

УДК 656. 13

Джаналиев Е.М., кандидат технических наук, и.о.доцента,

Алдиярова А.Ж., магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, Уральск, Казахстан

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ АВТОМОБИЛЬНОГО ПАРКА И БЕЗОПАСНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Аннотация

В данной статье сделан статический анализ количественного и качественного состава автомобильного парка Казахстана. Выявлены неисправности автотранспортных средств, являющиеся причиной дорожно-транспортных происшествий.

Ключевые слова: транспорт, парк, неисправность, аварийность, происшествие.

Транспорт – одна из важнейших отраслей хозяйства, которая обеспечивает производственные связи промышленности и сельского хозяйства, осуществляет перевозки грузов и пассажиров, является основой географического развития труда.

Автомобильный транспорт РК представляет собой наиболее массовый вид транспорта, различающийся по своей структуре и составу (рисунок 1).

Совокупная численность автомобильного парка Республики Казахстан составляла на конец 2015 года более 5,31 млн. ед. Из них на легковые автомобили, приходится порядка 4,33 млн. ед. (81,6%) автотранспортной техники, грузовых – 0,49 млн. ед., автобусов – 0,196 млн. ед. Прирост численности автомобилей в РК составляет порядка 5-8% в год.

ООН пересчитала владельцев автомобилей во всем мире и составила рейтинг стран по количеству автомобилей. США занимают по количеству автовладельцев первое место в мире – 76,5 на 100 граждан. Вторую строчку в рейтинге занимает Люксембург с 68,6 автомобилями на 100 человек. Далее идет: Малайзия – 64,1; Мальта – 60,7; Италия – 56,6; Франция – 56,5.

На рисунке 2 представлена обеспеченность населения легковыми автомобилями в личной собственности в разрезе областей Казахстана.

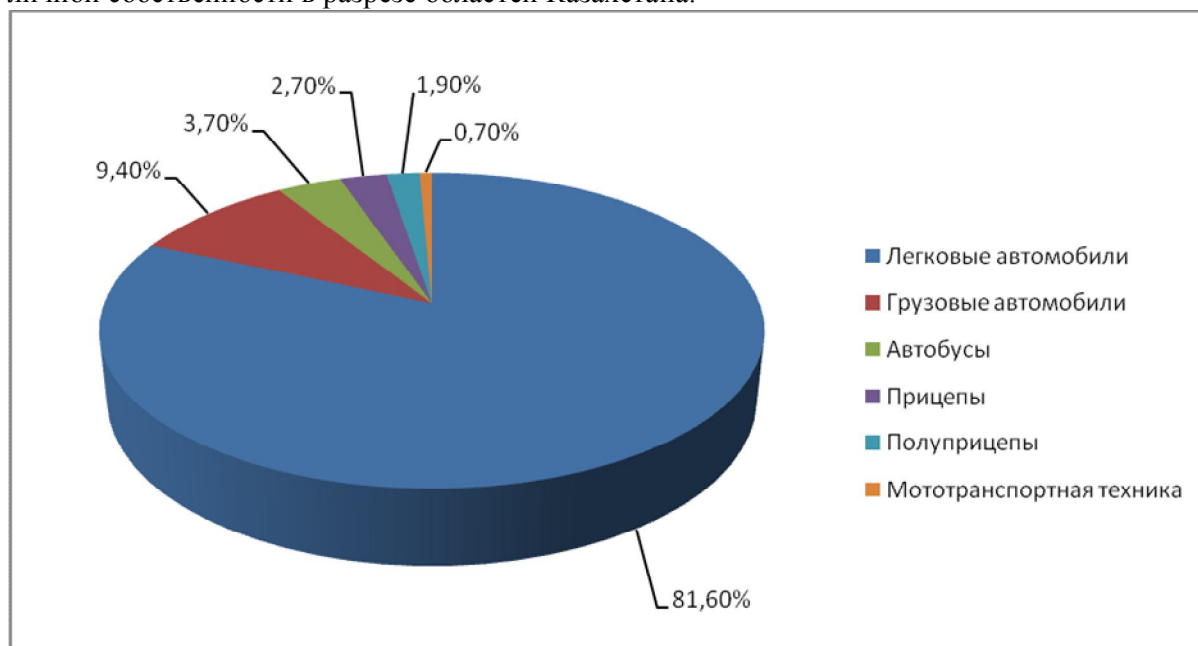


Рисунок 1 – Структура автомобильного транспорта РК по типам автотранспортных средств

