

# Экология города Копейска

разработала Кузнецова Е.В., учитель ОБЖ.

# Муниципальная среда.

- Копейск занимает обширную и неоднородную территорию, которая включает в себя промышленные зоны и сельскохозяйственные земли; городскую застройку и сельские поселения.
- Исторически сложившись как совокупность поселков, возникших вокруг угледобывающих предприятий город имеет высокую степень расчлененности, что объективно затрудняет решение задач по выравниванию обеспечения населения комплексом муниципальным услуг. Из-за протяженности территории города бюджет несет значительные дополнительные затраты на перемещение материальных и трудовых ресурсов. Немаловажным событием стало изменение административно-территориального устройства города. Рабочие поселки - Бажово, Вахрушево, Горняк, Железнодорожный, Октябрьский, Потанино, Старокамышинск вошли в городскую черту и

# Ресурсный потенциал

- Территория Копейского городского округа занимает 35 575 га, из них:
- земли населенных пунктов – 26 068 га, в том числе земли городских населенных пунктов – 23 671 га, сельских населенных пунктов – 2 397 га;
- земли сельскохозяйственного назначения – 5 201 га;
- земли промышленности, транспорта, связи и т.д. – 650 га;
- земли особо охраняемых территорий и объектов – 2 га;
- земли лесного фонда – 2 528 га;
- земли запаса – 1 126 га.

# Структура земельного фонда Копейского городского округа

- В настоящее время после ликвидации шахт и разрезов высвобождаются обширные территории бывших горных отводов. Наличие развитой транспортной инфраструктуры на этих территориях позволяет размещать на них небольшие объекты промышленности с санитарно-защитными зонами до 100м, различные оптовые рынки, логистические центры, гипермаркеты. Размещение на землях досуговых центров, различных спортивных сооружений, трасс с круглогодичным действием также может представлять интерес, поскольку нарушенный техногенными процессами рельеф позволяет применять их во всем многообразии.



# Климат.

- Климат в Копейске носит скорее умеренно континентальный характер. Это обусловлено наличием большого количества озер вокруг города, а также расположением самого города в котловине открытой с юга. С одной стороны повышенная влажность смягчает морозы зимой и повышает температуру в городе на 3-5 градусов по сравнению с прилегающими территориями, а летом, в знойную пору понижает ее за счет интенсивного испарения озер. Пониженный рельеф города защищает его от сквозных северных ветров с севера, но не препятствует проникновению южных ветров. Поэтому в городской черте у садоводов прекрасно плодоносит виноград, цветут розы и рододендроны. Наличие в городе 23 садовых товариществ на 132 тыс. человек населения создают дополнительное озеленение и благоприятно влияют на климат города. Повышенная влажность способствует быстрой очистке атмосферного воздуха от загрязнения, а постоянная работа экологов по улучшению экологической обстановки в городе способствовали переводу практически всех угольных котельных на газовое топливо и выведению всех транзитных потоков автотранспорта на обьезную автомагистрали

# Водные объекты.

- Город окружен озерами: Курлады, Половинное, Курочкино, Синеглазово, Шелюгино, Третье (Петровское), Четвертое. Шесть из них относятся к рыбохозяйственным водоемам, однако рыба, в т.ч. ценные породы, водится во всех озерах. Практически все они находятся в долгосрочной аренде у промысловиков. После ликвидации шахт и разрезов все карьерные выемки в течение 2-3 лет заполняются водой, образуя техногенные водоемы, используемые населением города для массового отдыха и рыбной ловли. В настоящее время техногенные водоемы представляют коммерческий интерес не только для рыбной ловли, но и организации досуговых центров для населения, и пользуются спросом у предпринимателей города. Все природные водоемы города богаты сапропелем, а небольшая глубина озер делают возможным его добычу с дальнейшей реализацией, а также его импортирование. Использование запасов подземных вод питьевого качества со временем позволяет городу перейти на автономное водоснабжение

