**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ  
по дисциплине «География»**

**на тему: «Глазные болезни, вызываемые**

**антропогенными факторами»**

Выполнил студент группы: 20-МО-9

Специальность: Медицинская оптика

Бурко Екатерина Романовна

Балабас Яна Руслановна

Асадуллова Екатерина Евгеньевна

Руководитель:

преподаватель географии, естествознания

Буджиева Оксана Валерьевна

Подпись\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Краснодар, 2021

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ …………………………………………………………… 3

Глава 1. Антропогенные факторы ……………………………………… 4

Глава 2. Антропогенные факторы и здоровье человека ……………… 8

2.1. Экологическая ситуация в Санкт-Петербурге ……………………. 11

2.2. Человек и технический прогресс ………………………………….. 13

2.3. Воздушные катастрофы ……………………………………………. 13

2.4. Хиросима химической индустрии ………………………………… 14

2.5. «Маяк» и Чернобыль ………………………………………………. 15

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ………………………………………………………... 17

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ …………………… 19

**ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность данной темы заключается в том, что в настоящее время обострились глазные заболевания, вызываемые антропогенными факторами. Проблемы сохранения качества природы главная тема человечества в настоящее время, а в арсенале учёных нет средств борьбы – они лишь проводят мониторинги, то есть просто наблюдают за состоянием окружающей среды. Не спасают положение дел и попытки перейти на новый вид транспорта – электромобили, слишком дорогостоящие технические средства. Необходимы другие подходы! Можно и нужно менять сознание каждого человека и человечества в целом: в разумном подходе к использованию природы и технического прогресса. В.И. Вернадский говорил: «Будущее человечества, как части единой системы биосферы, зависит от того, когда он поймёт свою связь с Природой и примет на себя ответственность не только за развитие общества, но и биосферы в целом». Проблема чистоты воздуха имеет огромное значение в жизни людей. Загрязнение воздуха отрицательно сказывается на состоянии здоровья человека.

В настоящее время существует множество предприятий различных специализаций, которые сильно влияют на природу и здоровье человека. Ежедневно предприятия выбрасывают в атмосферу много химико-производственных отходов, которые загрязняют атмосферный воздух и тем самым ухудшают экологическую обстановку в поселке.

Также одним из основных источников загрязнения воздуха является транспорт. Вредные вещества, при эксплуатации автотранспорта, попадают в воздух с выхлопными газами.

Нас стала настораживать данная проблема, ведь при ухудшении экологической обстановки местности происходит увеличение заболеваемости населения, в том числе и глазные болезни, а иногда ухудшение обстановки окружающей среды ведет к смертельным исходам.

В СМИ пишется очень много статей, посвященных загрязнению атмосферного воздуха: что говорит о том, что данная тема глазные заболевания является актуальной.

Обзор литературы по интересующей нас проблеме показал, что тема о влиянии факторов окружающей среды на заболеваемость человека необходима для информирования населения и в частности жителей нашего города.

**Цель исследовательской работы:**

выявить зависимость влияния антропогенных факторов окружающей среды на глазные болезни человека.

Приступая к работе, мы ставили следующие **Задачи:**

- Рассмотреть вопросы по загрязнению атмосферного воздуха промышленными и автомобильными выбросами.

- Оценить социально-демографическую ситуацию

- Выявить зависимость состояния воздушного и водного бассейна на здоровье жителей.

- Провести информирование населения по данной проблеме посредством выступлений.

**Предмет исследования:** глазные болезни.

**Объект исследования:** интернет- источники.

**Гипотеза** - можно предположить, что люди начнут прислушиваться, что нужно почаще из города выезжать на природу, и менять технологии на экологически чистые.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования результатов исследования для применения на практике и дальнейшего развития.

**Глава 1.** **Антропогенные факторы**

Антропогенные факторы (от [др.-греч.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) ἄνθρωπος — человек, γένεσις — происхождение, [лат.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *factor* — дело) — [экологический фактор](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5_%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B), обусловленный различными формами воздействия человека на природу[[1]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D1%8B#cite_note-1) и ведущий к количественным и качественным изменениям её составляющих. Является наряду с абиотическими и биотическими экологическими факторами фактором эволюции биосферы.