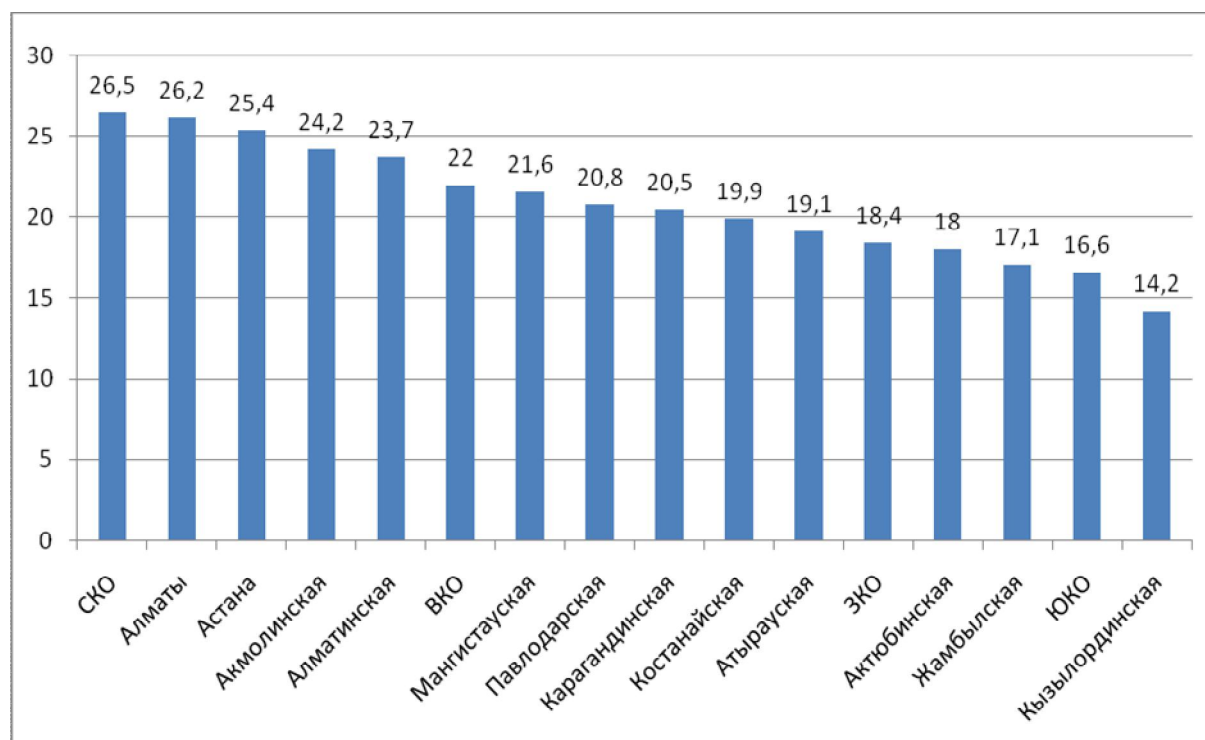


Рисунок 2 – Обеспеченность населения легковыми автомобилями по регионам на 100 человек, ед.

На рисунке 3 представлены сведения по количеству зарегистрированных легковых автомобилей по регионам (по состоянию 01.01.2017)[1].

