**Министерство образования, науки и молодежной политики**

**Краснодарского края**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Новороссийский профессиональный техникум»**

**(ГБПОУ КК НПТ)**

**ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС «БОЛЬШАЯ ПЕРЕМЕНА»**

**ВЫЗОВ: «Сохраняй природу!»**

по теме: «Локальные экологические проблемы города Новороссийска»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Авторы:**  Чернов Иван Леонидович  студент группы МЛ-223  Золотарев Юрий Иванович  студент группы МЛ-223  **Научный руководитель:**  Вигерина Татьяна Николаевна  преподаватель экологии ГБПОУ КК НПТ |

г. Новороссийск, 2023

**Актуальность темы.**

Бесспорно, транспортная и промышленная нагрузка на экологию Новороссийска велика. Степень ее влияния на природу – тема многочисленных дискуссий и исследований.

Эксперты компании «Стрелка» проверили качество воздуха в 170 российских городах. По итогам 2022 года, городами России с самым чистым воздухом стали Кызыл, Астрахань, Элиста, Кисловодск и Балаково. Самыми загрязненными - Москва, Якутск, Новосибирск, Норильск и Бердск.  
Хорошие новости - Новороссийск не попал в топ антирейтинга. Плохие - в списке самых экологически благоприятных он также не оказался. По данным исследования за прошлый год, город имеет повышенный уровень загрязнения воздуха - 27,2 балла. Самые лучшие показатели в Краснодарском крае в Армавире и Сочи - 16,4 и 19,8 балла соответственно.

Наименьший балл загрязненности по стране - 5,6, наибольший - 62,3. Судя по этим данным, критичной ситуации с воздухом в Новороссийске нет.

1. **Экологическая ситуация города.**

Новороссийск – портовый и промышленный город на черноморском побережье России. Здесь сходятся транспортные артерии, по которым из страны поступают на экспорт:

* нефть,
* пшеница,
* продукты химического синтеза,
* металлопрокат,
* другие промышленные товары.

Из порта через Новороссийск пролегли нефтепроводы, железные дороги, автомагистрали: по ним в другие регионы страны доставляются продукты, импортируемые со всех континентов.

На терминалах и причалах ежегодно переваливается более 140 млн. тонн грузов, почти половину из них составляют нефтепродукты. По трубам перекачивается около 40 млн. тонн углеводородов. Вагонооборот порта превышает 300 тысяч единиц подвижного состава. Свыше 4000 судов проходит при этом через акваторию Цемесской бухты: в ее северной части сосредоточены портовые сооружения.

Известен город и своими цементами. Более 4-х млн. тонн этого строительного сырья получают из мергеля, запасы которого сконцентрированы в недрах прилегающих к городу сопок. Технология изготовление цемента – одна из самых энергоемких: высокие температуры нужны и для декарбонизации минерала, и для получения клинкера. С этой целью сырье нагревают до 1500 градусов – в итоге образуется большой объем двуокиси углерода.

Город прирастал вокруг порта на протяжении последних ста шестидесяти лет. Дома возводились, как в непосредственной близости от производственных мощностей – в северо-восточной части бухты, так и в других – более южных районах. Престижность жилья в городе прямо связана с экологической безопасностью. Сложившиеся административные округа отражают это разделение.

* Самым загазованным считается Восточный округ – промышленный и портовый район. Причалы, доки, нефтебазы, железнодорожный грузовой двор формируют ландшафт и жизненный ритм этой части города. Считается, что здесь проживает наименее обеспеченный контингент населения Новороссийска. Тем не менее, в районе действует множество социальных объектов, он удобен в транспортном отношении. Многие дома расположены у самого побережья. И, хотя их отделяет от моря Сухумское шоссе, очевидно, что бесконечная полоска прибоя компенсирует жителям этой городской окраины экологические неудобства.
* Центральный округ – сердце города. В нем сосредоточены административные, торгово-развлекательные, культурные центры. Район считается престижным – статус жилья в центре высок во всех городах СНГ. Однако избыток автотранспорта, шумность, скопление людей мотивируют многих обеспеченных граждан к переезду в более отдаленные, но и более живописные места – «ближе к природе».
* В Новороссийске таким районом считается Южный. Это самый молодой административный городской округ. В нем можно встретить множество коттеджей, однако здесь же возводят массивы многоэтажного жилья. Удаленность от промышленной зоны – главное достоинство этого «Южного». Как в любом новом поселке, проживание здесь сопряжено с какими-то временными бытовыми неудобствами, но перспективы экологического комфорта в сочетании с современным уровнем сервиса обнадеживают его обитателей.
* Приморский округ – наиболее континентальный. Он примыкает к промышленной зоне Восточного округа и к Центральному округу. Его жилой фонд – это, в основном, дома с приусадебными участками. Многоэтажки также не редкость. В этой части города живут относительно обеспеченные люди. Район похож на множество Кубанских поселков и станиц – утопающий в садах, хлебосольный и обильный. В этих краях расположены знаменитые виноградники Абрау-Дюрсо.

1. **Водные ресурсы**

Морские водные ресурсы Новороссийска практически неограниченны

Однако пресная вода – историческая проблема города. На протяжении многих поколений привозная бочка была привычным атрибутом жизни. Лишь в 1973 году к городу подвели Троицкий водопровод от Крымска.