Профессор [Г. Ф. Морозов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B7%D0%BE%D0%B2,_%D0%93%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B8%D0%B9_%D0%A4%D1%91%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87), выдающийся российский ученый, в 1912 году в своей книге «Учение о лесе» впервые в истории экологии предложил рассматривать воздействие человека на природу в качестве отдельного экологического фактора. Он же предложил разделить антропогенный фактор по характеру влияния на природную среду на прямое, косвенное и условное антропогенное воздействие. Прямое антропогенное воздействие — непосредственное влияние человека на природную среду. Косвенное антропогенное воздействие — влияние человека на природную среду через промежуточный уровень. Условное антропогенное воздействие — влияние нарушенной природной среды на её составляющие. В 1981 году ученик проф. А. А. Молчанова эколог Ю. Н. Попа опубликовал первое из известных определение «Антропогенный фактор (антропогенное воздействие) — это всякое, связанное как с сознательной, так и с бессознательной жизнедеятельностью человека, воздействие на окружающую (природную) среду, ведущее к количественным и качественным изменениям её компонентов». Им же разработана, апробирована и опубликована (1979, 2003, 2011) шкала антропогенной дигрессии биогеоценозов (экосистем), включающая двенадцать стадий разрушения природной среды, от условно ненарушенного состояния до состояния полной потери экосистемами жизненных функций.

В настоящее время человеческая деятельность охватывает не только поверхность и верхние слои [коры Земли](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B0) (всю [биосферу](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D0%BE%D1%81%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0)) но и ближайшее [околоземное пространство](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE). Появление в 1980-х годах над [Антарктикой](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) «[озоновых дыр](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B7%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D0%B5_%D0%B4%D1%8B%D1%80%D1%8B)», [глобальное потепление климата](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) (увеличение средней температуры на 0,5°С), [таяние ледников](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A2%D0%B0%D1%8F%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2&action=edit&redlink=1), [фактическое исчезновение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BD%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BD%D1%8F_%D0%90%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%8F) [Аральского моря](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5) — примеры влияния антропогенных факторов

**Виды воздействия**

Они отличаются своей степенью влияния на окружающую природу и всю экосистему, наличием или отсутствием осознанного желания совершить данное действие. Существует много пограничных и смешанных состояний воздействий и взаимодействий человека и природы.

**Из них выделяют три основных вида:**

прямое;

косвенное;

случайное.

**Прямое** Намеренные действия людей, повлекшие видимое качественное и количественное изменение окружающей природной среды (уничтожение животных и птиц, вырубка леса, загрязнение воздуха), являются прямым воздействием на нее. Этот вид является самым негативным для всех экосистем Земли. Действия человека, наносящие урон природе, пройдя цепную реакцию, необратимо приносят вред ему самому. Этот факт является общепризнанным и неизбежным.

**Косвенное** Это непреднамеренное влияние человека на природу при проведении всех видов хозяйственной деятельности.

Например, подготавливая участок под посевные, провели мелиоративные работы. Непреднамеренно был обезвожен ручей (засыпан исток), который питал ближайшее болото. Со временем оно заросло и позднее пересохло.

**В результате:**

* в нем погибло порядка 30 видов живых организмов (рыбы, пиявки, водоплавающие жуки и насекомые);
* высохла вся водная флора;
* перестали гнездиться перелетные птицы.

**Случайное** Осуществляя какое-либо действие, люди невольно оказывают влияние на ближайшую экосистему.

Например:

1)По реке промчался пассажирский катер. С виду — самое обычное дело. Но оказывается, в это время на песчаной косе шел активный нерест осетра. Последствия этой шумовой атаки для рыб — самые печальные: процент оплодотворенных икринок уменьшился в тысячи раз.

2)Сажая деревья, при копке лунок можно легко нарушить сложившуюся местную подземную экосистему: травяной дерн, яйцекладки жуков, муравьев или шмелей, кротовую норку и т. п.

Принцип случайного воздействия: это непреднамеренное (незапланированное) влияние человека на природу.

**Общее для всех видов**

Все перечисленные виды различаются на подвиды по природе их происхождения.

