

ПРОЕКТ «АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»



ВЫПОЛНИЛИ:
УЧЕНИКИ 11 КЛАССА
УЧИТЕЛЬ:
АХАТОВА Р. Ш.

ПРОБЛЕМА:

Активно занимаясь хозяйственной деятельностью, население нашего села оказывает влияние на окружающую среду.

Цель:

- Изучить состояние окружающей среды своей местности
- Выявить главные загрязнители окружающей нас природы
- Предложить пути решения выявленных проблем



ПОДТЕМЫ

- АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ
- АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ МИРОВОГО ОКЕАНА
- РОЛЬ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ В ЗАГРЯЗНЕНИИ ПОЧВЫ



МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Экскурсии
- Изучение литературы
- Изучение СМИ
- Лиханоиндикация
- Школьный экологический мониторинг:
 1. Определение сухого остатка
 2. Определение окисляемости
 3. Определение рН
 4. Определение жесткости воды
 5. Приготовление водной вытяжки
 6. Определение кислотности почвы



АТМОСФЕРА

Масса – 5,15
*10¹⁵

Строение:

- Тропосфера
- Стратосфера
- Мезосфера
- Термосфера
- Экзосфера

Состав:

- N₂ -- 78,3%
- O₂ – 20,95%
- CO₂ – 0,03 %
- Ar – 0,93%
- Пары воды
3-4%



ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ

- Естественный источник-вулкан, пыльная буря
- Антропогенные источники- транспорт, маши-ностроительные предприятия
- Кислотные дожди
- Парниковый эффект
- Фотохимический туман

ОХРАНА АТМОСФЕРЫ

- Пылеулавливающее и газоочистное оборудование
- Безотходные технологии
- Фильтры и дожигающие устройства
- Озеленение городов и промышленных центров



ЛИХАНОИНДИКАЦИЯ

С целью определения чистоты воздуха были исследованы деревья. На всех деревьях обнаружены лишайники.



ИЗУЧЕНИЕ АТМОСФЕРЫ ПО СОСТОЯНИЮ ХВОИНОК СОСНЫ

СОСТАВ ХВОИ	НОМЕР ПОЛЕВЫХ УЧАСТКОВ			
	1	2	3	
ОБЩЕЕ ЧИСЛО ОБСЛЕДОВАННЫХ ХВОИНОК	67	55	63	
КОЛИЧЕСТВО ХВОИНОК С ПЯТНАМИ	22	19	18	
ПРОЦЕНТ ХВОИНОК С ПЯТНАМИ	32,8%	34,5%	28,5%	
КОЛИЧЕСТВО УСЫХАЮЩИХ ХВОИНОК	13	8	9	
ПРОЦЕНТ ХВОИНОК С УСЫХАНИЕМ	19,4%	14,5%	14,2%	
КОЛИЧЕСТВО НЕПОВРЕЖДЕННЫХ	32	28	36	
ПРОЦЕНТ НЕ ПОВРЕЖДЕННЫХ	47,7%	50,9%	57,1%	



Химический анализ снегового покрова

- Снеговой покров накапливает в себе почти все вещества поступающие в атмосферу

№ пробы	Запах		Цветность	Цвет, Высота столба		рН	Окисляемость Мг O ₂ \л	Жесткость Ммоль экв\л	Сухой остаток мг\л	Минер. часть %	Орган. Часть %
	20°	60°		10см	20см						
Проба №1-газовая котельная	•	1	Бесцв	Бесцв	6	1	1-5	0,054	76	24	
Проба №2-животноводческая ферма	1	1	0	бесцв	6	1	1-5	0,0664	80	20	

ЗАГАЗОВАННОСТЬ

изучены:

- МИКРОРАЙОН ШКОЛЫ
- МИКРОРАЙОН МЕЧЕТИ
- МИКРОРАЙОН МАШИННОГО ДВОРА

Наибольший поток транспорта в районе машинного двора колхоза «Гигант»

ВЫВОД:

МЕСТНЫЕ ИСТОЧНИКИ
ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВКЛАДА В
ЗАГРЯЗНЕНИЕ АТМОСФЕРЫ НЕ
ВНОСЯТ. ВОЗДУХ НА
ТЕРРИТОРИИ СЕЛА
ОТНОСИТЕЛЬНО ЧИСТЫЙ



МИРОВОЙ ОКЕАН

- Гидросфера- совокупность всех вод Земли: материковых, океанических, атмосферных.
- Природная вода-это воды морей, океанов, рек и озёр.
В природной воде растворены вещества, такие как: соли, кислоты, щёлочи, газы (CO_2 , N_2 , O_2 , H_2S)

Вода: природная, питьевая, техническая.

Наиболее чистая-дождевая вода

ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ

- Нефтепродукты
- Железо общее, азот, медь, марганец
- Сточные воды

ОХРАНА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

- БЕЗОТХОДНЫЕ ПРОИЗВОДСТВА
- ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОЖДЕВАЛЬНЫХ УСТАНОВОК
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАПЕЛЬНИЦ (ПРИ ПОЛИВЕ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ)



РЕКА ГОНЬБИНКА

Река Гоньбинка- впадает в реку Вятку, длина реки- 26 км, площадь водозабора- 151 км², ширина запретной полосы лесов- 100 метров. Река имеет смешанное питание: таяние снега, дождь, грунтовые воды.

