



Пути и методы сохранения биосферы

Лекция № 14

Мониторинг

Мониторинг (от лат. monitor — напоминающий, надзирающий) — система выполняемых по заданной программе регулярных комплексных долгосрочных наблюдений за состоянием ОС, ее загрязнением, происходящими природными явлениями, а также оценка и прогноз последующих изменений.

Один из главных принципов мониторинга — непрерывность слежения.

Экологический мониторинг является начальным этапом системы обеспечения экологической безопасности

Мониторинг

Мониторинг за состоянием ОС в нашей стране осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ «О создании Единой государственной системы экологического мониторинга» от 24.11.93 г., а санитарно-гигиенический мониторинг проводится органами Госсанэпиднадзора на основании Постановления Правительства РФ от 06.10.94 г.

Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 27.12.2009) «Об охране окружающей среды» (принят ГД РФ 20.12.2001)

Различают три уровня территориального охвата современного мониторинга:

- **локальный** (биоэкологический, санитарно-гигиенический);
- **региональный** (геосистемный, природно-хозяйственный);
- **глобальный** (биосферный, фоновый), включающий в себя наблюдения за состоянием ОС из космоса — *космический мониторинг.*

Госдума приняла закон о создании в РФ единой системы экомониторинга

3.11.2011 Госдума в среду приняла в третьем чтении правительственный закон о создании единой государственной автоматизированной системы экологического мониторинга.

Документом устанавливается, что единая система экомониторинга включает в себя следующие подсистемы:

- мониторинг окружающей среды,
- атмосферного воздуха,
- радиационной обстановки,
- земель,
- объектов животного мира,
- лесов,
- состояния недр (включая подземные воды),
- водных объектов.

Госдума приняла закон о создании в РФ единой системы экомониторинга

Информация, содержащаяся в едином госфонде данных государственного экомониторинга, подлежит использованию органами госвласти, органами местного самоуправления, юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами при планировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности.

Предусмотрена интеграция мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды с международными системами мониторинга.

Федерации от 21 ноября 2011 г. N 331-ФЗ г.
Москва

"О внесении изменений в федеральный закон "Об охране окружающей среды" и отдельные законодательные акты Российской Федерации"

Статья 1

Внести в Федеральный закон от 10 января 2002 года N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" следующие изменения:

"государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) - комплексные **наблюдения** за состоянием окружающей среды, в том числе компонентов природной среды, естественных экологических систем, за происходящими в них процессами, явлениями, **оценка и прогноз** изменений состояния окружающей среды"

Схема мониторинга состояния ОС



Мониторинг

В основных структурных элементах ОС ведутся постоянные наблюдения за присутствием следующих наиболее опасных для природных экосистем и человека загрязняющих веществ:

- в атмосферном воздухе — оксидов углерода, азота, серы, взвешенных веществ (аэрозолей), углеводородов, радионуклидов, бензпирена;
- в поверхностных водах — нефтепродуктов, фенолов, со-единений фосфора и азота, тяжелых металлов, пестицидов, минеральных солей, а также контролируется комплексный показатель pH;
- в биоте — тяжелых металлов, радионуклидов, пестицидов.

Проводится мониторинг воздействия вредных физических факторов:

- радиация,
- шум,
- электромагнитные поля и излучения.

Контролируются прежде всего зоны влияния соответствующих крупных источников, а именно АЭС,

Мониторинг

С 1997 г. в систему фонового мониторинга **входит 7 станций комплексного фонового мониторинга**, которые расположены в биосферных заповедниках: Алтайском, Баргузинском, Центрально-Лесном, Воронежском, Приокско-Тerrasном, Астраханском, Кавказском.

Сеть наблюдений за радиоактивным загрязнением содержит 1456 гидрометеостанций и постов.

Данные на 2006 г. - создана мировая сеть станций фонового мониторинга, которая охватывает все типы экосистем: наземные (лесные, степные, пустынные, высокогорные) и водные (морские и пресноводные). Эта работа осуществляется под эгидой Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП).

На территории России в 11 биосферных заповедниках расположены станции комплексного фонового мониторинга; они являются частью глобальной международной наблюдательной сети.

