

УДК: 351.811.111:

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ПЕШЕХОДОВ ОТ ДОРОЖНО - ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ НА ОСТАНОВКАХ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

Кистол А.Д., Трошин М.Ю., Заиченко В.О.

ПГАСА – Приднепровская государственная академия строительства и архитектуры,

Украина, Днепр, e-mail: kistol.antonina@pgasa.dp.ua

В этой статье представлен статистический анализ дорожно-транспортных происшествий в Украине за 2020 год. Разъясняет суть стратегии, предложенной Кабинетом Министров Украины на 2020 год по повышению уровня безопасности дорожного движения на период до 2024 года.

Показаны примеры некоторых несчастных случаев со смертельным исходом, которые произошли на остановках общественного транспорта в крупных городах Украины за последние несколько месяцев 2020 года. Рассматриваются меры по решению проблемы тревожности пешеходов на остановках общественного транспорта в городах Украины. Примеры решения этой проблемы показаны в нескольких других развитых странах мира.

Ключевые слова: дорожно-транспортное происшествие, смертельная авария, безопасность пешеходов, антипарковочный столбик, защитный столбик, безопасная остановка.

MEASURES TO PROTECT PEDESTRIANS FROM ROAD TRANSPORTATION ACCIDENTS AT PUBLIC TRANSPORT STOPS

Kistol A.D., Troshin M.Yu., Zaichenko V.O.

PSACEA - Pridneprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine, Dnipro,

e-mail: kistol.antonina@pgasa.dp.ua

This article presents a statistical analysis of road traffic accidents in Ukraine for 2020. Explains the essence of the strategy proposed by the Cabinet of Ministers of Ukraine for 2020 to increase the level of road safety for the period until 2024.

Examples of some fatal accidents that occurred at public transport stops in major cities of Ukraine in the last few months of 2020 are shown. Measures to solve the problem of pedestrian anxiety at public transport stops in Ukrainian cities are considered. Examples of solutions to this problem are shown in several other developed countries of the world.

Key words: road traffic accident, fatal accident, pedestrian safety, anti-parking pole, safety pole, safe stop.

Введение. В большинстве развитых стран растет потребность в повышении безопасности дорожного движения, поскольку они глубже понимают важность социально-экономических потерь для общества в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Согласно мировой статистике, число погибших в результате дорожно-транспортных происшествий достигло около 500 000 человек, ежегодно от 10 до 15 миллионов получают травмы. Сегодня автомобильный транспорт - один из самых опасных для человека. По всем данным, автомобильные аварии занимают первое место среди всех видов транспорта по количеству пострадавших. По этим параметрам автомобили намного превосходят железнодорожный, воздушный и водный транспорт.

В настоящее время условия дорожного движения в Украине характеризуются высоким уровнем аварийности, огромным количеством человеческих жертв и значительным материальным ущербом в результате дорожно-транспортных происшествий. Дорожно-транспортные происшествия с каждым годом увеличиваются из-за стремительного прогресса автомобилизации, и вопрос повышения безопасности дорожного движения особенно важен. Кроме того, необходимо соблюдать особую осторожность, чтобы защитить пешеходов от дорожно-транспортных происшествий на остановках общественного транспорта.

Материалы и методы. Исходными данными являются ежегодные статистические данные Патрульной полиции Украины. Данная статья является обзорной, ее цель, в сжатой форме познакомить читателя с проблемой большого количества ДТП на остановках общественного транспорта и предложить варианты решения данной проблемы.

Основная часть. Ежедневно в городах Украины происходят дорожно-транспортные происшествия, в которых становятся пострадавшими водители и прохожие.

По статистическим данным, опубликованным на сайте Патрульной полиции Украины, количество ДТП в Украине с января по ноябрь 2020 года увеличилось на 3,8% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года.

За 10 месяцев 2020 в Украине произошло 135,6 тыс. ДТП (+4,5%): количество ДТП с пострадавшими увеличилось на 2,8% до 21,7 тыс. случаев, в которых погибло более 2,8 тыс. человек (+4,3%), было травмировано 26,7 тыс. (-0,3%).[4].

