

*Мальцев А.В.*

*эксперт по специальности*

*«Исследование обстоятельств дорожно-транспортного*

*происшествия»*

*выпускник кафедры «Автомобили и автомобильное хозяйство»*

*Восточно-Сибирского государственного*

*технологического университета*

*Россия, г. Улан-Удэ*

## **О ВНЕСЕНИИ ИЗМЕНЕНИЙ В КОНСТРУКЦИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ**

*Аннотация.* В статье предлагается возможность осуществления принудительного выполнения запрета ПДД РФ лицами, использующими для передвижения средства индивидуальной мобильности. Принудительное выполнение запрета ПДД РФ осуществимо путём внесения изменений в конструкцию электрических средств индивидуальной мобильности, электро-велосипедов и других транспортных средств. Планируется, что внесённые в конструкцию транспортных средств изменения, будут снижать его скорость в автоматическом режиме при отступлении от запретов Правил дорожного движения Российской Федерации лицом, передвигающимся на нём.

*Ключевые слова:* электро-самокаты, электро-велосипеды, индивидуальная мобильность, ЭСИМ, конструкция, руль, пульсометр, движение, безопасность.

*Annotation:* The article suggests the possibility of enforcing the prohibition of traffic regulations of the Russian Federation by persons using means of individual mobility for movement. The enforcement of the prohibition of traffic regulations of the Russian Federation is feasible by making changes to the design of electric means

*of individual mobility, electric bicycles and other vehicles. It is planned that the changes made to the design of vehicles will reduce its speed in automatic mode when a person traveling on it departs from the prohibitions of the Rules of the Road of the Russian Federation.*

**Key words:** *electric scooters, electric bicycles, individual mobility, EMSK, design, steering wheel, heart rate monitor, movement, safety.*

*В настоящее время* гражданами для передвижения по дорогам, велодорожкам, вело-пешеходным дорожкам широко используются средства индивидуальной мобильности и электро-велосипеды. Лицами, использующими для передвижения средства индивидуальной мобильности (СИМ), могут быть как имеющие хорошие познания в Правилах дорожного движения Российской Федерации (ПДД), так и практически не имеющие таковых. При этом с увеличением количества электрических средств индивидуальной мобильности (ЭСИМ) увеличивается количество происшествий с их участием, в том числе с причинением тяжкого вреда здоровью или смерти.

Так, в течение 2023 года зарегистрировано 3100 дорожно-транспортных происшествий с участием средств индивидуальной мобильности (СИМ) – рост по сравнению с 2022 года на + 229,4%. В результате данных ДТП погибло 43 человека - рост по сравнению с 2022 годом рост на + 126,3%, ранено 3177 человека - рост по сравнению с 2022 годом рост на + 225,5% [1].

На сегодняшний день данный вид транспортных средств эксплуатируется практически бесконтрольно, нарушения носят массовый характер, а федеральные государственные органы, например, ГИБДД (ГАИ) и региональные, например, ГАТИ (государственная административно-техническая инспекция, г. Санкт-Петербург) не имеют достаточного количества инспекторов для стопроцентного выявления и фиксации

нарушений ПДД и привлечения лиц, их допустивших к административной ответственности.

ГОСТом Р 70514-2022 установлено следующее понятие ЭСИМ: «...Транспортное средство, имеющее одно или несколько колес (роликов), предназначенное для передвижения одного человека посредством использования электродвигателя(ей), не имеющее сиденья, с максимальной конструктивной скоростью не более 25 км/ч...» [2 с. 5].

Пунктом 24.8. ПДД, в том числе и для лиц, использующих для передвижения средство индивидуальной мобильности установлен запрет на управление СИМ не держась за руль хотя бы одной рукой (при наличии руля) [3]. Несмотря на то, что данное нарушение Правил дорожного движения Российской Федерации задекларировано, в действительности же отсутствует какая-либо юридическая практика принудительной реализации данного запрета ПДД. Согласно сведениям информационно-аналитического обзора «Правоприменительная деятельность в области безопасности дорожного движения в 2023 году» статистика данного вида нарушений ПДД, в отношении лиц, использующих для передвижения СИМ, не ведётся [4].

