



# **ХИМИЯ И ОКРУЖАЮЩ АЯ СРЕДА**

Наиболее серьезные проблемы нашего времени связанные с экологией:

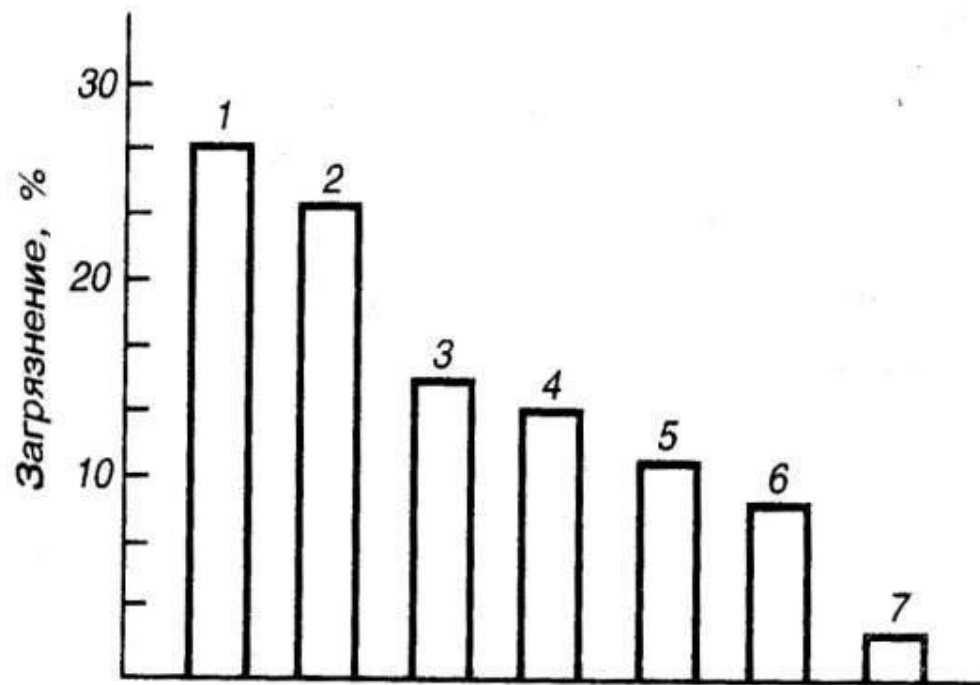
- скопление мусора
- кислотные дожди
- парниковый эффект
- озоновые дыры
- климатические катастрофы



# ХИМИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ БИОСФЕРЫ

- оксид углерода
- сернистый ангидрид
- серный ангидрид
- сероводород и сероуглерод
- оксиды азота
- соединения фтора
- соединения хлора
- аэрозольное  
загрязнение атмосферы

