

УДК 656.1

Коновалова Татьяна Вячеславовна

кандидат экономических наук,
заведующая кафедрой организации перевозок и дорожного движения,
Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Надирян София Леоновна

старший преподаватель
кафедры организации перевозок и дорожного движения,
Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Сенин Иван Сергеевич

старший преподаватель
кафедры организации перевозок и дорожного движения,
Кубанский государственный технологический университет
sofi008008@yandex.ru

Tatyana V. Konovalova

Candidate of Economic Sciences, manager of department of the organization of
transportations and traffic,
Kuban state technological university
sofi008008@yandex.ru

Sofia L. Nadiryan

senior teacher
departments of the organization of transportations and traffic,
Kuban state technological university
sofi008008@yandex.ru

Ivan S. Senin

senior teacher
departments of the organization of transportations and traffic,
Kuban state technological university
sofi008008@yandex.ru

Анализ ущерба от дорожно-транспортных происшествий

Analysis of damage from road accidents

Аннотация. В данной статье авторами рассмотрены вопросы ущерба от дорожно-транспортных происшествий. В России определение стоимости ущерба от дорожно-транспортных происшествий зачастую сводится к оценке стоимости поврежденного транспортного средства, особенно при наступлении страхового случая. Однако ущерб от ДТП - это сложный показатель, который включает в себя как прямые, так и

косвенные потери не только у участников ДТП, но и у других субъектов, а так же страны, в целом.

Ключевые слова: *ущерб, дорожно-транспортные происшествия, транспортное средство, аварийность, погибшие, автомобильный транспорт, безопасность дорожного движения.*

Annotation. *In this article the authors consider the issues of damage from road accidents. In Russia, the determination of the cost of damage from road accidents is often reduced to the assessment of the cost of the damaged vehicle, especially in the event of an insured event. However, the damage caused by an accident is a complex indicator, which includes both direct and indirect losses not only for road accident participants, but also for other entities, as well as the country as a whole.*

Keywords: *damage, road accidents, vehicle, accident rate, dead, road transport, road safety.*

В России определение стоимости ущерба от дорожно-транспортных происшествий (ДТП), зачастую, сводится к оценке стоимости поврежденного транспортного средства, особенно при наступлении страхового случая. Однако ущерб от ДТП - это сложный показатель, который включает в себя как прямые, так и косвенные потери не только у участников ДТП, но и у других субъектов, а так же страны, в целом.

Количество транспортных средств в России постоянно растет. В 2017 году парк подвижного состава составил 49,7 млн. единиц. В общем количестве легковые автомобили составляют 84 %, грузовые – 7,5 %, автобусы – 1 %. Для каждого типа транспортных средств средний ущерб от ДТП может существенно отличаться, но учитывая долю легковых автомобилей в общем парке, можно предположить, что суммарный ущерб от ДТП с участием легковых автомобилей будет наибольшим[1; 2].

