

СОГБПОУ «Вяземский медицинский колледж
имени Е. О. Мухина»

Влияние экологии на Развитие заболеваний глаз

Докладчик:

Чемоданова Евгения
студентка группы 3 «Л»

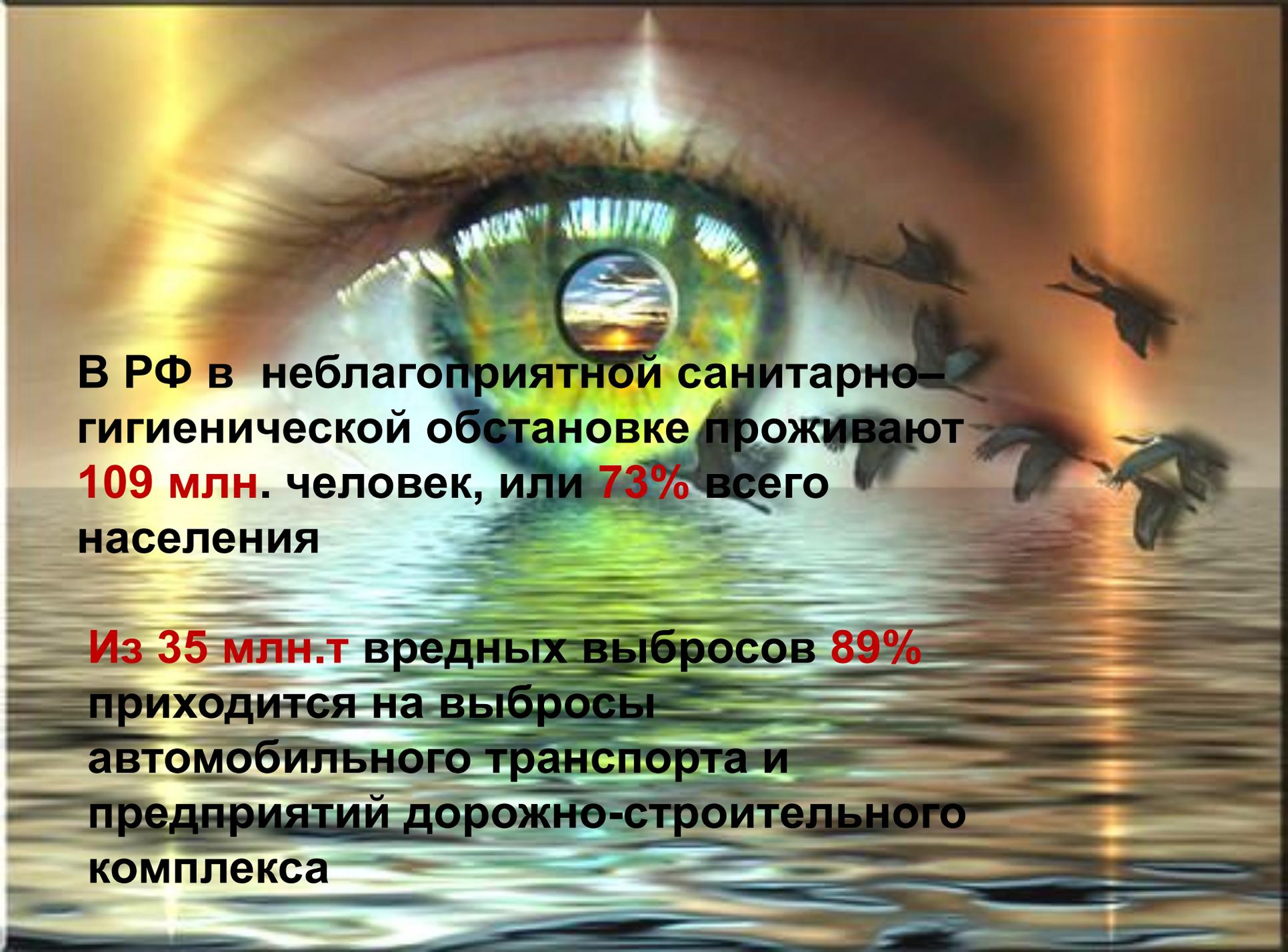
Содокладчик:

Морозова Елена
студентка группы 3 «Л»

Руководитель:

Никитина М.И.
преподаватель глазных болезней

2017 год



В РФ в неблагоприятной санитарно–
гигиенической обстановке проживают
109 млн. человек, или **73%** всего
населения

Из 35 млн.т вредных выбросов **89%**
приходится на выбросы
автомобильного транспорта и
предприятий дорожно-строительного
комплекса

В Смоленской области более 250 промышленных предприятий

Концентрация промышленного производства:

| | | |
|---------------------------|---------------------|----------------------|
| Смоленский район - | 30 объектов- | загрязнителей |
| Сафоновский | 16 объектов | |
| Вяземский | 15 объектов | |
| Рославльский | 14 объектов | |
| Гагаринский | 13 объектов | |
| Ярцевский | 12 объектов | |

Ежегодный суммарный выброс загрязнений в Смоленской области

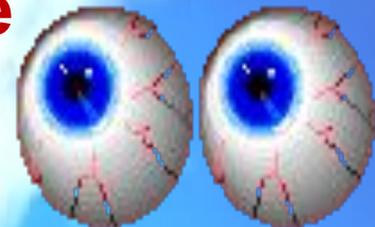
- В атмосферу от стационарных источников 50 тыс.т, от передвижных 130 тыс.т.
- В водные объекты 110,86 млн.м³
- Отходы около 1 млн.т, в том числе 230 тыс.т отходов 1 - 4 классов опасности





