

ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ АВТОТРАНСПОРТОМ В СТАРОЙ СТАНИЦЕ Г. АРМАВИРА

Олейников В.В.

студент Армавирского механико-технологического института

г. Армавир Краснодарского края

Научный руководитель к.х.н., доцент кафедры ОНД АМТИ Коврига Е.В.

Глобальной общечеловеческой проблемой современности стала экологическая проблема, которая заключается в ухудшении качества окружающей среды. Транспорт – это один из сильнейших загрязнителей окружающей среды, а автомобиль – наиболее опасен для нее. В мире около 600 млн. автомобилей, в среднем каждый из них выбрасывает в сутки 3,5-4 кг угарного газа, а так же значительное количество оксидов азота, серу, сажу [1].

Известно, что каждый год в мире умирает более 55 млн. человек. По данным всемирной организации здравоохранения примерно 75% из этого числа – преждевременные смерти, связанные с плохим состоянием окружающей среды, неправильным образом жизни. Высокий уровень загрязнения воздуха в городах способствует тому, что более 12 миллионов ежегодных случаев смерти вызваны воздействием нездоровой окружающей среды.

Народная мудрость не ошибается, говоря, что «необходим как воздух». Т.к. без пищи человек может прожить 5 недель, без воды – 5 суток, без воздуха – не более 5 минут. В большинстве городов мира воздух тяжелый. Ежегодно на головы горожан падает до 100 кг загрязняющих веществ: твердые частицы (пыль, зола, сажа), аэрозоли, выхлопные газы, пары, дым и др. Многие из этих вещества вступают в атмосфере в реакции между собой, образуя новые, часто еще более токсичные, соединения. Среди веществ, вызывающих химическое загрязнение городского воздуха, наиболее распространены оксиды серы, азота, угарный газ (окись углерода), углеводороды, тяжелые металлы. Загрязнение воздуха отрицательно сказывается как на состоянии здоровья человека, так и на животных и растениях. Например, механические частицы, дым и копоть в воздухе вызывают легочные заболевания. Угарный газ, содержащийся в выхлопных выбросах автомобилей, приводит к кислородному дыханию организмов, т.к. связывает гемоглобин в крови. В выхлопных газах содержатся так же и соединения свинца, вызывающие общую интоксикацию организма.

Повышенный уровень шума так же влияет на здоровье человека, т.к. увеличивает давление, вызывает раздражительность, снижает слух.

Основные источники загрязнения атмосферы в городах – автотранспорт и промышленные предприятия. В то время как промышленные предприятия в черте города неуклонно снижают количество вредных выбросов, автомобильный парк представляет собой настоящее бедствие. Решению этой проблемы поможет перевод транспорта на высококачественный бензин, грамотная организация движения.

Город Армавир – промышленный город Краснодарского края. Поэтому исследование проблемы загрязнения окружающей среды автомобильным транс-

портом актуально не только для жителей Старой Станицы, но и для всего города Армавира. Так как количество автотранспорта с каждым годом увеличивается, то возникает вопрос: «Оказывает ли увеличение количества автомобилей отрицательное воздействие на состояние окружающей среды и здоровье жителей города Армавира и близлежащих станиц?»

Чтобы ответить на этот вопрос нами был проведен мониторинг участка автотрассы по ул. Ставропольской в Старой Станице длиной в 1,5 км.

Результаты, полученные в ходе обработки данных, свидетельствуют о том, что количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу работающими автомобильными двигателями, велико, а особенно по (СО) и углеводороду. При этом количество вредных веществ с каждым годом не уменьшается, а увеличивается.

По результатам проведенного мониторинга можно сделать следующие предложения:

– Для уменьшения количества пыли и других вредных веществ выхлопных газов автомобилей необходимо больше сажать деревьев, кустарников вдоль автотрасс, разбивать зеленые газоны. На деревьях и кустарниках оседает до 72% взвешенных в воздухе частиц пыли. Из литературных источников известно, что по санитарным нормам на одного человека должно приходиться 350 м лесов (50 м непосредственно в городе, остальные в зеленой зоне). Деревья концентрируют свинец и очищают воздух. Одно дерево в течение вегетационного периода обезвреживает соединения свинца, содержащиеся в 135 л бензина. Хорошим поглотителем свинца по обочинам дорог являются желтая акация, липа, береза. Экологически полезен тополь, а ель считается лучшим стражем тишины, и ее сажают для снижения уровня шума. Для зеленых газонов лучшими травами являются овсяница красная, мятлик луговой, райграс многолетний. Одуванчик концентрирует тяжелые металлы и очищает от них почву [2].

– Для снижения свинца в воздухе необходимо перевести автомобили на дизельное топливо и заменить этилированный бензин на другие, более экологичные топлива [3].

– Так как оксид углерода в больших количествах концентрируется в отработанных газах неисправных двигателей, необходимо Госинспекции по охране атмосферного воздуха совместно с другими контролирующими службами усилить контроль за выбросами автотранспорта.

Литература

1. Экология: учебное пособие / О.Б. Назаренко – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2007. – 100 с.

2. Бухарина И.Л., Двоглазова А.А. Биоэкологические особенности травянистых и древесных растений в городских насаждениях. - Ижевск: изд-во «Удмуртский университет», 2010. – 184 с.

3. Диагностическое оборудование предприятий автосервиса: учебное пособие / В.М. Терехов, О.А. Сумская. – Армавир: Изд-во АГПУ, 2016. – 160 с.