

# Об основных направлениях развития системы государственного мониторинга окружающей среды

Начальник УМЗА Росгидромета

В.В.Челюканов

Кучино, 25 ноября 2009 г.

Тезисы выступления по данному вопросу базируются на материалах доклада Руководителя Росгидромета А.И. Бедрицкого «О мониторинге загрязнения окружающей среды, проводимом Росгидрометом, и об использовании результатов мониторинга структурными подразделениями Минприроды России, подведомственными федеральными службами и агентствами» на заседании 17 апреля 2009 г. Консультативного совета при Министре природных ресурсов и экологии РФ.

## О полномочиях и обязанностях в области мониторинга загрязнения окружающей среды

### ФЗ «Об охране окружающей среды»

- «*окружающая среда – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов*»;
- «*компоненты природной среды – земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство...*»;
- «*государственный мониторинг окружающей среды (государственный экологический мониторинг) осуществляется...в целях наблюдения за состоянием окружающей среды, в т.ч.за состоянием окружающей среды в районах расположения источников антропогенного воздействия и воздействием этих источников на окружающую среду, а также в целях обеспечения потребностей государства, юридических и физических лиц в достоверной информации, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды*»

#### Органы государственной власти РФ

- установление порядка осуществления государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга);
- формирование государственной системы наблюдений за состоянием окружающей среды и обеспечение функционирования такой системы.

#### Органы государственной власти субъектов РФ

- участие в порядке, установленном нормативными правовыми актами РФ, в осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга) с правом формирования и обеспечения функционирования территориальных систем наблюдения за состоянием окружающей среды на территории субъекта РФ.

Водный кодекс РФ (ст. 39), ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (ст. 23 ), ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ст. 12)

Обязывают владельцев соответствующих объектов проводить наблюдения (мониторинг) за состоянием окружающей среды в зоне воздействия этих объектов

# Общая организационно-структурная схема информационного обеспечения в сфере окружающей среды



## Мониторинг качества атмосферного воздуха населенных пунктов



В основном принципы построения измерительных сетей в странах Европейского Союза и России идентичны.

Размещение пунктов наблюдений – жилые и промышленные зоны, районы крупных автомагистралей.

Численность населения (тыс.чел)	Кол-во постов	Кол-во постов
	ГОСТ 17.2.3.01-86	Директива ЕС 2008/50/ЕС от 21.05.2008
до 50 тыс.	1	1
50-100 тыс.	2	1
100-200 тыс.	2-3	1
200-500 тыс.	3-5	2 (250-499 тыс.)
500 тыс.-1 млн.	5-10	2 (500-749 тыс.)
более 1 млн.	10-20	3 (750-999 тыс.)
		4-9 (1-5,9 млн.)*
		10 (более 6 млн.)*

5

\* - в 2 раза меньше в городах с относительно низким уровнем загрязнения

## Контролируемые примеси (обязательная программа)

( в сравнении с директивой ЕС 2008/50/ЕС от 21.05.2008)

Загрязняющее вещество	Россия	ЕС
Диоксид серы	+	+
Диоксид азота/оксид азота	+	+
Взвешенные вещества	+	+
PM 10, PM 2,5	-*	+
Оксид углерода	+	+
Озон	+) )	+
Бензол	+) )	+
Свинец	+) )	+
Бенз(а)пирен	+	+
Мышьяк, никель, кадмий и ртуть	+) )	+

-\* - в Москве и Санкт-Петербурге определяется

+) – в отдельных городах по специальной программе

Общее число измеряемых примесей в России достигает 38 ингредиентов

## Мониторинг качества атмосферного воздуха населенных пунктов

В перспективе в ЕС планируется расширение обязательной программы наблюдений до 12 примесей.

В ЕС для городских агломераций с относительно высоким уровнем загрязнения – непрерывные измерения с использованием автоматических газоанализаторов.

В России автоматизированные системы наблюдений из-за ограниченных ресурсов широкого распространения не получили.

Такие системы, созданные за счет средств бюджетов субъектов РФ, полноценно функционируют только в Москве, Санкт-Петербурге и Череповце.



Наиболее широко используются методы отбора проб на сорбционные трубки и жидкостные поглотители с последующим анализом в 154 аккредитованных лабораториях.

Полная программа наблюдений предусматривает 4-х разовый отбор проб в сутки – в 1.00, 7.00, 13.00 и 19.00 час.

