

А.Е. Тойлыбаев¹

¹Казахская академия транспорта и коммуникаций им. М. Тынышпаева, г. Алматы, Казахстан,
asylbek.toylybaev@mail.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТЕ АВТОМОБИЛЕЙ

Аннотация. Экологическая безопасность автотранспортных средств является одним из важных вопросов обеспечения безопасности дорожного движения в целом. Одной из наиболее важных проблем экологии больших городов и мегаполисов в последнее время по-прежнему остается проблема транспорта.

Аңдатпа. Тұтастай алғанда экологиялық қауіпсіздік автокөлік құралдарының жол жүрісі қауіпсіздігін қамтамасыз ету маңызды мәселелерінің бірі болып табылады. Соңғы кездері баяғыдай бір үлкен қалалар ішіндегі ең маңызды проблемасы болып отыр және проблем экологии мегаполисов көрсетті.

Abstract. Ecological safety of vehicles is one of important questions of providing of safety of travelling motion on the whole. One of the most essential problems of ecology of cities and megalopolises lately the same there is a problem of transport.

Ключевые слова: экологическая безопасность, автомобильный транспорт, атмосферный воздух, мегаполис

Түйінді сөздер: экологиялық қауіпсіздік, автомобиль көлігінің қызметі, атмосфералық ауа, мегаполис

Keywords: ecological safety, motor transport, atmospheric air, megalopolis

Экологическая безопасность автотранспортных средств является одним из важных вопросов обеспечения безопасности дорожного движения в целом. Согласно требованиям к безопасности автотранспортных средств от 9 июля 2008 года за №675 предусмотрен запрет эксплуатации транспортных средств, содержание вредных веществ в выбросах которых превышает установленные технические нормативы выбросов.

Кроме того, превышение норм соответствия ГОСТами вредных веществ в отработавших газах автомобилей, в соответствии с Законом Республики Казахстан от 17 апреля 2014 года №194-V «О дорожном движении» относится к неисправности автомобиля, при которых также запрещается эксплуатация транспортного средства. Одним из путей снижения вредного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду а также на атмосферный воздух является увеличение парка экономичных автомобилей с более низким расходом моторного топлива, усиления контроля за техническим состоянием эксплуатируемых автомобилей по экологическим показателям, перехода на мировые экологические стандарты в отношении потребляемого топлива, перевода большей части автомобильных парков крупных городов на альтернативные виды топлива была предусмотрена Концепция экологической безопасности Республики Казахстан на 2004-2015 годы

Таким образом, обеспечение экологической безопасности автомобильного транспорта отечественной законодательной и исполнительной властью рассматривается как одно из приоритетных направлений безопасности дорожного движения.

Одной из наиболее важных проблем экологии больших городов и мегаполисов в последнее время по-прежнему остается проблема транспорта. Наблюдающееся в последнее время увеличение общего количества автотранспортных средств влияет впоследствии на качество экологической обстановки в крупных мегаполисах нашего государства, а в частности - к снижению качества атмосферного воздуха, загрязнению

водных и земельных ресурсов, что в итоге приводит к ухудшению здоровья населения страны.

На экологические проблемы города влияние транспорта отражается не только загрязнением атмосферного воздуха, но также загрязнением водного бассейна (стоки с автомобильных моек, стоянок, гаражей, АЗС и др.) и почвы (отходы, загрязненные нефтепродуктами, сажевые частицы шин от истирания на дорогах и др.). Загрязнение вод транспортными отходами проявляется в изменении физических и органолептических свойств (нарушение прозрачности, окраски, запахов, вкуса), увеличении содержания сульфатов, хлоридов, нитратов, токсичных тяжелых металлов, сокращении растворенного в воде кислорода воздуха, появлении радиоактивных элементов. Транспортные средства являются источниками эмиссии в атмосферный воздух сложной смеси химических соединений, состав которой зависит от качества моторного топлива, типа двигателя и условий его эксплуатации и содержит более 200 загрязняющих веществ. Автомобильные выбросы в атмосферу содержат углерода диоксид, углеводороды, бенз(а)пирен, соединения свинца, кадмия, меди, марганца, цинка. Основным токсичным компонентом отработавших газов, выделяющихся при работе бензиновых двигателей, является окись углерода. Она образуется при неполном окислении углерода топлива из-за недостатка кислорода во всем объеме цилиндра двигателя или в отдельных его частях. Картерные газы дизеля содержат значительно меньшее количество углеводородов по сравнению с бензиновым двигателем в связи с тем, что в дизеле сжимается чистый воздух, а прорвавшиеся в процессе расширения газы содержат небольшое количество углеводородных соединений, являющихся источником загрязнений атмосферы [1].

Замеры отходящих газов автотранспорта в Казахстане в основном проводятся в рамках государственного экологического контроля, а также в рамках рейдовой акции «Чистый воздух» по контролю содержания основных токсичных веществ (углерода диоксид, углеводороды).