**Всемирная организация
здравоохранения**

**161 миллион человек в мире
с заболеваниями глаз**



**Катаракта - у 17 миллионов человек в возрасте
после 60 лет**

**Возрастная макулярная дегенерация сетчатки
у 25-30 миллионов**

Глаукома - от 60,5 до 105 млн. человек



Неблагоприятное влияние экологических факторов на развитие заболеваний глаз

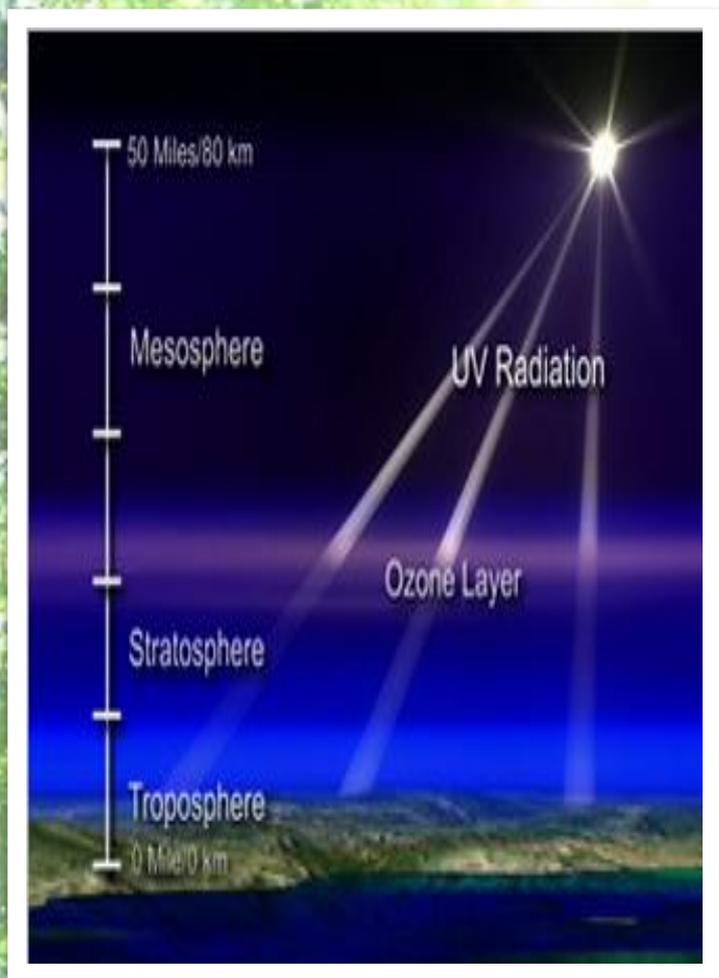


У 12% пациентов происходит быстро прогрессирующее созревание катаракты

У 15% пациентов наблюдаются медленно прогрессирующее созревание катаракты в течение 10-15 лет

Влияние экологии

Наиболее опасны
для человека
последствия
истощения
озонового слоя



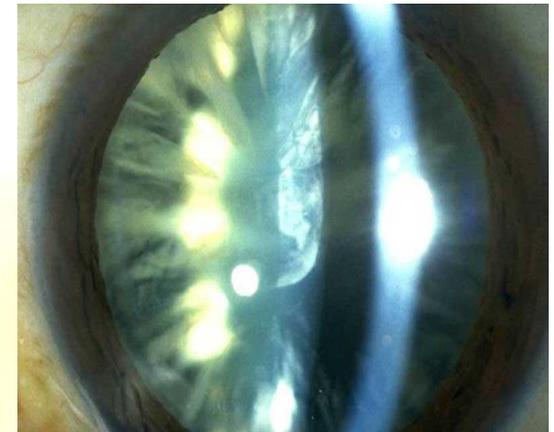
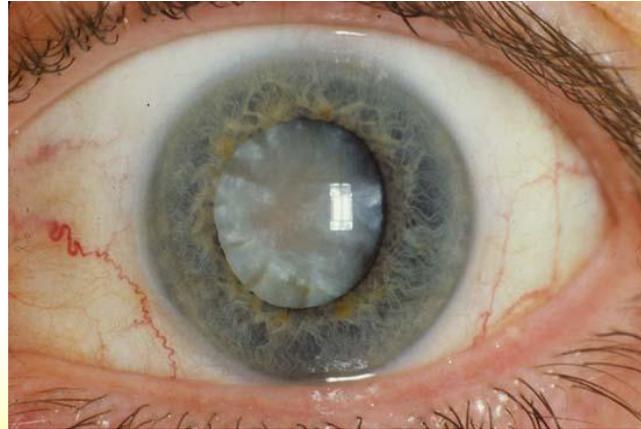
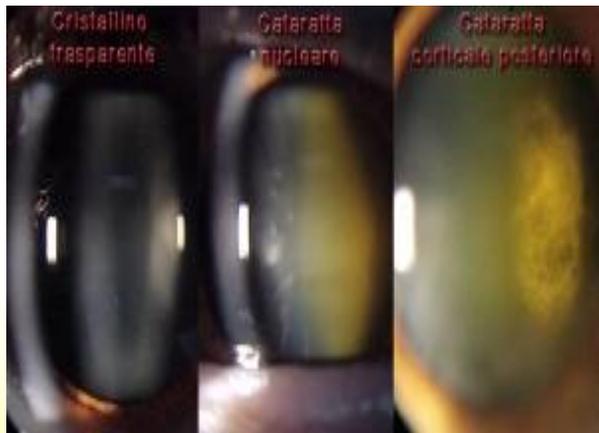
В результате воздействия УФО происходят сложные биохимические реакции, которые приводят к образованию свободных радикалов, вызывающих необратимые изменения белков хрусталика, развитие катаракты, макулярной дегенерации сетчатки.





