



Экологическая обстановка  
в Российской Федерации,  
Республики Башкортостан и г.  
Уфе

# Экологическая обстановка в РФ

## Факторы неблагоприятной экологической обстановки в Российской Федерации

- большая территория (1/5 часть суши)
- сочетание природных и антропогенных факторов
- замедление или остановка процессов самоочищения
- недостаточность финансов на природоохранные мероприятия
- соседство с промышленно развитыми странами

# Территория РФ подразделяется на:

1. **Центр** (Москва, Н.Новгород): центры химической промышленности, железнодорожные узлы, транспортные магистрали, ТЭЦ
2. **Северо-запад** (С.Петербург): судостроение, машиностроение, энергетика;
3. **Поволжье** (Самара, Волгоград): Камское водохранилище, развитое сельское хозяйство, использование большого количества пестицидов;



4. **Урал** (Пермь, Свердловск, Челябинск, Татарстан, Башкортостан): нефтяная промышленность, черная и цветная металлургия, Белоярская АЭС, радиотехнический комбинат «Маяк», мирные атомные взрывы
5. **Западная Сибирь**: газовая и нефтяная промышленность, устаревшие дорожные покрытия
6. **Восточная Сибирь** (Алтай): добыча каменного угля, близость к Семипалатинскому полигону
7. **Дальний Восток** (Сахалин): сейсмоопасные территории, стоянка атомных подводных лодок



## Атмосферный воздух в РФ

Загрязнителями являются стационарные (промпредприятия) и передвижные (автотранспорт) источники. Приоритетные загрязнители: взвешенные вещества, диоксиды серы, азота, углерода, сажа, бенз(а)пирен, формальдегид, марганец, свинец и их соединения, хром и др. Ведущими загрязнителями (выше ПДК в 5 и более раз) являются формальдегид, 3,4 бенз(а)пирен, взвешанные вещества.

Приоритетный список городов с наибольшим уровнем загрязнения включает 34 города с населением 9,7 млн. человек. Под действием вредных веществ, превышающих ПДК в 5 и более раз в 2011 году, проживало до 2млн. Человек.



## Питьевая вода в РФ

Приоритетные загрязнители: соли кальция и магния, железо, аммиак, бор, кадмий, марганец, мышьяк, свинец и их соединения, нитраты, алюминий, хлор.

45,2% водопроводов из поверхностных и 18,2% из подземных источников не соответствуют требованиям санитарного законодательства.

В городах в водопроводной сети вода не соответствует нормативам по санитарно-химическим показателям в 16,9%, микробиологическим – в 4,6% проб, в сельских поселениях – в 23% и 6,4% соответственно.

Ежегодно употребляет воду ЦВ, не отвечающую гигиеническим требованиям по содержанию химических веществ, более 10 млн. человек, по содержанию условно-патогенных и патогенных бактерий – 23 млн. человек.



## *Почва в РФ*

*Приоритетные загрязнители: тяжёлые металлы – кадмий, марганец, медь, ртуть, свинец, и цинк.*

*В почве жилых территорий выявлено наличие патогенных микроорганизмов и яиц гельминтов (до 48,8% проб).*

*Около 4 млн. человек проживают в условиях повышенного уровня загрязнения почвы жилой зоны тяжёлыми металлами (140 городов и районов).*

*Возбудители паразитарных заболеваний обнаружены на территории 215 городов и районов РФ.*

# Экологическая обстановка в Республике Башкортостан



# Особенности экологической ситуации в Республике Башкортостан

- большая концентрация производств, наличие крупных промышленных узлов
- использование устаревших технологий (получение промежуточных продуктов)
- износ основных фондов и оборудования (более 90 % на отдельных предприятиях)
- недостаточные и неэффективные очистные сооружения (предприятия оснащены ими на 1/3)



- *отсутствие санитарно-защитных зон*
- *расположение промышленных предприятий в непосредственной близости к жилой зоне*
- *широкое использование диоксиноопасных технологий*
- *неблагоприятные метеоусловия (зафиксировано 190-200 дней сплохой погодой в год)*
- *в воздухе содержится 200-400 вредных веществ*



## На территории РБ выделяют 6 экономических районов:

1. **Центральный** (Уфа, Благовещенск): более 40 % производств,  $\frac{1}{2}$  нефтехимических предприятий, 100% микробиологической промышленности, стройматериалы
2. **Южный** (Стерлитамак, Салават, Кумертау, Мелеуз) нефтепереработка, нефтехимия, 100% угольной промышленности
3. **Западный** (Туймазы, Октябрьский, Белебей, Давлеканово): 40% нефтедобычи, 100% газов пропиленов



4. **Северо-западный** (Нефтекамск)  
нефтедобыча
5. **Северо-восточный** (Мечетлино, Белокатай):  
сельскохозяйственные районы, лёгкая и  
пищевая промышленность
6. **Уральский** (Белорецк, Учалы, Сибай):  
черная и цветная металлургия,  
деревообработка, стройматериалы

## Атмосферный воздух в РБ

Объёмы выбросов от стационарных и передвижных источников в 2011 г. составили 1,1 млн. тонн, из них на долю автотранспорта приходится 63,9%.

