

**Рожков Николай Александрович**

студенты, Лысьвенского филиала федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Россия, 618900, город Лысьва, ул. Ленина, д. 2

**Котельников Евгений Сергеевич**

студенты, Лысьвенского филиала федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Россия, 618900, город Лысьва, ул. Ленина, д. 2

## **СОБЛЮДЕНИЯ РЕЖИМА ТРУДА И ОТДЫХА ВОДИТЕЛЕЙ**

**Аннотация:** В настоящей статье представлены подходы обеспечения соблюдения профессиональными водителями требований режима труда и отдыха. В основе этих подходов лежит использование инновационных цифровых способов дистанционного контроля режима труда и отдыха, дифференцирования ответственности, создание специальных механизмов ответственности работодателя, а также условий, благодаря которым соблюдение перевозчиком требований безопасности дорожного движения. Подчёркивается важность интеграции этих подходов для повышения безопасности на дорогах и улучшения качества транспортных услуг.

**Ключевые слова:** режим труда и отдыха, водители, цифровые технологии, дистанционный контроль, качество, безопасность дорожного движения.

**Nikolay Rozhkov**

, students of the Lysva Branch of the Federal State  
Autonomous Educational Institution of Higher Education Perm National  
Research Polytechnic University, 2 Lenin St., Lysva,  
618900, Russia E-mail: MEZHalko@pstu.ru  
**Kotelnikov Evgeny Sergeevich**  
Students, Lysva Branch of the Federal State  
Autonomous Educational Institution of Higher Education Perm National  
Research Polytechnic University, 2 Lenin St., Lysva,  
618900, Russia E-mail: MEZHalko@pstu.ru

## **COMPLIANCE WITH THE WORK AND REST CONDITIONS OF DRIVERS.**

**Abstract:** This article presents approaches to ensure that professional drivers comply with the requirements of the work and rest regime. These approaches are based on the use of innovative digital methods for remote monitoring of work and rest conditions, differentiation of responsibilities, creation of special mechanisms for employer responsibility, as well as conditions that ensure that the carrier complies with road safety requirements. The importance of integrating these approaches to improve road safety and improve the quality of transport services is emphasized.

**Keywords:** work and rest regime, drivers, digital technologies, remote control, quality, road safety.

Для водителей дальних рейсов установлены научно обоснованные ограничения непрерывного вождения, не превышающие 4.5 часов, с последующим обязательным отдыхом не менее 45 минут. Такая структура соответствует физиологическим циклам концентрации внимания и предотвращает кумулятивное утомление. Рекомендуемая суточная продолжительность управления транспортным средством не должна

превышать 9 часов, за исключением двух дней в неделю с лимитом до 10 часов. Данные параметры обеспечивают баланс между производственной необходимостью и поддержанием работоспособности. При организации многосуточных рейсов критическое значение приобретает обеспечение непрерывного ночного сна продолжительностью не менее 7 часов в условиях, исключающих внешние раздражители. Для компенсации циркадных нарушений рекомендованы стратегии коротких дневных дремот (20-30 минут) в периоды естественных спадов активности. Ротация графиков с постепенным смещением рабочих периодов минимизирует десинхронизацию биологических ритмов, снижая риски микросна за рулем. Ключевой организационной мерой является внедрение системы сменного вождения с четким распределением обязанностей между членами экипажа.

Планирование маршрута должно предусматривать промежуточные стоянки с оборудованными зонами отдыха, соответствующими санитарно-гигиеническим нормативам. Обязательным компонентом режима выступает предрейсовый и текущий медицинский мониторинг функционального состояния водителей с использованием объективных методов оценки психофизиологической готовности к управлению транспортным средством. Для среднепротяжённых рейсов ключевое значение имеет регламентация частоты и продолжительности перерывов. Исследования показывают, что оптимальным является введение 15-минутных пауз после каждых 2 часов непрерывного вождения. Такие интервалы способствуют кратковременному восстановлению когнитивных функций и снижению накопленной утомляемости. Регулярные микропаузы эффективнее длительных перерывов, так как предотвращают глубокое утомление без существенного увеличения общего времени рейса. Параметры сменности должны предусматривать ограничение продолжительности рабочего дня 10 часами при максимальном количестве трёх последовательных рабочих дней. После трёхдневного цикла необходим восстановительный отдых продолжительностью не менее 24 часов. Данный график обеспечивает баланс

