

УДК: 614.862

ТРАНСПОРТНЫЕ АВАРИИ

Русских И.С.¹

¹ ФГБОУ ВО Пермский государственный медицинский университет им. Акад.

Е.А.Вагнера Минздрава России, Пермь, Россия

(614000, Пермь, ул.Петропавловская, 26), email: russkikh.irina2015@yandex.ru

Русских И.С. (Russkikh I.S.) – студентка стоматологического факультета ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. Акад. Е.А.Вагнера» Минздрава России

Специальность 05.26.02 – Безопасность в чрезвычайных ситуациях.

Транспортная авария – авария на транспорте, которая влечет за собой гибель людей, причинение пострадавшим тяжелых телесных повреждений, уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средств или ущерб окружающей природной среде. Из года в год в России наблюдается тенденция к росту количества легковых автомобилей из-за неоспоримого удобства данного средства передвижения, также многие активно используют общественный транспорт. К сожалению, число пострадавших в ДТП так же растет. Ежегодно происходит 200 тысяч ДТП, в которых погибает 27 тысяч человек и получают ранения 250 тысяч. Именно поэтому тема транспортных аварий является крайне актуальной на сегодняшний день. На долю автомобильного транспорта в Российской Федерации приходится более половины объема пассажирских перевозок и три четверти грузовых перевозок. Ежегодно в мире в дорожно-транспортных происшествиях погибает около миллиона двухсот тысяч человек. Немалая доля пострадавших приходится и на Россию. В России на долю транспорта приходится около 8% ВВП; в этой отрасли хозяйства занято свыше 3,2 млн. человек, что составляет 4,6% работающего населения России.

Ключевые слова: авария, дорожно-транспортное происшествие, чрезвычайная ситуация, водный транспорт, воздушный транспорт.

TRANSPORT ACCIDENT

Russkikh I.S.¹

¹ Acad. E.A. Wagner Perm State Medical University, Perm, Russia

Transport accident – an accident on transport, which entails loss of life, infliction of heavy bodily injuries to victims, destruction and damage to transport facilities and means or damage to the environment. From year to year in Russia there is a tendency to increase the number of cars because of the undeniable convenience of this means of transportation, and many actively use public transport. Unfortunately, the number of victims in road accidents is also growing. Annually there are 200 thousand road accidents in which 27 thousand people die and 250 thousand are injured. That is why the topic of transport accidents is extremely relevant today. Road transport in the Russian Federation accounts for more than half of passenger traffic and three-quarters of freight traffic. Every year in the world in road accidents killed about one million two hundred thousand people. A considerable share of the victims falls on Russia. In Russia, transport accounts for about 8% of GDP; this sector employs more than 3.2 million people, which is 4.6% of the working population of Russia.

Keywords: accident, road traffic coming, emergency, water transport, air transport.

Все люди, независимо от возраста, места жительства, социального статуса, пользуются различными видами транспортных средств. Но не все считают, что современный транспорт – это зона повышенной опасности. Специфика современного транспорта заключается в его высокой насыщенности энергией. Наименее экономичными видами транспорта являются трамваи, троллейбусы, метро и железнодорожный транспорт. [4]

Самый опасный вид транспорта – наземный. За последние несколько десятилетий количество аварий, связанных с пассажирскими перевозками, значительно возросло. Большинство дорожно-транспортных происшествий происходит в "потенциально опасных" районах планеты, а именно: в Китае, Индии, Латинской Америке. В первую очередь это связано с высокой плотностью населения страны. Великобритания, Франция, Испания, Италия, США, Россия – не исключение. Однако, так или иначе, транспорт занимает весьма важное место в хозяйстве и экономике любой страны.