## Мониторинг качества поверхностных вод

### Сравнение программ наблюдений в России и странах ЕС

Параметры	ГОСТ 17.1.3.07-82	Директива ЕС 2000/60ЕС от 23.10.2000 г.	
Объекты анализа	Вода, донные отложения	Вода, донные отложения, <b>взвешенные вещества</b>	Соответствие, <b>кроме анализа взвешенных веществ</b>
Определяемые показатели	<u>Химические</u> <u>Биологические:</u> гидробиологические	<u>Химические</u> <u>Биологические:</u> гидробиологические, <b>токсичность воды и донных отложений</b>	Соответствие, <b>кроме наблюдений за токсичностью</b>
Контроль качества аналитических определений	Оперативный контроль. Проверка подконтрольности процедуры анализа.	Оперативный контроль. Карты Шухарта для проверки стабильности результатов анализа.	Соответствие
Периодичность отбора проб	По гидрохимическим показателям - от 4 до 36 раз в году	От 4 до 36 раз в году	Соответствие
Специальные виды наблюдений	Мониторинг трансграничных вод	Мониторинг трансграничных вод	Соответствие
Классификация водных объектов	По гидрохимическим и гидробиологическим показателям	По экологическому состоянию <b>с учетом гидрохимических, биологических и токсикологических показателей</b>	В РФ <b>раздельное нормирование (классификация)</b> по гидрохимическим и гидробиологическим показателям



## Мониторинг качества поверхностных вод

Принцип формирования наблюдательной сети в странах ЕС (1 пункт на 1000 кв.км территории страны) не учитывает специфические условия России, 75% территории которой не подвержено интенсивному антропогенному воздействию.

Плотность сети сопоставима с критериями ЕС для Европейской части страны, где численность населения на единицу площади сопоставима со среднеевропейскими показателями (10-40 чел. на кв.км).

Для АТС (0,1- 3 чел. на кв.км) плотность сети на порядок и более ниже критериев ЕС.

## Об основных проблемах осуществляемого Росгидрометом мониторинга загрязнения окружающей среды

- существующая инфраструктура наблюдательной сети требует существенного расширения и развития;
- в коренной модернизации нуждается приборно-техническое оснащение наблюдательной сети;
- значительного развития требуют технологии сбора, обработки и представления информации о загрязнении окружающей среды;

- в дальнейшем развитии нуждается нормативно-правовой базы, которая пока сдерживает эффективную реализацию полномочий субъектов РФ и обязанностей предприятий по осуществлению мониторинга загрязнения окружающей среды. В настоящее время территориальные системы наблюдений за состоянием окружающей среды субъектов РФ и локальные сети наблюдений предприятий составляют суммарно не более 10-15% от сети Росгидромета.

### Основные направления развития

Решение перечисленных проблем предусмотрено в проекте ВЦП Росгидромета «Модернизация и развитие системы мониторинга загрязнения окружающей среды на 2010-2012 годы».

Так, в 25 городах будут организованы наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха с использованием автоматических газоанализаторов и измерением мелкодисперсных фракций пыли (PM 10 и PM 2,5). До 40 возрастет число городов, в которых осуществляются наблюдения за содержанием в атмосферном воздухе приземного озона.

Будет осуществлен повсеместный переход от сокращенной (3 раза в сутки) к полной (4 раза в сутки) программе отбора и анализа проб атмосферного воздуха .

Предусматривается создание 26 новых пунктов наблюдений за качеством поверхностных вод, а на 28 пунктах – повышена их категоричность (на 5 пунктах – со 2-ой на 1, на 10 – с 3-ей на 2 и на 13 - с 4-ой на 3). 10

Предусмотрено переоснащение 5 станций наблюдений за трансграничным переносом загрязняющих веществ средствами измерений, отвечающими международным требованиям. Существенной модернизации подвергнется и лабораторно-аналитическая база.

В 21 региональном центре Росгидромета предусматривается внедрение современных технических средств и технологий сбора, обработки и представления данных о загрязнении окружающей среды.

Необходимый объем финансирования программы (бюджет принимаемых обязательств) в 2010-2012 гг. составляет 921,68 млн. рублей, в том числе: - 503,48 млн. рублей - на капитальные вложения; 78,8 млн. рублей - на НИОКР; 339,40 млн. рублей – на прочие нужды.

Одновременно с решением вопросов финансирования ВЦП необходимо принятие нового нормативного акта, регулирующего порядок организации и осуществления государственного мониторинга окружающей среды (проект представлен в Минприроды России 03.03.2008 г.)