Мониторинг ОС — самостоятельная пассивная функция государственного управления

Основными направлениями для изучения глобального мониторинга в нашей стране является изучение:

- глобальных изменений (вследствие загрязнений), проявляющихся повсеместно, например, изменений климата;
- эффектов, связанных с распространением загрязнений на большие расстояния, включая трансграничный перенос, например, закисление почв под влиянием выбросов в атмосферу соединений серы;
- результатов антропогенных воздействий, которым свойственна большая инерционность эффекта, например эффект накопления хлорорганических пестицидов.

Мониторинг

Выделяют две составные части мониторинга:

- абиотическую (геофизическую)
- биотическую.

Биотический мониторинг (наблюдения за биотой экосистем) в качестве одного из методов использует биоиндикацию — определение биологически значимых нагрузок по реакции на них живых организмов и их сообществ. В качестве индикатора выбирается тот вид, который имеет узкую амплитуду экологической толерантности по отношению к какому-либо фактору среды. Преимущественно это растения, ибо они не способны к активному перемещению

Мониторинг

Государственный экологический мониторинг ведется в целях обеспечения потребностей государства, юридических и физических лиц в достоверной информации об истинном состоянии ОС в нашей стране, необходимой для:

- разработки прогнозов социально-экономического развития и принятия соответствующих решений; целевых программ в области охраны ОС и соответствующих мероприятий;
- предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния ОС.

Мониторинг

В настоящее время информация общего назначения, полученная в процессе экомониторинга, представляется:

- **бесплатно** — органам государственной власти и органам единой государственной системы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- **за плату** (возмещающую расходы на ее подготовку, копирование и передачу по действующим системам связи) всем другим пользователям.

Результаты экомониторинга природной среды включают в содержание отраслевых кадастров природных ресурсов и используют их для принятия экологически значимых хозяйственных и иных решений.

Экологический аудит

Экологический аудит — независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной и иной деятельности требований (включая международные) в области охраны ОС и подготовка рекомендаций по улучшению этой деятельности.

Система экологического аудита в России создана приказом Госкомэкологии РФ от 16.10.97 № 453.

Аудит является видом предпринимательской деятельности, включающей в себя комплекс мероприятий, обеспечивающих его проведение.

Он носит преимущественно добровольный характер и с эколого-правовой ответственностью непосредственно не связан

Экологический аудит

- **Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»**
- **Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. N 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности»**
- **ФЗ «Об аудиторской деятельности». В ред. Закона от 01.07.2010 N 136-ФЗ.Ст1,п.6.**

Экологический аудит

Экологический аудит — важное средство проверки экологической эффективности и оказания помощи в ее повышении.

Он может быть заказан:

- органами надзора или властными структурами как обычная контрольная процедура, либо как ответ на поступивший запрос от общественных организаций;
- собственником предприятия, как элемент экологического управления для оценки возможных расходов, например при экологическом страховании;
- инвестором, для определения уровня возможных расходов при финансировании некоего проекта;
- банком, для решения вопроса о целесообразности и (или) допустимости предоставления целевого кредита ;
- страховой компанией перед заключением договора страхования для уточнения его условий;
- потенциальным покупателем для определения объема затрат и издержек после приобретения объекта в собственность.