В России на долю транспорта приходится около 8% ВВП; в этой отрасли хозяйства занято свыше 3,2 млн. человек, что составляет 4,6% работающего населения России. [1]

Из года в год в России наблюдается тенденция к росту количества легковых автомобилей из-за неоспоримого удобства данного средства передвижения, также многие активно используют общественный транспорт. К сожалению, число пострадавших в ДТП так же растет. Ежегодно происходит 200 тысяч ДТП, в которых погибает 27 тысяч человек и получают ранения 250 тысяч. Именно поэтому тема транспортных аварий является крайне актуальной на сегодняшний день.

Общие сведения о транспортных авариях

Транспортная авария – авария на транспорте, повлекшая за собой гибель людей, причинение пострадавшим тяжелых телесных повреждений, уничтожение и повреждение транспортных сооружений и средств или ущерб окружающей природной среде [3].

Если рассматривать транспорт как систему, то она включает в себя:

- Автомобильный транспорт
- Воздушный транспорт
- Железнодорожный транспорт
- Водный транспорт, который подразделяется на морской и внутренний водный транспорт
- Городской общественный транспорт
- Промышленный транспорт
- Трубопроводный транспорт

Виды транспортных аварий

ЧС на автомобильном транспорте

Автомобильный транспорт – это вид транспорта, осуществляющий перевозку грузов и пассажиров по безрельсовым путям с использованием колёсного движителя. Развитие этого вида транспорта определяется величиной автопарка, протяжённостью и состоянием автодорожной сети, а также экономическими потребностями и возможностями в его работе. Не малую роль в настоящее время играет экологический фактор.

На долю автомобильного транспорта в Российской Федерации приходится более половины объема пассажирских перевозок и три четверти грузовых перевозок. Ежегодно в мире в дорожно-транспортных происшествиях погибает около миллиона двухсот тысяч человек. Немалая доля пострадавших приходится и на Россию [5].

Дорожно-транспортное происшествие-происшествие, произошедшее во время движения транспортного средства по дороге, в результате которого погибли или пострадали люди, повреждены транспортные средства, груз, сооружения или причинен иной материальный ущерб.

Первый зарегистрированный несчастный случай в истории-это инцидент, произошедший 30 мая 1896 года в Нью-Йорке. Суть аварии заключалась в том, что электромобиль Генри Уэллса столкнулся с велосипедом Эвелин Томас, которая отделалась переломом ноги [5].

Основные механизмы возникновения повреждений:

- От прямого удара транспортного средства;
- От общего сотрясения тела;
- От прижатия тела к дорожному покрытию или неподвижному предмету;
- От трения различных поверхностей тела человека и части транспортного средства или дорожного покрытия [4].

Виды повреждений при ДТП:

1. Среди раненных при ДТП
 - 57% - ушибы, ссадины;
 - 50% - переломы.
2. Среди погибших при ДТП
 - 100% - ушибы, ссадины;
 - 87% - переломы;
 - Более 42% - разрывы внутренних органов.

Ушиб — закрытое повреждение тканей и органов без существенного нарушения их структуры. Чаще повреждаются поверхностно расположенные ткани (кожа, подкожная клетчатка, мышцы и надкостница).

Ссадина — это повреждение тех или иных слоев эпидермиса или эпителия слизистых оболочек, в некоторых случаях повреждается и сосочковый слой дермы.

Перелом — полное или частичное нарушение целостности кости при нагрузке, превышающей прочность травмируемого участка скелета.

Разрывы внутренних органов - механические повреждения мягких тканей и внутренних органов с нарушением их анатомической целостности [3].

Анатомо-функциональные области, повреждаемые при ДТП:

- 91% - голова;
- 56,9% - нижние конечности;
- 41,5% - грудная клетка;
- 26,6% - таз;
- 22,4% - верхние конечности;
- 20% - брюшная полость.

ЧС на авиатранспорте

Воздушный транспорт - самый быстрый вид транспорта. Основной сферой применения воздушного транспорта являются пассажирские перевозки на расстояния свыше тысячи километров. Грузовые перевозки также осуществляются, но их доля очень мала.