Рассмотрим статистику ДТП по России, согласно данных

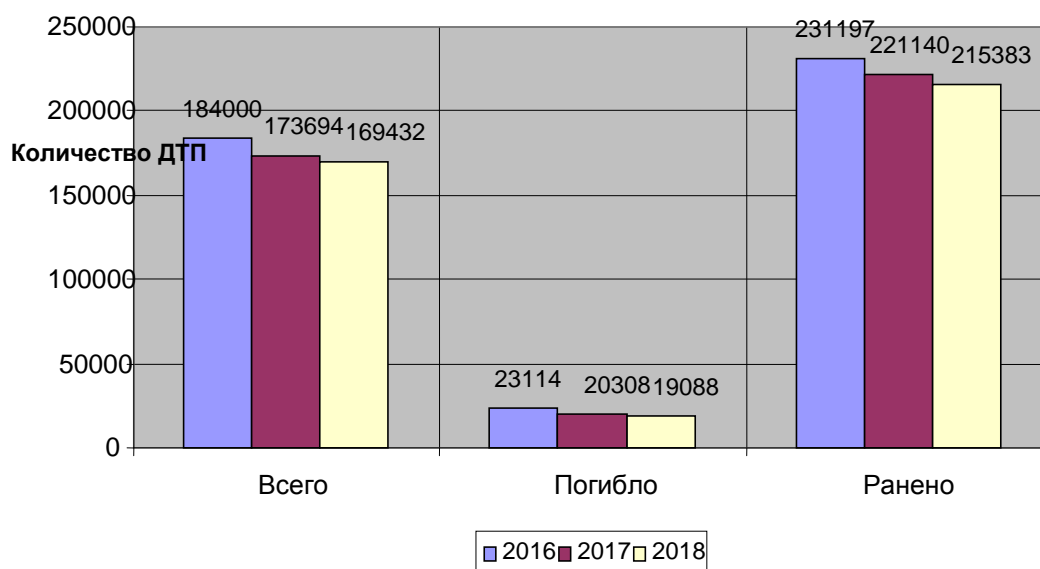


Рисунок 1 – Аварийность в России за 2016 – 2018 гг.

В России за последние три года наметилась тенденция к снижению количества ДТП, погибших и пострадавших. Выявлена линейная функция снижения аварийности. Изменение общего количества ДТП можно описать следующей зависимостью: $y = -7284x + 190277$, среднеквадратическое отклонение 0,9457. Изменение количества погибших: $y = -2013x + 24863$, среднеквадратическое отклонение 0,9508. Изменение числа пострадавших: $y = -7907x + 238387$, среднеквадратическое отклонение 0,9759. Таким образом, наибольший темп изменения наблюдается по количеству погибших в ДТП.

Одним из основных принципов обеспечения безопасности дорожного движения (БДД) в России является «приоритет жизни и здоровья граждан, участвующих в дорожном движении, над экономическими результатами хозяйственной деятельности» определения стоимости ущерба от ДТП на макроуровне.

ДТП совершаются в различных дорожных условиях, разных условиях движения и имеют различные последствия, соответственно и их экономические последствия существенно отличаются [3].

Таблица 1 – Средние потери национальной экономики от на загородных автомобильных дорогах и магистральных улицах городов, тыс. руб.

| Дорожные условия | Отчетные | Без разделения по отчетности |
|--|----------|------------------------------|
| Дороги в равнинной и холмистой местности | 6030,57 | 3830,94 |
| Горные дороги | 9120,78 | 7856,78 |

Величины потерь от ДТП без разделения по отчетности определены в соответствии с соотношением отчетных и неотчетных ДТП – на дорогах в равнинной и холмистой местности отчетные ДТП – 63 %, в горной – 86

%, в городах – 34 %.

Таблица 2 – Средние потери от одного ДТП в городах без разделения по отчетности, тыс. руб.

| Тип города | Население, тыс. чел. | Средние потери от одного ДТП, тыс. руб. |
|------------|----------------------|---|
| Малый | <50 | 1726,16 |
| Средний | 50-100 | 1336,38 |
| Большой | 100-250 | 985,58 |
| Крупный | 250-500 | 762,84 |
| Крупнейший | >500 | 1035,70 |

Тяжесть ДТП и величина потерь зависит от дорожных условий, поэтому при оценке потерь необходимо детально их анализировать (таблица 3), а также от видов ДТП (таблица 4).