между производственной необходимостью и физиологическими потребностями организма. Особое внимание уделяется запрету на совмещение двух смен подряд без 12-часового перерыва между ними. Распределение ночных рейсов требует строгого регулирования: их количество не должно превышать трёх в неделю с обязательным 48-часовым восстановительным периодом после ночной смены. Для ранних выездов (до 6 утра) предусматривается дополнительная компенсация в виде сокращения продолжительности следующей смены на 20%. Механизм компенсации включает также обязательное предоставление дневного сна продолжительностью 1,5-2 часа перед ночным рейсом. Оптимизация режима труда водителей городского пассажирского транспорта требует внедрения частых эксплуатационных прерываний и микроперерывов. Научные исследования подтверждают, что краткие паузы продолжительностью 5-10 минут через каждые 1,5-2 часа работы снижают когнитивную и физическую нагрузку. Такие перерывы способствуют поддержанию концентрации внимания и минимизируют риск развития утомления. Регламентация количества и длительности микроперерывов должна учитывать интенсивность движения и пассажиропоток на конкретном маршруте. Проектирование скользящих и разделённых смен необходимо для адаптации к пиковым нагрузкам в городских условиях. Оптимальная продолжительность смены не должна превышать 8 часов с обязательным включением восстановительных пауз. Сплит-режимы предусматривают разделение рабочего дня на две части с перерывом не менее 2 часов для полноценного отдыха. Критерии возврата к работе после перерыва включают оценку физиологического состояния водителя и отсутствие признаков остаточного утомления. Эргономические требования предполагают периодические обязательные выходы из салона для профилактики мышечной усталости. Организационные нормы должны строго регламентировать сверхурочную работу, ограничивая её 4 часами в сутки. «Одним из основных ограничений, оказывающих влияние на выбор рационального маршрута для

эксплуатации электробуса, является наличие свободных парковочных мест, позволяющих организовать место для отстоя транспортных средств во время заряда тяговой аккумуляторной батареи [3, с.383]». Обеспечение условий для восстановления в депо включает оборудованные зоны отдыха с возможностью приёма пищи и кратковременного сна. Специфика работы водителей коммерческого транспорта связана с необходимостью управления временным давлением при выполнении курьерских и мультизадачных операций. Для минимизации рисков нарушения графика рекомендуется резервировать временные буферы между адресными точками, что позволяет компенсировать непредвиденные задержки. Особое внимание уделяется установлению лимитов на количество последовательных операций без перерыва, что предотвращает накопление операционной усталости. Данный подход способствует поддержанию требуемого уровня концентрации внимания при частой смене локаций. Физическая нагрузка при погрузочно-разгрузочных операциях требует специального распределения трудовых функций в течение рабочей смены. Тяжелые манипуляции рекомендуется чередовать с периодами управления транспортным средством для снижения мышечного напряжения. Обязательным условием является включение восстановительных пауз после интенсивной физической активности продолжительностью не менее 15-20 минут. Смена видов деятельности способствует профилактике профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Контроль накопительной утомляемости в смешанных маршрутах предполагает установление суточных и недельных лимитов времени работы за рулем. Для водителей коммерческого транспорта предусматривается последовательность обязательных межсменных отдыхов продолжительностью не менее 12 часов. Еженедельный непрерывный отдых должен составлять не менее 42 часов для полноценного восстановления психофизиологических ресурсов. Соблюдение данных нормативов способствует поддержанию безопасности перевозок при нерегулярных графиках движения.

## **Введение**

Безопасность дорожного движения напрямую зависит от физического и психоэмоционального состояния водителей. Нарушение режима труда и отдыха повышает риск ДТП, снижает производительность и ухудшает качество транспортных услуг. В статье рассматриваются современные методы контроля и механизмы обеспечения соблюдения нормативов, закреплённых в российском законодательстве.

## **Материалы и методы**

**Тахографы** — устройства, фиксирующие:

время управления ТС;

периоды отдыха;

скорость и маршрут движения.

Данные тахографа не подлежат корректировке и могут использоваться как доказательство в суде.

**ГЛОНАСС/GPS-мониторинг** — позволяет отслеживать:

местоположение ТС;

соблюдение графика движения;

остановки и стоянки.

## **Заключение**

Соблюдение режима труда и отдыха водителей — ключевой фактор безопасности дорожного движения и эффективности логистики. Интеграция цифровых технологий, чёткое распределение ответственности и профилактические меры позволяют минимизировать риски, связанные с переутомлением водителей. Дальнейшее развитие систем дистанционного контроля и их законодательное закрепление станут важным шагом в повышении и качества транспортных услуг в России.

