

Алмасовой Элюнчика

и

Костровой Ксюни,
учениц 11"Б" класса

на тему:
"Экология города"



План:

- Наш дом- планета Земля.
- Загрязнение окружающей среды современным транспортом.
- Город и автомобиль.
- Влияние автомобильного транспорта на фауну.
- Загрязнение водоёмов при эксплуатации речного транспорта.
- Городу – чистый воздух!

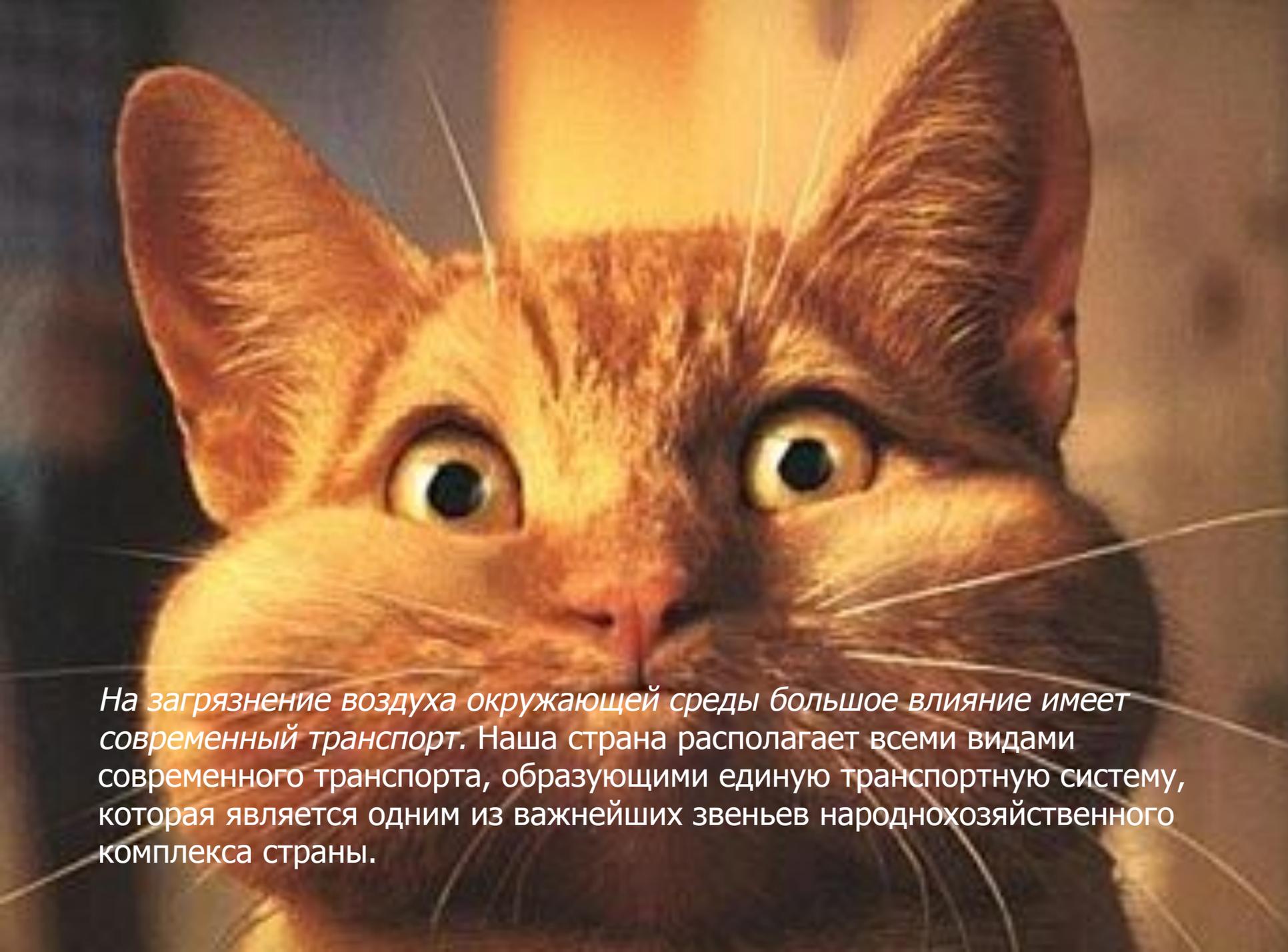
Задумывались ли вы над тем, что все мы являемся пассажирами уникального по своей "конструкции" огромного космического корабля, бороздящего просторы Вселенной?

Наш корабль- планета Земля- движется по галактической орбите намного быстрее современной ракеты: со скоростью 250 км/с. Для сравнения укажем, что при запуске искусственных спутников Земли первая космическая скорость ракет составляет всего 7,9 км/с. При второй космической скорости, равной 11,18 км/с, запускаемая ракета может преодолеть земное притяжение и осуществить полёт к другим планетам Солнечной системы. И, наконец, при достижении третьей космической скорости – 16,67 км/с – космический аппарат, запускаемый с Земли, способен, преодолев притяжение Земли и Солнца, уйти в межзвёздное пространство.