Ученые не исключают, что гомогенно модифицированные продукты могут вызвать нарушение обмена веществ в хрусталике, что увеличивает риск развития катаракты





Под воздействием излучения образуются субкапсулярные и корковые катаракты



Отмечен повышенный уровень заболеваемости катарактой после катастрофы на Чернобыльской АЭС



Причины заболеваний глаз

1. Электромагнитные волны, радиочастота в диапазоне 1 мм -10 см
1. ИФК лучи с длиной волны от 7,50 до 2400 нм
2. Ионизирующее излучение (α и β частицы, рентгеновские лучи, гамма -лучи, нейтроны)
3. Нитропроизводные толуола, бензол, свинец, анилин



Цель исследования

Показать роль экологии в развитии заболеваний глаз

Задачи исследования

- ▶ Дать комплексную оценку существующей экологической обстановки в РФ и Смоленской области
- ▶ Изучить неблагоприятное влияние экологии на заболевания глаз
- ▶ Разработать предложения, направленные на предупреждение воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды на глаза

Методы исследовательской работы

- **Аналитический метод:**
анализ литературных данных и интернет источников, статистической отчётной формы №12
«Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации».
- **Социологический метод** опроса и обработки полученных результатов.
- **Математический метод:** построение таблиц

| Наименование класса и отдельных болезней | Код по МКБ-10 | Зарегистрировано заболеваний | | | | Снято с «Д» наблюдения | Стоит на «Д» учёте на конец года |
|--|------------------|------------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|------------------------------|---|
| | | Всего | Взято под «Д» наблюдение | Впервые установлен ным диагнозом | Взято под «Д» наблюдение | | |
| Взрослые общее (рабочие и пенсионеры) | | | | | | | |
| Болезни глаза и придаточного аппарата | H00-H59 | 2538 | 2166 | 1432 | 1151 | 216 | 1970 |
| конъюнктивит | H10 | 278 | | 278 | | | |
| кератит | H16 | 222 | 148 | 17 | 17 | 15 | 133 |
| из него язва роговицы | H16.0 | 18 | 18 | | | | 18 |
| катаракта | H25-26 | 745 | 745 | 353 | 353 | 30 | 715 |
| дегенерация макулы | H35.3 | 33 | 33 | 33 | 33 | | 33 |
| болезни з.н. | H46-48 | 29 | 29 | 25 | 25 | 12 | 17 |
| глаукома | H40 | 631 | 631 | 315 | 315 | 21 | 610 |
| слепота и пониж. зрение | H52.2 | 52 | 52 | 15 | 15 | | 52 |
| слепота на оба глаза | H54.0 | 36 | 36 | | | | 36 |



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

- Проведено по Смоленской области 897 исследований атмосферного воздуха.
- Превышение ПДК
SO₂, CO, NO₂, NH₃, CH₂O не выявлено

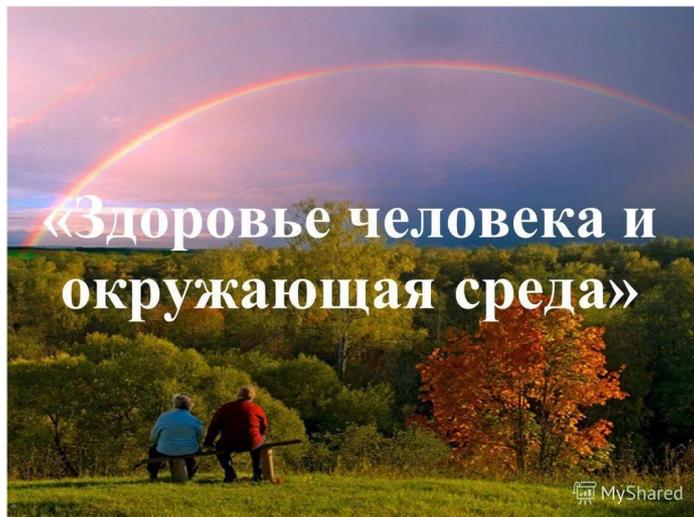
| <i>N</i> | <i>Вещество</i> | <i>Класс опасности</i> | <i>ПДКм P, мг/м3</i> | <i>ПДКс C, мг/м3</i> |
|----------|-----------------|------------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | Оксид углерода | 4 | 5 | 3 |
| 2 | Диоксид азота | 2 | 0,2 | 0,04 |
| 3 | Оксид азота | 3 | 0,4 | 0,06 |
| 4 | Метан | - | 50 | - |
| 5 | Диоксид серы | 3 | 0,5 | 0,05 |
| 6 | Сероводород | 2 | 0,008 | - |
| 7 | Фенол | 2 | 0,01 | 0,003 |