Показатели воды

проба	запах 20° 60°	цветность	Цвет Высота стол ба	pH	Окисляем ость мг O ₂ /л	Жесткос ть ммоль экв/л	Сухой остаток мг/л	Минер часть %	Орган часть %
Р.Гоньбинк а	16 26	0	Бесцв	7-8	1	1-5	0,1398	96	4
пруд	16 26	0	бесцв	7	1	5-15	0,1368	92	8



ВЫВОД

По данным исследования – водные источники села чистые, но загрязненным является береговая зона (обнаружены свалки)



СОСТАВ И ОСОБЕННОСТИ ПОЧВЫ

Почва- включает в себя: живую, твердую, жидкую газообразную фазы, что и составляет плодородие.

Компонентами почвы являются:

- Минеральные частицы (песок, глина), вода, воздух;
- Отмершее органическое вещество, остатки жизнедеятельности растений и животных;
- Множество живых организмов

Следовательно, почва- биокосное вещество

В Малмыжском районе основные типы почв:

1. Дерново- подзолистые почвы южной части подзоны хвойно-широколиственных лесов;
2. Серые лесные.



ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ



- ГОРНОПРОМЫШЛЕННАЯ РАБОТА
- СТРОИТЕЛЬСТВО ПРЕДПРИЯТИЙ И ГОРОДОВ
- УНИЧТОЖЕНИЕ ЛЕСОВ И ЕСТЕСТВЕННОГО ТРАВЯНИСТОГО ПОКРОВА.
- ИНТЕНСИВНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА: МЕТАЛЛАМИ, ИХ СОЕДИНЕНИЯМИ, РАДИОАКТИВНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ, УДОБРЕНИЯМИ И ЯДОХИМИКАТАМИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ
- МНОГОКРАТНАЯ РАСПАШКА БЕЗ СОБЛЮДЕНИЯ ПРАВИЛ АГРОТЕХНИКИ, ПРИВОДЯЩЕЙ К ЭРОЗИИ
- НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ СВАЛКИ

ЭРОЗИЯ

ЭРОЗИЯ- ПРОЦЕСС
РАЗРУШЕНИЯ И ВЫНОСА
ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ
ПОЧВЫ ВОДОЙ ИЛИ
ВЕТРОМ.

ВИДЫ ЭРОЗИИ:

1. ВЕТРОВАЯ ЭРОЗИЯ,
ПЫЛЬНЫЕ БУРИ
2. ВОДНАЯ ЭРОЗИЯ:
СЕЛЕВЫЕ ПОТОКИ,
БОРОЗДЧАТАЯ ИЛИ
СТРУЙЧАТАЯ ЭРОЗИЯ,
ПЛОСКОСТНАЯ ЭРОЗИЯ,
ОВРАЖНАЯ ЭРОЗИЯ,
ИРРИГАЦИОННАЯ
ЭРОЗИЯ.



ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЕННОГО

ПОКРОВА

№ ПРОБЫ	СУХОЙ ОСТАТОК Г	ГУМУС %	КИСЛОТНОСТЬ ГИДРОЛИТИЧЕСКАЯ ММОЛЬ\100 Г ПОЧВЫ
ПРОБА 1- ПРИШКОЛЬНЫЙ УЧАСТОК	0,086	1,7	0,021
ПРОБА 2- ОКОЛО КОЛХОЗНОГО ГАРАЖА	0,119	0,19	0,017

В РАЙОНЕ КОЛХОЗНОГО ГАРАЖА МАЛО ГУМУСА, НИЗКАЯ КИСЛОТНОСТЬ. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЫ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИШКОЛЬНОГО УЧАСТКА НЕ НАБЛЮДАЕТСЯ.



ВЫВОД

- НА ИССЛЕДУЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ МОЖНО ОХАРАКТЕРИЗОВАТЬ КАК ЧИСТЫЙ
- ВСТРЕЧАЮТСЯ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ СВАЛКИ
- НАБЛЮДАЕТСЯ ОБРАЗОВАНИЕ ОБРАГОВ (ВЕТРОВАЯ ЭРОЗИЯ)



ОБЩИЙ ВЫВОД

- Основные источники антропогенной нагрузки на территории с.Тат-Верх-Гоньба:
 1. Фермы КРС
 2. Ремонтная мастерская
 3. Газовая котельная
 4. Зерновой склад
 5. Зерновая сушилка
- Антропогенное влияние на окружающую среду невысокое, исследуемые нами объекты можно охарактеризовать как относительно чистые



НАШИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- ПРОДОЛЖИТЬ ОЗЕЛЕНЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ СЕЛА
- ПРОВОДИТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СУББОТНИКИ
- УНИЧТОЖИТЬ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ СВАЛКИ
- ПРОВЕСТИ ОЧИСТНЫЕ РАБОТЫ В БЕРЕГОВОЙ ЗОНЕ Р. ГОНЬБИНКИ
- ВЕСТИ ПРОПАГАНДИСТСКУЮ РАБОТУ

