

Фамилия, имя _____

Школа, класс _____

Прочитай внимательно текст и выполни задания 1-2 после него.

"Человек совершил огромную ошибку, когда возомнил, что может отделить себя от природы и не считаться с её законами"

В. И. Вернадский

(российский и советский учёный, мыслитель и общественный деятель)

Чем определяется экология городов

При рассмотрении экологической обстановки в городах России можно отметить три основные причины появления загрязнений в атмосфере городов: промышленные отходы, выбросы автомобильного транспорта, природные факторы загрязнения.

Промышленные отходы в атмосфере связаны с работой предприятий и электростанций. Во многих крупных городах расположены промышленные комплексы, которые являются виновниками загрязнения окружающей атмосферы. Например, в городе Норильске основные загрязнения связаны с работой крупнейшего комплекса «Норильский никель». Это предприятие выбрасывает за год в атмосферу города 2 миллиона тонн загрязнений, что составляет почти 100% всех выбросов в городе. Другим примером служит город Липецк, в котором более 90% из 322 тысяч тонн выбросов приходится на Новолипецкий металлургический комбинат. Загрязнение атмосферы от электроэнергетики составляет почти 27% всех промышленных отходов. В число городов, в которых в атмосферу уходит много отходов от сжигаемого в тепловых электростанциях топлива, входят Ярославль, Хабаровск, Владивосток, Якутск.

Выбросы автомобильного транспорта в основном преобладают в больших городах, где много личных автомобилей. Например, в Москве, где вредные выбросы равны 1 миллиону тонн в год, 93% этих выбросов приходится на автомобили. А в Санкт-Петербурге, где выбросы составляют 0,5 миллиона тонн, на автомобили приходится около 86%. Если сравнивать обстановку с выбросами от работы автомобилей в России с обстановкой в странах Запада, то можно заметить, что при большей плотности автомобилей количество загрязнений от них в западных городах гораздо меньше, чем в российских. Это происходит потому, что в российских автомобилях используется некачественное топливо; на российских дорогах еще много старых автомобилей, у которых плохая фильтрация выхлопов, российские дороги мало приспособлены для передвижения большого количества машин, в результате чего двигатель автомобиля работает не в оптимальном режиме и дает много выбросов.

Природные факторы, влияющие на загрязнение городов, связаны с их местоположением и планировкой. Например, города, расположенные в котловинах между возвышенностями, плохо проветриваются, и там может возникнуть большая концентрация вредных веществ. Многие старые города, например, Москва, имеют радиально-кольцевую систему движения транспорта и плохо продуваются потоками воздуха. В результате в центре Москвы концентрация вредных веществ в тридцать раз больше, чем на окраинах.

Задание 1.

Как ты понимаешь смысл цитаты в начале текста?

Ответ _____

Задание 2.

Найди в тексте и запиши в таблицу информацию, которая связана с указанным числом.

Информация	Число
1.	2000000
2.	86
3.	500000
4.	322000
5.	30
6.	93
7.	27

Задание 3.

Учитель попросил тебя написать аналогичную статью по одной из следующих тем:

- «Экология Санкт-Петербурга»,
- «Как уменьшить выбросы автомобильного транспорта?»,
- «Планировка больших городов».

Опиши алгоритм своих действий.

Ответ

1. _____
 2. _____
 3. _____
 4. _____
 5. _____
- _____

Задание 4.

Выбери одну из трех тем, предложенных для написания статьи в предыдущем задании. Какая информация для написания этой статьи тебе понадобится? Сформулируй вопросы, на которые тебе нужно ответить, чтобы написать эту статью:

Задание 5

В учебнике по экологии 2003 года издания была представлена такая таблица.

Количество автомобилей в Санкт-Петербурге (прогноз)

Вариант прогноза	2004	2005	2006-2009	2010	2011-2014	2015	2016-2024	2025
Всего, тыс. ед.	1320	1400	1500	1600	1700	1800	2300	2900
В расчете на 1000 жителей, ед.	290	310	336	360	386	410	532	682

А вот современные данные за 2013 и 2017 годы (по данным Росстат - <http://www.gks.ru>, раздел «Транспорт и Автостат» – <https://www.autostat.ru>)

	2013	2017
Всего, тыс. ед	1500	1680
В расчете на 1000 жителей, ед.	295	319

Совпадает ли прогноз с результатом? В случае отрицательного ответа приведи аргументы, почему прогноз мог не совпасть с результатом. Что могло быть причиной отклонения?

2013 год _____ (совпадает / не совпадает)

_____ (причина)

2017 год _____ (совпадает / не совпадает)

_____ (причина)

Задание 6.

Кратко сформулируй основную мысль каждого высказывания об экологии

Высказывание	Мысль
Человеком была совершена огромная ошибка в том, что он отделил себя от законов природы и перестал с ними считаться. <i>В.И. Вернадский</i>	
Мысли глобально, действуй локально. <i>Экологический лозунг</i>	
В безнравственном обществе все	

изобретения, увеличивающие власть человека над природою, – не только не блага, но несомненное и очевидное зло. <i>Л.Н. Толстой</i>	
Грандиозные вещи делаются грандиозными средствами. Одна природа делает великое даром. <i>А.И. Герцен</i>	
Поведение человека в природе – это и зеркало его души. <i>К.Л. Зелинский</i>	
Природа всегда права. Ошибки же исходят от людей. <i>И. Гете</i>	

Задание 7.

Определи и запиши, что тебе необходимо уметь делать для выполнения предыдущего задания. Напиши краткий алгоритм его выполнения.

Задание 8.

Тебе необходимо спланировать индивидуальный проект, общая тема – «Как сберечь окружающую среду». Определи тему твоего проекта, сформулируй цель и задачи проекта, наметь возможный план действий, охарактеризуй конечный продукт проекта.

1. Сформулируй тему проекта:

2. Сформулируй цель и задачи проекта:

3. Представь план действий по его реализации:

4. Опиши итоговый продукт проектной деятельности:

Задание 9

Представь себе, что ты выполнил проект, описанный в предыдущем задании, и теперь тебе необходимо защитить полученный итоговый продукт проектной деятельности. Составь план своего выступления.

Задание 10.

Оцени свою работу (поставь «галочку» V в нужной графе):

0 – не получается, не могу, не умею, не понимаю,

1 – могу выполнить с помощью учителя, одноклассника,

2 – могу сделать самостоятельно, все понимаю.

Наименование	0	1	2
<i>Я могу прочитать текст и выбрать из него нужную информацию.</i>			
<i>Я знаю, как определить основную мысль текста.</i>			
<i>Я умею отвечать на поставленные вопросы.</i>			
<i>Я четко формулирую свою точку зрения.</i>			
<i>Я умею анализировать цифровые данные, сопоставлять их, сравнивать с тестовой информацией, делать выводы.</i>			
<i>Я умею ставить цели и планировать шаги для их достижения.</i>			
<i>Я знаю структуру и основные этапы проектной деятельности, умею искать необходимую информацию, планировать выполнение и защиту проекта.</i>			