

А. А. Минко, В. С. Асламова

Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, Российская Федерация

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРАВМАТИЗМА С УЧАСТИЕМ ДЕТЕЙ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ РОССИИ

Аннотация. Выполнен сравнительный анализ статистических данных Госавтоинспекции о дорожно-транспортных происшествиях (ДТП) с участием детей и подростков за 2020 и 2019 годы. Установлена градация причин возникновения ДТП: вследствие нарушения ПДД водителями автомобиля 79,03% ДТП; по неосторожности детей происходит 26,27 % ДТП (с пешеходами – 58,54 %, с водителями МТС – 13,45%, с – велосипедистами 24,8%); при перевозке детей до 12 лет без кресел и/или ремней безопасности 15,99 % ДТП.

В 81,31% случаях травмируются и гибнут подростки до 18 лет вследствие нарушения водителями автомобиля ПДД. В 40,76% ДТП несовершеннолетние травмируются и гибнут в случае нарушения ими правил на пешеходных переходах. Несмотря на снижение численности ДТП и ряда показателей в 2020 г. отмечается рост числа ДТП, в котором пострадали дети – пешеходы, дети – водители МТС. Водители автомобилей чаще стали нарушать правила перевозки детей. Подростки в 2020 г. совершили в 1,26 раз больше ДТП, чем дети возрастом до 16 лет.

Проведённый сравнительный анализ показывает, что для предупреждения детского и подросткового травматизма необходимо: разрешить управление мототранспортом детям только при обязательном наличии водительского удостоверения; усилить victimологическую профилактическую работу с детьми, повысить их уровень знаний ПДД; усилить контроль за выполнением водителями ПДД.

Ключевые слова: детский травматизм, причина, дорожно-транспортное происшествие, аналогичный период прошлого года

A. A. Minko, V. S. Aslamova

Irkutsk State Transport University, Irkutsk, the Russian Federation

COMPARATIVE ANALYSIS OF INJURIES WITH THE INVOLVEMENT OF CHILDREN ON THE AUTOMOBILE ROADS OF RUSSIA

Abstract. A comparative analysis of the statistical data of the State Traffic Inspectorate on road accidents (RTA) involving children and adolescents for 2020 and 2019 has been carried out. The gradation of the causes of road accidents has been established: due to violation of traffic rules by car drivers, 79.03% of road accidents; by negligence of children, 26.27% of road accidents occur (with pedestrians - 58.54%, with drivers of MTS - 13.45%, with - cyclists - 24.8%); when transporting children under 12 years old without seats and / or seat belts 15.99% of road accidents.

In 81.31% of cases, adolescents under 18 are injured and killed as a result of traffic violations by car drivers. In 40.76% of road accidents, minors are injured and killed if they violate the rules at pedestrian crossings. Despite the decrease in the number of accidents and a number of indicators, in 2020 there is an increase in the number of accidents, in which children - pedestrians, children - drivers of MTS have suffered. Car drivers are more likely to violate the rules for transporting children. In 2020, teenagers have committed 1.26 times more road traffic accidents than children under the age of 16.

The conducted comparative analysis shows that in order to prevent child and adolescent injuries it is necessary: to allow children to drive motor vehicles only with the obligatory presence of a driver's license; to strengthen victimological preventive work with children, to increase their level of knowledge of traffic rules; to strengthen control over the implementation of traffic rules by drivers.

Keywords: child injuries, cause, road traffic accident, the same period last year.

Актуальность исследования

Численность автомобилей на душу населения растет быстрыми темпами. По данным Росстат, за 5 лет с 2015 по 2019 гг. число автомобилей, приходящихся на 1000 чел., возросло на 9,24% и составило 315,5 ед. [1]. Согласно данным государственного доклада МЧС РФ за 2019 г. [2], на долю автомобильных дорожно-транспортных происшествий (ДТП) с тяжелыми последствиями, в которых погибло не менее 5 чел., пострадало не менее 10, приходится 58,91% всех техногенных чрезвычайных ситуаций (ТЧС).