Количество аварий, в которых пострадали люди, составило почти 23,9 тыс. случаев, что на 2% больше, чем за аналогичный период прошлого года, число погибших составляет 3197 человек (+3,8%), травмированных более 29,3 тыс. (-1%) (табл.1).

Проанализировав статистические данные, мы видим, что чаще всего дорожно-транспортные происшествия происходят в Киеве, Одесской, Днепропетровской и Киевской областях.

Статистика ДТП в Украине за 2019-2020 годы.

Регион	Всего ДТП			ДТП с пострадавшими								
				Всего			Погибло			Травмировано		
	2019	2020	%	2019	2020	%	2019	2020	%	2019	2020	%
Винницкая	2763	2856	3,4	553	589	6,5	125	124	-0,8	711	724	1,8
Волынская	2358	2496	5,9	648	616	-4,9	93	86	-7,5	795	720	-9,4
Днепропетровская	9032	10370	14,8	1712	1940	13,3	145	251	73,1	2139	2371	10,8
Донецкая	3261	3578	9,7	841	855	1,7	93	91	-2,2	1083	1048	-3,2
Житомирская	3197	3179	-0,6	808	794	-1,7	144	139	-3,5	1045	962	-7,9
Закарпатская	2449	2667	8,9	393	468	19,1	68	87	27,9	531	583	9,8
Запорожская	4895	5594	14,3	947	1047	10,6	126	141	11,9	1219	1321	8,4
Ивано-Франковская	2691	2776	3,2	659	592	-10,2	117	92	-21,4	857	721	-15,9
Киевская	9904	11564	16,8	1484	1625	9,5	264	248	-6,1	1918	2093	9,1
Киев	33056	31739	-4,0	1855	1756	-5,3	108	92	-14,8	2161	1993	-7,8
Кировоградская	1607	1835	14,2	434	533	22,8	61	49	-19,7	544	658	21,0
Луганская	706	708	0,3	255	232	-9,0	20	33	65,0	324	306	-5,6
Львовская	9065	8740	-3,6	1704	1567	-8,0	217	234	7,8	2364	2059	-12,9
Николаевская	3045	3047	0,1	800	806	0,8	109	83	-23,9	1022	1049	2,6
Одесская	11670	12768	9,4	1631	1553	-4,8	188	153	-18,6	1993	1872	-6,1
Полтавская	3051	3301	8,2	831	865	4,1	99	111	12,1	1102	1131	2,6
Ровненская	2085	2300	10,3	607	645	6,3	109	114	4,6	729	798	9,5
Сумская	1553	1703	9,7	494	534	8,1	59	66	11,9	604	664	9,9
Тернопольская	1847	1946	5,4	414	434	4,8	87	49	-43,7	544	526	-3,3
Харьковская	9546	9584	0,4	1430	1549	8,3	140	150	7,1	1742	1858	6,7
Херсонская	2711	2821	4,1	593	608	2,5	77	103	33,8	753	696	-7,6
Хмельницкая	2494	2711	8,7	519	573	10,4	61	90	47,5	702	729	3,8
Черкасская	2965	3268	10,2	618	648	4,9	83	107	28,9	779	783	0,5
Черниговская	2022	2205	9,1	470	522	11,1	75	102	36,0	594	615	3,5
Черновецкая	1842	1870	1,5	399	343	-14,0	56	47	-16,1	558	446	-20,1
ВСЕГО	129815	135626	4,5	21099	21694	2,8	2724	2842	4,3	26813	26726	-0,3

В ответ на эту ситуацию государство приняло оперативные меры. 21 октября 2020 года на министерском заседании была утверждена Стратегия повышения безопасности дорожного движения в Украине до 2024 года.

Основные цели этой стратегии - снизить смертность от дорожно-транспортных происшествий как минимум на 30% к 2024 году и на 50% к 2030 году по сравнению с 2019 годом, а также установить национальные показатели безопасности дорожного движения на уровне средних европейских показателей и уровне дорожной сети. Чтобы стать ближе к. Улучшить состояние дорожной инфраструктуры.