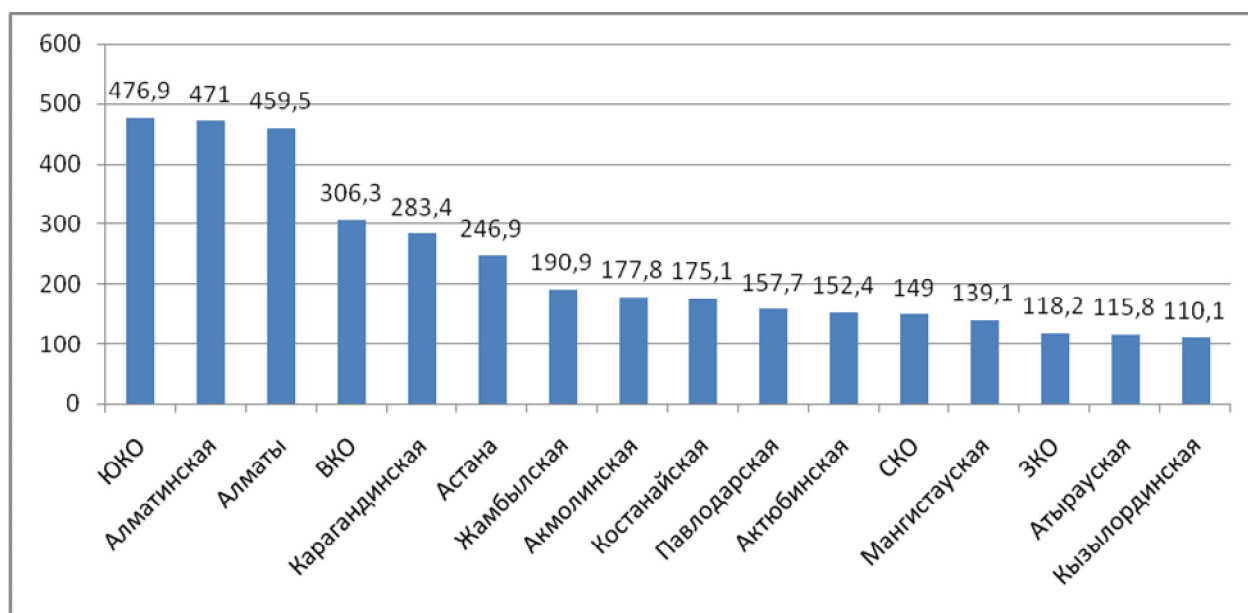


Рисунок 3 – Количество легковых автомобилей по регионам, тыс.ед.

Из них видно, что наибольшее количество машин приходится на Южно-Казахстанскую область и город Алматы. Наименьшее количество зарегистрированных автомобилей в Кызылординской, Атырауской и Западно-Казахстанской областях.

Распределение легковых автомобилей по объему двигателя представлена на

рисунке 4. Казахстанцы особо не любят малолитражки (1500 и менее). Их доля составляет около 16%. Наибольшее количество (36%) автомобилей с объемом 1500-2000 куб.см. Машины с объемом 4000 и более занимают чуть более 1%. Распределение легковых автомобилей по возрасти в РК за 2016 год представлен на рисунке 5.



Рисунок 4 – Распределения автомобилей по объему двигателя

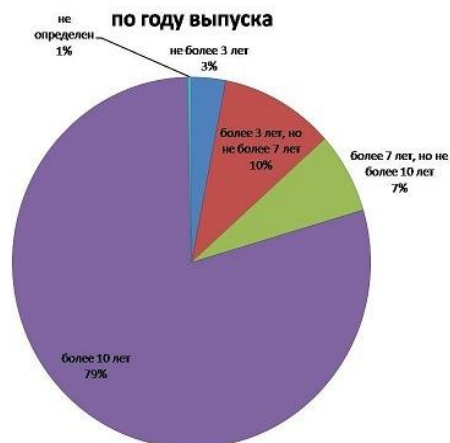


Рисунок 5 – Распределения автомобилей по возрасти в РК

Из рисунка 5 видно, что около 80% автомобилей имеют возраст 10 лет и более, и только 3% имеют возраст 3 года и менее. Если рассматривать автомобили в регионах (рисунок 6) в возрасте 3 года и младше от количества всех легковых в регионе, получиться следующие данные:



Рисунок 6 – Распределения автомобили в регионах в возрасте 3 года

Получается, что больше всего можно встретить новые машины в Атырау, в Астане и в Мангистау: из 100 машин здесь 8,11, 6,22 и 5,46 соответственно новые.

Средний возраст АТС в нашей стране – 12 лет. В Европе этот показатель составляет 8 лет, а в США – 9 лет.

Казахстанский автопарк имеет значительную инерционную составляющую, прирост его идет очень медленными темпами (ежегодно на 4 - 8%), структура также меняется медленно. Виной тому многочисленный, порой изношенный до предела парк старых российских

автомобилей, число которых из года в год будет сокращаться.

