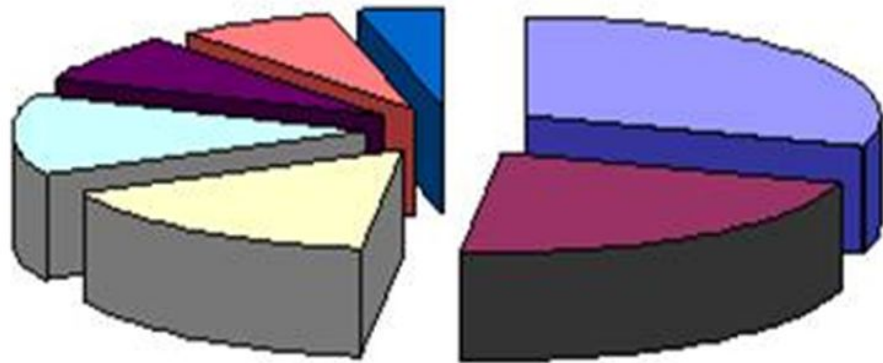


# Загрязнение атмосферы



# Антропогенные источники

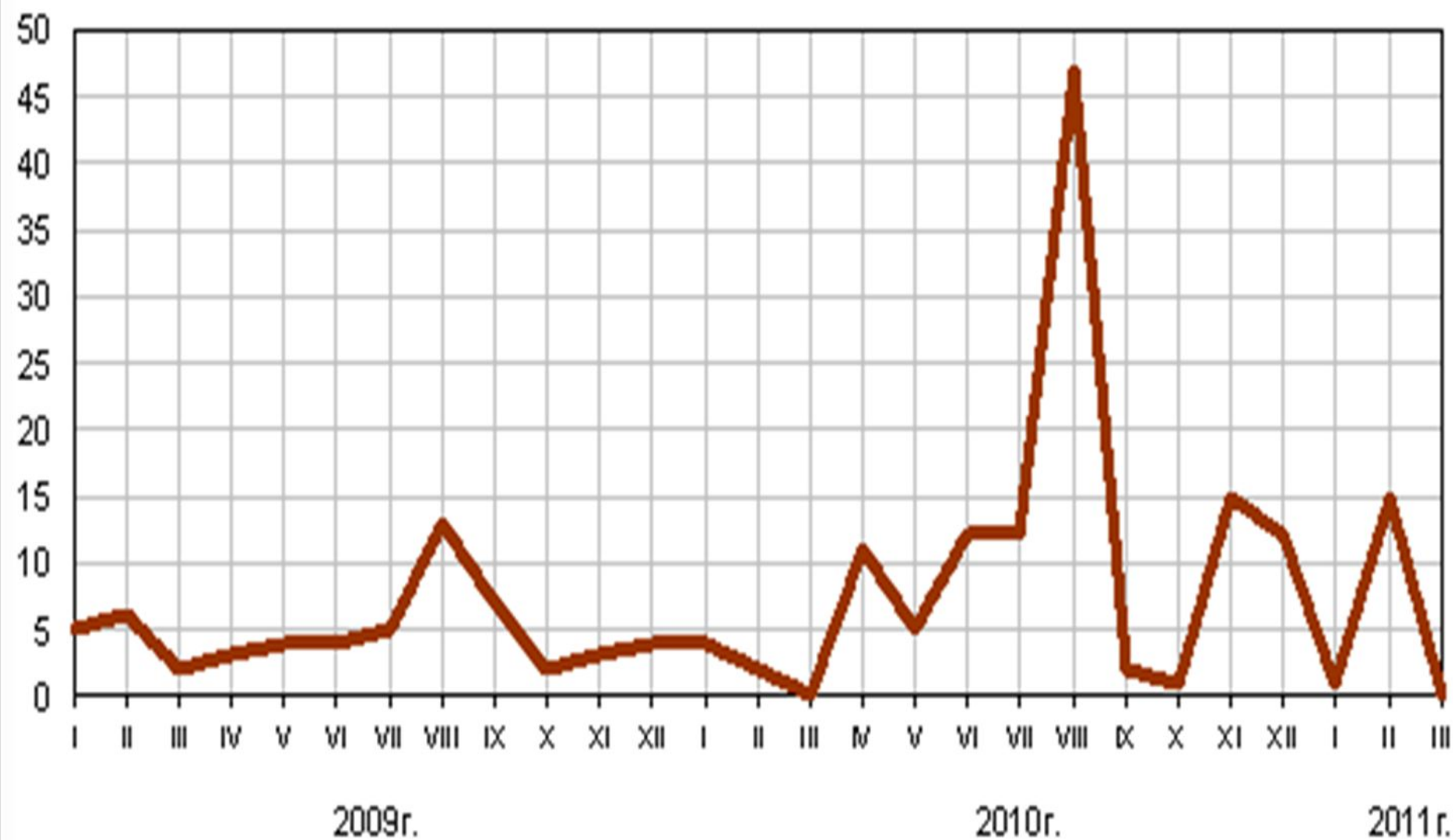
## загрязнения




- Теплоэнергетика
- Автотранспорт
- Черная металлургия
- Производство строительных материалов
- Цветная металлургия
- Нефтепереработка
- Химическая промышленность

Изменение климата Республики Беларусь связано с естественными и антропогенными факторами. Проведенные исследования