**Министерство образования, науки и по делам молодежи КБР**

**ГКПОУ**

**«Прохладненский Многопрофильный колледж»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  на заседании ПЦК  Протокол № \_\_ Отарова Е.И.  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_\_\_г. | СОГЛАСОВАНО  ГКПОУ «ПМК»  Заместитель директора УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Кононова Е.А./  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_\_г. | УТВЕРЖДЕНА  И.О.Директор ГКПОУ «ПМК»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ КононоваЕ.А./  « \_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_201 г. |

**Пресс-конференция**

**«Окружающая среда и здоровье человека»**

**Преподаватель: Кадохова О.А.**

2016г

ПЛАН ПРЕССКОНФЕРЕНЦИИ.

1. Загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами.
2. Биологические загрязнения и болезни человека.
3. Влияние звуков на человека.
4. Влияние питания погоды и ландшафта на здоровье человека.
5. Средства и меры борьбы с загрязнениями атмосферного воздуха.

ЗАДАЧИ ПРЕСС-КОНФЕРЕНЦИИ.

Развитие у студентов способности анализировать ситуации, связаннее с, охраной атмосферного воздуха, формирование умения работать с дополнительной литературой, таблицами, диаграммами, воспитание бережного и разумного отношения к окружающей среде, развитие любознательности, умения работать коллективно.

Формирование чувства ответственности за сохранение животного и растительного мира, чувства причастности к процессам происходящим вокруг нас.

Ход пресс конференции.

Звучит магнитофонная запись.

1. ”В эфире радио КБР. Немного статистики. Далее данные об экологической ситуации у нас в Республике, в России, и в мире" (см. стр. 2).

Магнитофонная запись. Звучит радио России.

" Немного статистики. Города России сегодня входят в число самых неблагополучных по загрязнению воздуха в мире. Больше всего вреда причиняют транспортные средства, которых в Кабардино - Балкарии более 500 000 на 900 000 тысяч жителе. Доля автотранспорта во вредных выбросах в атмосферу доходит до 80%. Ежегодно с отработанными газами в окружающую среду попадает 800 тысяч тонн токсических веществ. Всего же по России на долю автомобильного парка приходится свыше 20 млн. тонн выбросов в год. Выхлопные газы ДВС вызывают 70% детских болезней.

Считают, что болезни человечества на 68% вызваны вдыханием отравленного воздуха. Так, вероятность заболеваний раком на 57 - 80% зависит от состояния окружающей среды».

Пресс-конференцию открывает представитель природоохранной организации.

2. Представитель природоохранной организации «Защитники природы», «Здравствуйте уважаемые гости, представители прессы и специалисты. Сегодня мы собрались на пресс-конференцию «Окружающая среда и Здоровье Человека». Эта тема с каждым днем становится все актуальнее и мы, представители прессы и научных организаций, не в праве бездействовать и спокойно созерцать, как бездумное отношение к охране окружающей среды гибельно отражается, прежде всего, на здоровье наших детей, будущих поколениях.

Надеюсь, что никто не будет против, если я скажу, что самый большой вред природе наносят автомобили. Поговорим об этом.

I. Эколог Тамазова А.

Да, вещества содержащиеся в выхлопных газах (СО, SO, SiO,CH4

и другие) наносят большой вред окружающей среде. Считается, что один автомобиль выделяет 1000-1200 вредных компонентов, многие из которых очень токсичны (таблица №1)

Коварным газом является оксид углерода СО или угарный газ. В лёгких он соединяется с гемоглобином крови в 200-300 раз быстрее, чем кислород. При сильном отравлении человек может погибнуть от кислородного голодания. Зарегистрированы случаи, когда по попадая в районы загрязнения, люди теряли сознание. Угарный газ угнетает также активность ферментов клеток печени, сердца, мозга, повышает уровень сахара в крови.

1. .Эколог Отарова Ф.

Большое количество выбрасываемого углекислого газа СО ведет к возникновению парникового эффекта, который заключается в поглощении атмосферно-теплового излучения Земли. Это может привести к такому повышению температуры земной поверхности, что вызовет таяние льдов и соответственно поднятие уровня Мирового океана до 30 м.

Выбросы сернистого газа S02 и оксидов азота вызывают заболевания дыхательных путей. Кроме того, соединения азота неблагоприятно действуют на кровь и на кровяные сосуды. Считается, что оксида азота в десять раз опаснее, чем оксид углерода (II).