Структура парка легковых автомобилей по маркам и моделям в различных регионах Казахстана неодинакова и имеет свою региональную специфику. Лидирующие позиции как в целом по Казахстану (рисунок 7), так и в ЗКО области, довольно долго будут удерживать автомобили марки иностранного производства (рисунок 8). Их доля из года в год будет планомерно увеличиваться и к 2020 году составил около 65%, доля автомобилей других марок, частности российских постепенно уменьшится.

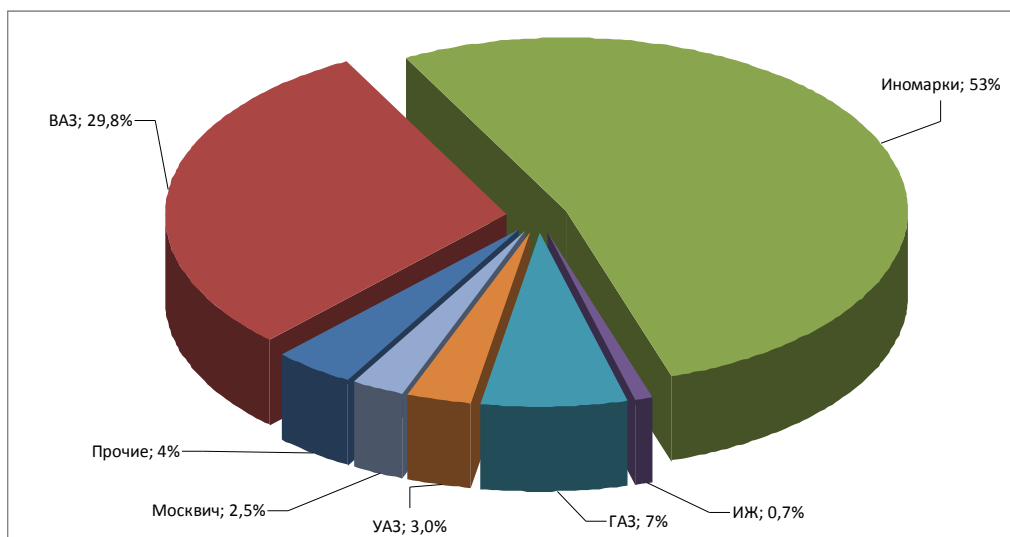


Рисунок 7 – Марочная структура легковых автомобилей в РК.

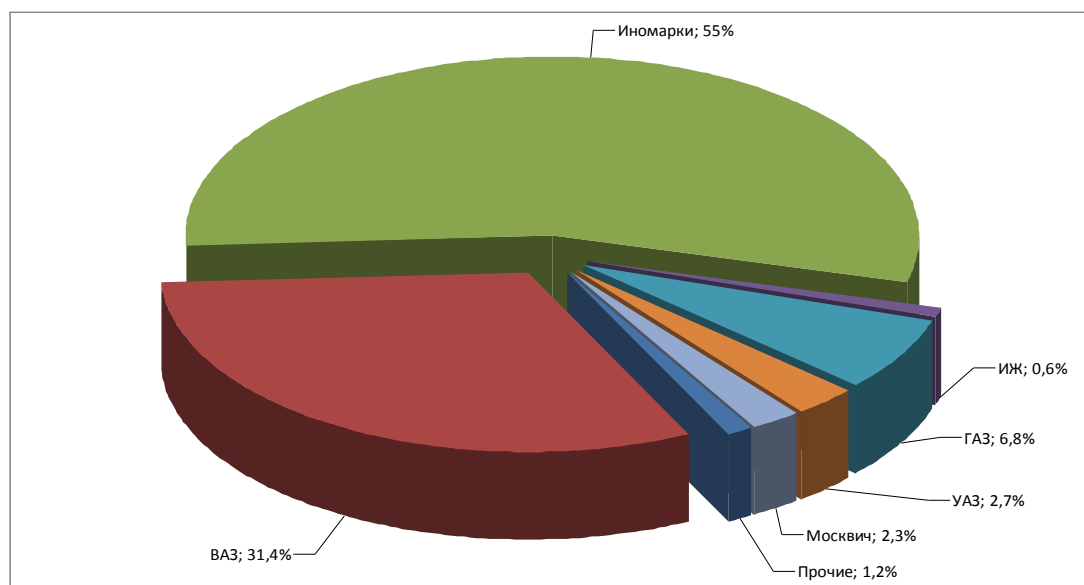


Рисунок 8 – Марочная структура легковых автомобилей в ЗКО

Согласно аналитическим оценкам агентства «Автостат» в 2018 году в Казахстане будет около 2 млн. автомобилей иностранного производства. При сохранении всех существующих тенденций, к началу 2020 года парк зарубежных автомобилей будет состоять из 2,5 млн. автомобилей. Лидирующие позиции в парке автомобилей иностранного производства в Казахстане занимают «Toyota», «Ford», «Nissan» (рисунок 9).

