

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ

Е.В. Печенев, Р.Ю. Долomanюк, А.Ю. Рытиков

*Белорусский государственный университет транспорта,
ул. Кирова 34, 246653, г. Гомель, Республика Беларусь, jecson1993@mail.ru*

Рассмотрены общие положения системы безопасности населения на транспорте и определены основные проблемные вопросы в этой сфере. Проведен мониторинг основных причин и факторов, влияющих на безопасность на транспортных коммуникациях. Выделены основные угрозы людей на транспорте. Разработка и внедрение инновационных технологий для обеспечения безопасности, в том числе и логистических решений в сложной дорожной обстановке. Информативность и осведомленность участников дорожного движения в системе безопасности на транспортных коммуникациях.

Ключевые слова: система безопасности; транспортные коммуникации; безопасность движения.

POPULATION SECURITY SYSTEM ON TRANSPORT

E.V. Pechenev, R.U. Dolomanyuk, A.U. Rytikov

*Belarusian State University of Transport,
34 Kirov street, Gomel 246653, Republic of Belarus (jecson1993@mail.ru)*

The general provisions of the public safety system in transport are considered and the main problematic issues in this area are identified. The monitoring of the main reasons and factors affecting the safety of transport communications has been carried out. The main threats to people in transport are highlighted. Development and implementation of innovative technologies to ensure safety, including logistics solutions in difficult road conditions. Information content and awareness of road users in the security system on transport communications.

Key words: security system; transport communications; traffic safety.

В настоящее время, обеспечения безопасности населения во всех вопросах и сферах деятельности является основополагающей для благосостояния государства. Одним из таких сфер является организация безопасности людей на транспорте.

Это очень обширное и разностороннее понятие, включающее в себя множество проблем и тематик.

Создание действенной системы безопасности на транспорте становится одной из приоритетных задач не только государственных органов, но и транспортных предприятий, вне зависимости от их организационно-правовой формы.

Не стоит объяснять, почему транспортная безопасность очень важна для государства. Статистика показывает, что количество, что дорожно-транспортных происшествий, несмотря на множественные мероприятия по обеспечению безопасности хоть и снижется, но не в достаточной мере.

Так, по данным Государственной автомобильной инспекции за 2020 г. на дорогах Республики Беларусь погибли 573 человека (22 ребёнка). 3678 людей получили различного рода травмы, из которых 422 были дети. По вине водителей, управлявших транспортным средством в состоянии опьянения, погибло 115 человек, 389 получили ранения. Самое частое дорожно-

транспортное происшествие – наезд на пешеходов – 1246 раз. На них пришлось более 40% смертей от общего числа летальных случаев.

Далее идёт столкновение двух и более транспортных средств – 1059 случаев. В них погибло 153 человека – 26% от общего числа. 1306 получило травмы различной степени тяжести.

Дорожно-транспортные происшествия с одним участником (столкновение с препятствием, дорожным сооружением и пр.) произошло 791 раз, 127 из которых стали летальными (22% от общего числа).

Помимо того, что транспортные средства сами по себе являются источником повышенной опасности, так еще и перевозимые ими грузы и пассажиры, могут подвергаться дополнительной угрозе со стороны природных и техногенных факторов. Также в настоящее время существует проблема использования технически неисправных транспортных средств на дорогах. Это не только увеличивает количество дорожно-транспортных происшествий, но и повышает вероятность смертельного исхода. В связи с увеличением автолюбителей, а соответственно и автомобилей на дорогах нашей страны, увеличивается и количество дорожно-транспортных происшествий. Количество парковочных мест, заторы на дорогах в часы наиболее интенсивного движения, стрессовые ситуации – все это неблагоприятно влияет на дорожную безопасность.

Анализ статистики показывает, что в Европе количество дорожно-транспортных происшествий больше, а погибших на дороге меньше. Успехи обеспечения безопасности в Европе объясняются культурой вождения и все возрастающим уровнем систем активной и пассивной безопасности автомобилей. За 10 лет в Европе количество автомобилей увеличилось 1,5 раза, количество дорожно-транспортных происшествий осталось на прежнем уровне (заслуга систем активной безопасности), количество погибших уменьшилось 2 раза (заслуга систем пассивной безопасности). Печальная для восточной Европы статистика объясняется низкой дисциплиной участников движения, старостью автопарка слабой просвещенностью населения средствами активной пассивной безопасности автомобилях.