Скоропортящиеся продукты и особо ценные грузы, а также почта в основном перевозятся воздушным транспортом [1].

В силу специфики способа транспортировки, воздушный транспорт имеет как ряд преимуществ, так и существенные недостатки, что ограничивает его использование в качестве грузового транспорта.

Аварии делятся на катастрофы, аварии и поломки.

Под авиационным происшествием понимается несчастный случай, повлекший гибель хотя бы одного члена экипажа или пассажира, полное или частичное уничтожение воздушного судна или его бесследное исчезновение.

Авиационная катастрофа - инцидент, который не привел к человеческим жертвам, но вызвал столь значительные разрушения самолета, что восстановительные работы невозможны или нецелесообразны.

Авиационная катастрофа - инцидент, который не привел к человеческим жертвам, но вызвал столь значительные разрушения самолета, что восстановительные работы невозможны или нецелесообразны.

Авиационная поломка - инцидент, при котором воздушное судно повреждено, а его ремонт невозможен [2].

Анализ катастроф и аварий последних лет показывает, что причины, приводящие к авиапроисшествиям, можно объединить в следующие группы:

- Ошибки человека – 50-60%;
- Технические нарушения – 15-30%;
- Влияние внешней среды – 10-20%;
- Другие (невыясненные) – 5-10%.

Более половины авиапроисшествий происходит на аэродромах и прилегающей территории.

По элементам полета они распределяются следующим образом:

- Разгон воздушного судна – 18%;
- Приземление воздушного судна – 25%;
- Посадка воздушного судна – 16%.

Величина и структура санитарных потерь:

80-90% санитарных потерь

50% тяжелые повреждения

Виды повреждений:

- Механические травмы – 90%;
- Комбинированные повреждения – 10%;
- Сочетанные повреждения – 20%;
- Черепно-мозговые травмы – 40-60%;
- Шок – 10%.

Раненые при авиапроисшествии нуждаются в:

- Наложении повязок – 40%;
- Обезболивании – 50%;
- Транспортной иммобилизации – 30%;
- Эвакуации на носилках – 80%.

ЧС на водном транспорте

Водный транспорт является самым дешевым и самым старым видом транспорта. Он работает на естественном пути и, следовательно, не требует огромных капитальных вложений в строительство и техническое обслуживание своего пути, за исключением каналов.

Стоимость эксплуатации водного транспорта также очень мала. Он имеет самую большую пропускную способность и наиболее подходит для перевозки крупногабаритных грузов на большие расстояния. Он сыграл очень важную роль в сближении различных частей мира и является незаменимым элементом внешней торговли [5].

Виды водного транспорта:

- внутренний водный транспорт
- морской транспорт

Внутренний водный транспорт.

- Реки - это естественный водный путь, который может быть использован в качестве транспортного средства. Они подходят как для небольших лодок, так и для больших заграждений. Речной транспорт играл очень важную роль до развития современных

средств наземного транспорта. Их значение постепенно снижается за счет более надежных и дешевых транспортных услуг, предлагаемых железными дорогами.

- Каналы представляют собой искусственные водные пути, предназначенные для орошения или судоходства, или для того и другого. Канальный транспорт требует огромных капиталовложений в строительство и содержание его трассы, т. е. искусственных водных путей. Таким образом, стоимость перевозок по каналам выше, чем стоимость речных перевозок. Добавим к этому, что стоимость обеспечения водой каналов также является очень большой проблемой канального транспорта.
- Озера могут быть либо естественными, как реки, либо искусственными, как каналы.

Преимущества внутреннего водного транспорта:

1. Низкая стоимость

Реки - это естественная магистраль, которая не требует никаких затрат на строительство и техническое обслуживание.

2. Большая мощность

Возможность перевозки больших количеств тяжелых и громоздких товаров.

3. Гибкий сервис

Возможность более гибкого обслуживания, чем железные дороги.

4. Безопасность

Риски аварий и поломок при этом виде транспорта минимальны по сравнению с любым другим видом транспорта.

