

Запорожский учебно-воспитательный комплекс № 19

28апреля –

**День химической
безопасности**

Самойлова Александра

9-Б

„КРИСТАЛ,,



В 1974 году в этот день при выпуске химического оружия (ХО) в Новочебоксарске (Чувашия) произошел пожар на производстве. Сгорело множество авиационных бомб, снаряженных самым опасным V-газом. Авария не вырвалась за пределы производственного объединения «Химпром» лишь по счастливой случайности. По самым скромным подсчетам в окружающую среду попало несколько тонн отравляющих веществ. Происшествие и его последствия были скрыты от населения Чувашии, информация стала доступна для жителей России только в 90-х годах по инициативе экологических активистов.

В 1997 году в этот день вступила в силу международная Конвенция о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении, заключенная 138 странами в 1993 году. Согласно Конвенции, Россия обязана уничтожить все свои запасы химического оружия к 2007 году. Ежегодно в День химической безопасности Союз «За химическую безопасность» проводит встречи с работниками химического производства в местах производства и хранения ХО. Организуются встречи с представителями власти и журналистами.

Впервые День борьбы за права человека от химической опасности отмечался 28 апреля 1997 года по инициативе российской общественной экологической организации Союз «За химическую безопасность» в память о трагических событиях в Новочекбоксарске. В последующие годы этот день стал отмечаться как День химической безопасности. Его цель – прежде всего, критический анализ взаимодействия человека с «химией» – и опасной, и полезной. Обеспечение химической безопасности страны (как людей, так и природы) – это одна из главных общегосударственных задач, без решения которых невозможна реализация любых проектов, направленных на улучшение качества жизни людей.



Необходимо проводить независимую оценку: воздействия на окружающую среду загрязнений химической природы, здоровья людей, пострадавших и страдающих от химических загрязнителей, химической загрязненности отдельных территорий и продуктов питания, уровня химической безопасности предприятий и т.д. По случаю же Дня химической безопасности природоохранными и экологическими организациями и представителями общественности во многих регионах страны проводятся многочисленные экологические акции, семинары, демонстрации, пикеты, пресс-конференции, информационные кампании в СМИ и другие мероприятия.



Еще одной важной и большой экологической проблемой для нашей страны является уничтожение старого химического оружия. Особенно это актуально для жителей населенных пунктов, где оно хранится с давних времен и уничтожается сегодня. Ведь остановленные военные предприятия, в советские времена занимавшиеся производством химоружия и взрывчатых веществ и заброшенные потом, сегодня угрожают всем.



А их ликвидация требует колоссальных затрат и, следовательно, не всегда производится своевременно. Поэтому каждый год в День химической безопасности экологические и природоохранные организации также проводят встречи с работниками химического производства в местах производства и хранения химоружия, организуют встречи с представителями власти и СМИ. Чтобы еще раз напомнить о том, к каким последствиям могут привести техногенные катастрофы на химических и военных предприятиях, и призвать ответственные лица к возможности получения от них открытой и доступной информации о таких чрезвычайных ситуациях. Ведь право людей на жизнь в безопасной окружающей среде гарантировано Конституцией Украины.



Законодательство Украины
предусмотрело, казалось бы, все!
Издано немало нормативных
документов, Законов и подзаконных
актов, предусмотрено лицензирование
видов деятельности: от атомщиков и
нефтехимических предприятий (вплоть
до банальных заправок!) до коровников и
курятников в селах. Есть санитарные
нормы по складированию бытовых и
промышленных отходов, негодных
пестицидов и иных ядохимикатов. Одно
перечисление всевозможных
нормативных актов заняло бы две три
страницы убористого текста.



Но общественность Украины не прекращает бить тревогу по поводу вопиющего невыполнения экологического законодательства! Немало нареканий вызывает довольно опасное упущение властей – слабый контроль за сбором, переработкой, хранением не пригодных к использованию пестицидов и ядохимикатов, используемых в сельском хозяйстве. Я бы добавил в эту группу все химически небезопасные отходы всех сфер хозяйствования. Так, пару лет назад общественность Автономной Республики Крым провела мониторинг хранения пестицидов в КСП и фермерских хозяйствах республики.



Немалую тревогу общественности вызывают утраченные координаты военных химических захоронений. Общеизвестный факт – в Черном море военные произвели достаточно большие захоронения химических боеприпасов. Однако, четкой картины – когда, кто, что, где и в каком количестве нет!