В то же время украинские города принципиально отличаются от европейских стандартов безопасности. Дорожно-транспортные происшествия происходят в, казалось бы, самых безопасных местах, на остановках общественного транспорта. Ежедневно происходит более 200 таких смертей, и их число продолжает расти.

Некоторые из них.

1) 30 октября 2020 года два человека погибли и трое получили ранения в результате масштабной аварии в Киеве на центральной улице Крещатик. Водитель иномарки не справился с управлением и выехал на остановку общественного транспорта (рис. 1).

2) 10 ноября 2020 года на автобусной остановке автомобиль Toyota на большой скорости столкнулся с одесситами. В результате аварии пострадали четыре человека: 39-летняя женщина и 15-летняя дочь, 16-летний мальчик и 48-летняя женщина (рис. 2).



Рис.1. ДТП в центре Киева.



Рис.2. ДТП в Одессе

3) 30 декабря 2020 года, в Днепре, автомобиль вылетел на трамвайную остановку и сбил женщину (рис.4). Женщина-водитель не справилась с управлением, сбита ограждение и наехала на женщину, которая ждала транспорт на остановке. Пострадавшую госпитализировали в городскую больницу в тяжелом состоянии.

4) 13 ноября 2020 года, на Киевской Окружной дороге, водитель автомобиля «Хюндай Соната» столкнулся с припаркованным автомобилем «Хюндай Элантра», выехал на автобусную остановку и врезался в киоск. В результате наезда 41-летняя женщина погибла на месте происшествия, 60-летняя местная жительница скончалась в карете «скорой помощи», еще двух человек госпитализировали (рис.3). [5].



Рис.3. ДТП в Киеве.



Рис.4. ДТП на остановке трамвая в Днепре

Проблема тревожности пешеходов на автобусных остановках существует давно. Два года назад власти обещали решить этот вопрос. Позже были введены новые правила об обязательном проектировании защитных ограждений на остановках общественного транспорта. Для безопасного пребывания пассажиров между остановкой и дорогой установят

металлические столбики. Норма прописана в ДБН В.2.3-5:2018 «Улицы и дороги населенных пунктов» [1], который начал действовать с 1 сентября 2018 года.

Говоря о безопасности пешеходов на дороге, важно знать, насколько эти столбики эффективны и надежны. Безопасность дорожного движения определяет антипарковочные столбики как ограничительное ограждение третьей группы. В этом стандарте прописано, что столбик должен быть препятствием, которое невозможно преодолеть транспортному средству, оно не предназначено для остановки авто. (П. 7.3.1.2) (рис.1.5.)



Рис.5. Остановки общественного транспорта с защитными столбиками

В Днепре за последний год установили 23 безопасные остановки с Wi-Fi, розетками для зарядки телефона и металлическими отбойниками (рис.1.6.). Идея такой остановки была позаимствована у США.



Рис.1.6. Безопасная остановка в Днепре

В зарубежных странах безопасность своих граждан - основа национальной политики. Согласно мировым исследованиям, большинство дорожно-транспортных происшествий происходит в городах, поэтому создается безопасная городская инфраструктура, в которой пешеходы являются главным приоритетом.

Какие меры принимаются для обеспечения безопасности пешеходов на остановках общественного транспорта в других странах [6]? Рассмотрим следующий пример.

В США, в качестве обеспечения безопасности пешеходов на остановках общественного транспорта, также устанавливают защитные столбики. Они представляют собой конструкцию безбарьерных пешеходных ограждений, выполняются из стальных труб. В надземной части стальные трубы заполняются бетоном повышенной прочности, а в подземной части заливаются в бетонную плиту (рис.1.7).

Американский столбик при проверке на прочность не сломался, а только прогнулся. Водитель при ударе о такую конструкцию получает серьезные травмы, но пешеходы на остановке остаются живы. Данная конструкция действительно считается надежной и защищает пешеходов на остановках. Она сильно отличается от представленной конструкции на Украине. У наших столбиков нет металлического основания. Это антипарковочные столбики, а не защитные, и при ударе о них просто сминаются.