При выборе автомобиля наш покупатель часто на первое место ставит мощность двигателя, наличие климатической установки, качество «музыки», красивые диски, не активная и пассивная безопасность.

Во многих странах система курсовой стабилизации является обязательной для всех легковых автомобилей во всех комплектациях, в соединённых штатах Америки – для всех автомобилей менее 10 000 фунтов (чуть более 4500 кг). У нас до сих пор не является обязательной даже антиблокировочная система тормозов. Современные системы безопасности предусматривают как активную, так и пассивную безопасность автомобиля и включают в себя целый ряд устройств: подушки безопасности автомобиля, антиблокировочную систему колес, противобуксовочные и противозаносные системы и многие другие средства. Надежность конструкции автомобиля поможет водителю не попасть в беду и обезопасить свою жизнь и жизнь пассажиров в непростых условиях современных дорог.

Еще одними немаловажными проблемами также являются природные и техногенные катастрофы. В связи с природными явлениями происходит нарушение движения транспорта. Особенно это явно выражено в городах и на дорогах с грунтовым покрытием. Туман, гололед, большой снежный покров транспортных коммуникаций – все это так или иначе влияет на безопасность людей на транспорте.

Однако, как бы не было неприятно это осознавать, но природные и техногенные факторы не последнее что может повлиять на транспортную безопасность и инструктору в целом. Ночью 5 октября 2021 г. неустановленное лицо вблизи агрогородка Щомыслица Минского района замкнуло металлическим проводом рельсы и тем самым вывело из строя сигнализацию. В связи с этим произошло внештатное срабатывание запрещающего сигнала светофора и была нарушена работа железной дороги. Данная ситуация показывает, что недоброжелатели могут тоже повлиять на нарушение транспортной безопасности.

Причем нарушение транспортной системы, остановка грузовых и пассажирских перевозок, отрицательный экономический эффект в связи с затором на транспортных коммуникациях несопоставим с возможными человеческими жертвами.

Не стоит забывать и о различного рода преступлениях, ставящих под угрозу безопасность транспорта, товаров и людей.

Можно выделить несколько угроз безопасности транспорта: ошибки людей, управляющих транспортными средствами; выход из строя отдельных узлов и агрегатов транспортного средства; противоправные действия со стороны третьих лиц в отношении транспортных средств, перевозимых грузов и пассажиров; различные природные и техногенные факторы.

Утешает то, что, имея на вооружении современные автоматизированные комплексы, можно достаточно легко обеспечить надлежащую безопасность в транспортной сфере. Одним из элементов в комплексе безопасности является система видеонаблюдения, которое представляет собой программно-аппаратный комплекс (видеокамеры, объективы, мониторы, регистраторы и др. оборудование), предназначенный для организации видеоконтроля, как на локальных, так и на территориально-распределенных объектах, и позволяющие контролировать ситуацию на объекте в реальном режиме времени, обеспечивать выявление и фиксирование правонарушений и, не вступая в контакт с нарушителями, позволяет своевременно реагировать на события. Установка видеонаблюдения, к примеру, существенно снижает риск совершения преступлений на транспорте, а в случае возникновения опасности, позволяет оперативно отреагировать и предотвратить противоправное действие.

Разработанные и успешно применяемые на практике современные системы безопасности обладают большими возможностями, позволяя не только осуществлять видеонаблюдение на транспорте, но и производить анализ поведения граждан, находящихся в зоне наблюдения. Современные программные и аппаратные средства имеют возможность отмечать поведение людей, и при обнаружении факта нетипичного поведения подавать тревожный сигнал на пульт охраны.

Важную роль в обеспечении безопасности на транспорте играют всевозможные датчики, реагирующие на присутствие взрывчатых и отравляющих веществ, а также детекторы металла. Не стоит пренебрегать установкой систем контроля и управления доступом, а также приборами, способными обнаружить несанкционированное проникновение.

Системы видеонаблюдения на транспорте, могут применяться для мониторинга состояния специалиста, управляющего тем или иным транспортным средством. В этом случае так же используется принцип выявления нетипичного поведения, и подачи сигнала в службу контроля при возникновении нештатной ситуации. Возможна установка систем, способных автоматически заблокировать те или иные действия человека, если они выходят за рамки дозволенных.

