

Тема урока: Характеристика АХОВ и их поражающих факторов.

Цель: Познакомиться с характеристикой наиболее распространенных АХОВ и их поражающих факторов. Научиться получать знания из предложенной учебной, справочной литературы.

Изучаемые вопросы урока:

- 1) Закрепить понятие АХОВ.
- 2) Ознакомиться с основными показателями и классификацией АХОВ.
- 3) Ознакомиться с характеристикой представителей АХОВ:
- аммиак; - хлор.

Как
расшифровывается
АХОВ?



**Аварийно химически
опасное вещество
(АХОВ) – опасное
химическое вещество,
применяемое в
промышленности или
сельском хозяйстве,
при аварийном
выбросе которого
может произойти
заражение окружающей
среды в поражающих
живые организмы
концентрациях.**



СТОЙКОСТЬЮ

(стойкие и
нестойкие)



ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ПЛОТНОСТЬЮ

(по отношению к
плотности воздуха)



СКОРОСТЬ



СТОЙКОСТЬ

К стойким относят АХОВ, имеющие температуру кипения выше 140С, поражающее действие сохраняют в течение многих часов, иногда до нескольких недель, месяцев (ртуть, анилин – маслянистая жидкость, тем кип.184С, Ядовит).



К нестойким – температура кипения ниже 140С и больше подвержены испарению (аммиак, хлор, кислоты и др.).

ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ

(сравнивается по отношению к плотности воздуха).

Если плотность АХОВ меньше плотности воздуха, они будут быстро рассеиваться в атмосфере; если наоборот, то газ будет удерживаться на поверхности земли, накапливаться в низинах (оврагах, колодцах).



СКОРОСТЬ ТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

Выделяют три группы сильнодействующих АХОВ:

1. АХОВ быстрого действия – синильная кислота, сероводород и др. Признаки интоксикации в течение нескольких минут.

2. АХОВ замедленного действия – хлор, фосген, сероуглерод и др. Признаки интоксикации в течение нескольких часов.

3. АХОВ медленного действия – диоксин - растворитель. Признаки интоксикации в течение двух недель.

По степени опасности для организма человека ХВ делятся на 4 класса:

1 класс – **чрезвычайно опасные:**

водород фтористый, свинец, ртуть, цианистая группа и др.

2 класс – **высокоопасные:** хлор, мышьяк, фтор, сероуглерод, синильная кислота и др.

3 класс – **умеренно опасные:** сероводород, соляная кислота, хлористый водород, сернистый водород и др.

4 класс – **малоопасные:** аммиак, дихлорметан, метилакрилат и др.

1 и 2 класс АХОВ

при аварии могут
вызвать массовое
поражение
незащищённых
людей.



По характеру воздействия на организм человека ХОВ подразделяются на 5 групп:

1. Раздражающего действия (хлор, сернистый ангидрид и др.)

2. Прижигающего действия (аммиак, соляная кислота)

3. Удушающего действия (фосген, хлорпикрин)

4. Общетоксического действия (сероводород, сероуглерод и др.)

5. Наркотического и токсического действия (хлористый метилформальдегид).

Историческая справка: ХЛОР - Cl_2

В первую мировую войну хлор применялся в качестве отравляющего вещества: в апреле 1915 года немецкие войска применили его против французских войск. В течение нескольких минут переносимый ветром серо-зеленый туман накрыл французские позиции.

Находившиеся в траншеях солдаты и офицеры начали задыхаться. Люди, охваченные паникой, бежали. В итоге, 15 тысяч французских солдат получили тяжелые отравления, около 5 тысяч из них погибли. Через месяц немцы применили газовую атаку против русских войск. Отравленными оказались 9 тысяч человек, из них погибли 1200 человек.



Распространение АХОВ в результате аварии на ХО



Краткая характеристика основных АХОВ

Название АХОВ	Признаки вещества	Степень опасности для человека	Признаки поражения	Область применения вещества
АМ-МИАК	Бесцветный газ с резким запахом нашатырного спирта. В 1,7 раза легче воздуха. Горюч, взрывоопасен с воздухом.	Высокоопасен	Раздражение слизистых и кожи, насморк, кашель, удушье, учащенное сердцебиение, покраснение и зуд кожи, резь в глазах.	Черная, цв. металлургия, целлюлозно-бумажная, промышленность, оборонная, медицинская, мясо-молочная, промышленность, овощные и торговые базы.

ХЛОР	Зеленовато-желтый газ, с резким, раздражающим запахом хлорки. В 2,5 раза тяжелее воздуха. Пожароопасен.	Чрезвычайно опасен. Ядовит	Раздражение слизистых и кожи, ожоги, резкая боль в груди, одышка, резь в глазах, наруш. коорд-ии движений.	Черная, цветная металлургия, целлюлозно-бумажная, промышленность, машиностроение, оборонная, медицинская, промышленность, коммунально-бытовое хоз-во, и др.
-------------	---	----------------------------	--	---

Письменно выполните задание и ответьте на следующие вопросы:



1) Выпишите и выучите определения стойкости, относительной плотности, скорости токсического действия АХОВ.

2) На какие группы делятся АХОВ по скорости токсического действия?

Активные ссылки на страницы материалов в Интернете

1. Статья «Что делать при химических авариях»
http://www.odnagdy.com/2010/08/blog-post_5055.html
2. Статья «История отравляющих веществ»
http://himya.ucoz.ru/index/pervoe_primenenie_ov/0-311

Активные ссылки на использованные изображения в Интернете

1. Изображение Буратино:
<http://abv.21309s02.edusite.ru/p40aa1.html>
2. Изображение химической аварии
http://monavista.ru/news/v_germanii_iz-za_himicheskoy_avarii_postradali_40_chelovek/
3. Изображение поражения незащищённых людей при АХОВ
<http://the-business.ru/archives/category/obschestvo/page/81>