**Основные подвиды:**

1)**Физические** — когда происходят механические, звуковые, оптические и другие воздействия физической природы. К ним относятся: использование всех видов энергии (ГРЭС, АЭС); перемещение на автомобилях, в поездах и самолетах; добыча полезных ископаемых.

2)**Химические**— воздействия на окружающую среду с использованием химических веществ. К ним относятся: использование минеральных удобрений и ядохимикатов; выбросы в атмосферу от транспорта и промышленных предприятий; сливы отходов в водоемы и т. п. Химическое воздействие на человека: курение, употребление алкоголя и наркотиков, чрезмерное использование лекарственных средств.

3)**Биологические**. Эти факторы воздействия обусловлены наличием в окружающей среде большого количества микроорганизмов (вирусы, бактерии). Например, человек, заболевший вирусной инфекцией, может стать переносчиком и источником заболевания других людей; испортившиеся продукты питания (с тлетворными бактериями) могут стать источником заболеваний; вирусные эпидемии; применение биологического оружия и другие биологически неблагоприятные события.

4)**Социальные**. Эти факторы связаны с взаимоотношениями людей и жизнью в обществе. В дружественной и благополучной среде обеспечивается устойчивый благоприятный климат взаимоотношений, что гарантирует хорошее здоровье и настроение всех ее членов.

**Глава 2. Антропогенные факторы и здоровье человека**

Длительное влияние антропогенного загрязнения может быть бессимптомным, но, тем не менее, приводит к раннему возникновению процессов старения и сокращению продолжительности жизни. Длительное бессимптомное влияние антропогенного загрязнения в конечном счете может закончиться выраженной клинической картиной заболевания.

Загрязнения внешней среды привело к загрязнению среды внутренней. Мало того, что катастрофически падает здоровье людей: появились ранее неизвестные заболевания, причины их бывает очень трудно установить. Многие болезни стали излечиваться труднее, чем раньше.

При систематическом или периодическом поступлении организм сравнительно небольших количеств токсичных веществ происходит хроническое отравление.

Признаками хронического отравления являются нарушение нормального поведения, привычек, а также нейропсихические отклонения: быстрое утомление или чувство постоянной усталости, сонливость или, наоборот, бессонница, апатия, ослабление внимания, забывчивость, сильные колебания настроения. Может вызывать различные поражения почек, кроветворных органов, нервной системы, печени.

Сходные признаки наблюдаются и при радиоактивном загрязнении окружающей среды. Так в районах, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате Чернобыльской катастрофы, заболеваемость среди населения, особенно детей, увеличилась во много раз.

Медики установили прямую связь между ростом числа людей, болеющих аллергией, бронхиальной астмой, раком, и ухудшением экологической обстановки в данном регионе. Достоверно установлено, что такие отходы производства, как хром, никель, бериллий, асбест, многие ядохимикаты, являются канцерогенами, то есть вызывающие раковые заболевания. Еще в прошлом веке рак у детей был почти неизвестен, а сейчас он встречается все чаще и чаще. (8) Влияние загрязнения воздушной среды на человека.

Загрязнение воздуха действует на людей по-разному. Многие факторы, такие как: состояние здоровья, возраст, емкость легких и время, проведенное в загрязненной среде, могут повлиять на эффект, производимый загрязняющими веществами на здоровье.

Крупные частицы загрязняющих веществ могут отрицательно воздействовать на верхние дыхательные пути, тогда как частицы меньшего размера могут проникать в мелкие дыхательные пути и альвеолы легких.

Люди, подверженные воздействию загрязнителей воздуха, могут испытывать как краткосрочные, так и отдаленные последствия в зависимости от действующих факторов. Загрязнение окружающей среды в городах влияет на повышение числа обращений по скорой помощи и госпитализаций с заболеваниями легких, сердца и инсультами. В исследованиях ранее изучалось влияние загрязнения воздуха в основном на легкие, как место первичного контакта загрязняющих веществ с телом человека. Однако, имеется растущее количество фактов, которые показывают отрицательный эффект загрязнения воздуха на сердце.

