

Занятие №10 «Чистый город»

Дорогие ребята!

Тема нашего занятия сегодня «Чистый город»

1. Сегодня мы узнаем:
 - [О самых грязных городах России](#)
 - [Об экологической обстановке в Йошкар-Оле](#)
2. [Поиграем в игру «Составьте слова» \(за 5 минут\)](#)
3. [Ответим письменно на вопросы, сфотографируем свои ответы и отправим в группу Viber](#)

Самые грязные города России

Прочитайте текст и просмотрите фотоматериал.

В государственном докладе Министерства природы ресурсов и экологии Российской Федерации «Об охране окружающей среды» перечислены 15 городов России с самым грязным воздухом, где максимально загрязнены территории, которые, по оценкам экологов, наиболее неблагоприятны с точки зрения, прежде всего атмосферного воздуха и накопления отходов.

В черный список самых грязных городов вошли: Норильск, Липецк, Череповец, Новокузнецк, Нижний Тагил, Магнитогорск, Красноярск, Омск, Челябинск, Братск, Новочеркасск, Чита, Дзержинск, Медногорск и Асбест.

Посмотрите справочный материал «15 самых грязных городов России» по ссылке: <https://bigpicture.ru/?p=944164> или презентацию

15 самых грязных городов России по оценкам экологов

В госдокладе «Об охране окружающей среды» названы города России с самым грязным воздухом. Самыми опасными для проживания городами оказались Красноярск, Магнитогорск и Норильск. Всего в России есть 15 максимально загрязненных территорий, которые, по оценкам экологов, наиболее неблагоприятны с точки зрения прежде всего атмосферного воздуха и накопления отходов.



В черный список самых грязных городов вошли Норильск, Липецк, Череповец, Новокузнецк, Нижний Тагил, Магнитогорск, Красноярск, Омск, Челябинск, Братск, Новочеркасск, Чита, Дзержинск, Медногорск и Асбест.

Красноярск назвали «зоной экологического бедствия»



Увы, но сегодня красноярцы буквально задыхаются в выбросах. Причина тому — активная работа промышленных объектов, заводов и автотранспорта.

Красноярск, являясь центром Восточно-Сибирского экономического района, относится к крупным промышленным и транспортным городам, его экологическая ситуация находится в крайне напряженном состоянии. За минувший год экология этого города-миллионника ухудшилась еще больше. В рамках специального проекта «Практическая экология» в этом сибирском городе проводили анализ экологической ситуации.

Исследование загрязнений проводили при помощи забора проб воздуха. Если в 2014-м только 0,7% этих проб имели превышение, то в 2017-м эта цифра выросла до 2,1% — то есть в 3 раза. Звучит пугающе. В том же отчете, кстати, говорится и о росте количества раковых больных в городе примерно на 2,5% в год. И к концу 2017-го это число может достичь 373 больных на 100 тысяч жителей.

Магнитогорск, самый экологически неблагополучный город Урала



Неблагополучное состояние атмосферного воздуха в городе определяют выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, основным источником которых, конечно же, является ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат». Город Магнитогорск, чьим градообразующим предприятием стал промышленный гигант, постоянно включается в приоритетный список

городов Российской Федерации с наибольшим уровнем загрязнения атмосферного воздуха по бензапирену, диоксиду азота, сероуглероду, фенолу.

Норильск: экологический кризис в условиях экстремальных холодов



Этот город, который в 30-е годы строили заключенные ГУЛАГа, можно назвать местом для экстрима. Норильск с населением свыше 100 тысяч человек находится в морозной сибирской Арктике. Максимальная температура летом может достигать 32 °С, а минимальная зимой — ниже – 50 °С. Город, чью экономическую основу составляет горнодобывающая промышленность, полностью зависит от привозного продовольствия. Главная отрасль промышленности — добыча драгоценных металлов. И именно из-за добычи металлов Норильск стал одним из самых загрязненных городов России.

Норильск продолжает входить в тройку самых грязных российских городов, даже несмотря на то, что после закрытия Никелевого завода в июне 2016 года вредные выбросы в атмосферу сократились на треть. Это предприятие, расположенное в историческом центре, было самым старым активом компании «Норникель», и на него приходилось 25% всего загрязнения региона. Предприятие ежегодно выбрасывало в воздух около 400 000 тонн диоксида серы. Это сделало Норильск основным загрязнителем Арктики и одним из десяти самых грязных городов планеты по версии Greenpeace.