Обобщая вышесказанное, можно сделать вывод, что парк автотранспортных средств в Казахстане имеет неоднородную структуру, как по численности, так и по марочному составу.

По данным ООН, ежегодно в мире в результате дорожно-транспортных происшествий погибает более 1,2 млн. человек, 20 - 50 млн. получают травмы, а суммарные экономические потери превышают 500 млрд. долларов. Огромный ущерб, который наносит государствам дорожно-транспортный травматизм, позволяет отнести его к одним из основных угроз современности.

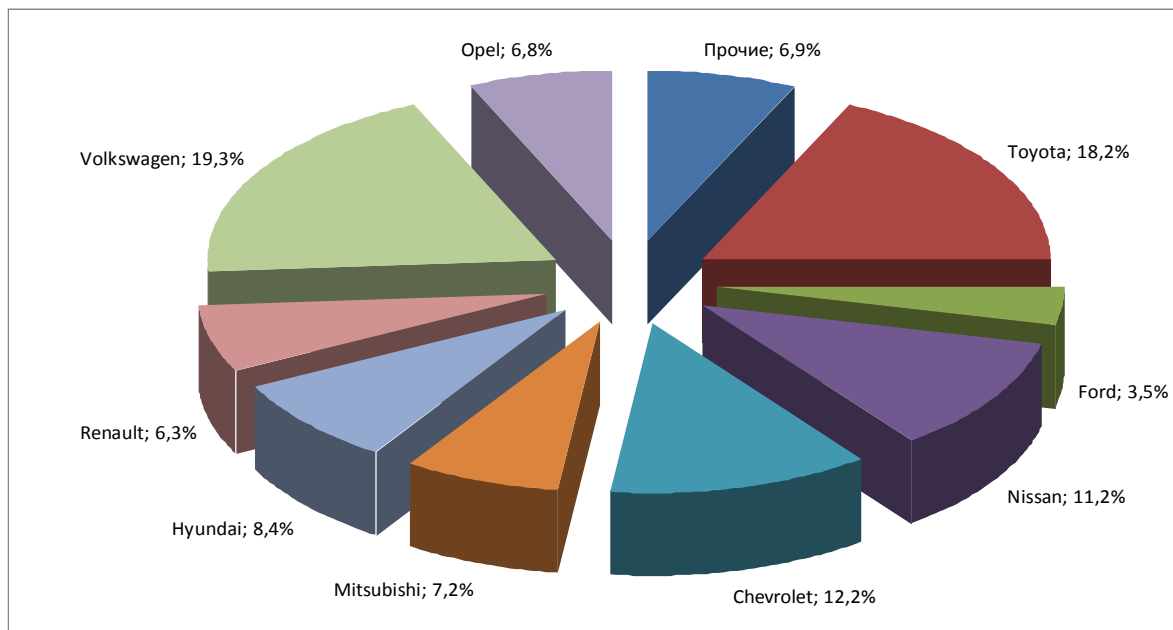


Рисунок 9 – Соотношения автомобилей иностранного производства в Казахстане в 2016 г.

Прогноз динамики дорожно-транспортных происшествий в мире, проведенный международными экспертами, свидетельствует о том, что, если не предпринять необходимых мер, смертность и инвалидность к 2020 году возрастут на 67%, травматизм от ДТП с девятого поднимется на третий, уровень по значимости глобальной причины смертности.

В 2016 году на дорогах Казахстана было зарегистрировано 17974 дорожно-транспортных происшествий, в которых погибло 2390 человек и 23389 человек получило ранения. По сравнению с 2015 годом количество ДТП уменьшилось на 4,85 % (916 происшествий), число погибших сократилось – на 2,57 % (63 человек), соответственно уменьшилось число раненных – на 2,77 % (666 человек) [1].