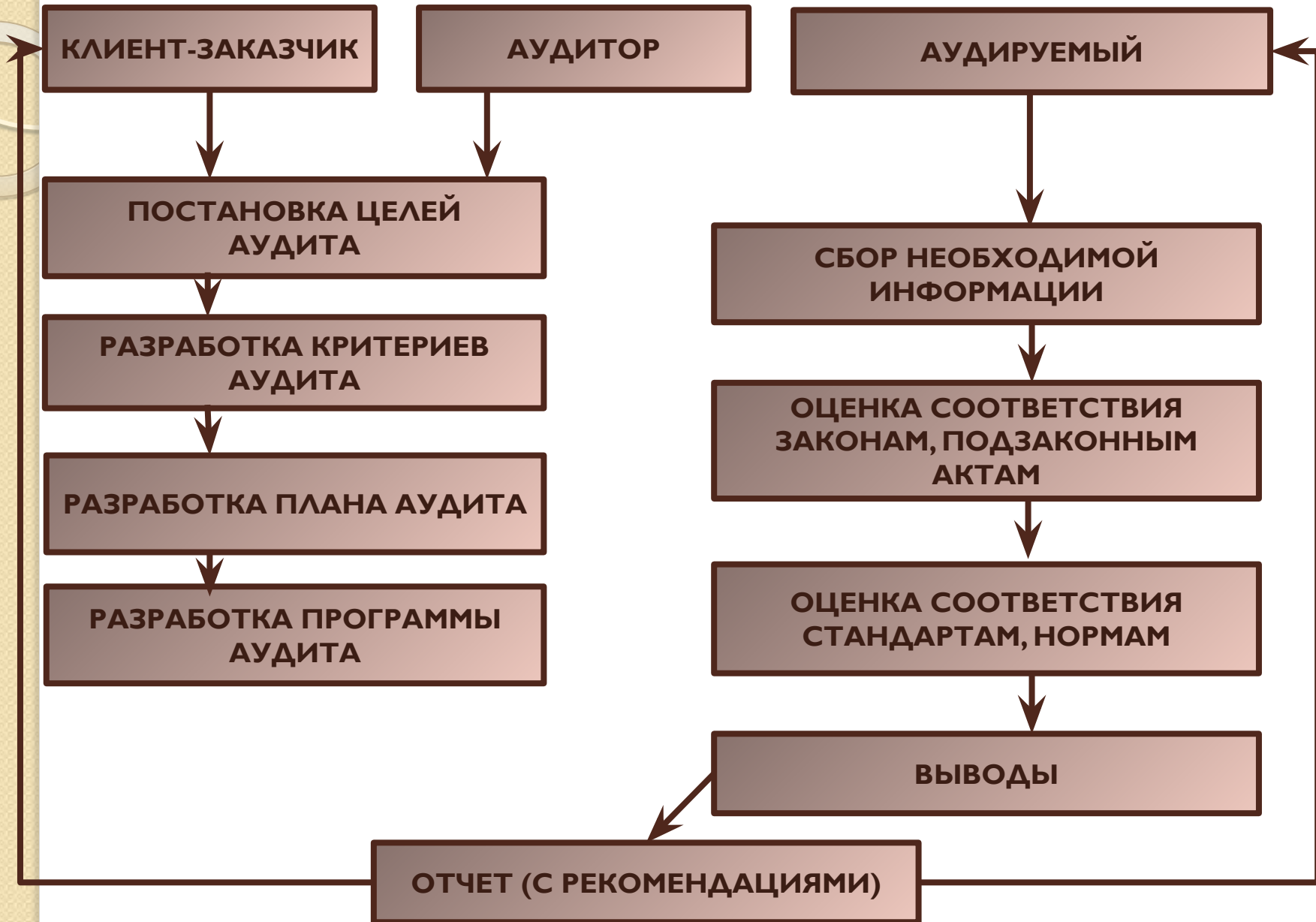
Экологический аудит

Предметом экологического аудита является фактическая экологическая деятельность экономического субъекта:

- природоохранные цели и задачи, экологическая политика ОА;
- минимизация выбросов и сбросов от производства, их мониторинг и регулирование; в размещение, переработка, ликвидация отходов;
- экологическое управление потребляемыми производством природными ресурсами, их рациональное использование и мониторинг;
- деятельность по обеспечению экологической безопасности, в том числе предупреждение экологических аварий;
- деятельность по экологическому информированию, просвещению персонала, взаимодействию с населением;
- взаимодействие с органами государственного экологического контроля и управления;
- эколого-экономическая, эколого-правовая, уголовная ответственность за нарушение природоохранного законодательства, снижение риска ее возникновения и платежей за загрязнение ОС.

Аудит основывается на целях, поставленных заказчиком. Его объем, характеризуемый глубиной и границами,

Последовательность этапов ЭА



Экологический аудит

Типичные цели экологического аудита:

- определение соответствия системы управления ОС критериям аудита;
- идентификация (выявление) области для потенциального улучшения природоохранной деятельности проверяемой организации;
- проверка того, насколько выпускаемая продукция, сырьевые материалы, тара, упаковка соответствуют требованиям потребителей в отношении экологической чистоты.

Критериями при аудите могут быть политика, методы, процедуры или комплекс каких-либо требований, по которым проверяются собранные данные об объекте аудита.