На последующих этапах потребуется переоснащение 620 пунктов наблюдения автоматическими газоанализаторами, организация аналогичных наблюдений в 41 городе с численностью населения более 100 тыс. человек, создание 315 дополнительных пунктов наблюдений за загрязнением поверхностных вод 1 и 2 категорий, расширение сети и программ наблюдений на озерах и водохранилищах (озера Байкал, Ладожское, Онежское и др., Усть-Илимском, Цимлянском и др. вдхр.).

По предварительным оценкам для этого необходимо 17,5-18 млрд. рублей.

## Основные политические предпосылки для развития

Важность использования результатов мониторинга в целях охраны окружающей среды подчеркнута в итоговых документах Киевской конференции Министров окружающей среды региона ЕЭК ООН, определивших мониторинг загрязнения, как **«практический инструмент** для разработки экологической политики, установления целей, подготовки стратегий и мероприятий, направленных на снижение загрязнения, а также для оценки прогресса в достижении поставленных целей и эффективности природоохранных мероприятий».

Реализация данного подхода предусмотрена распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р, которым в качестве одного из целевых показателей Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года принято **«сокращение числа городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения не менее чем в 5 раз».**

В состав показателей и целевых индикаторов ряда проектов по реализации Основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2012 года (распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1663-р) включены:

- **снижение количества городов с высоким и очень высоким уровнем загрязнения со 170 в 2008 г. до 160 – в 2010 и 135 – в 2012 г.;**
- **снижение доли городов, где среднегодовые концентрации одного или нескольких загрязняющих веществ в атмосферном воздухе превышают ПДК, в общем числе городов, где проводятся регулярные наблюдения, с 85% в 2008 г., до 82% – в 2010 и 80% - 2012 г.**

Спасибо за внимание!

Об использовании результатов осуществляемого Росгидрометом мониторинга загрязнения окружающей среды

Подготовленные Росгидрометом перечни городов, указанных в распоряжении Правительства РФ от 17.11.2008 г. по состоянию на 01.01.2008 г., представлены в Минприроды России 15 апреля с.г.

**Спасибо за внимание!**

## Об изменении уровней загрязнения окружающей среды в 2008 г. по сравнению с 2007 г.



Предварительный анализ полученных в 2008 г. результатов мониторинга загрязнения окружающей среды показывает, что в целом, в большинстве регионов страны отмечается стабилизация или незначительное снижение уровней загрязнения поверхностных вод по сравнению с 2007 г.

Аналогичные тенденции характерны и для загрязнения атмосферного воздуха многих городов страны. Вместе с тем, в некоторых городах страны отмечается некоторый рост уровней загрязнения, связанный в первую очередь, с продолжающимся ростом автотранспортного парка.

В значительной мере отмеченные изменения обусловлены снижением случаев аварийного загрязнения окружающей среды. В 2008 г. количество аварий, сопровождавшихся поступлением загрязняющих веществ в окружающую среду, снизилось по сравнению с 2007 г. с **77** до **55**. Аварий, связанных с поступлением радиоактивных веществ в природную среду, в 2008 г. не было.

Радиационная обстановка оставалась стабильной, содержание радионуклидов антропогенного происхождения в атмосферном воздухе, почвах, поверхностных водах суши и морей сохранилось на уровне 2007 г.

# Организационно-структурная схема осуществляемого Росгидрометом мониторинга загрязнения окружающей среды

Результаты государственного мониторинга загрязнения окружающей среды предоставляются более 1250 потребителям  
(органам государственной власти РФ и субъектов РФ, полномочным представителям Президента РФ в федеральных округах, отраслям экономики, органам местного самоуправления)

## Росгидромет

(формирование и обеспечение функционирования наблюдательной сети; научно-методическое и метрологическое сопровождение деятельности наблюдательной сети; сбор, обобщение и анализ данных; подготовка и представление материалов с оценкой уровней загрязнения окружающей среды на территории страны; ведение разделов Единого

Мониторинг радиоактивного загрязнения окружающей среды	Мониторинг химического загрязнения окружающей среды		
	Атмосферный воздух	Поверхностные воды	Почвы
	Комплексный фоновый мониторинг		

Территориальные управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (24)

Центры по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (90)

Аналитические лаборатории (264)

Станции, пункты и посты наблюдений (более 3000)



## Мониторинг радиоактивного загрязнения окружающей среды

Осуществляется в соответствии с постановлением Правительства СССР от 04.02.1961 г.