Липецк



Экология в Липецке оставляет желать лучшего. Значительная часть жилой застройки расположена на правобережье реки Воронеж, в то время как здание металлургического комбината — на пологом левом берегу. Благодаря розе ветров с преобладанием ветров северо-восточного направления некоторые районы города испытывают дискомфорт.

По результатам официальных данных, ежегодно в атмосферные слои попадает свыше 350 тысяч тонн загрязняющих веществ. Это более чем по 700 килограммов на душу населения. Наибольшее превышение имеют показатели по тяжелым металлам, диоксидам, бензапирену и фенолу. Основной источник загрязнения — Новолипецкий металлургический комбинат.

Череповец



Череповец — это город с развитым промышленным производством, что, конечно же, непосредственно влияет на экологическую обстановку. Причем здесь нельзя выделить район, который был бы относительно свободен от промышленного загрязнения, — абсолютно все районы ощущают на себе влияние промышленных зон.

Жители города нередко ощущают неприятный запах промышленных выбросов, чаще, чем другие, чистят свои окна от черного налета и наблюдают разноцветный дым, который ежедневно выходит из труб заводов. Весной и осенью экологическая обстановка в городе несколько ухудшается, что связано с погодными условиями, которые снижают рассеивание вредных компонентов, что способствует их накоплению в атмосфере.

Новокузнецк



Это еще один промышленный российский город, в центре которого расположен металлургический комбинат. Неудивительно, что экологическая обстановка здесь характеризуется как неблагоприятная: особенно серьезно загрязнение воздуха. В городе зарегистрировано 145 тысяч транспортных средств, валовой выброс в атмосферу которых составил 76,5 тысячи тонн.

Нижний

Тагил



Нижний Тагил уже давно находится в списке городов с самым загрязненным вредными веществами воздухом. Предельно допустимое значение бензапирена в атмосфере города превышено в 13 раз.

Омск



В прошлом обилие предприятий приводило к многочисленным выбросам в атмосферу. Сейчас же 58% загрязнения атмосферного воздуха в городе приходится на автотранспорт. Кроме загрязненности городского воздуха, проблем в состоянии экологии Омска добавляет и плачевное состояние воды в реках Омь и Иртыш.

Челябинск



В индустриальном Челябинске фиксируется достаточно высокий уровень загрязнения воздуха. Но эта ситуация осложняется еще и тем фактом, что треть года в городе штиль. В жаркую погоду над Челябинском можно наблюдать смог, который является результатом деятельности электродного завода, Челябинской ГРЭС, ЧЭМК и нескольких челябинских ТЭЦ. На долю электростанций приходится порядка 20% всех фиксируемых выбросов.

Дзержинск



Реальной угрозой экологии города остаются глубинные захоронения отходов вредных производств и шламовое озеро (прозвано «белым морем») с отходами химического производства.

Братск



Основными источниками загрязнения воздуха в городе являются Братский алюминиевый завод, завод ферросплавов, ТЭЦ и Братский лесопромышленный комплекс. Кроме того, каждую весну и лето тут регулярно бывают лесные пожары, которые длятся от двух недель до четырех месяцев.

Чита



Три года подряд этот город попадает в антирейтинг. Краевой центр занимает второе место в стране после Владивостока по количеству автомобилей на душу населения, что является одним из источников загрязнения атмосферного воздуха в черте города. Кроме того, существует проблема загрязнения городских водоемов.

Медногорск



Основным загрязнителем окружающей среды является Медногорский медно-серный комбинат, который выбрасывает в воздух большое количество сернистого ангидрида, при оседании над почвой образующего серную кислоту.

Новочеркасск



Воздух Новочеркасска самый грязный в регионе: каждый год город стабильно попадает в список мест с самой загрязненной атмосферой. Нередки здесь ночные выбросы, часто ветер с промышленной зоны дует на жилую.

Асбест



В городе Асбест добывается 25% мирового объема асбеста-хризотила. Этот волокнистый минерал, известный жаропрочностью и одновременно канцерогенными свойствами, запрещен в большинстве европейских стран. Круглосуточно в гигантском карьере длиной 12 км в Асбесте добывают «каменный лен» для производства асбестоцементных труб, изоляционных и строительных материалов, половина которых экспортируется в 50 стран. Местные жители не верят во вред асбеста.

Экологическая обстановка в Йошкар-Оле

С ростом города Йошкар-Олы, несмотря на отсутствие крупных промышленных предприятий, увеличивается количество экологических проблем, связанных с урбанизацией.