показали, что глобальное потепление связано с выбросами парниковых газов в различных отраслях экономики, в первую очередь в энергетике. Уровень выбросов парниковых газов в республике составляет в настоящее время порядка 60 млн. тонн в эквиваленте диоксида углерода.

## Число зарегистрированных случаев высокого загрязнения атмосферного воздуха



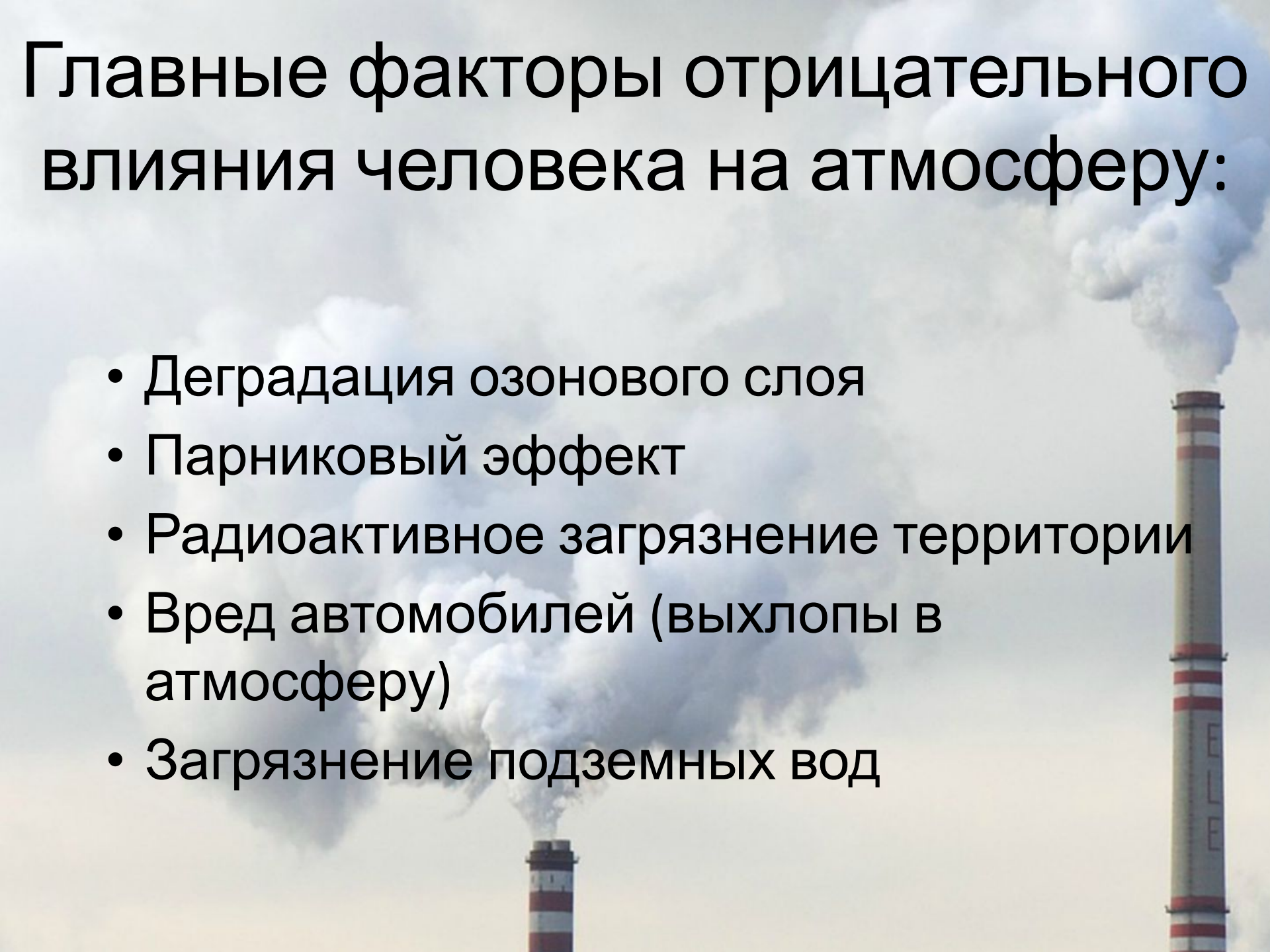
# Чем больше загрязнение — тем выше шанс заболеть