Достоверной информации о состоянии с бытовыми химически опасными отходами в Украине нет и быть пока не может. На вопросы к управлению за контролем торговли бытовой химией, администрациям рынков и магазинов, сколько продается пестицидов, удобрений и иных химикатов для частного сектора в Николаевской области, внятного ответа получить невозможно. Однако, простой мониторинг за продажами только на рынке "Колос" в г. Николаеве, позволяет с уверенностью утверждать, что ежегодно здесь продается от 3 до 5 т опасных при неправильном использовании удобрений, токсичных пестицидов и различных химикатов, используемых в борьбе с "нежелательной" растительностью, болезнями растений и грызунами. Все ли они проходят период полного распада еще до того, как выполнили свою миссию на растении или в прикорневой зоне? Каковы последствия ежегодного распыления и орошения суперактивных и полуплегальных химикатов в таких количествах в городской черте и на околицах? Что происходит в результате использования сотен килограммов крысиного яда на основе цианида калия в радиусе 10-15 км, что есть граница стандартного города?



**Компоненты газовых выбросов основных производств
химической промышленности**

<i>Производство</i>	<i>Соединения, выбрасываемые в атмосферу</i>
Кислот: азотной серной: нитрозный способ контактный способ соляной щавелевой сульфаминовой фосфорной и фосфора	$\text{NO}, \text{NO}_2, \text{NH}_3$ Fe_2O_3 (пыль), $\text{NO}, \text{NO}_2, \text{SO}_2, \text{SO}_3, \text{H}_2\text{SO}_4$ $\text{SO}_2, \text{SO}_3, \text{H}_2\text{SO}_4, \text{Fe}_2\text{O}_3$ (пыль) HCl, Cl_2 $\text{NO}, \text{NO}_2, \text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4$ (пыль) $\text{NH}_3, \text{NH}(\text{SO}_3\text{NH}_4)_2, \text{H}_2\text{SO}_4$ $\text{P}_2\text{O}_5, \text{H}_3\text{PO}_4, \text{HF}, \text{Ca}_5\text{F}(\text{PO}_3)_2$ (пыль)
Удобрений: Суперфосфата Жидкого хлора Хлорной извести Полихлорвиниловой смолы Электролиз	$\text{NO}, \text{NO}_2, \text{NH}_3, \text{HF}, \text{H}_2\text{SO}_4, \text{P}_2\text{O}_5, \text{HNO}_3$, пыль удобрений $\text{H}_2\text{SO}_4, \text{HF}$, пыль суперфосфата $\text{HCl}, \text{Cl}_2, \text{Hg}$ $\text{Cl}_2, \text{CaCl}_2$ (пыль) $\text{Hg}, \text{HgCl}_2, \text{NH}_3$ $\text{NaCl}, \text{Cl}_2, \text{NaOH}$
Ацетона	$\text{CH}_3\text{CHO}, (\text{CH}_3)_2\text{CO}$
Аммиака	NH_3, CO
Метанола	$\text{CH}_3\text{OH}, \text{CO}$
Капролактама	$\text{NO}, \text{NO}_2, \text{SO}_2, \text{H}_2\text{S}, \text{CO}$
Катализаторов	NO, NO_2 , пыль катализаторов
Искусственных волокон	$\text{H}_2\text{S}, \text{CS}_2$
Пресс-порошков	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}, \text{CH}_2\text{O}, \text{CH}_3\text{OH}$, пыль порошков и смолы
Фенолформальдегидных смол	$\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}, \text{CH}_2\text{O}$
Абразивных материалов и инструментов и машиностроительной керамики	Абразивная пыль $\text{Al}_2\text{O}_3, \text{SiC}, \text{SiO}_2, \text{BN}, \text{ZrO}_2, \text{Si}_3\text{N}_4, \text{B}_4\text{C}$; газы $\text{CO}, \text{CO}_2, \text{SO}_2$; фенол, формальдегид, фурфурол, ксилол

ХИМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ. ХЛОР



СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ИЗОЛИРУЮЩИЕ

Используются при концентрации хлора **БОЛЕЕ 0,5 ОБЪЕМНЫХ** и концентрации кислорода **МЕНЬШЕ 18 ОБЪЕМНЫХ**

ШЛАНГОВЫЕ ПРОТИВОГАЗЫ ПШ-1 и ПШ-2



ПШ-1 — сывальцовый
ПШ-2 — вальдс подается под давлением. Применяют в закрытых емкостях, колодезях. Время действия не ограничено

КОСТЮМ ИЗОЛИРУЮЩИЙ ИК-АЖ, ИК-АН-М



Для аварийно-спасательных работ в зоне заражения, снятия автономной системы жизнеобеспечения (АСВ-2, РБП, АВХ и др.)

