

доданої рідини. Тому промислові мийки потребують високого тиску подачі рідини. Якщо розмір часток стає меншим, для того щоб забезпечити краще поглинання та більш ефективно усунення частинок, потрібно збільшувати тиск, що звісно потребує більше енергоресурсів.

ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

PROBLEM OF TRANSPORT SECURITY PROVIDING FOR THE POPULATION AND THE ENVIRONMENT

Э.В. Омеляненко, О.И. Богатов, В.М. Попов

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Анотація. Розглянуті екологічні проблеми пересувного та стаціонарного джерел автомобільного транспорту і оцінка ризику для населення і навколишнього середовища.

Ключові слова: автотранспорт, екологічна безпека, ризик.

Аннотация. Рассмотрены экологические проблемы подвижного и стационарного источников автомобильного транспорта и оценка риска для населения и окружающей среды.

Ключевые слова: автотранспорт, экологическая безопасность, риск.

Abstract. The ecological problems of mobile and stationary sources of transport and assessment of the risk for people and the environment were reviewed.

Keywords: transport, environment security, risk.

Вступление. Рост автопарка, изменение форм собственности и видов деятельности существенно повлияли на характер воздействия автотранспорта на растительный и животный мир. Подвижной состав и разветвленная инфраструктура транспорта распространяют свое действие на большие территории, пересекая многообразные рельефы и ландшафты, расположенные в различных климатических зонах. Животный и растительный мир подвергается усиленному негативному воздействию.

Актуальность. Транспортные процессы относятся к экологически опасным, то есть таким, которые приводят к биологическим, механическим и физико-химическим загрязнениям экосистем и наносят экологический ущерб ее составляющим. Наибольшая опасность появляется при переходе на аварийные режимы эксплуатации транспорта. Они возникают вследствие крайней изношенности подвижного состава и

оборудования, использования устаревших технологий, превышения пределов пропускной и провозной способностей, нарушения скоростного режима движения, а также невозможности учета всех субъективных причин, влияющих на поведение участников транспортных процессов.

Основными причинами высокой аварийности на автомобильном транспорте являются: превышение скорости движения, нарушение правил обгона, маневрирования и проезда железнодорожных переездов, выезд на полосу встречного движения, несоблюдение очередности проезда перекрестков, нарушение правил перевозки пассажиров, низкое техническое состояние автомобилей, неудовлетворительные дорожные условия.

Специфика подвижных источников загрязнения (автомобилей) проявляется:

- в высоких темпах роста численности автомобилей по сравнению с ростом количества стационарных источников;
- их пространственной рассредоточенности (автомобили распределяются по территории и создают общий повышенный фон загрязнения);
- непосредственной близости к жилым районам (автомобили заполняют все местные проезды и дворы жилой застройки);
- более высокой токсичности выбросов автотранспорта по сравнению с выбросами стационарных источников;
- сложности технической реализации средств защиты от загрязнений на подвижных источниках;
- низком расположении источника загрязнения от земной поверхности, в результате чего отработавшие газы автомобилей скапливаются в зоне дыхания людей и слабее рассеиваются ветром по сравнению с промышленными выбросами и выбросами от стационарных источников транспорта, которые, как правило, имеют дымовые и вентиляционные трубы значительной высоты.

Перечисленные особенности передвижных источников приводят к тому, что автотранспорт создает в городах обширные зоны с устойчивым превышением санитарно-технических нормативов загрязнения воздуха.

Испарения бензина в атмосферу возникают не только в передвижных источниках, но и в стационарных, к которым, в первую очередь, следует отнести автозаправочные станции (АЗС). Они получают, хранят и реализуют бензин и другие нефтепродукты в больших количествах. Это является серьезным каналом загрязнения окружающей среды, как в результате испарений топлива, так и в результате разливов.

Загрязнение атмосферы по "вине" автомобильного транспорта происходит, кроме того, в результате функционирования авторемонтных предприятий, асфальтобетонных заводов, баз дорожной техники и других объектов инфраструктуры транспорта.

Экологическую опасность можно уменьшить, но нельзя устранить. В этой связи возникает задача определения риска для человека и окружающей природной среды. Процесс принятия решения в условиях риска состоит из трех этапов: оценка риска, анализ рисков и управление риском.

Применительно к транспорту оценка риска включает определение ближних и отдаленных во времени последствий для населения и других компонентов экосистем от систематических выбросов загрязняющих веществ при нормальном функционировании транспорта, а также в случаях аварий, в том числе и при транспортировке опасных грузов на дорогах железнодорожных магистралях, речных и морских путях.

Существуют методики, позволяющие оценивать и прогнозировать экологический риск функционирования транспорта и дорожной сети как в нормальном, так и в аварийном режимах. Полученные количественные оценки позволяют сравнивать различные варианты решений по предотвращению экологического риска или сведению к минимуму его негативных последствий. В ходе управления экологическим риском ведется выбор средств и мероприятий по повышению экологической безопасности транспорта, в том числе решаются вопросы экологического страхования транспортировки опасных грузов и других видов деятельности.

Вывод. Изучение причин и характера воздействия автотранспорта на животный и растительный мир позволит управлять экологическим риском и разработать мероприятия по его уменьшению.

ЛИТЕРАТУРА

1. Э.В. Омеляненко, В.М. Попов. Экологические аспекты утилизации отработанных горюче-смазочных материалов.
2. Ю.В. Гутаревич та ін. Екологія автомобільного транспорту: Навч. посібник – К.: Основа, 2002. – 312 с.