Таблица 3 – Средние потери от отчетного ДТП в различных дорожных условиях, тыс. руб.

| Дорожные условия | Дороги в равнинной и холмистой местности | Горные дороги |
|---|--|---------------|
| прямолинейные горизонтальные участки | 6314,38 | 8675,31 |
| железнодорожные переезды | 6308,82 | 5512,55 |
| населенные пункты | 6208,58 | 8992,13 |
| пересечения в разных уровнях | 6191,88 | |
| недостаточная ширина обочин | 5351,05 | |
| пересечения в одном уровне | 4894,48 | 5629,48 |
| мосты и путепроводы | 9978,28 | 11676,59 |
| боковые препятствия | 8285,54 | 8090,76 |
| скользкое покрытие | 6548,25 | 8998,26 |
| участки дорог с продольными уклонами | 6542,48 | 12222,28 |
| кривые в плане | 4610,50 | 9577,37 |
| недостаточная видимость в плане и профиле | 4582,66 | 6292,11 |
| при отсутствии ограждений | | 16660,17 |
| сочетание кривых в плане и профиле | | 9577,37 |

Приведенные выше значения могут служить основой для определения ущерба на каком-либо участке дороги за определенный период, когда известно только количество ДТП, год возникновения и отсутствуют данные о пострадавших и ущербе от повреждения груза, транспортных средств и объектов транспортной инфраструктуры[4,5].

Таблица 4 – Средние потери при различных видах отчетных ДТП, тыс. руб.

| Вид ДТП | Дороги в равнинной и | Горные дороги |
|---------|----------------------|---------------|
|---------|----------------------|---------------|

| | холмистой местности | |
|---|---------------------|----------|
| съезд с дороги | 7277,68 | |
| наезд на пешехода | 7266,55 | 8190,88 |
| наезд на стоящее транспортное средство | 6492,56 | 8987,13 |
| опрокидывание | 5390,05 | 5651,76 |
| наезд на препятствие | 5145,06 | 7533,82 |
| съезд с мостов и путепроводов | 13168,89 | 16660,17 |
| встречное столкновение | 8519,40 | 9883,62 |
| наезд на велосипедиста | 7422,46 | 6564,96 |
| боковое столкновение | 4621,63 | 6409,04 |
| наезд на впереди едущее транспортное средство | 4505,50 | 5178,46 |
| наезд на животных | 3296,40 | 3084,80 |

Литература

1. Konovalova T., Zarovnaya L. *The assessment model for economic efficiency of traffic safety improvements. В сборнике: Transportation Research Procedia 2017. С. 311-315.*

2. Konovalova T., Zarovnaya L. *Vulnerability and resilience of transport systems - a discussion of recent research. Mattsson L.-G., Jenelius E. Transportation research part a: policy and practice, Том: 81. 2015 г. С. 16-34 .*

3. Коновалова Т.В. *Экономика дорожного движения: учебное пособие / Краснодар, 2013. (Издание второе, переработанное и дополненное) , 156с.*

4. Коновалова Т.В., Надирян С.Л. *Пути повышения эффективности системы обеспечения безопасности движения на автомобильном транспорте. Научные труды Кубанского государственного технологического университета. 2015. № 4. С. 431-441.*

5. Коновалова Т.В., Левицкий М.О., Надирян С.Л. *Анализ изменения валового регионального продукта субъектов Российской Федерации. Наука. Техника. Технологии (политехнический вестник). 2013. № 1-2. С. 113-115.*

References

1. T. Konovalova, L. Zarovnaya *model for The assessment of the economic efficiency of traffic safety improvements. In the collection: Transportation Research Procedia 2017. P. 311-315.*

2. Konovalova T., Zarovnaya L. *Vulnerability and resilience of transport systems - a discussion of recent research. Mattsson L.-G., Jenelius E. Transportation research part a: policy and practice, Volume: 81. 2015, Pp. 16-34 .*

3. Konovalova T. V. *road traffic Economics: textbook / Krasnodar, 2013. (Second edition, revised and expanded), 156c.*

4. Konovalova T. V., Nadiryan S. L. *Ways to improve the efficiency of the system of traffic safety in road transport. Scientific works of the Kuban state technological University. 2015. No. 4. P. 431-441.*

5. *Konovalova T. V., Levitsky M. O., Nadiryan S. L. Analysis of changes in gross regional product of the subjects of the Russian Federation. Science. Technique. Technologies (Polytechnic Bulletin). 2013. № 1-2. P. 113-115.*