Если велик риск природной или техногенной катастрофы, то обеспечение безопасности на транспорте производится при помощи видеонаблюдения, призванного осуществлять слежение за изменяющейся обстановкой и комплексов оповещения, подающих сигнал в случае возникновения опасной ситуации.

Следует отметить, что применяемое наблюдение на транспорте, можно настроить и на обнаружение очагов возгорания. Такой способ мониторинга возникновения пожара не только задействует автоматическую систему пожаротушения, но и будет вести запись видеоматериала, с помощью которого затем осуществляется анализ хода чрезвычайной ситуации и последующее устранение причин ее вызвавших. Эта система безопасности на транспорте, заметно снижает риск возникновения чрезвычайной ситуации.

Также нужно существенно повысить уровень работы с населением: информирования, обратной связи и взаимодействие с ним. Без поддержки людей эффективной системы безопасности создать нельзя.

Для повышения информированности необходимо создание эффективных каналов информации. Парадоксально, но телевидение, радио, интернет дают меньший эффект, чем информация, размещенная в транспортных средствах. Недостаточный эффект электронных средств массовой информации определяется тем, что в них информация о транспортной безопасности идет в рекламных блоках в виде роликов, которые теряются в потоке рекламы. Для распространения этой важной информации нужно создавать специальные передачи на телевидении и радио, специальные сайты и форумы в интернете.

Внедрение информационной среды в безопасность населения на транспорте является важным фактором профилактической работы, так как в настоящее время, особенно молодёжь, большое количество времени проводят в информационной среде интернета. Популяризация безопасного движения, соблюдение правил дорожного движения, езды на технически исправных транспортных средствах в социальных сетях, менеджерах привьет людям социальную позицию в этом вопросе.

Так же государством принимаются меры улучшению качества транспортных коммуникаций. Так в соответствии с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 9 апреля 2021 г. № 212 «О Государственной программе «Дороги Беларуси»» на 2021–2025 гг. определены множество позиций для совершенствования дорожной системы Республики Беларусь. Государство выде-

ляет большое количество денежных средств для модернизации, строительства и восстановления транспортных коммуникаций, что влечет повышение качества дорожного движения. Это является еще одним важным аспектом в сфере обеспечения безопасности на дорогах.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что бороться с последствиями катастроф, дорожно-транспортных происшествий, правонарушений и преступлений, произошедших на транспорте, гораздо сложнее, чем эти события предотвратить.

Профилактические меры в каждой области безопасности на дорогах, мониторинг проблем и рисков, внедрение инновационных технологий и логистических систем – все это является неотъемлемой частью системы безопасности населения на транспорте в Республике Беларусь.

Забота о безопасности населения на транспорте – это обеспечение сохранности грузов и самого транспорта, и что наиболее важно, сохраненные жизни участников дорожного движения и пассажиров всех видов транспорта.

БИБЛИГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Закон Республики Беларусь «О дорожном движении» от 17 июля 2002 г. № 132-з.
2. Правила организации безопасной перевозки пассажиров и грузов автомобильным транспортом. Постановление Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 19.07.2002 № 22.
3. СТБ 1300-2007 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения.

ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Т. В. Пильгун

*Белорусский национальный технический университет,
пр-т. Независимости, 65, 220013, г. Минск, Беларусь, tatiana.pilgun@gmail.com*

Транспортная безопасность является важнейшей составляющей в системе национальной безопасности любого государства, влияет на уровень экономической и социальной стабильности страны, способствует развитию экономики. Приведен обзор основных принципов обеспечения транспортной безопасности на автомобильном и железнодорожном видах транспорта, как наиболее значимых в Республике Беларусь. Сделан вывод об интеграции транспортной безопасности в программу цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровые технологии; транспортная безопасность; транспортный комплекс; информационные технологии; национальная безопасность.

TRANSPORTATION SECURITY IN THE MODERN WORLD

T. V. Pilgun

*Belarusian National Technical University,
Nezalieznasci Avenue, 65, 220013, Minsk, Belarus, tatiana.pilgun@gmail.com*

Transport security is the most important component in the national security system of any state, affects the level of economic and social stability of the country, contributes to the development of the economy. An overview of the basic principles of ensuring transport security in road and rail modes of transport, as the most significant in the Republic of Belarus, is given. The conclusion is made about the integration of transport security into the digital economy program.