Беларусь находится на третьем месте в мире по относительной смертности от болезней, обусловленных загрязнением воздуха. В нашей стране из-за таких заболеваний, например, в 2012 году умерло 100 человек на 100 тысяч населения. С загрязнением воздуха специалисты связывают смерти от инсульта, рака легких, сердечно-сосудистых заболеваний. Также загрязнение повышает риск острых респираторных инфекций.

# Главные факторы отрицательного влияния человека на атмосферу:

- Деградация озонового слоя
- Парниковый эффект
- Радиоактивное загрязнение территории
- Вред автомобилей (выхлопы в атмосферу)
- Загрязнение подземных вод

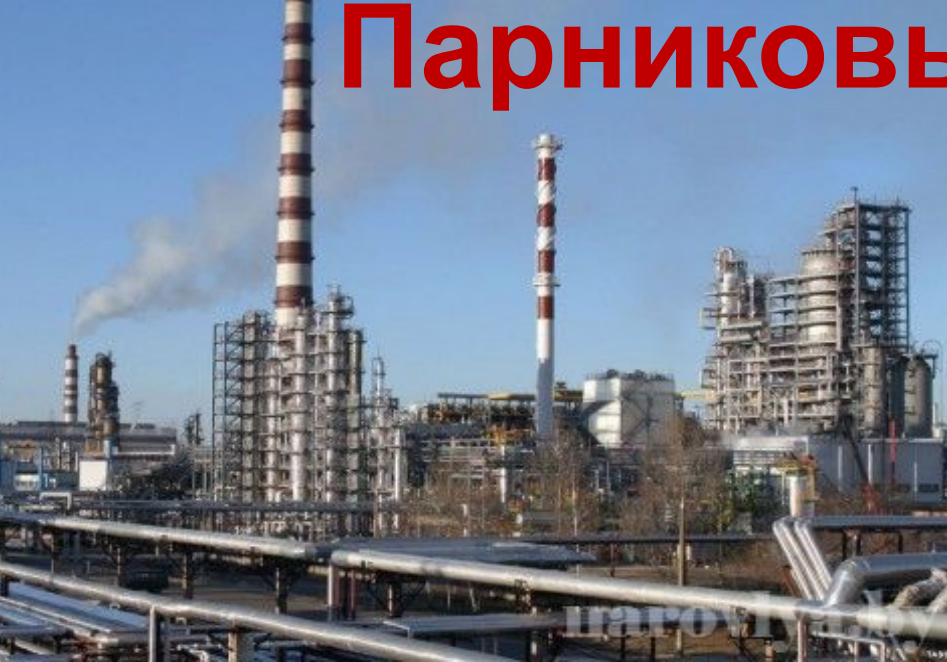


# Деградация озонового слоя



Из-за антропогенных факторов разрушается озоновый слой. «Вообще, озоновая дыра одна — над Антарктидой. Над Беларусью озоновых дыр нет, но есть то, что мы называем «черные озоновые дыры». Они носят временный характер и зависят от ряда причин. Негативных факторов, связанных с ними, можно избежать — например, в жаркие месяцы не появляться на солнце после 11 и до 15 часов», — отметил директор