Территория завода ООО «БАЗАЛТ»



Проблема утилизации бытовых отходов





Исследуемая группа -116 человек

2 подгруппы:

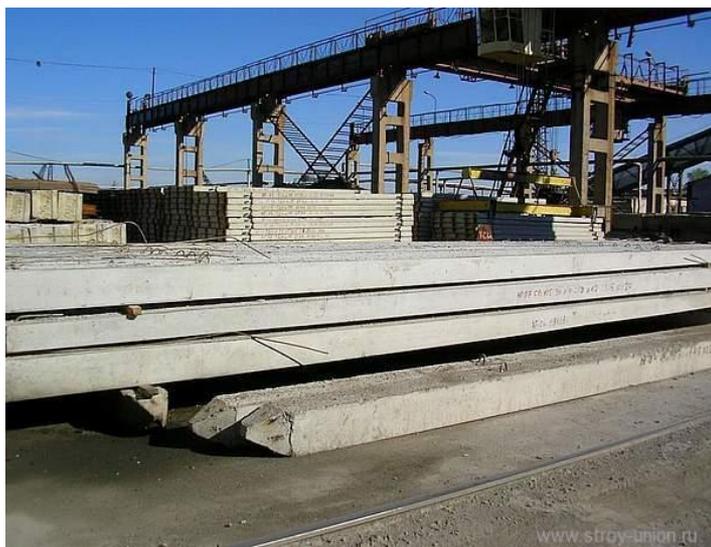
- ❖ 1 подгруппа - 58 работающих пенсионеров
- ❖ 2 подгруппа - 58 работающие не пенсионного возраста

Заболевания глаз, на развитие которых могли повлиять неблагоприятные факторы окружающей среды



| Количество исследуемых | Количество случаев | | | | | |
|--|--------------------|----------|------------------------|---------------|----------------------|----------|
| | катаракта | глаукома | макулярная дегенерация | конъюнктивиты | блефароконъюнктивиты | кератиты |
| работающие пенсионеры 58 человек | 14 | 10 | 6 | - | - | - |
| работающие не пенсионного возраста 58 человек | 1 | 1 | - | 14 | 6 | 4 |

Основная экологическая проблема



завод «Железобетонных шпал»

утилизация отработанных железнодорожных шпал (деревянных), которые на 80% состоит из каменноугольного масла, которое, содержит:

20,1 % фенолов

17,2 % фенантронов

16,9 % пиренов

22 % ацетона

12 % бутанола

Основная экологическая проблема



завод «Железобетонных изделий»

- ПЫЛЬ
- выброс в атмосферу:
 - углекислого газа
 - оксида серы
 - оксида азота
 - окиси углерода
 - хлороводорода



Основная экологическая проблема

«Кожзавод»



Сброс:

сульфидов

хлоридов

сульфатов

аммонийного азота

хрома

в городскую канализацию

СТОЧНЫХ ВОД

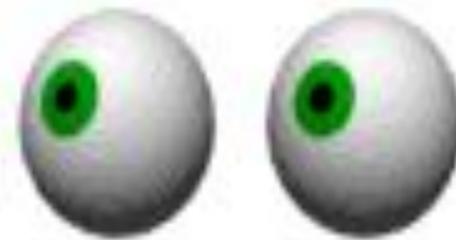
ШЧ-32- дистанция СЦБ. ЭЧ - дистанция энергоснабжения.