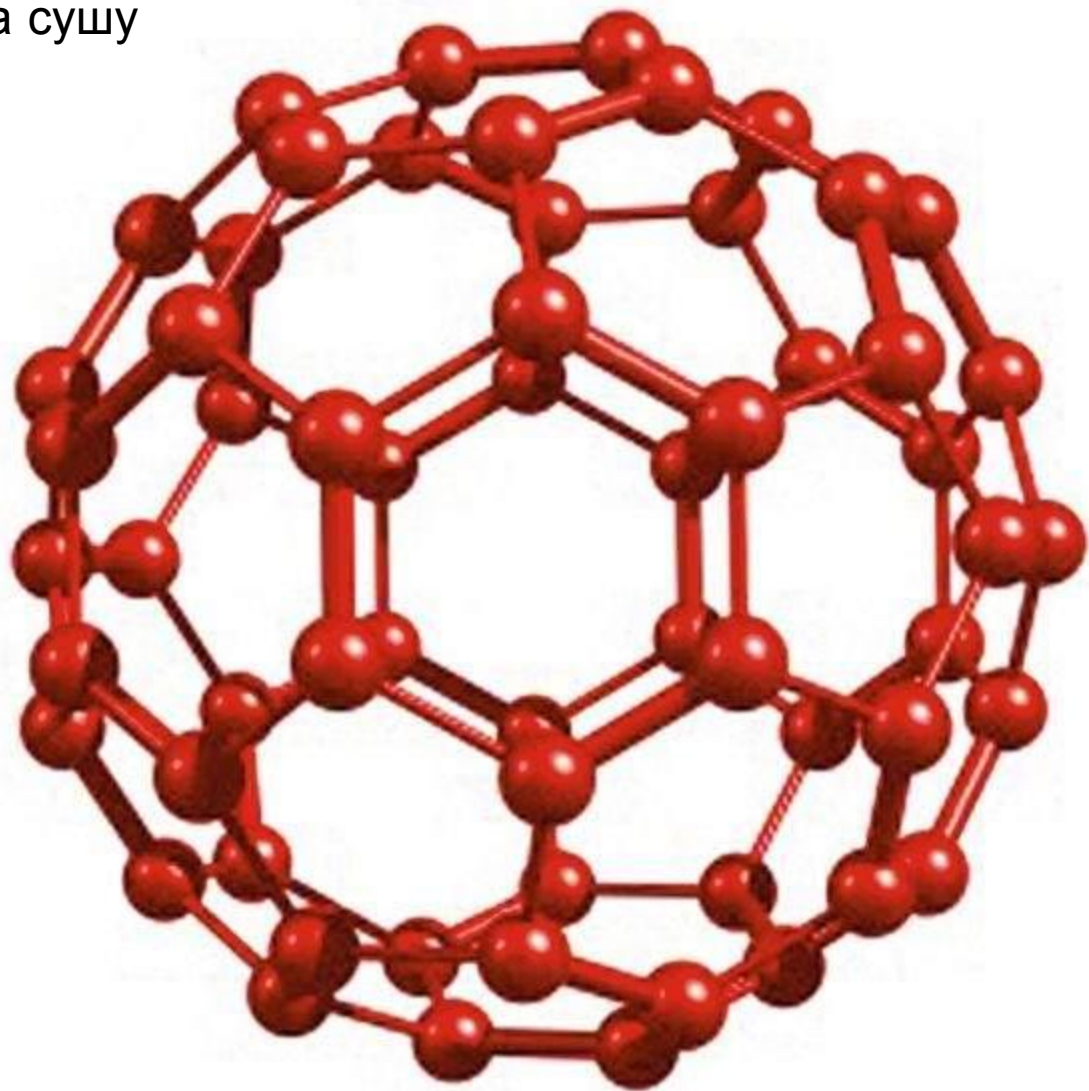




Доли загрязнений атмосферы различными отраслями техники в России:  
1 — теплоэнергетика; 2 — черная металлургия; 3 — нефтедобыча и нефтепереработка; 4 — автотранспорт; 5 — цветная металлургия; 6 — промышленность строительных материалов; 7 — химическая промышленность

## ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПОЧВЫ.

- пестициды как загрязняющий фактор
- кислые атмосферные выпадения на сушу

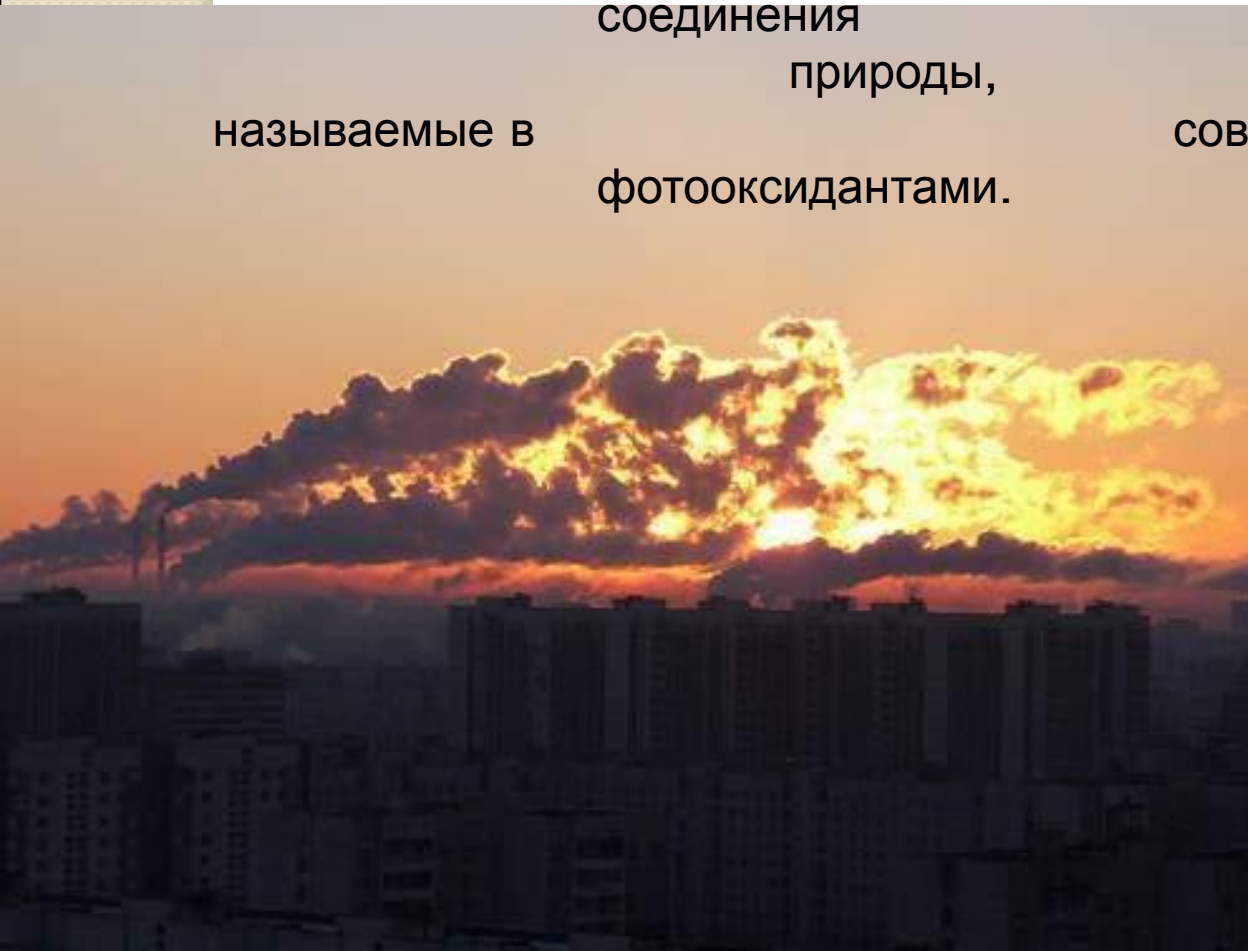


## ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЯ МИРОВОГО ОКЕАНА

- пестициды
- синтетические поверхностно-активные вещества
- соединения с канцерогенными свойствами
- тяжелые металлы
- сброс отходов в море с целью захоронения (дампинг)



Ещё одна проблема современной биосферы - фотохимический туман (смог). Фотохимический туман представляет собой многокомпонентную смесь газов и аэрозольных частиц первичного и вторичного происхождения. В состав основных компонентов смога входят озон, оксиды азота и серы, многочисленные органические соединения природы, перекисной природы, называемые в совокупности фотооксидантами.





Проблема контролирования выброса в атмосферу загрязняющих веществ промышленными предприятиями (ПДК). Приоритет в области разработки предельно допустимых концентраций в воздухе принадлежит СССР. ПДК - такие концентрации, которые не оказывают на человека и его потомство прямого или косвенного воздействия, не ухудшают их работоспособности, самочувствия, а также санитарно-бытовых условий жизни людей.



# В ИТОГЕ:

Химические вещества, подлежащие определению в природных средах в биосферных заповедниках

Измеряемые примеси	Среда				
	атмосфера	атмосферные осадки	поверхностные и подземные воды	почва	биота
Взвешенные частицы <sup>1</sup>	+				
Диоксид серы	+				
Озон	+				
Оксид углерода	+				
Оксиды азота	+				
Углеводороды	+				
Бенз[а]пирен	+	+	+	+	+
Хлорорганические соединения <sup>2</sup>	+	+	+	+	+
Тяжелые металлы <sup>3</sup>	+	+			
Диоксид углерода	+		+	+	+
Фреоны	+				
Биогенные элементы <sup>4</sup>	+	+	+	+	+
Анионы и катионы <sup>5</sup>		+	+		
Радионуклиды		+			

<sup>1</sup> Аэрозоли. <sup>2</sup> ДДТ, полихлорированные бифенилы. <sup>3</sup> Ртуть, свинец, кадмий, мышьяк. <sup>4</sup> Азот, фосфор. <sup>5</sup> Сульфаты, хлориды, аммоний, нитраты, нитриты, кальций, магний, натрий, калий, тяжелые металлы, ионы водорода (рН)

**Современный человек не может обойтись без химии. Но при этом надо как-то защищать окружающий мир. Охрана природы - задача нашего века, проблема, ставшая социальной.**