За последние 500 лет человечество уничтожило две трети лесов, извлекло из недр не менее 50 млрд. т углерода, 2 млрд. т железа. Только с 50-х годов нашего века добыто цветных металлов значительно больше, чем за всю историю человечества. Ежегодно сжигается примерно 250 млн. т угля, 150 млн. т нефти, большое количество природного газа, горючих сланцев и т. П. За 100 лет в атмосферу выделено около 360 млрд. т углекислого газа и с каждым годом добавляется ещё по 8-10 млрд. т углекислоты, большое количество твёрдых и газообразных веществ. Ядовитые отходы современного промышленного производства выводят из строя прекрасные водоёмы, загрязняют Мировой океан, атмосферу... Глобальная экологическая система Земли- продукт прогрессирующих эволюционных изменений на протяжении нескольких миллиардов лет. Основными экологическими системами нашей планеты являются моря и морские побережья, ручьи и реки, озёра и пруды, травянистые ландшафты и леса, высокогорье и пустыни, тундры и болота.



Окружающая нас экологическая система – это не только совокупность физических, биологических агентов и социальных факторов, но и после активного вмешательства человека. Где его производственная деятельность зависит от среды и оказывает на неё обратное воздействие. Именно поэтому, взаимоотношения природы и общества надо рассматривать как единое целое. Экологию можно представить себе, как трёхмерное сооружение, соответствующее различным уровням биологической организации- от индивидуума через популяцию и сообщество к экосистеме. Каждому уровню экологической организации присущи свои особые структурные и функциональные характеристики. Форма и поведение каждого организма приспособлены к той среде, в которой он обитает. Однако, изучая популяции, сообщества и экосистемы, учёные нередко упускают из виду индивидуальные особенности организма, как основной единицы биологического сообщества.



На загрязнение воздуха окружающей среды большое влияние имеет современный транспорт. Наша страна располагает всеми видами современного транспорта, образующими единую транспортную систему, которая является одним из важнейших звеньев народнохозяйственного комплекса страны.

Протяжённость автомобильных дорог общего пользования с твёрдым покрытием достигла 812 тыс. км. Автомобилями перевезено 25,9 млрд. т грузов и более 47 млрд. пассажиров (автобусами общего пользования). Мощность двигателей автомобильного парка страны в несколько раз превышает мощность действующих электростанций. Главный источник энергии на автомобильном транспорте- горючее, получаемое из нефти (бензин и дизельное топливо). Мировая автомобильная промышленность ежегодно выпускает около 30 млн. легковых и 3 млн. грузовых машин. Всего насчитывается несколько сотен автомобилей. Только в США их более 150 млн. Они потребляют вдвое больше кислорода, чем его производится на территории страны.

Автомобильный транспорт сыграл большую роль в формировании современного характера расселения людей, в распространении дальнего туризма, в территориальной промышленности и сферы обслуживания. В то же время он вызвал и многие отрицательные явления: ежегодно с отработавшими газами в атмосферу поступают сотни миллионов тонн вредных веществ. Автомобиль – один из главных факторов шумового загрязнения; дорожная сеть, особенно вблизи городских агломераций, “съедает” ценные сельскохозяйственные земли. Под влиянием вредного воздействия автомобильного транспорта ухудшается здоровье людей, отравляются почвы и водоёмы, страдает растительный и животный мир.

Город и автомобиль

Автомобильный парк, являющийся одним из основных источников загрязнения окружающей среды, сосредоточен, в основном, в городах. Если в среднем в мире на 1 кв. км территории приходится пять автомобилей, то плотность их в крупнейших городах развитых стран в 200-300 раз выше. С развитием городов и ростом городских агломераций всё большую актуальность



е транспортное обслуживание населения, охрана
ствия городского, особенно автомобильного,
е количество нефтепродуктов, нанося одновременно
ым образом, атмосфере. Автомобили являются
углеводородами окислами азота и 90% - окисью
воздуха заключается в неполном и неравномерном
ется на движение автомобиля, а 85% "летит на ветер
ьного двигателя- это своеобразный химический
тва и выбрасывающий их в атмосферу. Даже
невинный азот из атмосферы, попадая в камеру
сгорания, превращается в ядовитые окислы азота.
Из десяти основных загрязнителей воздушной
среды, по данным Организации Объединённых
Наций, окись углерода, помеченная силуэтом ав-
томобиля стоит на втором месте.