На первом этапе его основной задачей являлась оценка радиационной обстановки на территории страны в результате глобальных радиоактивных выпадений, обусловленных проведением «атмосферных» ядерных испытаний.

В последующем этот вид мониторинга внес определяющий вклад в оценку уровней радиоактивного загрязнения окружающей среды, обусловленных радиационными авариями на ПО «Маяк» на Южном Урале, катастрофы на Чернобыльской АЭС, захоронением радиоактивных отходов на акваториях Арктических и Дальневосточных морей и т.д.

Основные задачи в настоящее время:

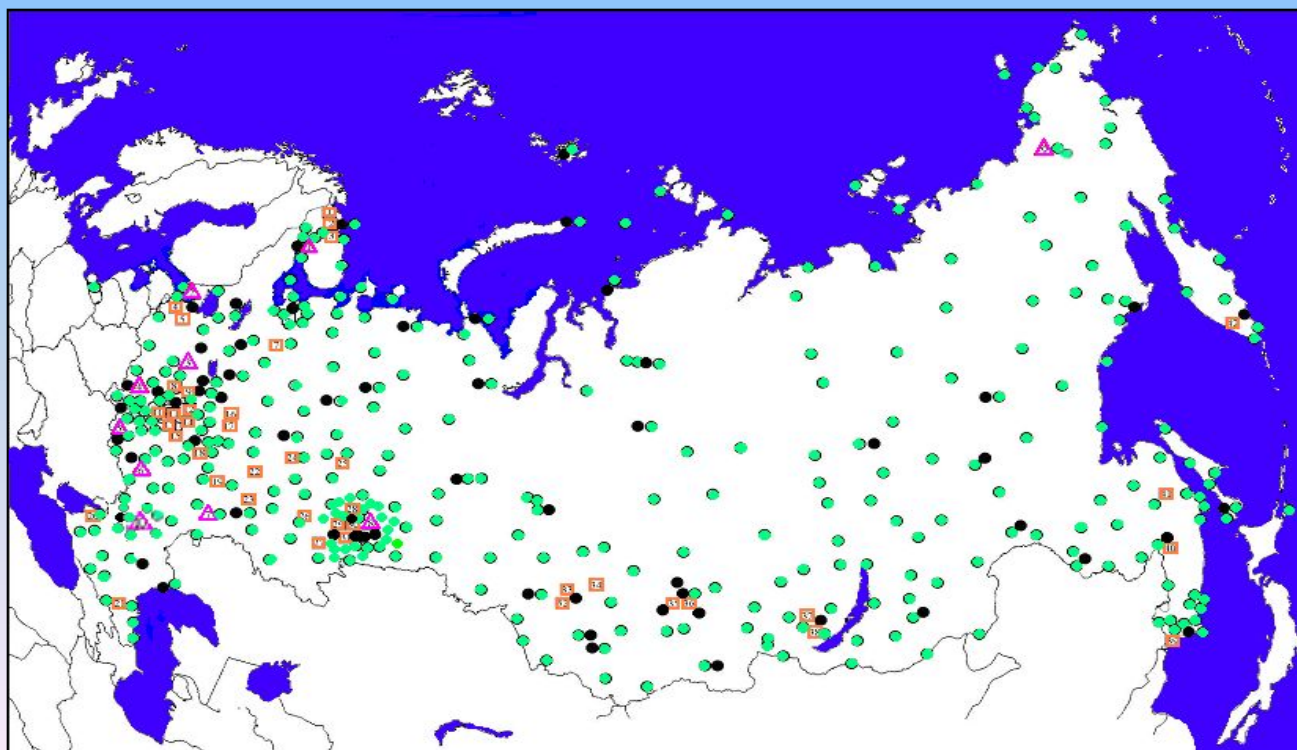
- участие в выполнении обязательств в рамках Конвенции об оперативном оповещении о ядерной аварии и Договора о всеобъемлющем запрещении ядерных испытаний (постановление Правительства РФ от 18.05.2006 г. № 297);
- реализация обязательств по Межправительственному Соглашению об обмене данными радиационного мониторинга между Североевропейскими странами (постановление Правительства РФ от 28.02.2002 г. № 133);
- уточнение радиационной обстановки в рамках ФЦП «Преодоление последствий радиационных аварий на период до 2010 года»;
- создание Единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки в рамках ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года».

