

ЭКОЛОГИЯ ДЕТСКИХ ПЛОЩАДОК - ОТВЕТСТВЕННОСТЬ КАЖДОГО

В.О. Астафуров, ученик 9 класса, МБОУ «СОШ №32» ТГО
Научный руководитель: Н.В. Сидоренко, учитель истории и обществознания
МБОУ «СОШ № 32» ТГО
город Тайга

В связи с быстрым развитием автомобильного транспорта существенно обострились проблемы воздействия его на окружающую среду. Автомобили наносят ощутимый вред окружающей среде и людям.

Год назад мы подготовили работу, в которой рассматривался вопрос о расположении детских площадок в городе Тайге. В этом году мы продолжили свою работу.

В прошлом году мы отметили, что школа № 32 находится в экологически чистом районе по уровню загрязнения, а уровень загрязнения воздуха выхлопными газами на детской площадке, у здания ДК, значительно превышает нормы.

Выдвинутая проблема не давала возможности успокоиться, поэтому мы продолжили своё исследование.

Хотим очередной раз обратить внимание общественности и администрации города на расположение детских учреждений и детских площадок вблизи автомобильных дорог.

Цель нашего исследования в этом году: выявление уровня загрязнения воздуха выхлопными газами на территории у здания администрации города.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что рядом с детскими учреждениями и детскими площадками расположены оживлённые автомобильные дороги.

Проведя визуальный анализ, **мы предположили**, что детская площадка у здания администрации ещё более загрязнена, чем ранее исследуемые объекты, так как находится у самой проезжей части дороги, где интенсивность движения более высокая.

Задачи:

1) Определить уровень загрязнения воздуха выхлопными газами у здания администрации, в районе расположения детской площадки.

2) Довести до сведения администрации города результаты исследования.

3) Предложить варианты решения существующей проблемы.

Для решения задач использовали методы эмпирического уровня:

- измерение;
- сравнение;
- обобщение;
- интервьюирование;

- фотографирование.

Методы экспериментально-теоретического уровня:

- теоретический анализ источников;

- проведение расчётов.

Автомобиль, с одной стороны, облегчил человеку жизнь, с другой стороны – отравляет ее. Специалисты установили, что один легковой автомобиль ежегодно поглощает из атмосферы 4 т. кислорода, выбрасывая с отработанными газами примерно 800 кг окиси углерода, около 40 кг окислов азота и почти 200 кг различных углеводородов.

Влияние загрязнения воздуха на здоровье населения давно уже не оспаривается.

В работе кратко рассказано о влиянии отравляющих веществ на организм человека.

Анализ уровня загрязнения воздуха.

В прошлом году мы определили, что уровень загрязнения на детской площадке у здания ДК превышает нормы и скорей всего её расположили для «красоты», не думая о здоровье детей, которые здесь играют.

После выступления на конференции в прошлом году, мы не успокоились. Анализируя ситуацию, старались найти пути решения этой проблемы. Но прежде чем идти со своими предложениями в администрацию города, решили произвести подсчёты на территории другой детской площадки, где поток автомобилей вокруг детской площадки у здания администрации ещё более интенсивный.

Сначала был произведён визуальный анализ и замеры трассы, после чего проводили подсчёты проезжающих автомобилей за определённый промежуток времени. После произведённых подсчётов произвели расчёты по формулам, предложенным в работе Эльтермана В.М. «Охрана воздушной среды...», которую рекомендовала главная геофизическая обсерватория имени А.И. Воейкова, и таблицам, где учитывали виды загрязняющих веществ в выбросах автомобильного транспорта и уровень нагрузки двигателя. Учитывали и то, что наибольшая загазованность наблюдается вдоль дорог на высоте до полутора метров. Именно до этой отметки поднимаются тяжелые токсичные фракции, которыми и мы дышим, и играющие на площадках дети.

Результат расчётов показал, что уровень загрязнения значительно превышает допустимые нормы.

После чего, мы обратились с этим вопросом к главе города Юрию Алексеевичу Шелковникову.