# Недра.

- Недра Копейска содержат уголь и диатомитовые глины высокого качества, пригодные для изготовления отделочного кирпича. Месторождения строительных песков на юго-востоке города внесено в Федеральный реестр. Город стоит на песках, причем их качество и фракции позволяют использовать его в народном хозяйстве от строительных растворов до точной оптики. Поиски на больших глубинах показали наличие под городом нефти, однако этот вопрос требует более детального изучения также как и данные по выявлению месторождения мрамора на территории города. Подземные воды города отличаются не только обильностью, но и многообразием. Запасы питьевой воды в подземных горизонтах предполагают возможность альтернативного водоснабжения города за счет собственных источников. Отдельные источники подземных вод имеют высокую природную минерализацию



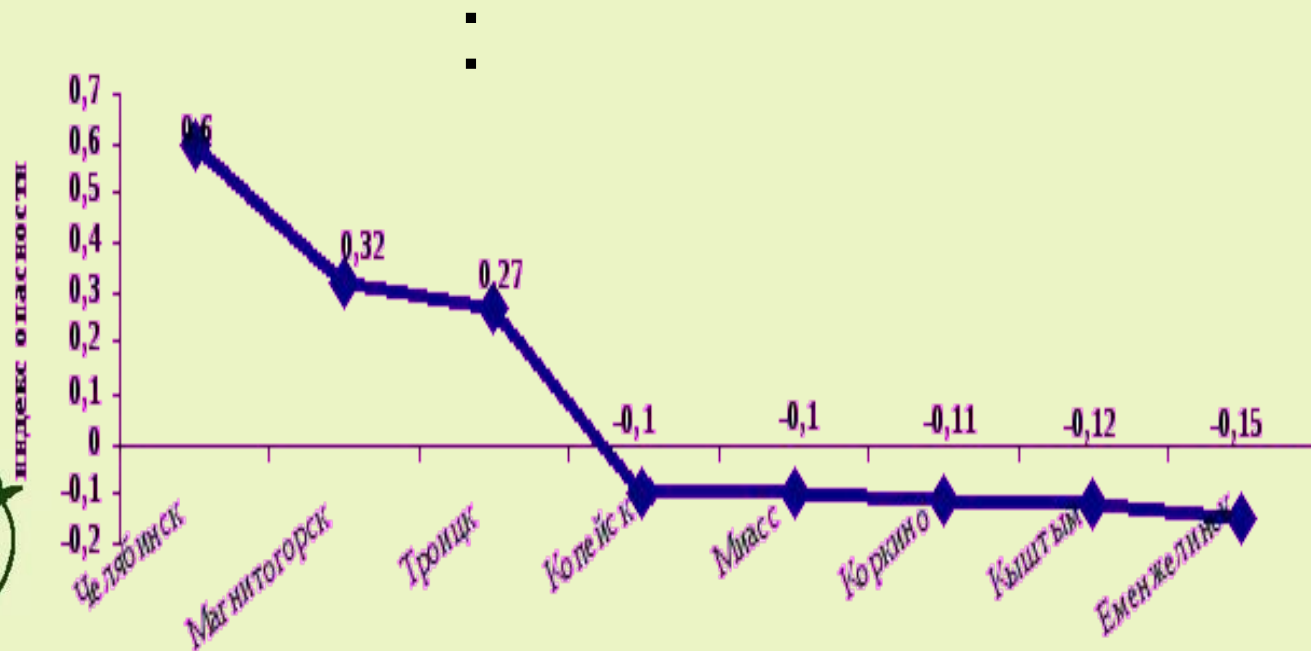
# Экологическая ситуация

- Экологическая обстановка в городе достаточно сложная и обусловлена как техногенными, так и природными факторами. Разработка полезных ископаемых, в т.ч. открытым способом на протяжении многих десятков лет привела к изменению ландшафта города. Закрытие и ликвидация угледобывающих предприятий без необходимых природоохранных мероприятий и экологического мониторинга лишь усугубляет экологическую ситуацию. Наличие в 15 км на запад от Копейска такого мегаполиса, как г. Челябинск, обеспечивает превышение фоновых загрязнений атмосферы в г. Копейске по отдельным ингредиентам, в т.ч. канцерогенам от 1,2 до 9 ПДК. Практически все водоемы города являются приемниками сточных вод либо хозяйственно-бытовых, либо шахтных водоотливов с повышенным содержанием загрязняющих веществ. Перегрузка в 3,5 раза городских очистных сооружений канализации на оз. Курлады, в течение десятилетий привели к видовому изменению флоры и фауны озера в акватории в границах города. На землях Копейска заскладировано свыше десятка млн. тонн отходов, угледобычи и углеобогащения в терриконах, плоских породных отвалах и шламонакопителях. В последнее время различные фирмы проявили к ним повышенный интерес, поскольку эти отходы являются отличным сырьем для различных производств.