К числу вредных компонентов относятся и твёр-

Компоненты	Двигатели	
	<u>карбюраторные</u>	<u>дизельные</u>
Азот	74-77	76-78
кислород	0,3-8	2-18
Пары воды	3-5,5	0,6-4
Двуокись углерода	5-12 	1-10
Окись углерода	5-10	0,01-0,5
Окись азота	0-0,8	0,0002-0,5
Углеводороды	0,2-3	0,009-0,5
Альдегиды	0-0,2	0,001-0,009
Сажа	0-0,4*	0,01-1*
Бенз-а-пирен	10-20**	До 10**



Влияние автомобильного транспорта на фауну

Гибель крупных животных на автострадах исчисляется тысячами. Что касается мелких животных, то зайцы, ежи, ужи, черепахи, грызуны гибнут сотнями тысяч. Во множестве гибнут мелкие птицы и беспозвоночные (бабочки, шмели).

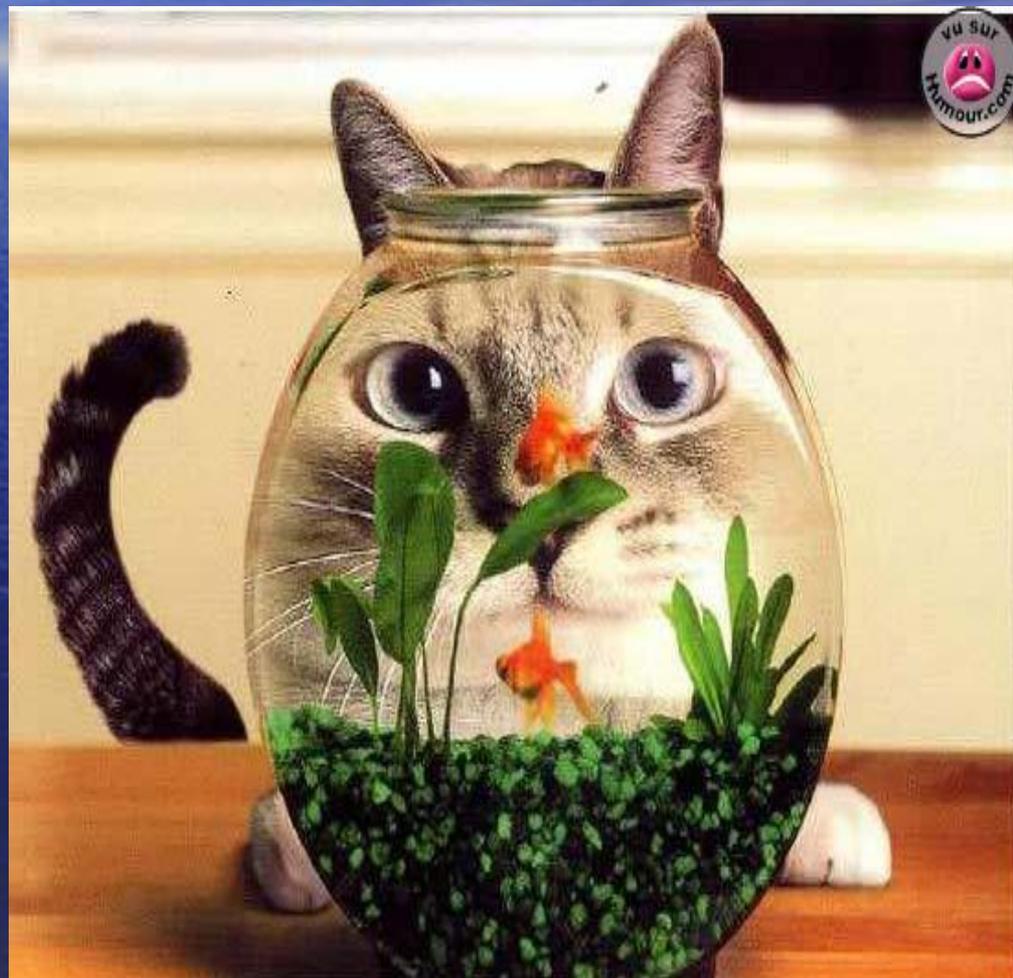
Значительную роль в природе играет придорожная раститель-

ность и прилегающие биотопы. На участках, где дорога делает довольно крутые подъемы и спуски, и лес близко подходит к полотну, гибнет преобладающая часть животных. Много животных погибает также на участках, характеризующихся частой сменой местообитаний: лес сменяется полем и наоборот.



Загрязнение водоемов при эксплуатации речного транспорта

При эксплуатации водоемов речным транспортом происходит загрязнение нефтью и нефтепродуктами, что затрудняет все виды водопользования. Влияние нефти, керосина, бензина, мазута, смазочных масел на водоем проявляется в ухудшении физических свойств воды (замутнение, изменение цвета, вкуса, запаха), растворении в воде токсичных веществ, образовании поверхностной пленки, понижающей содержание в воде кислорода, а также осадка нефти на дне водоема.



Городу- чистый воздух

- В связи с развитием промышленности проблема загрязнения атмосферного воздуха приобрела важное значение. Уже намечены основные пути ее решения.

Успехи современной науки позволяют в настоящее время еще до сооружения завода рассчитать концентрацию вредных веществ, которые будут выброшены в атмосферу в качестве отходов производства.