Нет ничего страшнее, когда на дорогах гибнут дети [3]. А такие случаи нередки [4 -7]. Поэтому исследование причин и обстоятельств автомобильных ДТП с участием подростков и детей является актуальной задачей.

Сравнительный анализ показателей травматизма детей и подростков на автодорогах России

Статистический анализ данных [8] выполнялся с использованием MS Excel. В табл. 1 представлены сводные данные по показателям ДТП, в которых пострадали несовершеннолетние. В табл. 1 указаны численности ДТП и пострадавших детей и подростков.

Таблица 1 – Численности ДТП и пострадавших детей и подростков

Наименование показателя	2019			2020		
	Число ДТП	Погибло	Ранено	Число ДТП	Погибло	Ранено
Всего	164358	16981	210877	144139	16023	181797
ДТП и пострадавшие дети в возрасте не более 16 лет	19994	562	21887	16563	519	18093
В том числе с детьми-пассажирами	9361	359	11007	7698	319	9013
Из них возрастом до 12 лет	7122	276	8159	5705	228	6539
Из них при нарушении водителями правил перевозки детей	858	64	1024	912	73	1098
Из них с детьми-пешеходами	8312	151	8418	6396	140	6472
Из них на пешеходных переходах	3563	46	3673	2607	32	2693
С детьми-водителями механических транспортных средств (МТС)	646	25	624	828	32	799
С детьми на мототранспорте	572	20	555	741	21	723
С детьми на мопедах	310	8	305	398	11	387
С детьми на велосипедах	1735	26	1716	1723	27	1704
По неосторожности детей	4839	112	4788	4351	112	4299
Из них детей пешеходов	3105	70	3076	2547	62	2519
Детей водителей МТС	470	21	449	585	23	564
Детей-водителей мототранспорта	399	16	383	502	13	491
Из них водителей мопедов	223	5	218	272	8	264
По неосторожности детей - велосипедистов	1094	16	1081	1079	20	1061
При нарушении ПДД водителями	16423	511	18312	13090	451	14617
ДТП и пострадавшие подростки до 18 лет	24820	794	27468	20917	757	23169
Из них при нарушении ПДД водителями	20757	721	23406	16987	672	19235

Как видно из табл. 1, за 2020 г произошло 16023 ДТП с участием несовершеннолетних до 16 лет. Показатель за аналогичный период прошлого года (АППГ) составил –17,16 %. Погибло 519 (АППГ= –7,65 %), ранено детей 18093 (АППГ= – 17,33 %). Доля погибших детей составила 3,24 % (АППГ = – 2,13 %) от всех погибших людей, раненых – 9,95% (АППГ = – 4,11 %) от всех раненых в ДТП людей. Доля погибших подростков выше: 4,72 % (АППГ = – 4,66 %) от всех погибших людей, раненых – 12,74% (АППГ = – 15,65 %) от всех раненых в ДТП людей.

В табл. 2 рассмотрены причины и обстоятельства ДТП с детьми и подростками.

Таблица 2 – Анализ причин и обстоятельств ДТП с детьми и подростками

Причина ДТП	% от числа ДТП		АППГ,%
	2019	2020	
1	2	3	4
ДТП с участие детей до 16 лет	12,16	11,49	-5,54
1	2	3	4

Пострадавшие – дети пассажиры	46,82	46,48	-0,73
Из них дети до 12 лет	76,08	74,11	-2,59
Пострадавшие – дети пешеходы	17,82	38,62	116,70
Из них на пешеходных переходах	42,87	40,76	-4,91
Нарушение водителями правил перевозки детей до 12 лет	12,05	15,99	32,69
По неосторожности детей до 16 лет	24,20	26,27	8,54
Из них детей-пешеходов	64,17	58,54	-8,77
Из них детей-водителей МТС	9,71	13,45	38,43
В том числе водителей мототранспорта	84,89	85,81	1,08
Из них водителей мопедов	47,45	54,18	14,20
По неосторожности детей - велосипедистов	22,61	24,80	9,69
При нарушении ПДД водителями в ДТП с детьми до 16 лет	82,14	79,03	-3,78
ДТП с участие подростков до 18 лет	15,10	14,51	-3,90
При нарушении ПДД водителями в ДТП с подростками	83,63	81,21	-2,89