Следующие симптомы и заболевания связаны с загрязнением воздуха:

|  |  |
| --- | --- |
|  | хронический кашель,  выделение мокроты,  инфекционные заболевания легких,  рак легких,  заболевания сердцссердечный приступ. |

Другие исследования также связывали влияние загрязнителей в выбросах автотранспорта на задержку роста плода и преждевременные роды.

Согласно отчету Европейского тематического центра по качеству воздуха и изменению климата (ETC/ACC) ежегодно в 27 государствах-членах ЕС с загрязнением воздуха связано 455 000 случаев преждевременной смерти.

Влияние озона на состояние здоровья

Исследование, проведенное экспертами в США, показало зависимость уровня смертности в летний период от изменения концентрации озона.

Ответная реакция на действие озона зависит от трех факторов:

* концентрация - чем выше уровень содержания озона, тем больше пострадавших,
* продолжительность - чем дольше воздействие, тем сильнее отрицательный эффект на легкие,
* объем вдыхаемого воздуха - чем выше физическая активность человека, тем сильнее отрицательный эффект на легкие.

Симптомы включают воспаление и раздражение легких, что может привести к другим проблемам, например, кашель или чувство стеснения в груди. Эти симптомы могут исчезнуть после прекращения воздействия озона.

Влияние проживания вблизи оживленной дороги на состояние здоровья.

Люди, которые гуляют, играют или живут рядом с главными дорогами, имеют более высокий риск возникновения проблем со здоровьем, особенно во время периодов ежедневных поездок на работу и обратно.

Это особенно актуально для развития астмы. Большой объем данных подтвердил, что загрязнители в выбросах автотранспорта способствуют развитию детской астмы, по крайней мере, среди генетически предрасположенных детей.

**2.1. Экологическая ситуация в Санкт-Петербурге**



Санкт-Петербург - крупнейший промышленный и транспортный центр Северо-Западного региона России. Экологическая ситуация в городе определяется выбросами более 1000 предприятий, крупного железнодорожного узла, самого большого в России морского порта, мощного автотранспортного парка. Среди промышленных предприятий города представлены крупнотоннажные, ресурсо и энергоемкие, экологически опасные производства с устаревшим оборудованием и технологиями. На многих предприятиях отсутствуют или неэффективно работают очистные сооружения. Более 70% стационарных источников, выбрасывающих химические вещества в атмосферный воздух, не оснащены газоочистным оборудованием, нередко наблюдается несоблюдение технологической дисциплины.

Всего в городе насчитывается более 4,5 тыс. стационарных источников, из которых только 25,8% имели системы очистки. По вопросам автотранспорта Санкт-Петербург занимает второе место в России. Он составляет около 60% от общего загрязнения воздушного бассейна.

Анализ экологической ситуации в городе показал, что в воздушный бассейн от стационарных источников и автотранспорта выбрасывается более 900 тыс. тонн химических веществ в год, при этом твердых веществ - около 27 тыс. тонн, диоксида серы - порядка 70 тыс. тонн, окиси углерода - 500 тыс. тонн, диоксида азота - 55 тыс. тонн, углеводородов - более 100 тыс. тонн, сернистого газа - более 80 тыс. тонн, пыли - 50 тыс. тонн.

По суммарному показателю загрязнения почв в Санкт-Петербурге выделено 7 зон, неблагоприятных для проживания населения: 1-я - к западу от Витебской железной дороги, южнее Обводного канала; 2-я - вдоль Московской железной дороги, от Обводного канала до ул. Цимбалина; 3-я – на правом берегу Невы, южнее р.Охта, в районе Невского химического комбина­та; 4-я - район Невского проспекта с прилегающими магистра­лями; 5-я - центр Васильсвского острова, район ЛГУ и набереж­ной лейтенанта Шмидта; 6-я - центральная и северная части о.Петровского; 7-я - район Финляндского вокзала. Основное загрязнение техногенными радионуклидами приходилось на центральную часть города. Около 200 предприятий Санкт-Петербурга сбрасывают сточные воды в водную акваторию города. С чувством тревоги приходится констатировать, что за последнее время наблюдается тенденция к увеличению количества сбрасываемых в водоемы стоков и на сегодняшний день общее количество сточных вод, попадающих в водную акваторию, находится в пределах 1400 -1600 млн. куб. м в год.