В составе автопарка страны преобладают транспортные средства, имеющие низкий исходный технический уровень и неудовлетворительное техническое состояние в эксплуатации. Согласно материалам КДП МВД РК, неудовлетворительное техническое состояние транспортных средств является причиной 4% дорожно-транспортных происшествий, а в 10% случаев существенно увеличивает тяжесть их последствий. В 2016 году в ходе прохождения обязательного технического осмотра (ОТО) признано неисправными более 1 млн. ед. АТС, что составляет более 22,7% от общего числа представленных на технический осмотр транспортных средств. При этом из каждых 100 легковых автомобилей – 24 являлись неисправными, из 100 автобусов – 28, из 100 грузовых автомобилей – 29, из 100 мотоциклов – 29. Это оказывает заметное влияние на уровень дорожно-транспортной аварийности в стране.

Результаты проведенных исследований показали, что свыше 28% автотранспортных средств, участвовавших в ДТП, имели неисправности, с которыми запрещается их эксплуатация. Причем 37,7% от общего количества неисправных автомобилей имели неисправности тормозной системы, 18,4% - рулевого управления и 18,3% - светотехники (рисунок 10).

В ходе анализа данных о ДТП с выездом на место, установлено, что доля ДТП, обусловленных неисправностями транспортных средств, составляет 25% от общего количества ДТП – это выше данных официальной статистики более чем в 6 раз.

Данное положение во многом объясняется сложностью выявления причин ДТП после их совершения. Основные показатели, характеризующие ДТП из-за технической неисправности транспортных средств, нельзя признать объективно отражающими реальное положение. Это связано с невозможностью, в ряде случаев, определить реальное техническое состояние автомобиля в момент совершения ДТП, а также с определенными недостатками существующей практики их документирования и анализа. С учетом ежегодного прироста автомобильного парка, ожидается увеличение указанных выше цифр [2].

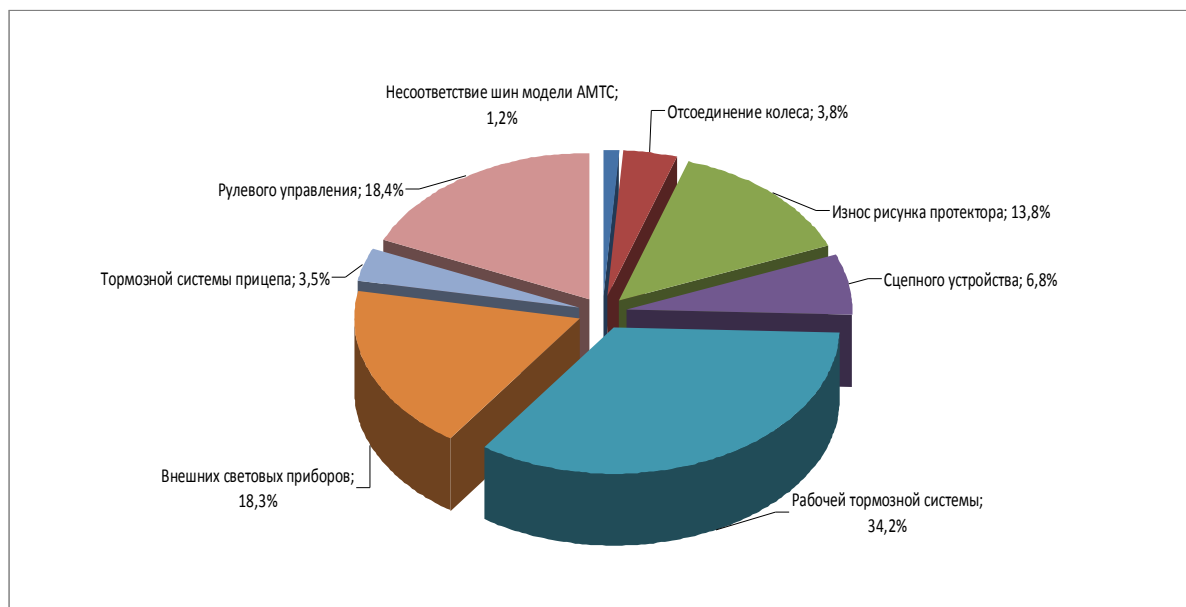


Рисунок 10 – Распределение количества ДТП по видам технических неисправностей транспортных средств

Кроме того, необходимо отметить, что тяжесть последствий (количество погибших на 100 пострадавших) ДТП из-за технической неисправности транспортных средств характеризуется высоким значением и занимает первое место (рис. 11).