Анализ показывает, что доля ДТП с участием детей в 2020 г. составила 11,49 % (АППГ = -5,54%). Причем в 46,48% случаев травмируются дети – пешеходы, в 17,82% дети – пассажиры, причем 74,11% из них возраст не превышает 12 лет . Подростковый травматизм встречается в 14,51 % (АППГ = -3,90 %) ДТП.

Установлена градация причины травмирования детей:

- вследствие нарушения ПДД водителями автомобиля 79,03% ДТП;
- по неосторожности детей происходит 26,27 % ДТП (с пешеходами – 58,54 %, с водителями МТС – 13,45%, с – велосипедистами 24,8%);
- при перевозке детей до 12 лет без кресел и/или ремней безопасности 15,99 % ДТП.

В 81,31% случаях травмируются и гибнут подростки до 18 лет вследствие нарушения водителями автомобиля ПДД. В 40,76% несовершеннолетние травмируются и гибнут в случае нарушения ими правил на пешеходных переходах. Подростки в 2020 г. совершили в 1,26 раз больше ДТП, чем дети возрастом до 16 лет, что согласуется с результатами исследований в работе [7].

Несмотря на снижение численности ДТП и ряда показателей в 2020 г. отмечается рост числа ДТП, в котором пострадали дети – пешеходы, дети – водители МТС. Водители автомобилей чаще стали нарушать правила перевозки детей.

Подверженность несовершеннолетних к автомобильным ДТП вызвана зачастую незнанием дорожных знаков, разметок и ПДД. Они не способны адекватно оценивать дорожную обстановку с учетом скорости и расстояния автомобиля до пешехода [9]. По мнению других авторов дорожно-транспортный детский травматизм в большей мере вызван особенностями их психофизиологического развития, а именно их виктимностью: незрелостью; быстрым образованием и исчезновением условных рефлексов, потребностью в движении, преобладающей над осторожностью; стремление подражать взрослым; переоценкой своих возможностей; невнимательностью, специфичностью реакции на приближающийся автотранспорт [10 - 12]. Под виктимностью понимают процесс, который приводит к причинению вреда жизни и здоровью несовершеннолетних при участии их в автодорожном движении [11]. Нередко встречаются ситуации перевозки родителями ребенка без удерживающих устройств, что способствует повышению степени виктимности несовершеннолетнего [13].