## **Список литературы**

1. Абдульязнов А.Р. Факторы, влияющие на безопасность дорожного движения в регионе // Регионология. — 2017. — №4. — С. 642–651.

2. Вагайцев П.С. Перевозки автомобильным транспортом. раздел 1: грузовые автомобильные перевозки: методические указания для самостоятельной работы. — Новосибирск: ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, Инженерный институт, 2024. — 26 с.
3. Горбунова А.Д., Смирнова О.Ю. Разработка алгоритма выбора рационального регулярного городского маршрута для эксплуатации электробуса // Вестник СибАДИ. — 2021. — №4. — С. 378–389.
4. Дубровский К.В. Повышение эффективности пассажирского транспортного процесса за счет оптимизации режима отдыха водителей // X всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых «Россия молодая» 24-27 апреля 2018 г. — Кемерово, 2018. — С. 1–5.
5. Лежнева Е.И. К вопросу психоэмоционального состояния водителя // Эксплуатация автомобильного транспорта. — 2025. — С. 76–83.
6. Макарова И.В., Габсалихова Л.М., Мухаметдинов Э.М. и др. Повышение надежности коленчатых валов автомобильных двигателей // Грузовик. — 2021. — №1. — С. 3–5.
7. Мелентьев Д.Ю. Городской пассажирский транспорт: от совершенного государственного монополизма к полноправию бизнес структур // Економічний вісник Донбасу. — 2011. — №2. — С. 12–16.
8. Рябчиков Д.С., Шемякин А.В., Успенский И.А. и др. Влияние тахографа на безопасность дорожного движения // Воронежский научно-технический вестник. — 2023. — №4. — С. 56–60.
9. Сычик С.И., Кравцов А.В., Соловьева И.В. и др. Специфика физиологических реакций водителей, подвергающихся воздействию транспортнотехнологической вибрации // Современные аспекты здоровьесбережения: сб. материалов юбил. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Минск, 23-24 мая 2019 г. — Минск, 2019. — С. 598–602.
10. Ясько Б.А., Зайчикова Д.А. Развитие подходов к анализу профессионального утомления в современной зарубежной литературе // Методологические и теоретические вопросы психологии труда и организационной психологии. — 2018. — №4. — С. 4–6.

## Referents

1. Abdulzyanov A.R. Factors affecting road safety in the region // *Regionology*. — 2017. — No. 4. — pp. 642-651.
2. Vagaytsev P.S. Transportation by road. Section 1: Road freight transportation: guidelines for independent work. Novosibirsk: Novosibirsk State Agrarian University, Engineering Institute, 2024. 26 p.
3. Gorbunova A.D., Smirnova O.Y. Development of an algorithm for choosing a rational regular urban route for electric bus operation // *SibADI Bulletin*. — 2021. — No. 4. — pp. 378-389.
4. Dubrovsky K.V. Improving the efficiency of the passenger transport process by optimizing the rest regime of drivers // X All-Russian scientific and practical conference of young scientists "Young Russia" April 24-27, 2018 — Kemerovo, 2018. — pp. 1-5.
5. Lezhneva E.I. On the issue of the psycho-emotional state of the driver // *Operation of motor transport*. — 2025. pp. 76-83.
6. Makarova I.V., Gabsalikhova L.M., Mukhametdinov E.M. and others. Improving the reliability of crankshafts of automobile engines // *Truck*. - 2021. — No. 1. — pp. 3-5.
7. Melentyev D.Y. Urban passenger transport: from perfect state monopolism to full-fledged business structures // *Economic Bulletin of Donbass*. — 2011. — No. 2. — pp. 12-16.
8. Ryabchikov D.S., Shemyakin A.V., Uspensky I.A. and others. The impact of the tachograph on road safety // *Voronezh Scientific and Technical Bulletin*. - 2023. — No. 4. — pp. 56-60.
9. Sychik S.I., Kravtsov A.V., Solovyova I.V. and others. The specifics of the physiological reactions of drivers exposed to transport and technological vibration // *Modern aspects of health saving: collection of materials of the jubilee. scientific and practical conference with international Minsk, Minsk, May 23-24, 2019* — Minsk, 2019. — pp. 598-602.
10. Yasko B.A., Zaichikova D.A. Development of approaches to the analysis of professional fatigue in modern foreign literature // *Methodological and theoretical*

issues of labor psychology and organizational psychology. - 2018. — No. 4. — pp.  
4-6.