Таким образом, экологическую ситуацию в Санкт-Петербурге нельзя признать благоприятной. Антропогенное воздействие на окружающую среду Санкт-Петербурга становится мощным формирующим началом, порождает негативные эффекты, все больше затрагивающие здоровье петербуржцев на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях. Состояние здоровья населения все чаще становится интегральным показателем экологической ситуации, критерием ее оценки, а в ряде случаев - единственным специфическим показателем, адекватно отражающим происходящие экологические процессы

**2.2. Человек и технический прогресс**

Технический прогресс не стоит на месте. Ежедневно мы слышим по радио, наблюдаем по телевизору и обнаруживаем в Интернете сообщения о новых изобретениях, призванных облегчить жизнь человека, создать ему комфортные условия и увеличить производительность его труда. Но радость и гордость за наш человеческий гений омрачается опасениями - ведь у каждой медали две стороны. И человечество платит страшную цену за технический прогресс.



**2.3. Воздушные катастрофы**



21 января 1968 года стратегический бомбардировщик «В-52», на борту которого находились 4 водородные бомбы, был вынужден совершить посадку на аэродроме военной базы ВВС США на северо-западном побережье Гренландии. Попытка посадить самолет оказалась неудачной: бомбардировщик упал и, пробив двухметровый слой льда, затонул в заливе Северная Звезда. От удара бомбы раскололись, и содержащиеся в них радиоактивные вещества попали в воду. 18 человек погибли сразу же после аварии, 500 были облучены. Информация об этой катастрофе содержалась в секрете до 1970 года. На сегодняшний день удалось отыскать остатки только трех водородных бомб. От четвертой поисковая экспедиция нашла только парашют.

28 января 1986 года на мысе Канаверал взорвался многоразовый транспортный космический корабль НАСА «Челленджер». Через 73 секунды после запуска корабля огромный топливный блок взорвался из-за дефектов в конструкции кольцевого уплотнителя твердотопливного ускорителя, корабль разгерметизировался, и все 7 членов его экипажа погибли от удушья в течение нескольких секунд.

**2.4. Хиросима химической индустрии**



10 июля 1976 года в Италии, близ городов Севезо и Меда, на химическом заводе «Иклиза» произошел взрыв, в результате которого обширная территория была поражена гербицидами. В первые месяцы из-за последствий взрыва умерли 228 человек. Итальянское правительство приняло решение вырубить все деревья и снять верхний слой почвы с площади в 150 га с целью ликвидации последствий этой катастрофы. Город Севезо был необитаем в течение 16 месяцев после трагедии. Причины этих катастроф выясняются до сих пор. Впрочем, если причина известна, последствия катастрофы не кажутся менее страшными.

3 декабря 1984 года на химическом заводе в Бхопале (Индия) произошел взрыв, в результате которого в атмосферу было выброшено более 40 тонн токсичных газов — фосгена и метилизоцианата. Погибли около 3 тысяч человек, более 200 тысяч получили отравления разной степени тяжести, которые впоследствии унесли еще 20 тысяч жизней. Причиной этой крупнейшей в мире аварии стал человеческий фактор: низкий уровень контроля за состоянием танков с реагентами и прочие нарушения правил техники безопасности, некомпетентность и даже халатность руководства завода и инженерно-технического персонала, а также использование устаревшего оборудования.

В ночь на 31 января 2000 года в местечке Бая-Маре (Румыния) на золотодобывающем предприятии «Аурул» произошел аварийный выброс 100 тысяч тонн промышленных отходов, в том числе цианидов и тяжелых металлов. В результате аварии в реках Самош и Тиса — самом крупном притоке Дуная содержание цианидов превысило допустимую норму почти в 800 раз. Течением массы зараженной воды отнесло к территории Венгрии, где погибло до 85-90 процентов животных и растений. В феврале того же года отравленные потоки достигли территории Югославии. Обеспечение населения Румынии, Венгрии и Сербии питьевой водой было нарушено. По оценкам экспертов, столь масштабного урона экологии Европы не наносилось даже в результате чернобыльской катастрофы.