Корреспондент " Газеты Юга " Тамазов Ж.

Свыше 100 лет назад английский химик А. Смит ввёл понятие кислотные дожди, но о них стали говорить только последнее время.

Как они образуются? Какое влияние они оказывают на природу?

Спасибо.

1. Эколог. Гоева Р.

Содержащие в выбросах автомобилей газы такие, как углекислый сернистый, оксиды азота, растворяясь в дождевой воде, образуют кислоты:

Кислотные осадки (дождь, туман, снег) оседая на почву и вступая во взаимодействие, способствуют образованию ионов алюминия и других токсичных металлов, что приводит к загрязнению как поверхностных, так и грунтовых вод. Алюминий, например, способен вызвать болезнь Альцгеймера, заключающуюся в преждевременном старении и развитии умственной неполноценности. Кислотные дожди вызывают коррозию металлов, разрушают строительные материалы, содержание карбонат кальция, приводят к образованию так называемой каменного рака памятников архитектуры.

1. .Эколог Кажарова О.

Хочу добавить. Три сжигании топлива происходят выбросы и твердой фазы - сажи. Попадая в поверхностные воды, сажа способствует повышению их щелочной реакции. Это хорошо видно по изменению окраски лакмусовое бумаги в синий цвет. В саже содержится сильное концентрированное вещество - бензопирен. Высокая заболеваемость опухолями у людей, длительное время дышавших воздухом с бензопиреном установлена статистически. Особенно много бензопирени выделяется на холостом ходу, во время разгона, торможения, а также при езде по плохим дорогам., для нашей страны это весьма существенно.

1. Эколог Отарова Д.

Ещё одним чрезвычайно вредном компонентом автомобильных выхлопов является свинец. По международной классификации- это один из наиболее токсичных элементов вследствие применения этилированного бензина в атмосферу выбрасывается около 200 тыс. тонн свинца. Он вызывает заболевания крови, нарушения функций почек, нервные расстройства, отрицательно влияет на синтез белка и наследственность.

Корреспондент журнала "Свет".

В одном из писем читателей встретилось выражение "Жми на акселератов - получишь акселерацию. Как его объяснить? Спасибо.

Врач Кумыкова А.

Согласно гипотезе К. Арсеньева причиной акселерации является увеличение содержания углекислого газа в атмосфере. Так рост солдат в XVIII оказался на 20 см меньше, чем у современных призывников. Результаты исследования показали, что акселерация больше свойственна детям в городах, чем в селе. Так, по данным 1900 г. объем грудной клетки у городских детей достигал объёма головы в годовалом возрасте, а в 1967г. - уже в 2-3 месячном. Усиление дыхательного процесса способствует быстрому росту грудной клетки и ускорению развития всего организма в целом, т.е. акселерацию. В то же время повышенное содержание углекислого газа приводит к более быстрому прекращению роста человека за счет образования карбоната кальция. Так, если в 1900 г. этот процесс заканчивался к 26 годам, то сейчас к 18-19 г. Поскольку в крупных городах основным поставщиком СО является автотранспорт, то не исключено ,что акселерация вызвана ростом автомобильного парка.

Сотрудник журнала "Природа и человек".

Мне известно, что страны Западной Европы ввели "Лели с 1993г вслед за США и Японией, настолько жесткие экологические нормы что использование автомашин без систем очистки выхлопа становится невозможным. Поясните, что это за система? Спасибо.

Конструктор. Каров А.

Да, пример такого строжайшего экологического контроля мы найдем в американском штате Калифорния. Там с 1975г. введены нормы, требующие "чистого" выхлопа. Для их; соблюдения приходится обязательно применять нейтрализаторы для автомобильных двигателей.

Нейтрализаторы - обычно каталитические - выполняют в виде двухкамерного реактора (рис. 5) В одной из камер (правой) осуществляется окисление угарного газа и углеводородов. Во второй камере - восстановление оксидов азота: (показать рис. 5 на доске). Эти нейтрализаторы применяются на автомобилях и с карбираторными, и с дизельными двигателями. Отечественные катализаторы - из оксида алюминия - тоже снижают в отработанных газах уровень оксида углерода (II) на 80 %, углеводородов - на 70%, оксидов азота - на 50% (в целом в Юр.).

Газета «Время».