Недостатки внутреннего водного вида транспорта:

1. Медленный

Скорость внутреннего водного транспорта очень низкая и поэтому этот вид транспорта непригоден там, где время является важным фактором.

2. Ограниченная зона деятельности

Его можно использовать только на ограниченной территории, которая обслуживается глубокими каналами и реками.

3. Сезонный характер:

Реки и каналы не могут эксплуатироваться для транспортировки в течение всего года.

4. Ненадежный:

Иногда река меняет свое русло, что приводит к нарушению нормального хода торговли.

5. Непригодный для малого бизнеса:

Морской транспорт.

Морской транспорт является незаменимым для внешней торговли. Он сблизил различные части мира и объединил все народы мира в один большой мировой рынок. Он работает на естественном треке, т.е. море и не требует никаких инвестиций в строительство и обслуживание своей трассы. Это, очевидно, самый дешевый вид транспорта.

Преимущества морского транспорта:

1. Работает на естественной трассе, поскольку море обеспечивает готовое "дорожное полотно" для судов, чтобы плыть. Следовательно, он не требует огромных капитальных вложений в строительство и содержание своей трассы.
2. Благодаря гладкой поверхности моря для его эксплуатации требуется сравнительно меньшая тяговая мощность, что приводит к меньшей стоимости эксплуатации. Таким образом, это самый дешевый вид транспорта.
3. Имеет самую большую пропускную способность по сравнению с любым другим транспортом.
4. Риск повреждения груза при транзите также меньше по сравнению с другими видами транспорта. Но товары подвергаются воздействию "морских опасностей".
5. Это единственный подходящий вид транспорта для перевозки тяжелых и громоздких грузов в отдаленные места.

К основным причинам ЧС на водном транспорте можно отнести:

- Морскую стихию;
- Поломку техники;
- Ошибочные действия человека.

Принята следующая классификация аварий и катастроф на водном транспорте:

- кораблекрушение — гибель судна или его полное конструктивное разрушение;
- авария — повреждение судна или его нахождение на мели не менее 40 часов (для пассажирского — 12 часов);

- аварийное происшествие – меньшая по продолжительности авария;
- катастрофа – кораблекрушения и аварии, повлекшие за собой гибель людей [1].

Происшествия на воде неизменно сопровождаются рядом возникающих трудностей и особенностей:

- Скорость движения транспорта, как правило, высока, что становится причиной травм пострадавших и их быстрой гибели;
- Задержка при оказании помощи из-за сбоя в получении достоверной информации о ЧП. На момент прибытия спасательной группы в большинстве случаев происходит увеличение количества жертв;
- Незнание пассажирами элементарных навыков выживания на воде;
- Отсутствие специальной техники для эвакуации и тушения пожаров на начальном этапе;
- Затруднение при определении количества пострадавших, а также невозможность доставки их в специализированные медицинские учреждения;
- Организация поисков останков на больших площадях; необходимость восстановления транспортного сообщения в максимально сжатые сроки [1].

Список использованной литературы

1. Абрамов, В.В. Безопасность жизнедеятельности. 2013 г. - 365с.
2. Глазунов Ю. Н., Котляревский В. А. Аварии и катастрофы: Предупреждение и ликвидация последствий: Кн. 4: Учебное пособие. Под ред. Котляревского В.А., Забегаева А.В. - М.: Ассоциация строительных вузов, издательство, 1998 г. - 208 с.
3. Захарова, А. Е. Азбука спасения при дорожно-транспортных происшествиях / А.Е. Захарова. - М.: Мир автокниг, 2011 г. - 80 с.
4. Калюжный, Е.А. Михайлова, С.В. и др., Безопасность жизнедеятельности. АГПИ, 2012 г. - 316с.
5. Пантюхин В. В. Классификация катастроф и ЧП, - М.: Инфра М, 2004 г. – 84с.