2000 год вообще был «урожайным» на техногенные катастрофы. 13 мая в голландском городке Энсхед, расположенном в восточной части Нидерландов, взорвался склад пиротехнических изделий. В результате целой серии взрывов более 20 человек погибли, около 600 получили ранения разной степени тяжести, 400 зданий, расположенных неподалеку, в том числе и пивоваренный завод известной марки «Grolsch», оказались полностью разрушенными. Поднимавшийся над Энсхедом столб дыма был виден на расстоянии 50 километров. Кроме того, в результате взрыва в воздух попало огромное количество крайне опасной для здоровья асбестовой пыли. Причины этой катастрофы не выяснены до сих пор, а большое количество жертв объясняется тем, что склад пиротехники был установлен в густонаселенном квартале, и жителей даже не предупредили о наличии рядом с их домами такой «пороховой бочки».

**2.5. «Маяк» и Чернобыль**

В 1986 году произошла одна из самых глобальных техногенных катастроф в России — 26 апреля в 1 час 23 минуты на четвертом энергоблоке Чернобыльской АЭС произошел взрыв ядерного реактора. Выход радиоактивных материалов был огромным и мог сравниться с последствиями взрыва 500 атомных бомб, сброшенных на Хиросиму в 1945 году. Радиоактивными нуклидами было загрязнено более чем 145 тысяч км2 территории бывшего СССР с населением более 6 миллионов человек. От последствий облучения к настоящему времени скончались более 300 тысяч.



Кроме аварии на Чернобыльской АЭС известен химический взрыв емкости для хранения жидких высокорадиоактивных отходов, произошедший на уральском радиохимическом комбинате «Маяк» 29 сентября 1957 года.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

По результатам анализа нашей работы, мы пришли к следующим выводам:

1.Наблюдается тенденция к возрастанию воздействия вредных антропогенных факторов на окружающую среду.

2.Существует взаимосвязь между антропогенными загрязнениями окружающей среды и состоянием здоровья населения.

3.Влияние антропогенных факторов негативно сказывается на здоровье, вызывая различные заболевания, в том числе и глазные болезни.

Для проверки данной гипотезы и реализации цели нашего исследования мы использовали метод изучения и анализ документов, который позволил нам оценить воздействия антропогенных факторов на здоровье населения.

Выдвинутая в работе гипотеза о том, что воздействие на организм человека антропогенного загрязнения окружающей среды, приводит к раннему возникновению процессов старения, различным заболеваниям и сокращению продолжительности жизни – подтвердилась.

Цели и задачи, поставленные в ходе данной работы выполнены.

Мы смогли подтвердить, что возрастающее антропогенное загрязнение окружающей среды представляет сложную медицинскую, экономическую и социальную проблему. На производстве и в повседневной жизни человек подвергается воздействию разнообразных физических, химических и биологических факторов, многие из которых оказывают токсическое действие и вызывают разнообразные заболевания, в том числе и глазные болезни. В регионах с высоким уровнем загрязнения окружающей среды наиболее часто экологически значимыми являются хронические заболевания глазные болезни, органов дыхания, сердечно сосудистой системы, аллергические, аутоиммунные болезни, нарушения репродуктивной функции, злокачественные новообразования. В связи с этим, оценка здоровья человека является в настоящее время одной из важнейших медико-экологических проблем.



**Лазерная коррекция зрения**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

**Книги, монографии:**

1. Экологическая безопасность В.П. Мельников
2. Химические основы экологии В.Ю. Орлов
3. Аммиак в атмосферном воздухе С.В. Какарека
4. Воздух городов и его изменения И.В. Смирнова
5. Химия окружающей среды Н.К. Сюняев

**Электронные ресурсы:**

1.<https://ru.wikipedia.org/wiki/Загрязнение>

2.<https://tion.ru/blog/zagryaznenie-okruzhayushchej-sredy/>

3.<http://cgon.rospotrebnadzor.ru/content/62/538/>

4.<https://natworld-info.turbopages.org/natworld.info/s/raznoe-o-prirode/vidy-istochniki-i-prichiny-zagrjaznenija-okruzhajushhej-prirodnoj-sredy>