решения следующих задач: разработки гигиенических и санитарно-технических нормативных документов по вопросам организации массового гарантированного горячего питания пассажиров и работников поездных бригад поездов дальнего следования;

- подготовки «Программы и принципов обеспечения рациональным горячим питанием локомотивных бригад пассажирских и грузовых составов»;
- разработки новой редакции «Стандарта отрасли «Железнодорожный транспорт. Услуги общественного питания в пассажирских поездах. Общие требования классификации предприятий общественного питания в пассажирских поездах»;
- разработки гигиенических требований к созданию типового проекта вагона-ресторана с учетом необходимости внедрения массового горячего питания пассажиров и работников поездных бригад.

Литература

- 1) Панкова В. Б. Обзор заболеваемости работников пассажирской службы// В сб. ВНИИЖГ «Гигиена и эпидемиология на железнодорожном транспорте», М., 1997 г., том 2, С. 100 - 138.
- 2) Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения СССР. Утв. Главным Государственным санитарным врачом СССР 29 мая 1991 г. № 5786 - 91.
- 3) Тимошенко В. П. Социально - гигиенические аспекты улучшения условий труда, быта и питания проводников пассажирских вагонов// В сб. «Социально гигиенические вопросы организации питания на железнодорожном транспорте». ГВУС МПС, ВНИИЖГ, М., 1988, с. 117 -

120.

- 4) Химический состав пищевых продуктов. Справочник. Том 1, 2, Москва: Агропромиздат, 1987; т. 3, Москва: Агропромиздат, 1984.
- 5) Новодержкина Ю. Г., Горяинов В. С., Тимошенко Е. В., Ткаченко В. Н. Гигиеническая оценка питания проводников пассажирских вагонов. *Вопр. Питания*, 1987, №3, с. 72-73.
- 6) Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. Экономика: М., 1981 г.
- 7) Сборник технологических нормативов Сборник рецептур и блюд в кулинарных изделий для предприятий общественного питания. М. Хлебопродинформ, 1996.
- 8) Сборник технологических нормативов Сборник рецептур и блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. II часть. М.: Хлебопродинформ, 1997.
- 9) Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания. СПб.: Политехника, 1996.

Резюме

ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ХАРЧУВАННЯ ПРОВІДНИКІВ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ ПОТЯГІВ ДАЛЬНЬОГО ПРОХОДЖЕННЯ

Трошина М.Ю.

Гігієнічні критерії підвищення комфортності передбачають необхідність рішення питань організації харчування, не тільки пасажирів, але і працівників локомотивних і потягів бригад.

Харчування провідників пасажирських потягів розглядалося у зв'язку з характером праці і особливостями побутової і санітарно - гігієнічної обстановки, в якій проходить їх трудова діяльність.

Раціональною може бути комбінація способів: одноразовий прийом гарячої їжі (умовно обід) у вагоні - ресторані, а дві інші - з скомплектованих наборів в ланч-боксах.

Час їди залежить від графіку руху потягу і виконання функціональних трудових обов'язків провідників даного маршруту. Один прийом їжі повинен бути розрахований для провідників, що знаходяться в дорозі 8 - 15 годин. Два прийоми їди (добовий раціон) харчування рекомендується для провідників, що знаходяться в дорозі 16-24 годин, три-

разове харчування - на 25-36 годин.

Раціони харчування провідників в до-розі були розроблені з участю фахівців Інституту харчування РАМН з урахуванням сучасних поглядів науки про харчування і вимог санітарних норм і правил переробки, зберігання і реалізації харчових продуктів, блюд і кулінарних виробів. Співробітниками інституту спільно з фахівцями інституту харчування були розроблені зразкові 3-х денні меню, а також набори готових продуктів і блюд, скомплектовані в раціони харчування і видаються в індивідуальній розфасовці в компактній формі і посуді.

Таким чином, вперше розроблені збалансовані харчові раціони для працівників бригад потягів; визначені енерговитрати, і потреба в харчових речовинах.

Summary

PRINCIPLES OF CATERING SERVICES OF CONDUCTORS OF CARRIAGES OF LONG-DISTANCE TRAINS

Troshina M.Yu.

Hygienic criteria of increase comfort provide necessity of catering services organization not only for passengers but also for the workers locomotive and train brigades.

Meal of conductors of passenger long-distance trains has been examined in connection with labour character, features of household and sanitary - hygienic conditions of their la-

bour activity.

The combination of the following methods can be rational: a one time hot meal (conditionally, a dinner) in the car - restaurant, and other two meals receptions by granting the completed sets in lunch - boxes. Time of reception of food is caused by the train timetable and performance of functional labour duties of conductors of the given route. One reception peep should be designed for the conductors who are en route 8 - 15 hours. Two receptions of food (a daily diet) is recommended for the conductors who are en route of 16-24 hours, three receptions of food - at 25-36 hours of route. Diets of conductors being en route have been developed with participation of experts of Institute of Feeding of Russian Academy of Medical Science with taking into account modern sights of a science about meal and requirements of sanitary norms and rules of processing, storage and realization of foodstuff, dishes and culinary products. Employees of the institute together with the experts of the Institute of Feeding had been developed approximate a 3 days menus, and also sets of ready products and the dishes, completed in diets and given out in individual packaging in the compact form and utensils. Thus, for the first time the balanced diets for the workers of the brigades of long-distance trains have been developed; power inputs, and requirements for food substances have been determined.

Психофизиология и профотбор

Psychophysiology and professional selection

УДК 612.821:656

СТАН УВАГИ ТА ЗОРОВОЇ ПАМ'ЯТІ В БЕЗРОБІТНИХ, ЯКІ ВИЯВИЛИ БАЖАННЯ ОВОЛОДІТИ ПРОФЕСІЄЮ ВОДІЙ ТРОЛЕЙБУСА

Вадзюк С.Н., Білінська Т.М.

Тернопільський державний медичний університет ім. Я. Горбачевського

Майдан Театральний, 2, м. Тернопіль, 46000, тел.: (0352)253793

Тернопільський обласний центр зайнятості

вул. Лисенка, 1, м. Тернопіль, 46002, тел.: (0352)525557,

e-mail: tanab@cz.tim.net.ua

Вступ

За останні 10 років в наукових працях значна увага приділялась проблемам професійного відбору, проте в основному цю нішу заповнювали операторські види діяльності [1,2,3,4].

Професію водій троллейбуса віднесено до робіт, пов'язаних з підвищеною небезпекою. Праця водія троллейбуса належить до одного з видів комплексно-автоматизованих робіт, які характеризуються постійним нервово-емоційним напруженням,