# Парниковый эффект

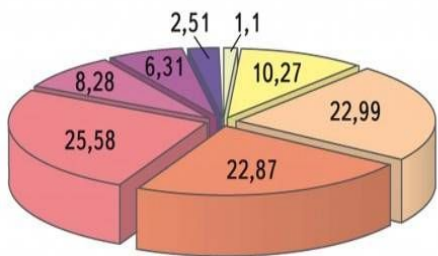


Появляются новые предприятия и автомобили, которые выделяют значительное количество газов. Все они концентрируются в атмосфере, что приводит к возникновению сильнейшего парникового эффекта. В Партизанском районе воздух наиболее загрязненный. Дают о себе знать многочисленные заводы, которые располагаются на территории района. Общая площадь – 2.227 га. Входит в тройку лидеров по объемам вредных выбросов в атмосферу. В числе первых – место дислокации тракторного и моторного заводов. Минский тракторный завод в 2010 году выбросил 6650 тонн

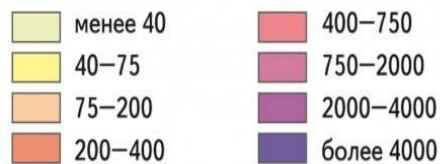
# Радиоактивное загрязнение территории

Распределение территории ПГРЭЗ по уровням загрязнения  
(в процентах, по состоянию на 1.01.2009 г.)

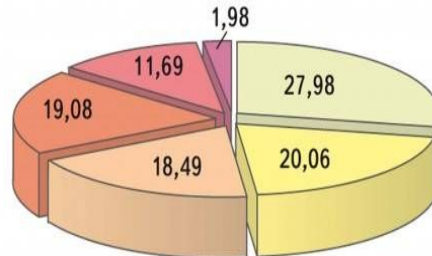
**Цезий-137**



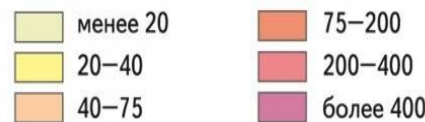
Уровни загрязнения (кБк/м<sup>2</sup>)



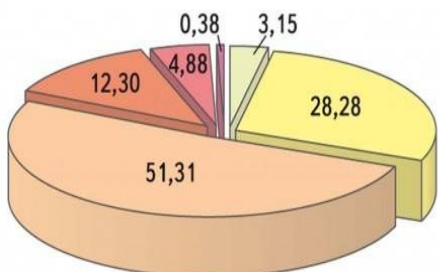
**Стронций-90**



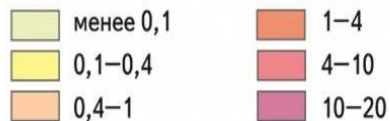
Уровни загрязнения (кБк/м<sup>2</sup>)