Экологический аудит

Аудит проводит группа из одного или нескольких аудиторов, включающая при необходимости технических экспертов и аудиторов-практикантов. Один из аудиторов в группе выполняет роль ведущего аудитора. При этом аудитор-эколог — это лицо, аттестованное для проведения экологических аудитов, критерии квалификации которых установлены в ГОСТ Р ИСО 14 012-98.

Управление в области охраны окружающей среды

Цель управления в сфере экологических отношений — обеспечение охраны ОС от негативного воздействия в процессе хозяйственной и иной деятельности, а также рациональное природопользование при сохранении баланса с социально-экономическими потребностями общества.

В России в настоящее время существуют следующие виды управления в области охраны ОС:

- государственное (в том числе на уровне субъектов федерации)
- производственное.

Федеральным законом от 10.01.02 № 7-ФЗ «Об охране ОС» (ст. 10) введено также управление в области охраны ОС, осуществляемое органами местного самоуправления, на уровне муниципальных образований.

Государственное управление

Функции государственного управления:

- создание системы органов управления и координация их деятельности;
- экологическое нормотворчество, в том числе экологическое нормирование и экологическая стандартизация;
- оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС);
- экологические экспертиза, лицензирование и сертификация;
- экологический аудит;
- экологический контроль и мониторинг;
- экологическое воспитание и образование;
- контроль за использованием и охраной объектов природы;
- подготовка и распространение ежегодного государственного доклада о состоянии и об охране ОС;
- разрешение в административном порядке споров в сфере охраны ОС.

Государственное управление

Методы государственного управления в области охраны ОС:

- административный (приказ);
- экономический (создание условий экономической заинтересованности);
- моральный и материальный (награждение, взыскание, премия и т. п.).

Производственное управление

Производственное управление — экологическое управление в масштабах отдельной организации.

Для того чтобы экологическая политика организации была действенной, она должна проводиться в рамках определенной системы административного управления и объединяться в единое целое с общей административной деятельностью.

Наибольшая эффективность природоохранных мероприятий достигается при включении их в стратегический план организации и при решении задач повышения современной конкурентоспособности продукции.

Производственное управление

Модель управления

Международные стандарты ИСО серии 14 000, распространяющиеся на вопросы управления охраной ОС, предназначены для использования любыми организациями с целью достижения как экологических, так и экономических целей.

В основе предложенного стандартами подхода лежит концепция, согласно которой организация должна периодически анализировать и оценивать свою систему экологического управления с целью выявления благоприятных возможностей для ее улучшения, а также реализовывать эти возможности.

Производственное управление

Экологическая политика — заявление организации о своих намерениях и принципах, связанных с ее **общей экологической эффективностью**. Она определяет целевой показатель требуемого от организации уровня ответственности за состояние ОС и экологической эффективности, по которому будут оцениваться все последующие действия.

При определении экологической политики исходят из того, что любая деятельность, продукция или услуга могут воздействовать на окружающую среду.

Эта политика должна непременно отражать обязательство высшего руководства организации соблюдать требования природоохранного законодательства, принятых регламентов и иных действующих нормативно-технических документов, с которыми организация согласилась, а также постоянно улучшать систему управления охраной ОС.

Модель системы управления охраной ОС в организации согласно стандартам ИСО серии 14 000



Целевые показатели и критерии

эффективности

Целевые экологические показатели могут включать в себя обязательства:

- сократить отходы и истощение ресурсов;
- сократить (вплоть до нуля) выброс загрязняющих веществ в ОС;
- проектировать продукцию таким образом, чтобы свести к минимуму ее воздействие на ОС с учетом жизненного цикла и др.

Факт достижения поставленных целевых экологических показателей может быть установлен с помощью следующих характеристик экологической эффективности:

- количества использованного сырья или потребленной энергии;
- эффективности использования материалов и энергии, топливной эффективности грузовых (пассажирских) перевозок;
- количества выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также полученных отходов;
- количества «экологических аварий»;

Целевые показатели и критерии эффективности

На современном этапе развития систем управления, техники и технологии производства в мире абсолютные значения экологической эффективности экологическими стандартами не устанавливаются.

Признано достаточным всего лишь стремление организации соответствовать действующим законодательным актам и регламентам работ при постоянном улучшении системы экологического управления.

