

Доклад на тему
« Город как экосистема»

Автор: Островская Людмила, ученица 8 класса.
МОУ « Иланская средняя общеобразовательная школа
№ 41», г. Иланск, тел. 3 – 36 – 62.

Часто в СМИ ученые разных стран озвучивают глобальные экологические проблемы, такие как проблема глобального потепления, парникового эффекта, кислотных дождей и другие. Человечество постоянно старается привлечь внимание к проблемам загрязнения окружающей среды. Основными источниками загрязнения, как известно, являются транспорт (40-70%), промышленные предприятия (14%), отопление (20%), сжигание мусора (5%).

Ученые считают, что города – это области наиболее острых конфликтов человека и биосферы. Города загрязнены опасными веществами и кажутся на снимках из космоса раковыми опухолями.

Я проживаю в небольшом городке с населением 17 тыс. человек. Мой город является районным центром. Он маленькая часть огромного удивительного мира. Я его очень люблю. Когда я получаю информацию из СМИ об экологических проблемах, мне сложно представить какую угрозу несут эти проблемы моему городу. Поэтому я решила изучить ряд экологических проблем в масштабе моей малой родины. У нас в городе расположены предприятия железнодорожного транспорта, ТЭЦ, хлебозавод, ЖБКИ, небольшие частные предприятия, занимающиеся первичной обработкой древесины.

Я решила найти ответы на четыре вопроса:

1. Какую воду пьют жители нашего города (проблема чистой питьевой воды)?
2. Каково состояние здоровья у иланцев (проблема заболеваний людей, проживающих в городах, по сравнению с сельскими жителями)?
3. Каким воздухом мы дышим?
4. Каков радиоактивный фон у нас в городе?

Какую воду пьют жители нашего города? Чтобы ответить на этот вопрос, я обратилась к специалистам Иланской дистанции гражданских сооружений водоснабжения и водоотведения (НГЧВВод – 3). Там мне показали, как они следят за качеством воды и делают анализы. Полученные результаты я занесла в таблицу.

Показатели	Единицы измерения	Данные анализов
Микробиологические: - термотолерантные - колиформные бактерии - общее микробное число	Число бактерий в 100мл Число образующих колоний бактерий в 1 мл	Отсутствуют Отсутствуют В пределах нормы
Органолептические: - запах - привкус - цветность	Баллы Баллы Градусы	Норма (2) Норма (2) Норма (20)
Обобщенные: - водородный показатель	рН (норма 6 – 9)	7,2
- общая минерализация	мг/л (норма 1000- 1500)	500
- окисляемость перманганатная	мг/л (норма 5)	наличие растворенного кислорода 1,2 (очень хорошо)
- железо (суммарное)	мг/л (норма 0,3- 1)	0,2
- нитраты	мг/л (норма 45,0)	0,4
- хлориды	мг/л (норма 350,0)	25

Проанализировав данные анализов, я пришла к выводу, что жители города пьют хорошую, чистую, качественную воду.

Экологи утверждают, что в результате дыхания загрязненным воздухом, горожане чаще, чем сельские жители страдают заболеваниями верхних дыхательных путей. Использование загрязненных продуктов вызывает заболевания желудка и печени. Увеличивается количество больных с различными формами рака.

Я обратилась к статистам ЦРБ и получила следующие данные:

Заболевания по профилям	Количество больных (2006 г.)	Количество больных (2007 г.)
1. Гинекологические заболевания.	4361	4208
2. Дерматологические заболевания.	219	143
3. Онкологические заболевания.	135	139
4. Офтальмологические заболевания.	2397	2920
5. Терапевтические заболевания.	10940	15212
6. Урологические заболевания.	25	185
7. Эндокринологические заболевания.	772	1602
8. Фтизиатр	2363	518

После сравнительного анализа, можно сделать вывод:

1. Наблюдается снижение больных у дерматолога, гинеколога, фтизиатра.
2. Наблюдается увеличение больных у эндокринолога, уролога, терапевтов, офтальмолога, онколога.

Увеличение числа больных можно объяснить и изменением экологической ситуации в худшую сторону и увеличением числа людей пожилого возраста.

Чистота воздуха определяется количеством пыли и различных газов, которые скапливаются в результате работы ж. д. транспорта, легковых автомобилей, работы ТЭЦ.

В нашем городе на учете состоит 4462 легковых автомобиля. Если учесть, что один автомобиль ежегодно поглощает из атмосферы 4 т кислорода, выбрасывает 800 кг угарного газа, около 40 кг оксида азота (4) и почти 200 кг различных углеводородов, то можно сделать вывод, что даже в моем маленьком городе автотранспорт сильно влияет на чистоту воздуха, а это может привести к увеличению больных с заболеваниями терапевтического профиля. Если сравнивать чистоту воздуха в нашем городе с воздухом более крупных городов, то воздух у нас все равно более чистый, т. к. у нас много зеленых

насаждений и наш город со всех сторон окружен лесами. И «зеленые друзья» помогают нам в решении проблемы чистоты воздуха.

У нас в городе есть два парка. Один расположен ближе к ж. д. предприятиям «Парк Железнодорожников», а второй на более дальнем расстоянии «Городской». В парке «Железнодорожников» на деревьях я не нашла ни одного лишайника, а в «Городском» лишайники произрастают. Они являются очень хорошими индикаторами чистоты воздуха.

Вывод: в районе ж. д. предприятий воздух более загрязнен, но чем дальше от железной дороги, воздух чище.

На чистоту воздуха влияет и работа ТЭЦ. Котельная нашего города по масштабам не очень большая и сильного урона чистоте воздуха, я думаю, не приносит.

Получается, что наш город как экосистема, сам справляется с нейтрализацией источников загрязнения воздуха и дышать у нас легко.

По данным МЧС нашего города радиоактивный фон в пределах нормы.

Ответив на четыре поставленных вопроса, я считаю, что мой город с точки зрения экологических проблем пока еще занимает выгодное положение. Слишком больших отклонений от норм у нас не наблюдается. Если вам надоел грязный воздух крупного города, смог и вредные выбросы крупных ТЭЦ, вы можете поселиться в нашем городе, дышать чистым воздухом и пить воду из-под крана.