На сегодняшний день лучшим примером использования защитных конструкций на остановках общественного транспорта являются автоматические поворотные платформы (болларды) скандинавских стран. Там в общественный транспорт встроен специальный электронный идентификатор, и когда автобус подъезжает к остановке, водитель нажимает кнопку, и стойка перемещается под землю, открывая пассажирский проход. А когда автобус уезжает, защита снова усиливается. Однако для Украины это по-прежнему достаточно дорого и технически сложно.

В некоторых случаях большая трасса возле села огорожена специальным забором. Это сделано для защиты пешеходов в случае наезда автомобиля на тротуар или обочину. (рис.1.8).



Рис.1.7. Установка защитных столбиков в США.



Рис.1.8. Защитные ограждения крупных магистралей

Для Украины данное решение воплотить в жизнь практически невозможно, так как на обочине трассы есть множество киосков и торговых центров, что противоречит стандартам ДБН.

В Лондоне некоторые остановки повернуты «спиной» к дороге. Это не доставляет неудобств: приближающийся транспорт можно увидеть через стеклянную стену остановки,

либо получить эту информацию из расписания. Однако такое расположение обеспечивает дополнительную защиту пассажиров, ожидающих автобус, и оптимизирует пешеходное пространство (рис. 1.9).

По аналогии Лондонской остановке, в Виннице, в качестве эксперимента, также установили остановку общественного транспорта «спиной» к проезжей части (рис.1.10).



Рис.1.9. Остановки повернутая «спиной» к проезжей части в Лондоне.



Рис.1.10. Остановки повернутая «спиной» к проезжей части в Виннице

Заключение:

- Количество ДТП в Украине увеличивается с каждым годом в связи с прогрессом автомобилизации. Таким образом, с января по ноябрь 2020 года количество несчастных случаев увеличилось на 3,8% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года.
- Риск попасть в ДТП со смертельным исходом на украинских дорогах, особенно на остановках общественного транспорта, в несколько раз выше, чем в развитых странах.
- Государство утвердило стратегию по повышению безопасности украинских дорог до 2024 года. Основная цель этой стратегии - снизить смертность от дорожно-транспортных происшествий как минимум на 30% к 2024 году и на 50% к 2030 году по сравнению с 2019 годом.

Создание дороги, безопасной как для пешеходов, так и для водителей, - результат сотрудничества властей и общества. Важно не только вносить изменения в «косметическую» инфраструктуру, но и с детства работать с просвещением граждан страны в школах и семьях. Мы будем жить в стране с безопасными дорогами только в том случае, если и водители, и пешеходы будут соблюдать правила, а власти обеспечат надлежащие условия для их выполнения.

Список литературы:

1. Державні будівельні норми України: Вулиці та дороги населених пунктів. ДБН В.2.3-5:2018. – К. Мінрегіон України, 2018. – 61 с.;
2. Державні будівельні норми України: Автомобільні дороги. ДБН В.2.3-4-2015.- К.: Держбуд України, 2015.- 117с.
3. ДСТУ 3587-97 Безпека дорожнього руху. Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. К.: Держстандарт України, 1997.- 23 с.;
4. Общее количество ДТП за 11 месяцев 2020 года в Украине достигло 15 тыс. (+3,8%). [Электронный ресурс] / Режим доступа к статье: <https://forinsurer.com/news/20/12/17/38911>;
5. Смертельное ДТП в Киеве: автомобиль влетел в киоск возле остановки общественного транспорта. [Электронный ресурс] / Режим доступа к статье: <https://www.5.ua/ru/kyev/smertelnoe-dtp-v-kyeve-avtomobyl-vletel-v-kyosk-vozle-ostanovky-obshchestvennoho-transporta-229170.html>;
6. Трагедий на остановках можно избежать. [Электронный ресурс] / Режим доступа к статье: <https://rubryka.com/ru/article/bus-stop-safety>;