## Мониторинг радиоактивного загрязнения окружающей среды

По состоянию на 01.01.2009 г. действуют:

- ❖ 1308 пунктов по измерению мощности экспозиционной дозы гамма-излучения;
  - ❖ 49 пунктов по отбору проб радиоактивных аэрозолей;
  - ❖ 407 пунктов по отбору проб радиоактивных выпадений;
- ❖ 45 пунктов по отбору проб поверхностных вод и 10 пунктов по отбору проб морских вод для анализа на содержание Sr-90;
- ❖ 31 пункт по отбору проб осадков и 15 пунктов по отбору проб речной воды для определения содержания трития.

Анализ проб выполняется в 40 радиометрических лабораториях.



△ – АЭС; □ - РОО

● – аэрозоли

● – выпадения

Оперативные данные

Аналитическая информация

## Мониторинг химического загрязнения окружающей среды

Осуществляется с 1972 года (постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов»)

Состав наблюдательной сети по состоянию на 01.01.2009 г.

Виды наблюдений	Стационарная сеть наблюдений	Определяемые параметры	Аналитические лаборатории	Научно-методическое обеспечение, анализ и обобщение данных
<b>Атмосферный воздух</b>				
Загрязнение в городах, город/пункт	229/629	Концентрации примесей (от 4 до 38) и метеорологические характеристики	154	ГГО
Трансграничный перенос*, в т.ч.: на ЕТС на АТС	4 4	Диоксиды серы и азота, аэрозоли сульфатов, нитратов, аммония, ионный состав осадков, метеорологические характеристики	2	ИГКЭ
Атмосферные осадки*: -кислотность (рН) -химический состав	60 70	Кислотность атмосферных осадков и их химический состав, удельная электропроводность, общая кислотность, метеорологические характеристики	12	ГГО
Снежный покров (выпадения аэрозолей)	565	Ионы сульфата, нитрата, аммония, рН, бенз(а)пирен, тяжелые металлы	-	ИГКЭ
Парниковые газы*	2	Диоксид углерода, метан	-	ГГО
Озонный слой*	28	Общее содержание озона (ОСО), УФ-радиация, метеорологические характеристики	-	ЦАО
Комплексный фоновый мониторинг* (заповедники)	5	Концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, поверхностных водах, осадках, почве, биоте и метеорологические характеристики	1	ИГКЭ  19

## Мониторинг химического загрязнения окружающей среды

<b>Поверхностные воды</b>				
<b>Виды наблюдений</b>	<b>Стационарная сеть наблюдений</b>	<b>Определяемые параметры</b>	<b>Аналитические лаборатории</b>	<b>Научно-методическое обеспечение, анализ и обобщение данных</b>
<b>Качество вод по гидрохимическим показателям</b> - суши (пункт/створ)  - морей	<b>1813/2390</b>	<b>Гидрологические, гидрохимические, главные ионы, биогенные элементы, основные загрязняющие вещества, тяжелые металлы, пестициды. Всего 116.</b>  <b>То же. Всего 24</b>	<b>95</b>	<b>ГХИ</b>
	<b>320</b>		<b>13</b>	<b>ГОИН</b>
<b>Качество поверхностных вод суши по гидробиологическим показателям:</b> водный объект/створ	<b>148/317</b>	<b>Фито- и зоопланктон, зообентос, перифитон, продукция и деструкция органического вещества, макрофиты, токсикологические показатели (биотестирование), гидрологические характеристики</b>	<b>9</b>	<b>ИГКЭ</b>
<b>Почвы</b>				
<b>Загрязнение токсикантами промышленного происхождения</b>	<b>101 город (около 2000 точек отбора проб)</b>	<b>25 (нефтепродукты, тяжелые металлы, бенз(а)пирен)</b>	<b>9</b>	<b>НПО «Тайфун»</b>
<b>Загрязнение пестицидами</b>	<b>484</b>	<b>24 вида пестицидов и их метаболитов</b>	<b>8</b>	<b>То же</b>

Требования к организации наблюдений:

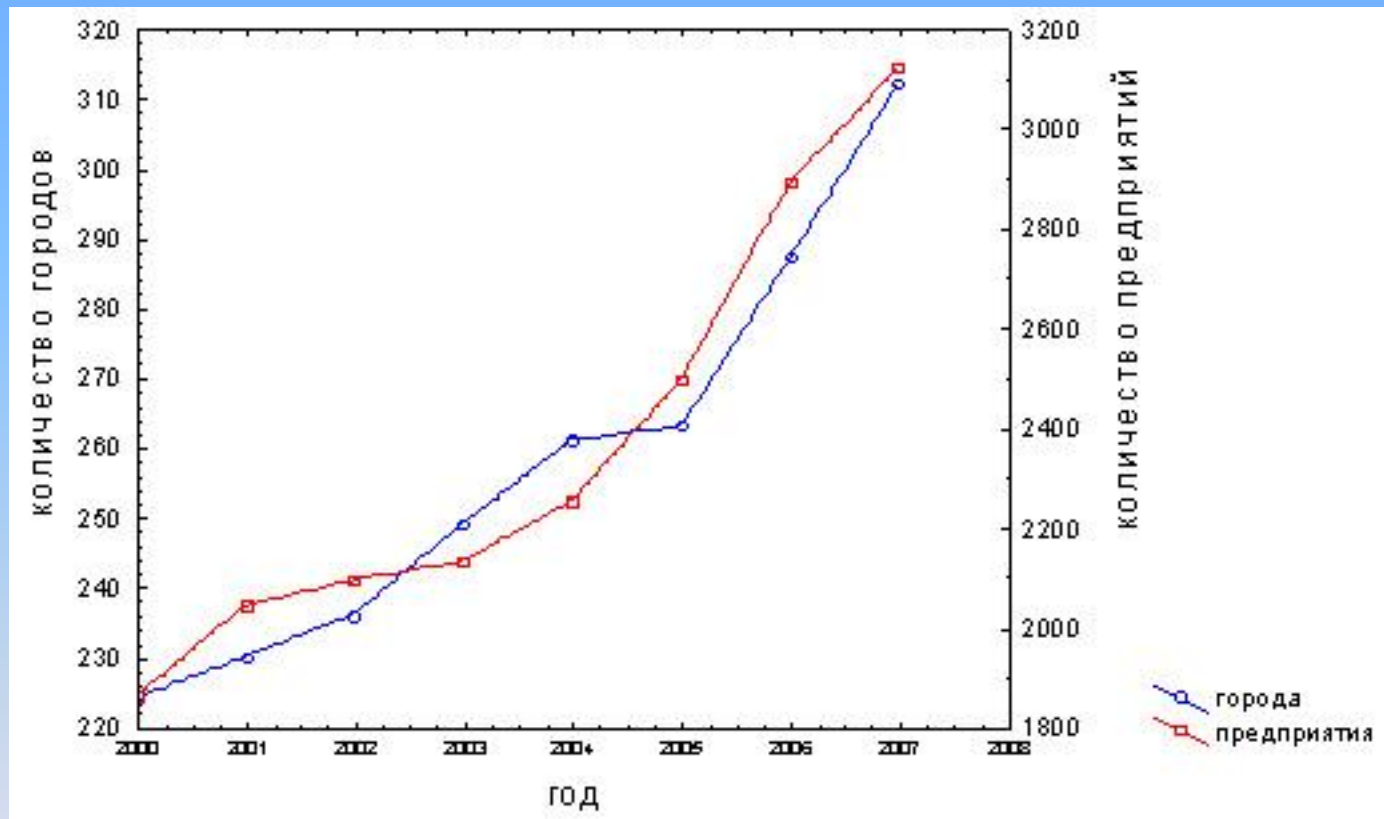
ГОСТ 17.2.3.01-86 «Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;

ГОСТ 17.1.3.07-82 «Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»;

ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

## Мониторинг качества атмосферного воздуха населенных пунктов

Прогнозирование неблагоприятных для рассеивания примесей метеорологических условий (НМУ) в соответствии со ст. 19 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»



Предупреждения о возникновении НМУ для 318 городов передавались в 2008 г. в городские администрации, органы контроля и надзора, а также на 3132 предприятия для осуществления мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ.

Достоверность передаваемых предупреждений о возникновении НМУ составляет в среднем 94-97%, т.к. она определяется достоверностью краткосрочных (1-3 суток) прогнозов метеорологических параметров.