- В 2000 году научно-исследовательскими организациями Челябинской области на основе статистических данных, а также санитарно-гигиенического мониторинга по заказу Главного управления по радиационной и экологической безопасности Челябинской области и областного центра санитарно-эпидемиологического надзора выполнена «Быстрая оценка экологической ситуации в Челябинской области». Результаты ранжирования городов Челябинской области по интенсивности воздействия источников загрязнения на окружающую среду показывают что г. Копейск вошел 1-ю группу наиболее загрязненных городов области

На графике представлено ранжирование городов области по обобщенному индексу интенсивности воздействия на окружающую среду от среднего принятого



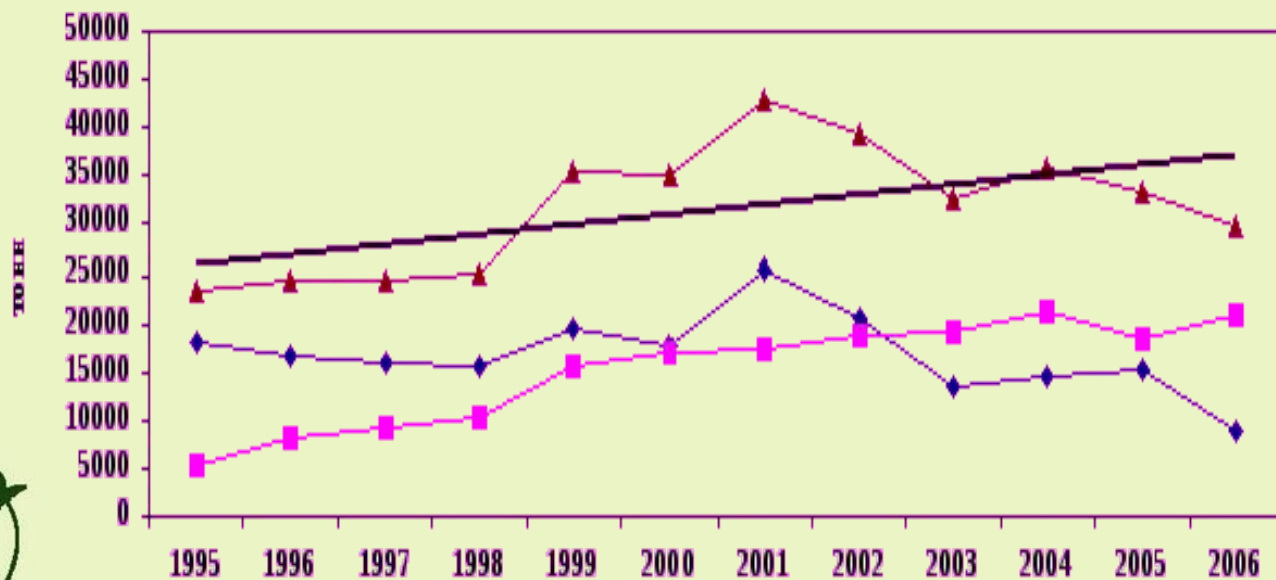
В Копейске зарегистрировано свыше 1000 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 57 промышленных предприятиях.





# Образование отходов на предприятиях, учреждениях, организациях ■

◆ стационарные ■ передвижные ▲ суммарный выброс — Линейный (суммарный выброс)



## Выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

- Городские очистные сооружения канализации (ОСК) на оз. Курлады в настоящее время перегружены более чем в 3 раза (проектная мощность очистных сооружений канализации составляет 12 тыс. м<sup>3</sup>/сут.).

Динамика объема недостаточно очищенных сточных вод, поступающих в водоемы города (тыс.м<sup>3</sup>)