Вскоре от специально возведенного Неберджаеского водохранилища были построены еще три водовода, и централизованное водоснабжение стало достоянием 80% населения. Ежесуточная подача по всем магистралям составляет 135 тысяч кубометров. А в честь первой ветки водовода горожане соорудили памятник: «Дарящая воду».

В последние годы Новороссийск вновь столкнулся с дефицитом питьевой воды.

1. **Состояние зеленых зон**

Месторасположение города особое. Он занимает неширокую полосу земли между сопками и морем. Плотность зеленых насаждений в Новороссийске не дотягивает до нормативов.

С развитием промышленности и расширением городского хозяйства происходит уплотнение городской застройки. Количество скверов и газонов непрерывно уменьшается, что вызывает обеспокоенность природозащитников, отцов города и его жителей. Общепризнано, что конструктивное решение проблемы не может быть простым – объективно существует недостаток территории.

По мнению общественности и профессиональных градостроителей, городу нужен большой парк. Названо и место, где можно его разбить. Окончательное решение осталось за муниципальными властями.

1. **Состояние воздуха**

Состав атмосферного воздуха в районе Новороссийска вполне соответствует остальным экологическим факторам.

В первую очередь воздух сверх пределов перенасыщен твердыми взвешенными веществами. Пыль летает везде – даже листья растений в окрестностях города не выглядят зелеными, а имеют серый налет. По данным независимых исследований, содержание механических взвесей превышает ПДК в 5,6 раз.

Насыщенность атмосферы химическими соединениями также высока. Количество нитросодержащих веществ в разных районах города выше предельно-допустимых значений в 1,5 – 2,6 раза, угарного газа – в 3, местами в 4. Содержание формальдегида выше нормы в 4,7 раз.  
- как транспортная ситуация в городе влияет на экологию (количество машин, загазованность, состояние общественного транспрта.)

Собственная транспортная сеть города достаточно сбалансирована. Ее объем в сотни раз меньше транзитного автомобильного потока. В собственности граждан Новороссийска числится порядка 70 тысяч авто. При этом только паромами по маршруту Новороссийск – Крым в год перевозится 100 тысяч машин. Транзитный грузовой автотранспорт – часть перевалочной цепочки Новороссийского транспортного узла.

Количество автомобильных ходок составляет порядка миллиона в год.

1. **Промышленные предприятия города.**

Грузовые районы Новороссийского порта ввиду масштабности перевалки грузов – один из основных «поставщиков» вредных выбросов, которые производятся в атмосферу и в гидросистемы региона.

Многие портовые сооружения на арендных началах используются временно сторонними компаниями. «Варяги» нередко нарушают правила производственной санитарии и элементарной безопасности работ. Нередки случаи игнорирования экологического законодательства при переработке особо опасных грузов – серы, нефтехимии, аммиаков.

Судоремонтный завод – мощное предприятие, имеющее в технологическом арсенале неполный металлургический цикл – литье стали и прокат.

Четыре предприятия по производству цемента, входящие в промышленную группу «Новороссцемент».

Кроме существующих экологически небезопасных производств в окрестностях города в недалеком будущем должен появиться еще один объект, относящийся к традиционным «загрязнителям» окружающей среды – тепловая [электростанция](https://greenologia.ru/eko-zhizn/texnologii/solnechnie-elektrostancii.html) мощностью 600 мВт. Ее первая очередь, должна пополнить емкость общей энергосистемы на 200 мВт к 2017 году. Однако по замыслу проектировщиков, новая ТЭЦ должна стать образцом экологической безопасности для подобных объектов. Ее второй задачей должна стать попутная утилизация бытовых отходов.

В качестве первичного сырья предусмотрено использовать иловые канализационные отложения.

И это не единственный природоохранный акт, принимаемый властными и управленческими структурами.

1. **Мероприятия  для улучшения экологической обстановки в городе Новороссийске.**

Принято решение о создании общественной организации с правами контроля за соответствующими аспектами деятельности предприятий. Благодаря деятельности активистов только за начало текущего года была пресечена незаконная переработка битума на территории одного из складов НМТП. Ранее там же были в принудительном порядке прекращены работы по изготовлению бетонов и асфальта.

Муниципалитетом организован непосредственный систематический мониторинг состояния природных ресурсов.

Принята программа по реконструкции систем водоснабжения и канализации города.

Начаты работы по внедрению электроны систем за расходом воды всеми категориями пользователей.

- если есть информация, то описать качество работы коммунальных служб связанную с уборкой города

Среди множества жалоб горожан на загрязненность окружающей среды практически нет нареканий на сбор и утилизацию ТБО. Жители Новороссийска любят свой город и организовывают уход за его территорией должным образом. В середине декабря 2022 года в Центральном районе Новороссийска установили первые желтые контейнеры для пластика. Сейчас на улицах города Новороссийска  [275 таких объектов для сбора вторсырья](https://gazetanovoros.ru/v-novorossijsk-dostavili-30-kontejnerov-dlja-sbora-plastika/). В контейнеры нужно класть только изделия с маркировкой 1, 2, 4 и 5. Оставленное пластиковое изделие обязательно должно быть чистым и без этикеток.

1. **Используемые материалы.**
2. <https://dzen.ru/a/XTayA6xBJACuhZBS>
3. <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=11539>
4. <https://vk.com/wall-67393150_561285>
5. <https://gazetanovoros.ru/v-centre-novorossijska-ustanovili-pervye-zheltye-kontejnery-dlja-sbora-plastika-chto-mozhno-v-nih-vybrasyvat/>