Экологические проблемы г. Йошкар-Олы

https://www.i-ola.ru/city/ecologia/env_problems/

Столица Республики Марий Эл – Йошкар-Ола – это город республиканского значения, административный центр МО «Городской округ "Город Йошкар-Ола"». Площадь города составляет 56 км², население города – 260,5 тысяч человек. Среди жителей столицы 55% составляют женщины. Почти 15% населения города приходится на детей и подростков в возрасте 0-15 лет, 65% – на лица в трудоспособном возрасте, более 20% – на население старше трудоспособного возраста. Средний возраст жителей города в 2010 г.

составил 40,5 лет. С 2006 рождаемость и естественная убыль (разница между рождаемостью и смертностью) характеризуются положительной динамикой (Энциклопедия Республики Марий Эл, 2009; Доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке..., 2010).

Йошкар-Ола является важнейшей транспортной магистралью Республики Марий Эл. Транспортная система города представлена следующими видами транспорта: железнодорожным, автомобильным, троллейбусным, таксомоторным. Общая протяженность троллейбусных маршрутов по городу – 225 км. Протяженность автобусных маршрутов по городу – 140 км. В непосредственной близости проходят важные транспортные магистрали федерального значения: железная дорога Москва – Казань – Екатеринбург, автодорога Москва – Чебоксары – Казань – Екатеринбург. С ними Йошкар-Ола связана железной и автомобильными дорогами. Особенности транспортной сети города обусловили преобладание автомобильного транспорта в структуре грузоперевозок и низкую долю железнодорожного. В Йошкар-Оле размещаются важные объекты образования и культуры – 2 государственных высших учебных заведения, филиалы московских и казанских вузов. Здесь находятся 5 дворцов культуры, новые современные спортивные объекты, несколько театров и музеев.

Во время Великой Отечественной войны в Йошкар-Олу было перебазируется много предприятий, что стало началом интенсивного промышленного строительства в городе (Проект генерального плана..., 2009). Основные отрасли производства в городе – машиностроение, приборостроение, деревообрабатывающая, электроэнергетическая, пищевая и химико-фармацевтическая промышленность, а также производство строительных материалов. Наиболее крупные предприятия – ЗАО «Йошкар-Олинский мясокомбинат», ООО «Махаон», ЗАО НП «Завод Искож», ОАО «ММЗ», МУП «Водоканал», ОАО «Контакт», ОАО «Стройкерамика», ОАО «Маригражданстрой». Ведущим в обрабатывающих отраслях является производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (32,8%), которое имеет федеральное значение (радиоэлектроника, приборостроение). По производству отдельных видов продукции (искусственной кожи, фармацевтической продукции) город заметен в масштабах страны. Кроме того, в г. Йошкар-Оле широко представлены отрасли, производящие товары народного потребления в республике, а также вырабатывается основная часть электроэнергии (Экология города Йошкар-Олы, 2007). Город располагает значительным научно-техническим потенциалом. В лабораториях и научно-исследовательских центрах МарГТУ, МарГУ, крупных заводов проводятся перспективные разработки, способные изменить техническое лицо производства.

В ходе реализации программы "Столица" значительно изменился облик города. Произведена реконструкция многих зданий в центре города, благоустроены ряд территорий, бульвары Чавайна и Победы, идет строительство набережной реки Малая Кокшага, обустраиваются улицы города. Современная Йошкар-Ола – многофункциональный город с преобладанием промышленности (70%), город является одним из крупных промышленных центров Поволжья. В Йошкар-Оле находится 8778 хозяйствующих субъектов, предприятий и организаций различных отраслей (Энциклопедия Республики Марий Эл, 2009).

Среди основных экологических проблем города можно выделить:



загрязнение
атмосферного воздуха

https://www.i-ola.ru/city/ecologia/env_problems/atmosphere.php



водоснабжение и
загрязнение вод

https://www.i-ola.ru/city/ecologia/env_problems/water_pollution.php



загрязнение почвенного
покрова

https://www.i-ola.ru/city/ecologia/env_problems/urban_soil_pollution.php

Игра «Составьте слова» (за 5 минут)

Составьте максимальное количество слов, используя буквы одного слова записать

«загрязнение» _____

«катастрофа» _____

«экослед» _____

Ответь на вопросы:

1) Какие основные причины приводят к разрушающим последствиям экосистемы городов? Запиши.

- 2) Как предотвратить экологическую катастрофу больших городов? Приведите примеры.
- 3) Назови проблемы своего города, где ты живешь (записать не мене 2-х проблем).
- 4) Твое решение проблем своего города. Запиши примеры.

Ответы запиши в тетрадь (по 4 пунктам), сфотографируй свои ответы и отправь в группу Viber.

Я жду ваши примеры и решения до следующего нашего занятия!

Вы молодцы!