## Мониторинг качества поверхностных вод

### Общий перечень определяемых показателей

Гидрологические	расход и скорость течения воды на водотоках, уровень воды на водоёмах
физические	температура, взвешенные вещества, цветность, запах, прозрачность, водородный показатель, окислительно-восстановительный потенциал, удельная электрическая проводимость
растворенные газы	кислород, диоксид углерода, сероводород
химические	главные ионы (хлоридные, сульфатные, гидрокарбонатные, карбонатные, кальция, натрия, калия, жесткость)
	органические вещества (по ХПК и БПК <sub>5</sub> )
	биогенные вещества: азот (аммонийный, нитритный, нитратный, общий растворенный, органический), железо (общее, двухвалентное), кремний, фосфаты, полифосфаты, фосфор (общий растворенный, валовый, органический)
	загрязняющие вещества: нефтепродукты, смолы и асфальтены, фенолы летучие, АСПАВ, пестициды (хлорорганические – ГХЦГ и его изомеры, ДДТ и его метаболиты, гексахлорбензол, альдрин, дильдрин, трифлуралин); фосфорорганические – фозалон, метафос, карбофос, рогор; 2,4-Д, ТЦА
	тяжелые металлы: медь, цинк, хром (общий, шестивалентный), марганец, никель, ртуть, кадмий, мышьяк, свинец, алюминий, кобальт, олово, ванадий, молибден, висмут, серебро
	цианиды и роданиды, фториды, бораты, лигнин, лигносульфонаты, анилин, ксантогенат, дитиофосфат, жиры, аммиак, метанол, формальдегид, нафталин, фенольные соединения (фенол, 2,4-дихлорфенол, 2,4,6-трихлорфенол, 2-метилфенол, 4-метилфенол, 2-хлорфенол, 2,6-ксиленол, 3,4,5-трихлорфенол, пентахлорфенол), бензольные соединения (бензол, нитробензол, толуол, о-ксилол, м,п-ксилолы)
расчетным путем определяется	процент насыщения воды кислородом, магний, железо трехвалентное, хром трехвалентный, сумма натрия и калия, сумма ионов, сумма азота минерального
Набор показателей по каждому виду программ для пунктов наблюдений определяется в соответствии с ГОСТ 17.1.3.07-82	

## Мониторинг качества поверхностных вод

### Категории пунктов наблюдений и факторы, определяющие их установление

Категория пункта	Расположение пункта наблюдений с учетом комплекса факторов	
	Хозяйственное значение и размер водоема или водотока	Состояние воды водоема или водотока
1	Районы городов с населением свыше 1 млн. Места нереста и зимовья особо ценных видов промысловых организмов.	Повторяющиеся аварийные сбросы и заморные явления водных организмов. Высокая загрязненность воды в результате организованного сброса сточных вод.
2	Районы городов с населением от 0,5 до 1 млн. Районы важного рыбохозяйственного значения (места нереста и зимовья ценных видов промысловых организмов, предплотинные участки рек). Районы пересечения водным объектом государственной границы.	Систематическая средняя загрязненность воды в результате организованного сброса (значение ПДК превышено от 10 до 100 раз по одному или нескольким показателям)
3	Районы городов с населением менее 0,5 млн. Замыкающие створы больших и средних рек и водоемов. Устья загрязненных притоков больших рек и водоемов.	Систематическая низкая загрязненность воды в результате организованного сброса сточных вод (значение ПДК превышено до 10 раз по одному или нескольким показателям).
4	Районы государственных заповедников и национальных парков; водоемы и водотоки, являющиеся уникальными природными образованиями. Незагрязненные участки водоемов и водотоков	Водоемы и водотоки, а также их участки, не подверженные антропогенному воздействию

## Мониторинг качества поверхностных вод

Национальные требования к формированию наблюдательной сети, «привязывающие» пункты наблюдений к фоновым и трансграничным участкам акваторий, расположению крупных населенных пунктов и предприятий, замыкающим створам больших и средних рек и устьям загрязненных притоков крупных водоемов и водотоков и т.д., не противоречат подходам ЕС и учитывают специфические особенности территории России.

## Мониторинг загрязнения морской среды

90% из 320 станций наблюдений по состоянию на 01.01.2008 г. располагались в прибрежных водах и территориальном море, для которых характерны высокие уровни антропогенной нагрузки (жилищно-коммунальное хозяйство, промышленная и сельскохозяйственная деятельность).

Из-за ограниченных ресурсов и специализированных судов ежегодные целевые наблюдения на станциях в открытом море, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации прекращены. Они выполняются как сопутствующие при комплексных экспедициях.

Регулярные наблюдения за загрязнением донных отложений, которые включены в стандартную программу ЕС, проводятся не более чем на 10% станций.