Для выполнения запрета пункта 24.8. ПДД, в части управления средством индивидуальной мобильности, не держась за руль хотя бы одной рукой автор предлагает мало затратное в финансовом плане для государства «действие», связанное с внесением изменений в их конструкцию. Поскольку действие «дополнительного устройства» основано на использовании электроэнергии, то данные изменения касаются электрических СИМ.

Так, в рукоятки руля ЭСИМ необходимо вмонтировать датчики-пульсометры, аналогичные тем, которые устанавливаются на спортивных беговых дорожках, измеряющих пульс спортсмена. Пока обе руки лица, использующего для передвижения ЭСИМ находятся на руле, датчики-пульсометры считывают пульсацию с ладоней и движение электрического средства индивидуальной мобильности осуществляется в штатном режиме –

тяговый привод ЭСИМ активен. При потере сигнала хотя бы с одного датчика-пульсометра рукоятки руля, что может происходить в случае если лицо, использующее ЭСИМ отступило от требований ПДД и осуществляет управление транспортным средством одной рукой, с запаздыванием по времени 5 секунд включительно, в обязательном порядке подаётся акустический или иной сигнал физического характера и происходит автоматическое замедление электрического средства индивидуальной мобильности вплоть до состояния безопасной остановки. При возобновлении считывания пульса человека, то есть при возвращении руки на рукоятку руля ЭСИМ – скорость данного транспортного средства автоматически возрастает до своего первоначального значения. Время запаздывания реагирования системы электрооборудования ЭСИМ на деактивацию тягового привода связано с тем, что у лица, использующего ЭСИМ во время движения может возникнуть необходимость убрать руку с руля для поправки одежды, сумки, посмотреть время на часах и пр. По мнению автора, данного временного отрезка достаточно для того, чтобы устранить возникающие во время движения на ЭСИМ «отвлечения бытового характера» и вновь разместить руку на рукоятке руля, естественно до начала изменения скоростного режима транспортного средства. Однако если этого не происходит – датчик-пульсометр не возобновил считывание пульса лица, использующего для передвижения ЭСИМ с какой-либо из рукояток руля – система управления электрического средства индивидуальной мобильности (либо система управления тяговым приводом) осуществляет принудительное снижение скорости транспортного средства, в безопасном режиме.

С учетом того, что к 2026 году прогнозируется увеличение активных пользователей услуг проката ЭСИМ до 34 млн (по данным 2021 года таковых было около 9 млн), а количество поездок превысит 500 млн (по данным 2021 года таковых было около 54 млн) [5], то предлагаемые автором изменения в конструкцию электрических СИМ являются наиболее простым и

оптимальным способом принудительного выполнения запрета п. 24.8. ПДД. Кроме электрических СИМ, установка датчиков-пульсометров в рукоятки руля, для принудительного контроля выполнения п. 24.8. Правил, может быть распространена и на иные двухколёсные одноколейные транспортные средства, такие как: электро-велосипеды, мопеды, мотоциклы, имеющие свой бортовой источник электропитания.

#### **Использованные источники:**

1. Дорожно-транспортная аварийность в Российской Федерации в 2023 году. Информационно-аналитический обзор. М.: ФКУ «НЦ БДД МВД России», 2024. - 154 с.

2. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 70514-2022. Электрические средства индивидуальной мобильности. Технические требования и методы испытаний. ФБУ «Институт стандартизации», 2022. - 50 с.

3. Правила дорожного движения Российской Федерации. М., 2024.

4. Баканов К. С., Ляхов П. В., Исаев М. М. и др. Правоприменительная деятельность в области безопасности дорожного движения в 2023 году. Информационно-аналитический обзор. М.: ФКУ «НЦ БДД МВД России», 2024. - 120 с.

5. Митрошин Д. В. Перспективы правового и технического регулирования использования средств индивидуальной мобильности / Митрошин Д. В., Баканов К. С., Иссем М. М. // Безопасность дорожного движения. – 2024. – № 1. – С. 11-30.