Мы сегодня выслушали сообщение инженера - конструктора о работе бензинового и дизельного двигателей. Как я понял, автотранспорт переходит на дизельные двигатели потому, что они работают на более дешевом топливе, проще по конструкции, имеет более высокий КПД по сравнению с карбюраторным. А экологически дизельные двигатели чище карбюраторных? Спасибо.

Сотрудник ЦНИИТ Тхакахов М.

Возрастающий интерес к дизельному двигателю связан с проблемой не только удешевления эксплуатации автомобилей, но и с уменьшением загрязнения окружающей среды. В дизельном топливе нет свинцовых присадков, в выбросах в 2-3 раза меньше токсичных веществ, а таких, как оксидов углерода и углеводы, - на 30-90 %.

Специалисты нашего Центрального научно-исследовательского института автомобильного транспорта разработали двигатель, работающий на особом виде горючего - смеси дизельного топлива и природного газа. В городах появились «Икарусы» с двумя вместительными балконами на крыше рис. 6. У этих автобусов нет дымного шлейфа, который тянется за тяжело груженной машиной, они экологически чистые. Отработанных газов у них, по сравнению с обычными, в 4 раза меньше, при этом вдвое ниже расходов топлива, на 10-12% выше мощность двигателя, а время работы между ремонтами больше в 1,5 р. Кроме того, природный газ дешевле бензина, лучше смешивается с воздухом, не разрушается масляную пленку между трущимися деталями, так что снижается износ деталей.

Химик - технолог. Тхамбельмишхева М.

Хочу добавить, что в последнее время в качестве топлива предложили использовать этиловый спирт, или этанол, который при сгорании образует только углекислый газ и воду. Получают этанол из растений. Машинисты, работающие на спирте, биогазе, уже имеются, больше всего их в Бразилии. Наиболее экологичным видом топлива является водород, для его получения можно использовать обыкновенную воду. На это указывал ещё Жюль Верн в своем романе «Таинственный остров». Водород - не ядовит, и при сгорании опять образует только воду экологически чистое вещество. При сгорании одного моля водорода выделяется тепло в 3 раза больше, а при сгорании атомарного водорода в 8 раз больше, чем при сгорании такого же количества бензина. Трудность состоит в промышленной технологии разложения воды. Водород топливо будущего, ему открыты все пути.

Везде пути открыты водороду  
Горючим стать имею все права,

Не гибла бы от дыма вся природа  
Зеленая, прекрасная трава.

Корреспондент газеты «Известие». Тамазова.

Будучи в командировке в Тольятти, я была удивлена одним с виду самым обыкновенным «жигуленком». Открыв капот, я не увидела на месте двигатель. Электромотор заменивший ДВС, был настолько мал что поместился на месте коробки передач. Сама же коробка оказалась не нужна - тяговые характеристики автомобиля таковы, что можно обойтись без нее, а для смены переднего хода на задний достаточно щелкнуть тумблером. Скажите, скоро ли электродвигатели появятся на наших дорогах? Спасибо.

Конструктор Гхакахов М.

Преимущество электромобиля несомненно. Во-первых, он экологически чист, во-вторых, исключается использование нефти, а сжигатель нефти как заметил ещё Дмитрий Иванович Менделеев, все равно, что топить печь ассигнациями. Источник его энергии - аккумуляторов позволяют преодолеть расстояние до 700 км. и развивать скорость свыше 100 км/ч. Поддоны с аккумуляторными батареями легко меняется за 10-15 мин. (см. рис. 3) Представим себе мысленно, что в следующем году все мы пересядем на электромобили. Выполнимо ли это? Нет! Где мы их возьмем? Ведь надо создать целую отрасль промышленности!» Кроме того, если все автомобили перевести на электротягу, на всей планете хватит электричества для зарядки аккумуляторов. Значит, надо строить новые электростанции. Ведь сегодня большую часть энергии, до 80%, вырабатывают ТЭС, сжигающие в атмосферу немало вредных веществ так что, экологически чистый автомобиль будет отнюдь не таким чистым. Я надеюсь, что в скором будущем электромобиль станет главным видом городского транспорта.

Сотрудник Г АН Каров

Выбросы от личного автотранспорта составляют 35% выбросов от передвижных источников. Их снижение способствуют следующие меры.

Обеспечение равномерного движения машин на улицах, предотвращение заторов, задержки на перекрестках, когда автомобили простаивают, вхолостую расходуя горючее и загрязняя воздух отработанными газами.