Беседуя с главой города, которого тоже заинтересовал данный вопрос, совместно пришли к выводу, что расположение обсуждаемых детских площадок не было ранее достаточно проанализировано местной администрацией. Устроители скорей всего сочли, что поток транспорта, по сравнению с крупными городами, у нас в городе не настолько большой. Наши

же расчёты показывают, что и при таком потоке автомобилей в атмосферу выбрасывается большое количество отравляющих веществ.

Мы совместно рассмотрели несколько возможных вариантов решения данной проблемы. Например, Юрий Алексеевич поинтересовался нашим мнением насчёт того, чтобы детскую площадку оставить возле здания администрации, но снизить поток машин, изменив его направление (одностороннее движение). Также он предложил ограничить движение автомобилей по определённым часам у детской площадки. Нам было предложено провести расчёты при такой автомобильной нагрузке. Что мы и планируем сделать в ближайшее время.

Мы же предлагали перенести детскую площадку от здания администрации к ДК, но намного дальше от дороги. Сейчас там пустующая площадь. Но, оказалось, что на предложенной нами площади уже планируется постройка физкультурно-оздоровительного комплекса плавательного бассейна. Нам показали проект застройки, предложили проанализировать ситуацию и высказать своё мнение.

Анализируя расположение будущего объекта и нахождения детской площадки у здания ДК пришли к выводу, что, если перенести детскую площадку дальше от дороги, к плавательному бассейну, то расстояние изменится всего на 50-90 метров. Т.е. площадка сдвинется от дороги на 80-110 метров. Это незначительно снизит уровень загрязнения. Часть продуктов выхлопа автомобилей не будет долетать, но определённая масса выбросов будет по-прежнему опасна для детей.

Нам удалось пока только частично решить существующую проблему.

После нашей беседы с главой города детскую площадку от здания администрации убрали. Но площадка у здания ДК по-прежнему «встречает» маленьких посетителей, хотя и над этим вопросом глава города обещал нам задуматься.

Отправляя детей из дома подышать свежим воздухом, мы не задумываемся, а насколько это место безопасно. Мы надеемся, что за нас подумали те, кто отвечает за экологию города.

Так ли это на самом деле?

Конечно же, простые жители города не в состоянии вести бесконечные расчёты, но визуальное определение возможного места пребывания вашего ребёнка вам под силу!

Не стоит гулять с ребёнком возле автомобильных дорог или водить его на детскую площадку, где наблюдается большое скопление транспорта.

Помните, что птицы, даже в голодную зиму, не едят ягоду, которая растёт вдоль автомагистрали.

Берегите своё здоровье и здоровье вашего ребёнка.

Список литературы:

1. Экология автомобильного транспорта [Электронный ресурс] // URL: http://knowledge.allbest.ru/ecology/2c0a65625a3ac69b4d43b89521306d26_0.html (дата обращения: 05.12.2015)
2. Влияние выхлопных газов на здоровье человека [Электронный ресурс] // URL: http://www.studiplom.ru/Technology-DVS/Exhaust_gases.html (дата обращения: 15.12.2015)
3. Специфика влияния видов транспорта на окружающую среду [Электронный ресурс] // URL: <http://pandia.ru/text/77/304/30753.php> (дата обращения: 08.12.2015)
4. Проблемы экологии транспорта в России [Электронный ресурс] // URL: <http://ekologyprom.ru/uchebnik-po-promyshlennoj-ekologii/146-specifika-vliyaniya> (дата обращения: 08.01.2016).
5. Выхлопные газы, их состав и действие на организм человека [Электронный ресурс] // URL: http://www.studiplom.ru/Technology-DVS/Exhaust_gases.html (дата обращения: 08.01.2016).
6. Игнатова А.Ю. Оценка экологической безопасности автотранспорта в г. Кемерово / А.Ю. Игнатова, П.В. Арнольд, Р.С. Калинин, О.Ю. Манякин // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – 2011. – № 1. – С. 61-64.