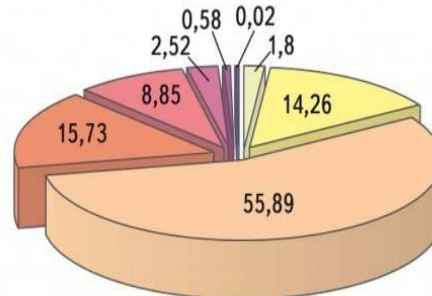
**Плутоний-238, 239, 240**



Уровни загрязнения (кБк/м<sup>2</sup>)



**Америций-241**



Уровни загрязнения (кБк/м<sup>2</sup>)



Зона распространения радиоактивного загрязнения охватывает пятую часть от общей площади страны. В ее пределах проживает седьмая часть населения Беларуси. Главное значение проблема имеет для Гомельской области, загрязнено 2/3 территории и Могилевской области — 1/3 территории (в связи с аварией на Чернобыльской АЭС). Почвы природных фитоценозов нашей лесной зоны обеднены элементами питания, в результате природная растительность аккумулирует большое количество цезия-137 и стронция-90. По этой причине она остается серьезным источником радионуклидов в



# Вред автомобилей (выхлопы в атмосферу)



В начале нынешнего месяца на улице Радиальной было зафиксировано превышение установленного норматива по твердым частицам фракции РМ-10. Концентрация превзошла предельно допустимый уровень в 1,2 раза. Что касается Радиальной, то она фигурирует и в списке наиболее загазованных автомобильных магистралей города

# Загрязнение подземных вод



В подземных водах наиболее загрязнен первый от поверхности водоносный горизонт. По различным данным, от половины до 4/5 колодцев на территории страны отличаются повышенным химическим (главным образом – нитратным) и треть – микробиологическим загрязнением. Загрязнение более глубоких водоносных горизонтов, из которых осуществляется водоснабжение городского населения, встречается локально. Главной причиной загрязнения вод является утилизация отходов фабрик в реки и озёра.

# Решение проблем:

- Сокращение использования ископаемых источников энергии: угля, нефти и газа. Широкое внедрение энергосберегающих технологий (машины на водородном топливе, электромобили);
- Широкое применение альтернативной энергетики (использование возобновляемых источников энергии);
- Борьба с лесными пожарами, восстановление лесов – природных поглотителей углекислого газа из атмосферы.

# Использование электромобилей



Электромобиль — автомобиль, приводимый в движение одним или несколькими электродвигателями с питанием от автономного источника электроэнергии (аккумуляторов, топливных элементов и т. п.), а не двигателем внутреннего сгорания. Главным преимуществом электромобиля -малое загрязнение окружающей среды

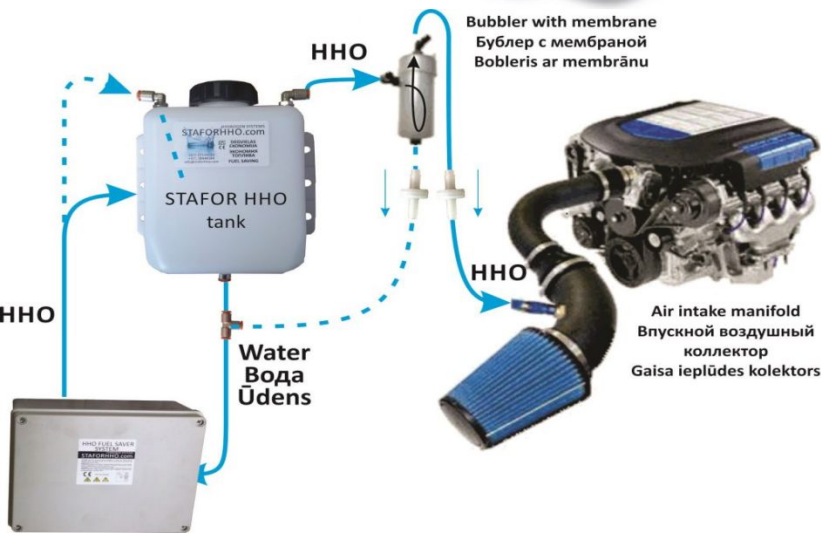
# Энергосберегающие технологии и их актуальность. Машины на водородном топливе