Заключение

Проведённый сравнительный анализ показывает, что для предупреждения детского и подросткового травматизма необходимо: разрешить управление мототранспортом детям только при обязательном наличии водительского удостоверения; усилить виктимологическую профилактическую работу с детьми, повысить их уровень знаний ПДД; усилить контроль за выполнением водителями ПДД.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Статистика: Автомобилизация России – Русский эксперт. URL: <https://ruxpert.ru/> (дата обращения 4.05.2021).
2. О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2019 г. : государственный доклад. – М. : МЧС России; ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2020. – 259 с.
3. Сайт Большереченской школы - Профилактика дорожно-транспортного травматизма. URL: <http://brechenskaya.ru> › index › profilaktika_dorozhno (дата обращения 15.04.2021).
4. Карева В. В., Карева Д.А. Системный подход к проведению профилактической работы по снижению детского дорожно-транспортного травматизма // Автомобильный транспорт Дальнего востока. 2018. № 1. С. 143-148.
5. Асламова В.С., Минко А.А., Асламов А.А. Регрессионные модели травматизма на автомобильных дорогах России // Образование – Наука – Производство: матер. IV Всероссийской науч.-практ. конф., 24 декабря 2020 г. Чита : ЗаБИЖТ, ИрГУПС, 2020. Т. 2. С. 109-113.
6. Асламова В.С., Минко А.А., Асламов А.А. Прогнозные модели травматизма с участием подростков на автомобильных дорогах общего пользования // Математические методы в технике и технологиях. 2021. № 1. С. 175-178.
7. Колесников Р.В. Состояние, особенности и основные показатели дорожно-транспортных преступлений, совершаемых несовершеннолетними // Вестник Воронежского института МВД России. 2019. № 1. С. 151-158.
8. Сведения о показателях состояния безопасности дорожного движения: сайт Госавтоинспекции. URL: <http://stat.gibdd.ru/> (дата обращения 21.12.2020).
9. Вторникова К.В., Каширский Д.Ю., Ульрих С.А. Детский дорожно-транспортный травматизм // Организация и безопасность дорожного движения : материалы XI международной научно-практической конференции (15 марта 2018 г.) : в 2 т. / отв. ред. Д. А. Захаров. – Тюмень : ТИУ, 2018. Т.2. С. 17-23.
10. Павлова А.С. Профилактика детского дорожно-транспортного травматизма // Организация и безопасность дорожного движения : материалы XI международной научно-практической конференции (15 марта 2018 г.) : в 2 т. / отв. ред. Д. А. Захаров. – Тюмень : ТИУ, 2018. Т.2. С. 29-31.
11. Баранчикова М.В. Влияние ситуации на виктимизацию несовершеннолетних жертв дорожно-транспортной неосторожности // Виктимология. 2018. № 2(16). С. 45–50.
12. Кузнецова И.И. Учет психологических особенностей несовершеннолетних при осуществлении индивидуальной виктимологической профилактики дорожно-транспортных происшествий с их участием // Виктимология. 2018. № 2(16). С. 45–50.
13. Жалкиева О.В. Виктимологическая профилактика дорожно-транспортных происшествий с участием несовершеннолетних // Вестник Краснодарского университета МВД России. 2014. № 3 (25). С. 54-58.

REFERENCES

1. Statistika: Avtomobilizaciya Rossii – Russkij ekspert. URL: <https://ruxpert.ru/>. (date of treatment 4.05.2021).
2. O sostoyanii zashchity naseleniya i territorij Rossijskoj Federacii ot chrezvychaj-nyh situacij prirodnoho i tekhnogennogo haraktera v 2019 g.: gosudarstvennyj doklad. – M. : MCHS Rossii; FGBU VNII GOCHS (FC), 2020. 259 p.
3. Sajt Bol'sherechenskoj shkoly - Profilaktika dorozhno-transportnogo travmatizma. URL: <http://brechenskaya.ru> › index › profilaktika_dorozhno. (date of treatment 15.04.2021).
4. Kareva V. V., Kareva D.A. Sistemnyj podhod k provedeniyu profilakticheskoj raboty po snizheniyu detskogo dorozhno-transportnogo travmatizma [A systematic approach to preventive work to reduce child road traffic injuries]. *Avtomobil'nyj transport Dal'nego vostoka [Automobile transport of the Far East]*, 2018, No. 1, pp. 143-148.

5. Aslamova V.S., Minko A.A., Aslamov A.A. Regressionnyye modeli travmatizma na avtomobil'nyh dorogah Rossii [Regression Models of Injury on Highways in Russia]. *Obrazovanie – Nauka – Proizvodstvo: mater. IV Vserossijskoj nauch.-prakt. konf., 24 dekabrya 2020 g. CHita : ZabIZHT, IrGUPS [Education - Science - Manufacturing: mater. IV All-Russian scientific-practical. Conf., December 24, 2020 Chita: ZabIZhT, IrGUPS]*, 2020, T. 2, pp. 109-113.

6. Aslamova V.S., Minko A.A., Aslamov A.A. Prognoznye modeli travmatizma s ucha-stiem podrostkov na avtomobil'nyh dorogah obshchego pol'zovaniya [Predictive models of injuries involving adolescents on public roads]. *Matematicheskie metody v tekhnike i tekhnologiyah [Mathematical methods in engineering and technology]*, 2021, No. 1, pp. 175-178.