Раздел «Загрязнение» Единой системы информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО)

Ежегодник качества морских вод по гидрохимическим показателям



# Мониторинг качества поверхностных вод

## Специализированная сеть наблюдений

Виды наблюдений	Пункты	Водные объекты
- за загрязнением донных отложений	64	57
- за фоновым состоянием водных объектов	30	30
- за содержанием пестицидов в опорных пунктах: в водной среде	30	29
в донных отложениях	59	45
- по выносу загрязняющих веществ реками в моря	32	32
- за состоянием трансграничных вод	64	52
- в пунктах национальной подсистемы ГСМОС/Вода	26	23
- за состоянием экосистемы бассейна оз. Байкал: вода	112	
донные отложения	93	
атмосферные осадки	4	
снежный покров	126	
реки	47(68 створов)	

## Показатели, определяемые в донных отложениях

Пестициды	ГХЦГ и его изомеры, ДДТ и его метаболиты, трифлуралин, ГХБ; метафос
Нефтепродукты	углеводороды, смолы и асфальтены
Полициклические ароматические углеводороды	флуорен, пирен, хризен, бензо (пирелен), бенз (б) флуорантен, бенз (к) флуорантен, бенз (а) пирен
тяжелые металлы	железо, медь, никель, марганец, свинец, хром, цинк, ртуть

## Мониторинг качества поверхностных вод

### Программы наблюдений в пунктах разной категории

Периодичность проведения наблюдений	Категория пункта и определяемые показатели			
	Первая (13)	Вторая (35)	Третья (706)	Четвертая (1059)
Ежедневно	Расход (уровень) воды, температура, кислород, удельная электрическая проводимость (УЭП), визуальные наблюдения	Визуальные наблюдения	-	-
Ежедекадно	Взвешенные вещества, рН, ХПК, БПК <sub>5</sub> и 2-3 загрязняющих вещества (ЗВ), характерных для данного пункта в течение нескольких лет		-	-
Ежемесячно	Скорость течения воды (на водотоках), все характерные для данного пункта ЗВ (вещества, по которым число случаев превышения ПДК составляет более 50 % в году) за исключением УЭП			-
В основные фазы водного режима	Окислительно-восстановительный потенциал, цветность, прозрачность, запах, главные ионы, биогенные вещества (ионы аммонийные, нитритные, нитратные, фосфаты, железо общее, кремний) и все ЗВ в данном пункте			

В соответствии с законодательством незамедлительное предоставление территориальными органами Росгидромета информации о загрязнении окружающей среды осуществляется при выявлении уровней загрязнения, которые «оказали, оказывают, могут оказать негативное воздействие на окружающую среду», а также в условиях «аварийного» загрязнения.

Конкретный порядок взаимодействия ФОИВ и использования результатов мониторинга регулируется «Временным положением о порядке взаимодействия федеральных органов исполнительной власти при аварийных выбросах и сбросах загрязняющих веществ и экстремально высоком загрязнении окружающей природной среды» (регистрационный № 946 Минюста России от 11.09.1995 г.).

В настоящее время новая редакция данного документа, откорректированная с учетом уточнения функций Минприроды России и подведомственных федеральных агентств и служб, представлена Росгидрометом в министерство 05.03.2009 г.

По мнению Росгидромета принятие данного документа позволит существенно повысить эффективность использования мониторинговой информации при возникновении высоких уровней загрязнения и в условиях техногенных аварий.

Что касается использования результатов мониторинга о «хроническом» характере загрязнения, то по этому направлению действуют следующие правовые нормы:

## Об использовании результатов осуществляемого Росгидрометом мониторинга загрязнения окружающей среды

- «информация о состоянии окружающей среды, ее изменении, полученная при осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга), **используется органами государственной власти РФ, органами государственной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления для разработки прогнозов социально-экономического развития и принятия соответствующих решений, разработки федеральных программ в области экологического развития РФ, целевых программ в области охраны окружающей среды субъектов РФ и мероприятий по охране окружающей среды**» (ст. 63 ФЗ «Об охране окружающей среды»);

- ежегодные государственные доклады о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации должны служить **«основой для уточнения приоритетных областей и направлений природоохранной деятельности, а также программ, направленных на улучшение экологической обстановки в Российской Федерации»** (постановление Правительства РФ от 24.01.1993 г. № 53).

Сводная аналитическая информация, подготовленная Росгидрометом по результатам ежегодного обобщения данных представляется в Минприроды России для использования при подготовке вышеуказанных Государственных докладов.