

УДК 656.073

## ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ



## THE PROCEDURE FOR THE ORGANIZATION OF ENVIRONMENTAL ROAD SAFETY AT EXISTING ENTERPRISES

**Изюмский А.А.**

Кубанский государственный технологический университет

**Надирян С.Л.**

Кубанский государственный технологический университет  
sofi008008@yandex.ru

**Мотренко Я.А.**

Кубанский государственный технологический университет

**Завьялов В.С.**

Кубанский государственный технологический университет

**Аннотация.** В статье рассмотрен порядок организации по экологической безопасности дорожного движения на существующих предприятиях. В современных условиях развития урбанизации объекты городского хозяйства в значительной мере определяют экологическое состояние окружающей среды, формируя её качество. Транспортно-дорожный комплекс является важнейшим составным элементом экономики России. Однако функционирование транспорта сопровождается мощным негативным воздействием на природу.

**Ключевые слова:** экология, безопасность дорожного движения, транспортные услуги, транспорт.

**Izyumsky A.A.**

Kuban State Technological University

**Nadiryan S.L.**

Kuban State Technological University  
sofi008008@yandex.ru

**Motrenko Ya.A.**

Kuban State Technological University

**Zavyalov V.S.**

Kuban State Technological University

**Annotation.** The article considers the organization procedure for environmental safety of road traffic at existing enterprises. In modern conditions of urbanization development, urban facilities largely determine the ecological state of the environment, forming its quality. The transport and road complex is the most important component of the Russian economy. However, the functioning of transport is accompanied by a powerful negative impact on nature.

**Keywords:** ecology, road safety, transport services, transport.

Н ынешнее законодательство достаточно четко определяет правила осуществления перевозок и их документального оформления. Причем рыночные отношения заставляют все больше и больше вопросов оставлять на усмотрение участвующим в сделке по перевозке грузов сторонам. Естественным образом это касается прежде всего договора перевозки, в который наряду с обязательными могут быть включены любые условия, признаваемые сторонами в качестве таковых.

Необходимо отметить, что транспортное законодательство наряду с договором перевозки устанавливает необходимость оформления целого ряда сопутствующих перевозке документов, в которых должны найти свое отражение четко определенные сведения о перевозимом грузе, сторонах, участвующих в рассматриваемых отношениях, об условиях перевозки. Законодательство, императивно установив круг этих сведений, не оставило ничего на усмотрение грузоотправителя, грузоперевозчика или других лиц. Жесткие рамки формы таких документов обеспечивают точность и оперативность перевозки, а также защиту интересов сторон. Главное в данных отношениях – точно и неукоснительно следовать требованиям законодательства, предъявляемым к оформлению перевозок.

Вполне достаточно урегулированы не только правила осуществления и организации перевозок, но и правила погрузки и разгрузки.

В современных условиях развития урбанизации объекты городского хозяйства в значительной мере определяют экологическое состояние окружающей среды, формируя её качество. Транспортно-дорожный комплекс является важнейшим составным элементом экономики России. Однако функционирование транспорта сопровождается мощным негативным воздействием на природу. Вклад транспорта в её загрязнение целесообразно оценивать в сопоставлении с другими отраслями хозяйства по всем компонентам экосистем: атмосфере, воде, почве, растительному и животному миру.

Транспорт – один из основных загрязнителей атмосферного воздуха. Его доля в общем объеме выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных и подвижных источников по России составляет около 85 %, что выше, чем доля любой из отраслей промышленности [1].