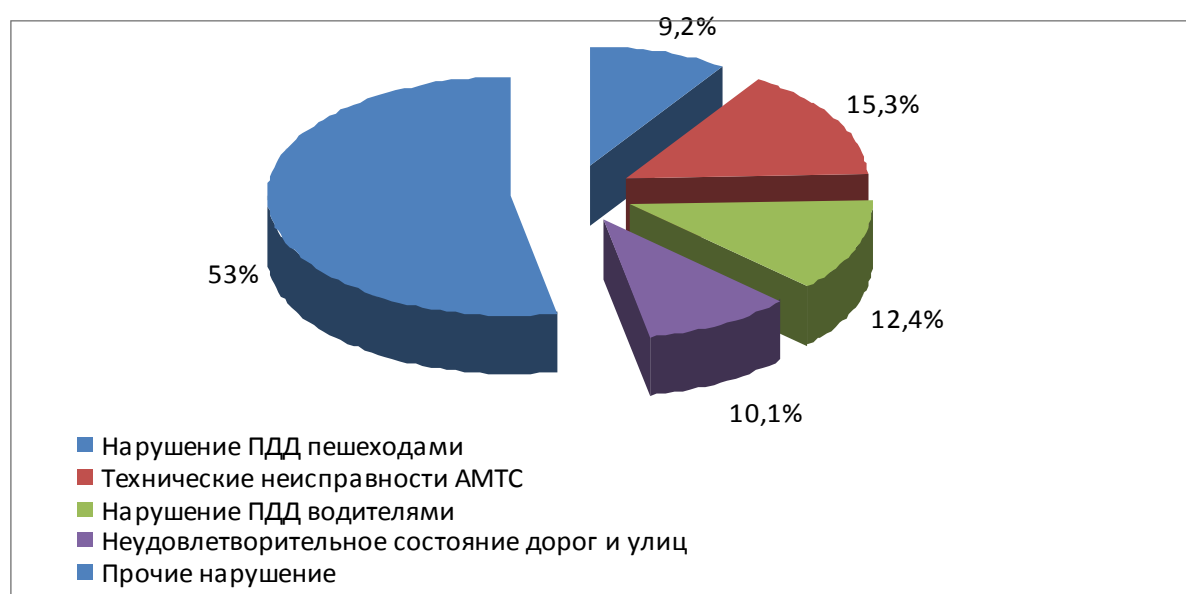


Рисунок 11 – Тяжесть последствий различных видов ДТП в ЗКО

На основании проведенного анализа состояния вопроса можно сделать следующие выводы:

1. В настоящее время наблюдается тенденция увеличения численности парка

транспортных средств. По состоянию на начало 2017 г. в ЗКО зарегистрировано 118,2 тыс. ед. легковых автомобилей, что 1,928 тыс. ед. меньше аналогичного показателя 2016 г.

2. Основным механизмом влияния на сложившуюся неблагоприятную ситуацию является государственное реформирование системы ОТО транспортных средств. Характерной особенностью автопарка является низкий технический уровень МТС.

3. Эффективное функционирование системы ОТО АТС возможно при сбалансированной численности центров технического осмотра транспортных средств в регионе, когда производственная мощность ЦТО равна спросу на услуги по диагностированию технического состояния АТС.

4. В настоящее время отсутствует теоретически проработанная методика оптимизации численности диагностических линий технического осмотра транспортных средств, отвечающая современным требованиям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Официальный сайт Министерства национальной экономики РК. Комитет по статистике.

2 Автомобильный парк Казахстана[электронный ресурс] / режим доступа: <http://go.mail.ru/redis>, свободный. - Заглавие с экрана.

ТҮЙІН

Бұл мақалада Қазақстан Республикасы бойынша автокөлік құралдарының саны мен құрамына талдаулар жасалған. Жол-көлік оқиғаларының болуына себеп болатын автокөлік құралдарының техникалық күйлері анықталған.

RESUME

This article analyzes the number and composition of vehicles in the Republic of Kazakhstan. The technical condition of motor vehicles that causes the traffic accidents has been identified.