7. Kolesnikov R.V. Sostoyanie, osobennosti i osnovnye pokazateli dorozhno-transportnyh prestuplenij, sovershaemyh nesovershennoletnimi [State, features and main indicators of road traffic crimes committed by minors]. *Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii [Bulletin of the Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia]*, 2019, No. 1, pp. 151-158.

8. Svedeniya o pokazatelyah sostoyaniya bezopasnosti dorozhnogo dvizheniya: sajt Gosavtoinspekcii.. URL: <http://stat.gibdd.ru/> (date of treatment 21.12.2020).

9. Vtornikova K.V., Kashirskij D.YU., Ul'rih S.A. Detskij dorozhno-transportnyj travmatizm [Child road traffic injuries]. *Organizaciya i bezopasnost' dorozhnogo dvizheniya : materialy XI mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (15 marta 2018 g.) [Organization and road safety: materials of the XI international scientific and practical conference (March 15, 2018)]* : v 2 t. / otv. red. D. A. Zaharov. – Tyumen': TIU, 2018, T.2, pp. 17-23.

10. Pavlova A.S. Profilaktika detskogo dorozhno-transportnogo travmatizma [Prevention of child road traffic injuries]. *Organizaciya i bezopasnost' dorozhnogo dvizheniya : materialy XI mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (15 marta 2018 g.) [Organization and road safety: materials of the XI international scientific and practical conference (March 15, 2018)]*: v 2 t. / otv. red. D. A. Zaharov. – Tyumen': TIU, 2018, T.2, pp. 29-31.

11. Baranchikova M.V. Vliyanie situacii na viktimizaciyu nesovershennoletnih zhertv dorozhno-transportnoj neostorozhnosti [The impact of the situation on the victimization of underage victims of road traffic negligence]. *Viktimologiya [Victimology]*, 2018, NO. 2(16), pp. 45–50.

12. Kuznecova I.I. Uchet psihologicheskikh osobennostej nesovershennoletnih pri osushchestvlenii individual'noj viktimologicheskoy profilaktiki dorozhno-transportnyh proisshestvij s ih uchastiem [Taking into account the psychological characteristics of minors in the implementation of individual victimological prevention of road traffic accidents with their participation]. *Viktimologiya [Victimology]*, 2018, No. 2(16), pp. 45–50.

13. Zhalkieva O.V. Viktimologicheskaya profilaktika dorozhno-transportnyh proisshestvij s uchastiem nesovershennoletnih [Victimological prevention of road traffic accidents involving minors]. *Vestnik Krasnodarskogo universiteta MVD Rossii [Bulletin of Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia]*, 2014, No. 3 (25), pp. 54-58.

Информация об авторах

Минко Анна Андреевна - магистрант кафедры «Техносферная безопасность», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: anyaminko@mail.ru

Асламова Вера Сергеевна - д. т. н., профессор, профессор кафедры «Техносферная безопасность», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: aslamovav@yandex.ru

Authors

Anna Andreevna Minko – Master's student of the Department of Technosphere Safety, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: anyaminko@mail.ru

Vera Sergeevna Aslamova – Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Technosphere Safety, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: aslamovav@yandex.ru

Для цитирования

Минко А. А. Причины катастроф и аварий на железнодорожных переездах России [Электронный ресурс] / А. А. Минко, В. С. Асламова // Молодая наука Сибири: электрон. науч. журн. – 2021. – № 1. – Режим доступа: <http://mnv.irkups.ru/toma/111-21>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. (дата обращения: 05.05.2021)

For citation

Minko A.A., Aslamova V.S. *Sravnitel'nyj analiz travmatizma s uchastiem detej na avtomobil'nyh dorogah Rossii* [Comparative analysis of injuries with children at roads of Russia]. *Molodaya nauka Sibiri: ehlektronnyj nauchnyj zhurnal* [Young science of Siberia: electronic scientific journal], 2021, no. 1.