ОЧКИ ЗАЩИТНЫЕ ГЕРМЕТИЧНЫЕ



Для защиты глаз от хлорных паров и жидкостей, используются вместе с респиратором

АППАРАТ СО СЖАТЫМ ВОЗДУХОМ АИР-98ММ-20, (21)



Время действия 75 мин
Емкость баллона 4л
Рабочее давление 29,4 МПа
Габаритные размеры.....700x230x200мм
Масса 14 кг



1. Спалывающее устройство (шлем-маска, карбоновая не пострадавшего)
2. Парокислородная маска
3. Легочный автомат
4. Звуковой сигнал (предупреждает о необходимости выйти из опасной зоны, когда давление в баллоне менее 5,5 МПа)
5. Манометр
6. Резьбы для подключения спалывающего устройства

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РУК



Перчатки из латекса или полиуретана
Перчатки из полиуретана

Используются при более низкой концентрации хлора и большей концентрации кислорода

ПРОТИВОГАЗ ПГФМ-92



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРОТИВОГАЗЫ



Используется с шлем-маской ШМП-1 (ШМП-62) или парокислородной ПКИМ-8В, одними или двумя поглощающими элементами

Поглощающий элемент	Марка	Концентрация хлора, г/м³	Время действия, мин
В	Искра	Искра-1,0	15
		Искра-1,0-1,2	20
Г	Черный и желтый	Черный-0,5	3000
		Желтый-0,5	30

Марка	Цвет корпуса	Среднепродолжительное время непрерывного действия (мин) при концентрации хлора 0,5 мг/л
В	Искра	47
БКФ	Зеленый с белой полосой	46
М	Красный	43
Г	Черно-желтый	30 часов при концентрации хлора 0,5 мг/л не более 0,01 мг/л

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РЕСПИРАТОРЫ



РПГ-67



РУ-60М

Марка респиратора	Марка фильтра	Назначение вредных примесей	Время защитного действия, мин
РПГ-67	Г	Безопасный воздух и фторуглеродные соединения	До 30
		Безопасный воздух и органические соединения	До 120
РУ-60М-А	А	Пары и пары фосфорорганических соединений, бензол	Не менее 30 (при концентрации бензола до 10 г/м³)
РУ-60М-В	В	Сероводород, метан, оксиды азота, оксид углерода, оксид азота, фторуглеродные соединения	Не менее 30 (при концентрации сероводорода до 2 г/м³)
РУ-60М-Г	Г	Пары ртути	Не менее 90 (при концентрации паров ртути до 0,01 г/м³)

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ ХЛОРОМ

ТЯЖЕЛОЕ ОТРАВЛЕНИЕ



1. Уложить пострадавшего на спину так, чтобы голова была выше туловища
2. Если нет признаков жизни, начать реанимационные мероприятия
3. Во избежание обжогов укрывать его одеялом
4. Обеспечить доступ свежего воздуха
5. Вплотнее изолировать от зараженной зоны и как можно быстрее доставить в больницу

ЛЕГКОЕ ОТРАВЛЕНИЕ



1. Промывать зараженную зону, соблюдать правила выхода из нее
2. Обеспечить доступ свежего воздуха. Запрещается курить и пить спиртное. Проконтролировать состояние пострадавшего
3. Сообщить о случившемся в надзорное учреждение

ПОПАДАНИЕ НА КОЖУ ЖИДКОГО ХЛОРА



1. Обильно промывать пораженные участки кожи чистой водой в течение 15-20 мин
2. Обильно промывать пораженные участки кожи чистой водой в течение 15-20 мин
3. Обильно промывать кожу и пораженные участки кожи чистой водой
4. Обильно промывать пораженные участки кожи чистой водой, немедленно доставить пострадавшего в больницу

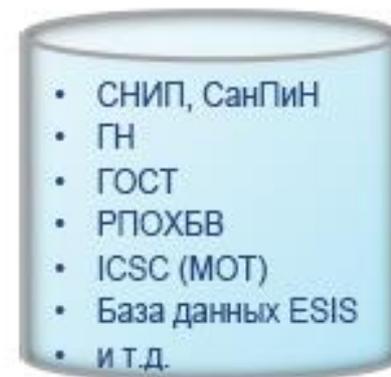
ПРАВИЛА ВЫХОДА ИЗ ЗАРАЖЕННОЙ ЗОНЫ

Нельзя бежать, двигаться следует спокойно, не делая резких движений, стараясь задерживать дыхание. Старайтесь идти против ветра, обходя нижние участки территории. При возможности смочите лицо, слизистую оболочку глаз и носа, прополощите рот 2%-м раствором соды. Приложите ко рту и носу влажную ткань (шарф, платок)

