



**Урбаника**

ИНСТИТУТ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО  
ПЛАНИРОВАНИЯ

---

# **РАЗВИТИЕ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА**

## **ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПРИОРИТЕТЫ**

Холоднов А.С.

02.12.2011

---

# АКТУАЛЬНОСТЬ ВОПРОСА

Новокузнецк	27,6	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Иркутск	20,0	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Красноярск	18,6	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Екатеринбург	18,1	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Москва	14,9	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Барнаул	14,7	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Ростов-на-Дону	14,2	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Волгоград	14,0	ОЧЕНЬ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Набережные Челны	13,5	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Саратов	13,0	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Новосибирск	13,0	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Тюмень	12,0	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Воронеж	11,7	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Санкт-Петербург	11,1	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Кемерово	11,1	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Челябинск	11,0	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Хабаровск	11,0	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Самара	10,6	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Казань	10,5	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Уфа	10,3	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Оренбург	8,9	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Пенза	8,9	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Липецк	8,6	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Тольятти	8,6	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Ульяновск	8,6	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Пермь	8,6	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Омск	8,0	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Томск	7,7	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Краснодар	7,0	ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Астрахань	6,3	ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Рязань	5,7	ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
Ярославль	4,4	НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

УРОВЕНЬ  
ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
АТМОСФЕРЫ В  
КРУПНЕЙШИХ  
ГОРОДАХ РОССИИ  
(2010)

Источник:  
Росгидромет

# **АКТУАЛЬНОСТЬ ВОПРОСА**

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА**

– НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРОДА**

– СЛЕДСТВИЯ НЕСОВЕРШЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
ГОРОДСКОГО ПРОСТРАНСТВА  
И ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ

## **ВОПРОСЫ ГОРОДСКОЙ ЭКОЛОГИИ**

В РАВНОЙ СТЕПЕНИ С ВОПРОСАМИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ  
ИГНОРИРОВАЛИСЬ В СОВЕТСКОМ ПРОШЛОМ.  
И СЕГОДНЯ МАЛО КТО ПОНИМАЕТ, КАК ИХ РЕШАТЬ

# **ПОЧЕМУ ИГНОРИРУЮТСЯ ПРОБЛЕМЫ?**

**1. НИКТО НЕ ОТВЕЧАЕТ**

ЗА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЛАГОПРИЯТНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ В КОНКРЕТНОМ ГОРОДЕ

**2. ЖЕЛАНИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ СТОРОН**

ПО РЕШЕНИЮ ВОПРОСОВ ЭКОЛОГИИ ГОРОДА  
НЕ СОВПАДАЮТ

**3. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ СООБЩЕСТВО**

НЕ ГОТОВО СФОРМУЛИРОВАТЬ КОНСТРУКТИВНУЮ  
ПОЗИЦИЮ

**4. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**

НЕ НА ВИДУ

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ И ОТВЕТЫ НА НИХ

ЭПОХА	ВЫЗОВЫ	ТРЕНДЫ
ДОИНДУСТРИАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВО	ЭПИДЕМИИ	СОЗДАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ
ИНДУСТРИАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВО	ЗАГРЯЗНЕНИЕ СРЕДЫ	ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ НА «КОНЦЕ ТРУБЫ»  «ЧИСТОЕ ПРОИЗВОДСТВО»
ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЕ ОБЩЕСТВО	НЕЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ	ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ЭКОДИЗАЙН ЭКОПОТРЕБЛЕНИЕ

# КОНЦЕПЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

## **УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

Система целевых ориентиров и программ, связанных с отказом от расточительной по отношению к природным ресурсам модели развития и потребительского поведения

## **МЕСТНАЯ ПОВЕСТКА ДНЯ НА 21 ВЕК**

Международная практика разработки и реализации долгосрочных планов устойчивого развития территории, которые в равной степени отвечают интересам муниципалитета, бизнеса и общественности

## **ISO 14000**

Система международных стандартов к системам экологического менеджмента, внедрение которых позволяет преобразовать систему муниципального управления с учетом лучших мировых практик в интересах устойчивого развития территории

# THE SOLUTION TO POLLUTION IS DILUTION

**Первый шаг** к попытке решения экологических проблем городов

**Основной принцип:** «разбавление» вредных компонентов в окружающей среде позволяет снизить негативное влияние на здоровье людей

**Типичные технологии:** полигоны ТБО, высокие трубы, рассеянные выпуски сточных вод

**Метод теряет эффективность** по мере накопления загрязняющих примесей в окружающей среде



## THE END OF PIPE



**Основной принцип:** Можно достичь экологического благополучия, если обеспечить на «конце трубы» надлежащий уровень очистки.