С ежегодным ростом муниципального автомобильного транспорта все большее развитие получают автотранспортные предприятия (АТП), относящиеся к числу основных объектов городского хозяйства, которые вносят значительный вклад в загрязнение окружающей среды. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта приводят к образованию на АТП выбросов, сбросов и отходов

Основная деятельность АТП заключается в автотранспортном обслуживании населения, предприятий и организаций. Для обеспечения нормального функционирования предприятия на его территории располагается комплекс ремонтно-технического обслуживания автотранспорта, включающий следующие участки:

- участок ремонта и зарядки аккумуляторов, на котором осуществляют подзарядку и ремонт аккумуляторных батарей, приготовление дистиллированной воды и электролита;
- шиноремонтный участок – осуществляется демонтаж и монтаж шин, ремонт камер, замена дисков, камер и покрышек, балансировка колес;
- агрегатно-механический участок предназначен для разборочно-сварочных, мочных, ремонтно-восстановительных и контрольных работ по двигателю, коробке передач, рулевому управлению, переднему и заднему мостам и другим агрегатам и узлам, снятым с автомобиля, а также слесарно-механические работы с использованием станков;
- электротехнический участок, на нём осуществляется проверка и ремонт электрооборудования;
- участок газовой и электросварки;
- участок окраски предназначен для окрашивания со снятием старого лакокрасочного покрытия, покраски местных повреждений, окраски отдельных деталей кузова и нанесений противокоррозийной и противошумной мастики на днище кузова.

Выявленные воздействия на важные компоненты окружающей среды:

- в процессе деятельности предприятия, с точки зрения, воздействия на почву, образуются такие отходы, как лом черных металлов (отработанные металлические детали автомобилей), мусор промышленный (отработанные неметаллические детали автомобилей), фильтры, загрязненные нефтепродуктами (топливные и масляные фильтры), фильтр картонный (воздушные фильтры), отработанные накладки тормозных колодок, шины с металлокордом, шины с тканевым кордом;
- загрязняющие вещества (ЗВ) (в основном жиры, нефтепродукты и взвешенные вещества), образующие в процессе промывки аккумуляторов, мойки транспорта и другого оборудования поступают на очистные сооружения и сбрасываются в водоем в пределах допустимой концентрации;
- в результате технологического процесса, в атмосферный воздух поступают такие ЗВ, как аэрозоль масла, соединения свинца, серная кислота, сернистый ангидрид, дивинил, изопрен, бензин, резиновая пыль, пыль металлическая и абразивная, оксид железа и карбонат натрия, сварочный аэрозоль, окислы марганца, азота диоксид, ацетон, бутиловый спирт, толуол, этиловый спирт, этилцеллозольв, красочный аэрозоль. Образующиеся вредные вещества пагубно действуют на здоровье населения городов. Выбросы от автотранспортных предприятий составляют порядка 30 % от основных источников загрязнения окружающей среды.

Анализ технологических особенностей АТП позволяет заключить, что в наибольшей степени опасными с точки зрения загрязнения атмосферы являются участки окраски, при этом все выбросы загрязняющих веществ негативно отражаются на здоровье персонала и окружающего населения поселка. При этом технология окраски рассмотрена как совокупность процессов, в каждом из них выделены основные взаимодействующие элементы, посредством которых происходит образование и выделение загрязняющих веществ, а так же их распространение в атмосфере.

Процесс выделения загрязняющих веществ делят на два этапа: внутреннего и внешнего выделения. Основными физическими объектами первого этапа являются

внутренний источник выделения ЗВ (лакокрасочный аэрозоль и пары растворителя). Процесс распространения ЗВ предполагает распространение загрязняющего аэрозоля в воздушном пространстве территории, в котором в качестве основных физических объектов участвуют воздух приземного слоя атмосферы и загрязняющий аэрозоль (красочный аэрозоль, пары растворителей). Рассматривая процесс снижения загрязнения воздушной среды детально исследованы характеристики основные функциональные элементы (технологическое оборудование, участвующее на стадиях образования и выделения ЗВ и технологическое сырье) [2].