Примечание – [2]

Из рисунка, мы видим, что выбросы загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха с 2006 года к 2015, году имеют тенденцию к снижению, т.е. 2921,2 тыс. тонн против 2180 тыс. тонн. Следует отметить, что выбросы газообразных и жидких веществ от общего выброса составляет

79%, что подтверждает о необходимости усиления контроля и доработки нормативных документов со стороны государства.

Вместе с тем, в настоящее время загрязнение атмосферы населенных пунктов выбросами транспортных средств становится преобладающим по сравнению с другими видами загрязнений. Нам известно, что Республика Казахстан обладает огромной территорией, а именно 9 место в мире по площади, при этом ограниченным количеством населения, около 17 млн. человек и имеет хорошо развитую транспортно-логистическую систему.

Почти все виды транспорта (автомобильный, железнодорожный, речной, морской, воздушный, трубопроводный, космический) имеют тенденцию развития, в связи с расположением Казахстана между Южной Азией и Европой. В соответствии со Стратегией развития Казахстана до 2030 года транзитный потенциал РК является одним из основных приоритетов государства и частного бизнеса.

Один из крупных мегаполисов Казахстана г. Алматы стал миллионным еще в 1980 г. Начиная с 1992 года идет расширение границ города, появилось большое количество новых микрорайонов. В данный момент город расширяется в трех направлениях, это в сторону Каскелена, Капчагая и Талгара. Соответственно, Алматы интенсивно заселяется приезжими, и сейчас только каждый четвертый житель города может сказать, что он живет здесь ранее 1991 года. То, что в Алматы проживает населения больше, чем в официальных документах, говорит количество зарегистрированного автотранспорта. На наш взгляд, к 2020 году в Алматы будет не менее 3,5 миллиона человек. Привлекательность Алматы, как места постоянного жительства постоянно возрастает, несмотря на риск землетрясения [3].

Кроме того, в Казахстане идет запуск пилотной программы по стимулированию сдачи вышедших из эксплуатации транспортных средств. С 21 ноября 2016 года за старый автомобиль полной комплектации 150 тыс. тенге

По состоянию на 1 сентября 2016 года количество легковых автомобилей в Казахстане составило 6,201 млн. единиц, в том числе 2,347 млн. машин, снятых с учета, зарегистрированных – 3,853 млн единиц. По году выпуска среди зарегистрированных легковых машин преобладают автомобили, выпущенные более 10 лет назад – 58,8%.

Одним из важных факторов снижения вредного воздействия транспорта на окружающую среду является поддержание его в технически исправном состоянии. Для этих целей в г. Алматы в настоящее время эксплуатируется большое количество станций и пунктов технического обслуживания автомобилей, которые тоже оказывают негативное воздействие на окружающую среду (в частности загрязнение почв города). Так, в частных автомастерских отсутствуют контейнеры для сбора отходов, загрязненных нефтепродуктами (фильтры, резинотехнические изделия, промасленная ветошь и т.п.), не решен вопрос по утилизации отработанных моторных масел и других технических жидкостей, вследствие чего образуются неорганизованные свалки в городской черте. Таким образом, проблема уменьшения негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду по сей день является весьма актуальной[4].

Для ее решения в городе Алматы необходимо:

- осуществить бессточную систему водоснабжения на участках, используемых для мытья автомобилей;
- автомойки оборудовать локальными очистными сооружениями с последующим разбавлением остаточного количества загрязняющих веществ;
- построить подземно-наземные транспортные развязки в наиболее напряженных местах;
- перераспределить транспортные потоки по основным магистралям города, максимально ликвидировать заторы, т.е. улучшить организацию дорожного движения, иными словами, создать для автомобилей «зеленую волну»;

- грамотно разместить гаражи и увеличить количество автостоянок для хранения автотранспорта, а также усилить контроль за их техническим состоянием;

Несмотря на мероприятия, проводимые государственными органами, ведущими к омоложению автомобильного парка Республики Казахстан, по-прежнему остается, что основная доля выбросов вредных веществ приходится на автомобильный транспорт. Улучшение общего благосостояния населения подтверждает рост автомобилей на улицах, не справляющихся с транспортным потоком, приводит к заторам и созданию обширных зон, в которых наблюдается устойчивое многократное превышение санитарно-гигиенических нормативов загрязнения атмосферного воздуха. И для достижения норм приближенных к мировым транспортно-экологическим стандартам в крупных городах Казахстана необходим комплекс мероприятий, основным из которых является строительство многоуровневых эстакадных развязок с кольцевым движением.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Экологическая безопасность автотранспортных средств в Республики Татарстан А.В. Ермолаев, Вестник НЦ БЖД № 2, 2009. – с.55-59
- [2] Составлено по данным электронного ресурса <http://stat.gov.kz>
- [3] Анализ и пути снижения загрязнения автотранспортом воздушного бассейна крупных городов Республики Казахстан. Цыганков С.Г. Вестник КазАТК №1(50), 2008. – с. 242-249
- [4] К вопросу об экологической безопасности в Кыргызской Республике Н.А. Мусабаева Наука и новые технологии, № 5, 2013. – с. 290-293