Использование водорода для приведения в движение авто, возможно двумя различными способами:

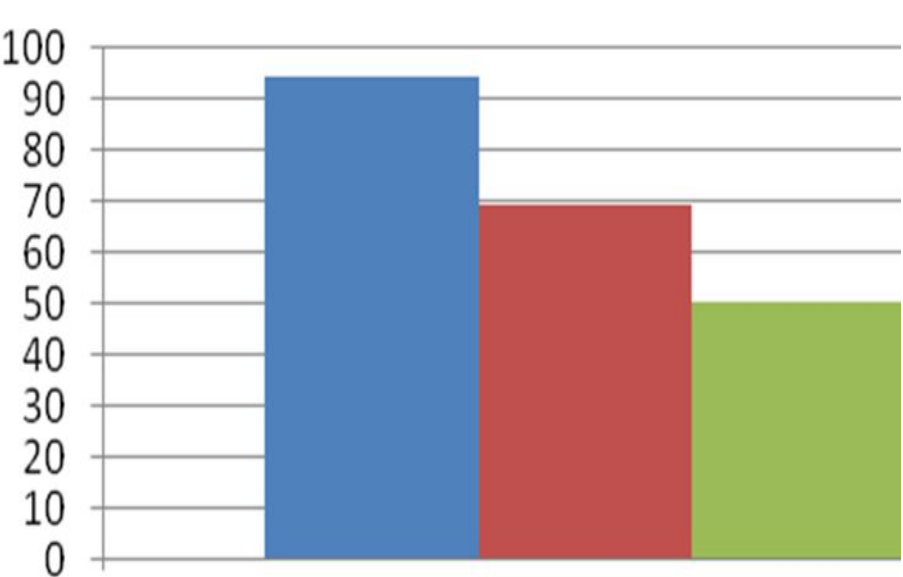
- Применением водородного двигателя внутреннего сгорания (ВДВС);

- Установкой силового электрического агрегата, работающего от водородных элементов (ВЭ).

Высокую экологичность, заключающаяся в отсутствии большинства вредных веществ в выхлопах, характерных для работы бензинового двигателя, – углекислого и угарного газа, окиси и



# Сокращение использования ископаемых источников энергии. Широкое внедрение энергосберегающих технологий.



- Энергосберегающие лампочки
- Солнечные панели
- Энергосберегающая бытовая техника

Одним из действенных способов уменьшить влияние человека на природу является увеличение эффективности использования энергии. Современная энергетика, основанная в первую очередь на использовании ископаемых видов топлива (нефть, газ, уголь), оказывает наиболее массивное воздействие на окружающую среду. Именно "ископаемая" энергетика ответственна за проблему изменения климата, связанную с увеличением концентрации парниковых газов. То есть вопрос повышения энергоэффективности экономики сейчас является одним из самых животрепещущих для РБ

# АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ:

1. Энергия Солнца.
2. Энергия ветра.
3. Геотермальная энергия.
4. Энергия приливов и отливов.



# Борьба с лесными пожарами, восстановление лесов



Основная задача охраны лесов - их рациональное использование и восстановление. Важное значение имеет повышение продуктивности лесов, защита их от пожаров и вредителей. Другая важная мера по сохранению лесов - это борьба с потерями древесины. Наибольшие потери происходят при заготовке древесины. Часть древесины теряется при лесоповале. Важнейшим условием для сохранения лесных ресурсов служит своевременное лесовозобновление.