

ВЛИЯНИЕ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ БЕНЗИНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

**Довбий Н.Б. Докучаев А.Л., студенты 1 курса факультета
землеустройства и сельскохозяйственного строительства**

**Научный руководитель - Виноградова И.В., старший
преподаватель**

ФГБОУ ВО СПБГАУ

***Ключевые слова:** выхлопные газы, загрязнение, экологические проблемы, ущерб атмосфере*

Работа посвящена исследованиям и факторам, которые влияют на загрязнение атмосферы выхлопными газами, полному предотвращению их в озоновом слое и решения, как бороться с этими проблемами.

Автомобильные выхлопные газы оказывают прямое и долгосрочное воздействие на окружающую среду. Вместе с выхлопными газами выделяется широкий спектр газов и твердых частиц, вызывая глобальное потепление, кислотные дожди и нанося вред окружающей среде и здоровью человека.

Шум двигателя и утачки топлива также вызывают загрязнение окружающей среды. Легковые и грузовые автомобили и другие виды транспорта вносят наибольший вклад в загрязнение воздуха.

Принцип работы ДВС

Принцип работы двигателя внутреннего сгорания основан на эффекте теплового расширения газов, возникающего при сгорании топливно-воздушной смеси и обеспечивающего перемещение поршня в цилиндре. Работа поршневого ДВС осуществляется циклически.

Выхлопные газы

В составе выхлопных газов разных видов топлива, могут быть такие вредные элементы как: оксиды азота и углерода, диоксиды азота и серы, сернистый ангидрид, бензопирен, альдегиды, ароматические углеводороды, некоторое количество сажи, разные соединения свинца, взвешенные частицы.

Углеводороды в выбросах автомобилей окисляются при попадании под действие солнечных лучей и образуют токсичные соединения с резким запахом, которые особенно сильно сказываются на работе верхних дыхательных путей и приводят к обострениям хронических заболеваний дыхательной системы. Вред от выхлопных газов автомобиля во многом объясняют канцерогены – сажа и бензопирен, которые способствуют развитию опухолей, особенно — злокачественных.

Земля

Земля - единственное известное во Вселенной небесное тело, где есть жизнь. Для развития жизни необходима жидкая вода, а Земля - единственная планета в Солнечной системе, где поверхностная температура и давление позволяют существовать воде в жидком состоянии. Если бы Земля оказалась ближе к Солнцу, то реки и океаны вскипели бы и испарились. Будь Земля чуть дальше от Солнца и она стала бы замерзшим ледяным миром. Под твердым внешним слоем Земли, земной корой, скрывается горячая, расплавленная мантия. По трещинам в земной коре расплавленные породы выходят наверх при извержении вулканов, тем самым постоянно обновляя поверхность Земли, формируя новые горы и вынося наружу минералы из глубин планеты.

Атмосфера Земли

Земной атмосферой называется окружающая планету воздушная оболочка. Атмосфера делится на несколько слоев. В тропосфере содержится большая часть водяных паров, развиваются практически все погодообразующие процессы, происходит тепло- и влагообмен между Землей и ее атмосферой, образуются облака. Выше находится стратосфера с озоновым слоем, поглощающим ультрафиолетовые лучи. Не будь озонового слоя, излучение, достигнув поверхности Земли, убило бы все живое. Атмосфера не имеет четкой границы. Ее верхний слой называется экзосферой, за ним начинаются тьма и холод космоса.

Существуют экзосфера, она более 500 км, термосфера 80-500 км, мезосфера 50-80 км, стратосфера 15-50 км и тропосфера 0-15 км (уровень моря)

Заключение

Атмосфера взаимодействует и с литосферой, и гидросферой. В водной среде имеется воздух, необходимый для жизни водных организмов. Воды мирового океана и поверхностные воды суши испаряются

под воздействием солнечной энергии и в виде водяного пара скапливаются в атмосфере. Воздушными потоками они переносятся на многие десятки и даже сотни километров. Накапливаясь в атмосфере, образуют дождево-кучевые облака, в виде осадков (дождя, снега, града) выпадают на земную поверхность или обратно в океан. На суше, выпадая на поверхность земли, осадки просачиваются сквозь толщу горных пород, попадают в подземные воды и возвращаются назад в Мировой океан. Таким образом, благодаря атмосфере, возникает необходимый для жизни на земле Мировой круговорот воды в природе.

Библиографический список:

1. Газэкосеть.рф
2. V-kosmose.com

**THE IMPACT OF GASOLINE ENGINE EXHAUST ON THE
ENVIRONMENT**

Dovbii N.B., Dokuchaev A.L.

Keywords: *exhaust gases, pollution, environmental problems, damage to the atmosphere*

The work is devoted to the research and factors that affect the pollution of the atmosphere by exhaust gases, the complete prevention of them in the ozone layer and solutions how to combat these problems.