1. Соблюдение предельной скорости движения 60 км/ч, так как именно этой скорости соответствует минимум вредных выбросов, при её увеличении и уменьшении выброс может возрасти более чем вдвое.
2. Вынос за городскую черту грузовых транзитных потоков. Это в нашей Республике выполнимо.
3. Организация пешеходных зон, микрорайонов, куда въезд автотранспорта предельно ограничен. Жаль, но в наших городах таких микрорайонов нет.
4. Экологическое просвещение населения, каждый водитель должен знать, что причины дымления автомобиля - неисправность двигателя, неотложность систем питания или зажигания. Только за счет правильной регулировки автодвигателей выброс вредных веществ в атмосферу можно уменьшить в 3-5 раз.

Журнал «Свет» Курдугова Р. Как влияет шум на здоровье человека?

У меня вопрос к представителю ЦНИИТ.

Сотрудник ЦНИИТ. (Звучит магнитофонная запись шелест листвы, шум прибоя, шум леса).

Тихий шелест листвы, журчанье ручья, птичьи голоса, легкий плеск воды и шум прибоя всегда приятны человеку. Они успокаивают его, снижают стрессы. Это используется в лечебных заведениях, в кабинетах психологической разгрузки. Длительный шум приводит к расстройству деятельности сердца, печени, к истощению нервных клеток. Уровень шума в 20-30 децибелов безвреден для человека, это естественный шумовой фон. Звук в 130 децибелов уже вызывает у человека болевое ощущение, а 150 дб. становится непереносимым. Недаром в средние века существовала казнь «под колокол». Гул колокольного звона мучил и медленно убивал осужденного. Шум и абсолютная тишина наносят ощутимый вред здоровью человека. Сейчас разработаны специальные программы лечения от шумовой болезни, (см. рис 4)

Корреспондент «Газеты Юга»

Меня интересует биологические загрязнения и болезни человека. Коротко, что вы можете сказать об этом? Спасибо.

Врач - представитель санэпидемстанции. Кумыкова А.

Наиболее опасные возбудители инфекционных заболеваний. Часто источником инфекции является почва, в которой постоянно находятся возбудители столбняка, газовой гангрены, грибковых заболеваний. В организм человека они могут попасть при повреждении кожных покровов, с немытыми продуктами питания, при нарушении правил гигиены.

Поэтому воду из артезианских скважин, колодцев, родников необходимо перед питьем кипятить. Особенно загрязненными: реки, озера, пруды. Особую группу составляют инфекционные болезни, передающиеся при тесном контакте с больным человеком или вещами: полотенцем, носовым платком, предметами личной гигиены. К ним относится: СПИД, сифилис, гонорея, трахома, сибирская язва. Поэтому необходимо соблюдать правила личной гигиены, приучать детей соблюдать их с самых малых лет.

Журнал «Природа и человек». Каромизова С.

У меня вопрос к экологам. Что нового Вы можете нам сказать о влиянии погоды на самочувствие человека?

II эколог. Отарова Ф.

Работоспособность человека очень сильно связана с активностью Солнца, с фазами Луны, с магнитными бурями и другими космическими явлениями. Ритмичность жизни человека обусловлена сменой дня и ночи времен года. При резкой смене погоды снижается физическая и умственная работоспособность, обостряются болезни, увеличивается число ошибок, несчастных и даже смертных случаев. Хорошо известно, что возле быстро текущей воды воздух освежает и бодрит, в нем много отрицательных ионов. Наоборот воздух в пыльную и ветреную погоду насыщен положительными ионами, он угнетает, приводит к сонливости, головным болям. Специалисты в области экологической медицины считают, что отрицательные ионы положительно влияют на здоровье человека.

Журнал «Природа и человек». Софят.

Я бы хотела услышать от экологов их точку зрения о питании современного человека и влиянии сегодняшних, так называемых «Экологически» не чистых продуктов питания на здоровье человека. Спасибо.

III Эколог. ГоеваР.

Ныне с/х культуры чуть ли ни полностью получают минеральный азот из химических удобрений. В результате происходит избыточное азотное питание растений и накопление в них нитратов.

Особенно резко проявляется это при выращивании овощей в закрытом грунте. В теплицах вредные вещества не могут испаряться и уносится потоком воздуха. После испарения они оседают на растения. Употребление такой продукции может вызвать у человека отравление, и даже смерть.

Заключительное слово предоставляется природоохранным организациям о возможностях природоохранной деятельности, по рис на плакате, (приложена на титре).