Проф.вредные факторы:

- электромагнитное поле
- работы по ремонту и обслуживанию электроустановок
- пониженная температура воздуха
- работы на высоте

Влияние факторов окружающей среды

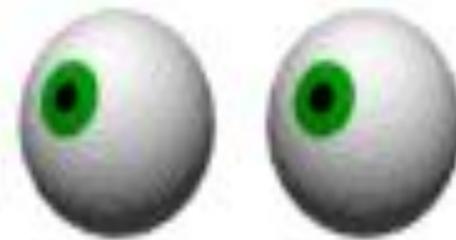


| Количество опрошенных | Проф. вредности | Проживание вдоль автотрасс | Проживание вблизи железнодорожных путей | Проживание в промышленных районах | Проблема утилизации бытовых отходов | Использование ранних овощей и фруктов |
|--|-----------------|----------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| работающие пенсионеры 58 человек | 13,8% | 1,4% | 2,1% | 2,8% | 34,5% | 82,7% |
| работающие не пенсионного возраста 58 человек | 51,7% | 2,2% | 31% | 20,7% | 25,8% | 86,2% |
| Итого: | 65,5% | 3,6% | 35,1% | 22,8% | 60,3% | |

Проблема утилизации бытовых отходов



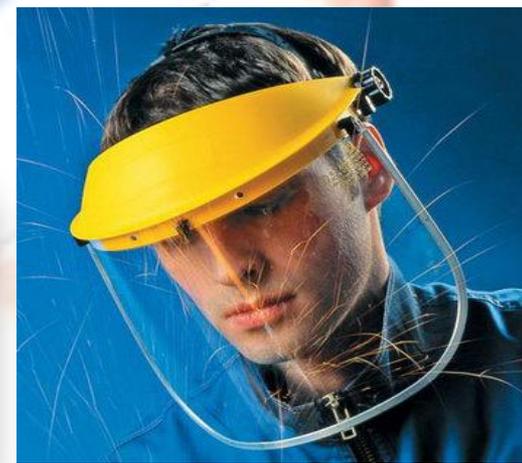
Влияние факторов окружающей среды



| Количество опрошенных | Проф. вредности | Проживание вдоль автотрасс | Проживание вблизи железнодорожных путей | Проживание в промышленных районах | Проблема утилизации бытовых отходов | Использование ранних овощей и фруктов |
|--|-----------------|----------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| работающие пенсионеры 58 человек | 13,8% | 1,4% | 2,1% | 2,8% | 34,5% | 82,7% |
| работающие не пенсионного возраста 58 человек | 51,7% | 2,2% | 31% | 20,7% | 25,8% | 86,2% |
| Итого: | 65,5% | 3,6% | 35,1% | 22,8% | 60,3% | |

Рекомендации - предупреждение действия неблагоприятных факторов окружающей среды на заболевания глаз

защита пигментного
эпителия сетчатки
от УФО и ИКТ



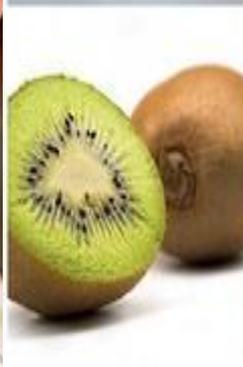
Рекомендации - предупреждение действия неблагоприятных факторов окружающей среды на заболевания глаз

очки релаксационные компьютерные

очки релаксационные водительские



Овощи и фрукты, полезные для глаз



Витаминные комплексы для глаз



Регулярно, как минимум раз в два года, проходите офтальмологический осмотр!



**Люди должны
подумать о своем
будущем,
о том, в каком мире
они будут жить
уже в ближайшие
десятилетия
ведь от этого зависит
их здоровье!!!**





**Экология – это
проблема
общегосударственная**



A large, detailed globe of Earth is the central focus, showing the continents of Africa and Europe. The globe is set against a background of a sunset or sunrise over a body of water, with a dark silhouette of a bird in flight on the right. The text 'Сохрани и сбереги' is overlaid in a bold, red, sans-serif font with a white outline.

Сохрани и сбереги

Спасибо за внимание