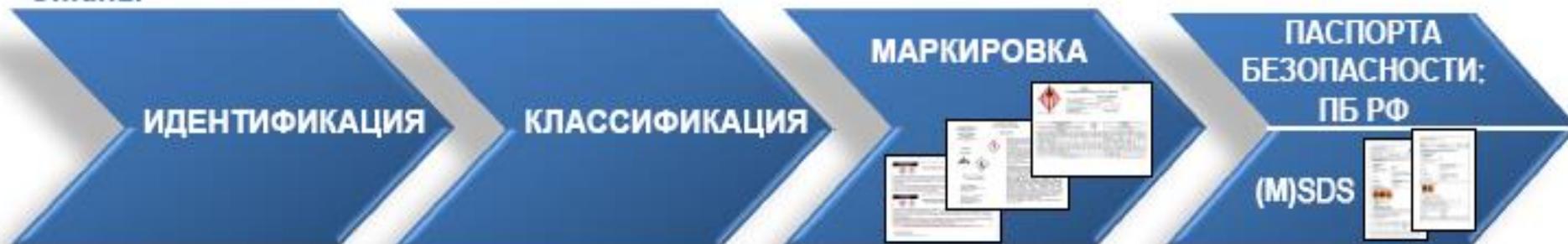
КОНЦЕНТРАЦИЯ ХЛОРА	ДЕЙСТВИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА
0,5 г/м³	Слабые симптомы раздражения после нескольких часов пребывания в этой атмосфере
1	Поражающее действие, минимальные концентрации раздражающего действия
3,5	Минимальная концентрация, при которой возможно развитие раздражающего действия
4	Минимальная концентрация, при которой возможно развитие раздражающего действия
10,1	Минимальная концентрация, вызывающая раздражающее действие
30,2	Минимальная концентрация, вызывающая кашель
40-60	Опасно для пребывания в этой атмосфере от 20 мин до 1 ч
1000	Смертельная доза при ингаляционном пути введения

Система управления безопасностью химической продукции (БХП)

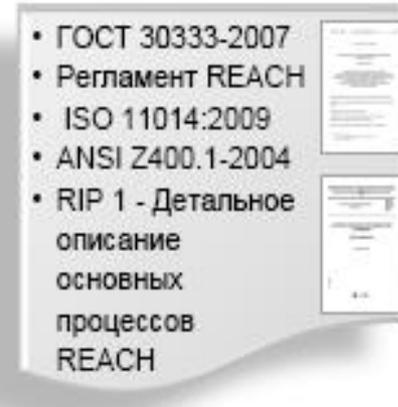
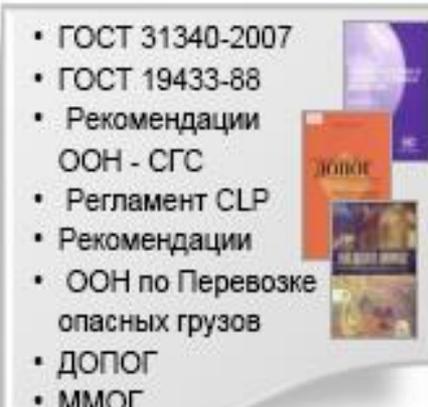
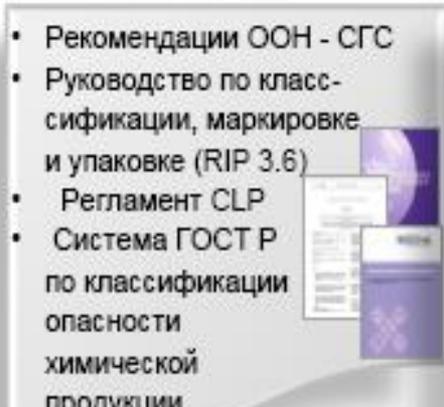
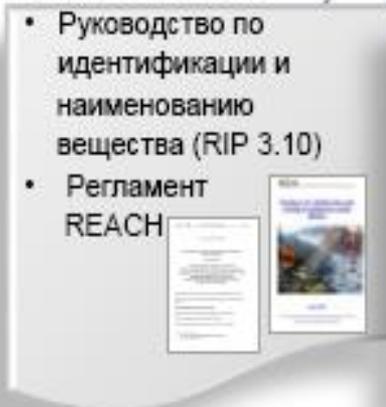
Информационные ресурсы



Этапы



Законодательная, нормативная и методическая базы



Болевых точек, связанных с использованием, утилизацией химически вредных веществ в новой Украине много. Можно сказать, что этой проблемой еще всерьез на государственном уровне не занимались. Поэтому общественность страны не успокаивается! Использование Интернета придало новое дыхание борьбе против химического отравления нации и территории Украины. Боль жителей Болеславчика в Первомайском районе Николаевской области, перенесших неизвестную болезнь от не установленных причин. Тревоги 200000 жителей Павлограда Днепропетровской области за свою безопасность при опасном и недостаточно законном хранении твердого ракетного топлива в хранилищах химзавода. - Это наша общая боль. Боль и тревога общественности. Боль и тревога властей. Ведь они тоже граждане "незалежної" Украины. - Все в Канаду не уедут.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

