



# Загрязнение окружающей среды

## Загрязнение воздуха

Автор :

Орлова Александра

ученица 9 класса.



# ***Цель работы:***

**Определить и оценить  
влияния негативных  
факторов на здоровье  
человека.**

# *Задачи :*

- Узнать, что такое загрязнение.
- Выяснить, какие источники загрязнения существуют.
- Собрать информацию о негативных факторах, влияющих на здоровье человека.
- Узнать причины загрязнения.
- Вывод.

# **Гипотеза**

***Совместимо ли  
здоровье человека  
и источники  
загрязнения?***

# Загрязнение



***Загрязнение – это чрезмерное количество отходов, содержащих вредные и ядовитые вещества, которые выбрасываются в окружающую среду – в воздух, воду и почву.***

# ***Источники и виды загрязнения атмосферного воздуха.***

Источники загрязнений	Виды загрязнений
Транспорт, который работает на жидком топливе ( бензине, дизельном топливе, керосине)	CO, SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , углеводороды, сажа, CO <sub>2</sub> , соединения свинца и др
Теплоэлектростанции ( ТЭЦ) и теплоэлектростанции (ТЭС), которые работают на твердом и жидком топливе ( торфе, угле, мазуте) Промышленные предприятия, в том числе и химические Сжигание мусора	CO, SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> и др.  Несколько сотен загрязнителей, в том числе CO, SO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> S,CS <sub>2</sub> и др.  Несколько сотен загрязнителей



# Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе

Название вещества	ПДК (мг/ м <sup>3</sup> )		
	Максимальная разовая	Среднесуточная	В производственных помещениях
<b>Неорганические вещества</b>			
Оксид углерода	3,0	1,0	20
Пыль нетоксичная	0,5	0,1	20
Хлороводород	0,2	0,2	50
Аммиак	0,2	0,2	20
Хлор	0,1	0,03	5
Оксид азота	0,085	0,085	5
Оксид серы	0,03	0,005	10
Сероводород	0,008	0,008	10
Ртуть (пары)	0,003	0,003	0,01

# Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе

Название вещества	ПДК (мг/ м <sup>3</sup> )		
	Максимальная разовая	Среднесуточная	В производственных помещениях
<b>Органические вещества</b>			
Бензин	5,0	1,5	10
Тетрахлорметан	4,0	2,0	20
Дихлорметан	3,0	1,0	10
Бензол	1,5	0,8	5
Метанол	1,0	0,5	5
Ацетон	0,35	0,35	200
Формальдегид	0,035	0,012	0,15
Фенол	0,01	0,01	5
Пыль нетоксичная	-	0,5	0,15



# ***Причины загрязнения.***

- Сжигание топлива и других продуктов.
- Выбрасывание в воздух веществ, способных сделать большие территории непригодными для жизни людей, животных.
- Промышленные выбросы.
- Массовое сведение (вырубка) лесов.

# Воздействие на организм некоторых видов загрязнителей.

Загрязнители	Симптомы превышения нормы ПДК
<p><b>Химические</b></p> <p>Фенол</p> <p>Тяжелые металлы и органические примеси</p> <p>Оксид углерода, диоксид азота</p> <p>Сернистый ангидрид, взвешенные твердые частицы (сажа, асбест, и др.)</p> <p>Формальдегид</p>	<p>Головные боли</p> <p>Отравления, раковые заболевания</p> <p>Снижение иммунитета, болезни кроветворных органов</p> <p>Легочные заболевания</p> <p>Негативное воздействие на нервную систему</p>
<p><b>Физические</b></p> <p>Высокий уровень шума</p> <p>Сильная вибрация</p> <p>Избыточная освещенность</p> <p>Ионизирующее излучение</p>	<p>Головные боли, повышение давления, потеря слуха</p> <p>Боль в суставах, ухудшение координации</p> <p>Головные боли, раздражительность, ухудшение зрения</p> <p>При дозе, превышающей 75 – 100 бэр в год, развивается лучевая болезнь</p>



# **Общий вывод**

**Загрязнения вызывают многочисленные заболевания, которые относят к «болезням цивилизации», поскольку они связаны с активной деятельностью человека.**

# ***Как можно уменьшить загрязнение.***

- Законы должны установить стандарты, которые и должны соблюдать промышленные предприятия.
- Мусорные свалки можно покрывать почвой, и высаживать на ней деревья и траву.
- Промышленные предприятия, выпускающие топливо, вносят в топливо изменения, благодаря которым при его сгорании в атмосферу выделяется меньше вредных веществ.



# **Сравнение с гипотезой**

**В ходе исследования гипотеза нашла свое подтверждение о том, что источники загрязнения и здоровье человека несовместимы.**

# *Литература.*

- Воробьев Ю.Л. ОБЖ. 9 класс.-учебник для общеобразовательных учреждений. М. АСТ «Астрель», 2008
- Человек и стихия, научно-популярный сборник (86; 84 )
- Книга ответов для Почемучки – Джуди Галенс, Нэнси Пир.
- Интернет-ресурсы