Современные исследования в области обеспечения экологической безопасности снижения загрязнения воздушной среды автотранспортных предприятий, позволяют сделать вывод о том, что с развитием технологических комплексов в промышленности борьба с ЗВ становится все более актуальной, а снижение концентрации в воздушной среде и воздухе рабочей зоны достигается с помощью реализации двух основных циклов, каждый из которых состоит из совокупности последовательных процессов на каждой стадии загрязнения. При этом первый цикл заключается в снижении загрязнения исходного сырья (технологического оборудования) и предполагает совершенствование существующего и разработку нового производственного оборудования, а так же организацию технологических процессов, эффективно снижающих или исключаящих образование и выделение ЗВ. Сущность второго цикла заключается в снижении загрязнения воздуха путем реализации в технологическом процессе инженерно-технических мероприятий, локализирующих распространение и обеспечивающих разрушение аэрозоля. Данный процесс, включающий два основных цикла, рассматривается как комплекс последовательного направленного воздействия дополнительными дисперсными системами на исходные и промежуточные. Главной целью каждого этапа процесса снижения загрязнения является уменьшение концентрации в исходных, промежуточных и остаточной дисперсных системах [3].

Традиционно на АТП в окрасочных камерах процесс снижения загрязнения воздушной среды реализуется тремя функциональными элементами: улавливание, очистка и рассеивание. Физическая сущность улавливания заключается в создании дополнительной дисперсной системы, свойства которой должны обеспечивать предотвращение распространения красочного аэрозоля, паров растворителей и их удаление из воздушной среды окрасочной камеры.

Этап очистки заключается в выделении из уловленных паров растворителей и красочного аэрозоля дисперсной фазы с последующим надёжным ее связыванием, предотвращающим вторичный переход этой фазы в аэрозольное состояние. Физическая сущность этапа рассеивания (естественное или принудительное) заключается в воздействии на остаточный загрязненный аэрозоль внешней заранее подготовленной по параметрам дисперсной системой [4].

На предприятии не большой парк техники, в ходе эксплуатации которой образует отработавшие ресурсы узлов и частей, а так же резинотехнических изделий. Сбор и хранение осуществляется непосредственно на территории АТП на открытом воздухе, что приводит к загрязнению сточных вод остатками нефтепродуктов при осадках. Сбор и хранение отработанных жидкостей производится в закрытом помещении склада ГСМ.

Изучив основные циклы реализации процесса снижения загрязнения воздушной и водной среды, можно заключить, что для поддержания параметров воздушной среды на уровне нормативных требований в настоящее время необходимо широко использовать второй цикл, хотя первый цикл является более рациональным и экономичным, но современный уровень развития науки и техники в большинстве случаев не позволяет предложить конкретные решения.

В настоящее время реализуемый комплекс мероприятий по охране окружающей среды часто не обеспечивает достаточную экологическую эффективность. Кроме того, выбор такого рода мероприятий даже ещё на стадии проектирования АТП осуществляют по достаточно субъективным, традиционно сложившимся в автотранспортной отрасли критериям.

### Литература

1. Стратегический и инновационный менеджмент на автомобильном транспорте / Т.В. Коновалова [и др.]. – Краснодар, 2021. – 324 с.
2. Оценка эффективности международных перевозок в транспортно-логистических системах региона : монография / Т.В. Коновалова [и др.]. – Краснодар, 2021. – 180 с.
3. Оценка проектных решений на транспорте : учебное пособие / Т.В. Коновалова [и др.]. – Краснодар, 2020.
4. Организация перевозочного процесса (на автомобильном транспорте) : учеб. пособие / Т.В. Коновалова [и др.]. – Краснодар : Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2022. – 264 с.

### References

1. Strategic and innovative management on motor transport / T.V. Konovalova [et al.]. – Krasnodar, 2021. – 324 p.
2. Evaluation of international transport efficiency in the transport and logistics systems of the region : monograph / T.V. Konovalova [et al.]. – Krasnodar, 2021. – 180 p.
3. Assessment of design solutions in transport : a training manual / T.V. Konovalova [et al.]. – Krasnodar, 2020.
4. Organization of transportation process (on motor transport) : textbook / T.V. Konovalova [et al.]. – Krasnodar : Publishing of FGBOU VO «KubGTU», 2022. – 264 p.