Более 4 тыс. промпредприятий имеют источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Из стационарных источников наибольший вклад вносят предприятия топливно-энергетического комплекса. Значительный вклад в загрязнение воздушного бассейна вносят объекты по производству нефтепродуктов (ОАО: «Башкирэнерго», «Ново-Уфимский НПЗ», «Уфаоргсинтез», «Газпром нефтехим Салават», «Каучук» и др.).



*В воздухе определяется 35 загрязняющих химических веществ. Загрязнение воздуха в концентрациях выше гигиенических нормативов выявлено по 12 веществам: оксиды азота, серы, углерода, формальдегиду, фенолу, аммиаку, сероводороду, взвешенным веществам.*

*Под потенциальным воздействием загрязняющих веществ проживает более 1,7 млн. человек или 41,7% жителей РБ.*

*В санитарно-защитных зонах проживает 0,22% населения РБ.*



## Водные объекты в РБ

Источники загрязнения: промпредприятия (ОАО: «Каустик», «Сода», «Уфанефтехим», «Белебеевский завод Автономаль» и др.) – 52% от общего объёма сточных вод, ЖКХ – 41%, животноводческие комплексы, судоходство.

Наиболее часто в концентрациях, превышающих допустимые уровни, обнаруживаются нитраты, нитриты, фосфаты, сульфаты, железо, алюминий, взвешенные вещества.

## Питьевое водоснабжение в РБ

Обеспеченность населения централизованным водоснабжением в городах – 99,4%, в сельских поселениях – 70,5%. Доля неудовлетворительных проб из водопроводной сети по санитарно-химическим показателям – 14,5%, по микробиологическим – 2,2%.



## Почва в РБ

Вокруг промышленных городов загрязнение почвы отмечается в радиусе 10-30 км (ртуть – Стерлитамак, нефтепродукты, гербициды, диоксины – Уфа).

В 2011 г. тяжёлые металлы в концентрациях выше ПДК обнаружены в 14,6% проб. По санитарно-химическим показателям не соответствовало нормативам 2,8% проб, по микробиологическим – 0,14%, по паразитологическим – 0,8% проб.

Половина сельскохозяйственных угодий подвержены эрозии.



# Особенности экологической ситуации в городе Уфа



**УФА** – наиболее насыщена промышленными предприятиями (около 97 промышленных предприятий, загрязняющих окружающую среду).

В городе выделяют три промышленных комплекса:

**1. Северный** (нефтепереработка, нефтехимия).

Расположены 3 нефтеперерабатывающих завода, Химпром, Уфасинтез, ТЭЦ и др. Комплекс даёт около 70-85% выбросов.



**2. Северо-восточный** (машиностроение, деревообработка, УМЗ, мебельный и фанерный комбинаты)

**3. Южный** (витаминный завод, РТИ, завод Гидравлика).

В структуре выбросов вещества 1-2 класса опасности составляют 10%, 3-4 класса – 90%. В воздухе определяются углеводороды (предельные, непредельные, ароматические), бенз(а)пирен, диоксиды азота и серы.

В водоисточниках обнаруживаются нефтепродукты, фенолы, диоксины, тяжёлые металлы, гербициды. Около 40% веществ относится к 1-2 классу опасности.

Уровень загрязнения почвы превышает норму во всех районах.

# Меры по охране окружающей среды

- Рациональное размещение производительных сил
- Экономия в использовании природных ресурсов
- Модернизация и реконструкция промышленных комплексов на основе внедрения экологически чистых технологий
- Ориентирование на получение конечных



- Углубление переработки сырья
- Закрытие экологически опасных производств
- Развитие малотоннажной химии
- Запрещение размещения и строительства новых предприятий до снижения выбросов до ПДВ
- Перевод ТЭЦ на газовое топливо
- Сокращение выбросов автотранспорта (переход на газодизельное топливо, содержащее токсические вещества в 2-3 раза меньше, чем в бензине, совершенствование двигателей внутреннего сгорания, переход на этилированные виды бензина)
- Эффективные очистные сооружения



- Рациональные планировочные мероприятия (правильное размещение жилой и промышленных зон, организация санитарно-защитных зон, озеленение, объездные автомагистрали)
- Законодательные мероприятия (постановления правительства об охране окружающей среды, разработка гигиенических нормативов, контроль за загрязнённостью объектов окружающей среды).



**СОХРАНИ  
МИР  
ВОКРУГ  
СЕБЯ**