**Типичные технологии:** Очистные сооружения канализации, воздушные фильтры, мусоросжигательные заводы с мощной системой очистки

**Метод теряет эффективность** ввиду высокой затратности и финансирования по остаточному принципу

# THE PREVENTION OF POLLUTION



**Основной принцип:** легче предупредить, чем лечить. Дешевле разобраться в причинах возникновения загрязнения, чем строить затратные установки на «конце трубы»

**Типичные технологии:** апгрейд экологических характеристик привычных инженерных решений, повторное использование воды, рециклинг отходов, рекуперация энергии

**Метод особенно эффективен** для нового строительства

# ЭКОПОСЕЛЕНИЕ



**Комплексная экологическая реабилитация** современных городов в среднесрочной перспективе представляется нерешаемой задачей

**Идея развития экопоселений** предлагает создать экологически комфортную среду проживания с нуля

# ЭКОГОРОД



**Идея экологичного города** связана с популярной в 20 веке концепцией города-сада

**Современный экогород** предполагает помимо здоровой городской среды обеспечить ресурсную самодостаточность с минимальным влиянием на глобальную экосистему

**Идея экогорода** ни разу не была реализована на практике. Известные проекты: Сонгдо (Корея), Масдар Сити (ОАЭ)

## ЗЕЛЕННЫЕ ЗДАНИЯ

Система «зеленой» сертификации зданий способствует продвижению девелоперских проектов, в которых особое внимание уделяется экологической безопасности и энергоэффективности домов

В США уже десятки тысяч домов сертифицированы по системе LEED. Глобальное распространение таких зданий позволит снизить негативное воздействие городов на экосистемы



# СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ



**Использование солнечной энергии** – один из основных источников обеспечения энергетической самодостаточности «зеленых» зданий

# ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ



**Использование тепловых насосов** – один из основных источников обеспечения энергетической самодостаточности «зеленых» зданий

**Грамотно использование разницы температур** внутри здания, под землей, под водой, в системе канализации позволяет организовать циркуляцию теплоносителя с минимальными затратами электроэнергии и большим выходом тепловой энергии

# ЗЕЛЕННЫЕ ФАСАДЫ



Зеленые фасады как пример внедрения элементов природной среды в городской ландшафт

# ЗЕЛЕННЫЕ КРОВЛИ



Зеленые кровли как пример внедрения элементов природной среды в городской ландшафт

# ЗЕЛЕННЫЕ ПАРКОВКИ



Зеленые парковки как пример внедрения элементов природной среды в городской ландшафт

## ЧИСТАЯ ВОДА НА РОЗЛИВ



Чистая вода на розлив как пример обеспечения доступа людей к чистой питьевой воде усилиями частного бизнеса без многозатратных вложений в реконструкцию городского водопровода

# МАГАЗИНЫ ЭКОПРОДУКТОВ



Магазины экопродуктов позволяют обеспечить жителям города доступ к экологически безопасным сертифицированным продуктам питания

## ЭКО-КАФЕ



Эко-кафе не только предлагают блюда и напитки из экологически безопасных и органических продуктов, но и способствуют продвижению взглядов об экологичном образе жизни в современном мире

# ЭКО-КОМПЕТЕНТНОСТЬ



**Экоинформационный центр** не только информирует об экологической политике города, но и решает вопросы пропаганды экологического образа жизни и ответственного поведения

**Информированность и компетентность** граждан, властей и бизнеса по экологическим аспектам – ключевое условие обеспечения устойчивого развития современных городов