

УДК 656.13

СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗАСЫПАНИЯ ВОДИТЕЛЕЙ ЗА РУЛЁМ

студент гр.10114113 Савенков А.В.

Научный руководитель – ст. преподаватель Алисеенко Д.С.

Как показывает статистика, одна из причин примерно 25 % аварий на дорогах часто является переутомление водителя, из-за чего он засыпает за рулем. Наибольший риск засыпания наблюдается в дальних поездках, особенно в темное время суток и при монотонных дорожных условиях. Около 28 % всех людей, имеющих водительское удостоверение, хотя бы раз в жизни засыпали за рулем. Медики говорят, что состояние усталости при управлении транспортным средством похоже на состояние алкогольного опьянения. Порой негативный эффект от потери концентрации даже выше, чем от алкоголя.

Некоторые вузы, такие как Массачусетский технологический институт, университет Янины, Институт технологий и науки Бирлы, проводили исследования в данной области и разрабатывали свои экспериментальные системы предупреждения засыпания водителей. Первая собирает и анализирует физиологические данные водителя во время вождения и определяет его уровень стресса. Вторая представляет собой телеметрическую систему для контроля эмоционального состояния водителей гоночных автомобилей. Третья определяет уровень стресса водителя на основе фотоплетизмографического сигнала и КГР. К сожалению, из-за своей сложности они так и остались лабораторными разработками. Но на рынке имеются более дешёвые аналоги, работающие примерно по таким же принципам, как у некоторых автопроизводителей, таких как Mercedes-Benz, Volvo, Ford, Hyundai, Citroen, также и у сторонних организаций такие как StopSleep, Anti-Sleep Pilot, Нейроком ТСКБМ, Vigiton.

Рациональным будет разработка, доработка, внедрение и использование данных систем на транспорте. Это приведёт к значительному уменьшению аварийных ситуаций и ДТП на дорогах, что поможет спасти чьё-то здоровье и сохранить множество жизней.