Поэтому считается допустимым положение дел, когда несколько организаций, занимающихся одинаковой деятельностью, демонстрируют разную экологическую эффективность — они все могут быть признаны выполняющими требования ГОСТ Р ИСО 14001-98 и 14004-98.

Роль руководства организации

Успех системы управления зависит от обязательств в сфере защиты ОС, принятых на всех уровнях и всеми подразделениями организации, особенно высшим руководством. Одним из основных принципов для руководящего состава организации является признание того, что управление окружающей средой входит в число высших общих приоритетов организации.

Ведущая роль высшего руководства и неукоснительное соблюдение им обязательства постоянно совершенствовать всю деятельность организации с учетом ее воздействия на ОС

Роль персонала

Успешное функционирование системы экологического управления возможно только при участии всех сотрудников организации. Ответственность в значительной мере может и должна быть возложена и на все подразделения организации (штатные службы, оперативное руководство и т. д.).

Возлагать всю ответственность за охрану ОС только на экологическую службу нельзя.

Очень важно четко определить основные обязанности руководителей и специалистов всех уровней в области охраны ОС и довести до них соответствующие требования.

Достижимые выгоды

Эффективная система управления охраной ОС позволяет организации:

- иметь определенные экономические выгоды;
- связав экологические целевые и плановые показатели с конкретными финансовыми результатами, иметь гарантию, что ресурсы направлены туда, где они приносят наибольшую пользу как с финансовой, так и с экологической точек зрения;
- получить прочие потенциальные выгоды.

Потенциальные выгоды включают в себя:

- представление потребителям гарантии в том, что производство осуществляется с разумным использованием природных ресурсов и с оптимальным воздействием на ОС;
- поддержание хороших связей с государством, правительством, промышленностью и с общественностью;
- повышение репутации и увеличение рыночной доли;
- усиление контроля за издержками;

Инженерная защита биосферы

Наиболее правильным инженерным решением проблемы снижения уровня и интенсивности антропогенного загрязнения ОС является использование максимально замкнутых безотходных и малоотходных технологий переработки сырья, комплексное использование всех его составляющих, сведение к минимуму количества газообразных, жидких, твердых и энергетических отходов непосредственно в технологических процессах.

Концепция безотходного производства была выдвинута академиками Н. Н. Семеновым и И. В. Петряновым-Соколовым.

Первоначально безотходным производством называли такой способ производства некоторой группы продуктов потребления, при котором:

- наиболее рационально и комплексно используются сырье и энергия в цикле «сырьевые ресурсы — производство — вторичные сырьевые ресурсы — отходы производства и потребления»,
- все воздействие на ОС, сопровождающее названный цикл, не нарушает ее (среды) нормального функционирования, т. е. под безотходным производством понималась замкнутая система, организованная по аналогии с

Инженерная защита биосферы

В качестве промежуточного этапа на пути создания безотходного производства было предложено:

малоотходное производство — способ производства, при котором воздействие на ОС не превышает уровня, допустимого санитарно-гигиеническими нормативами.

При этом по объективным причинам (техническим, экономическим, организационным или иным) часть сырья и материалов переходит в отходы и направляется на длительное хранение или захоронение.



СЫРЬЕ

ПРОИЗВОДСТВО

ПРОДУКЦИЯ

ПОТРЕБЛЕНИЕ

ОТХОДЫ

Загрязнение атмосферы

Загрязнение литосферы

Загрязнение гидросферы

Аэрозоли

Газообразные и парообразные отходы

Твердые отходы

Растворимые примеси

Нерастворимые твердые и жидкие примеси

Сухие методы очистки
Электрические методы очистки
Мокрые методы очистки

Адсорбционные методы очистки
Каталитические методы очистки
Конденсационные методы очистки
Термические методы очистки

Сбор и хранение

Химико-технологические методы переработки
Механические методы
Физико-химические методы
Термохимические методы

Неорганические методы очистки
Химические
Физико-химические
Термические

Органические методы очистки
Физико-химические
Термические
Биологические

Гидромеханические методы очистки
Физико-химические методы очистки

Газообразные
Физико-химические методы очистки

Методы обезвреживания, переработки газообразных, твердых и жидких отходов производства и потребления

Инженерная защита биосферы

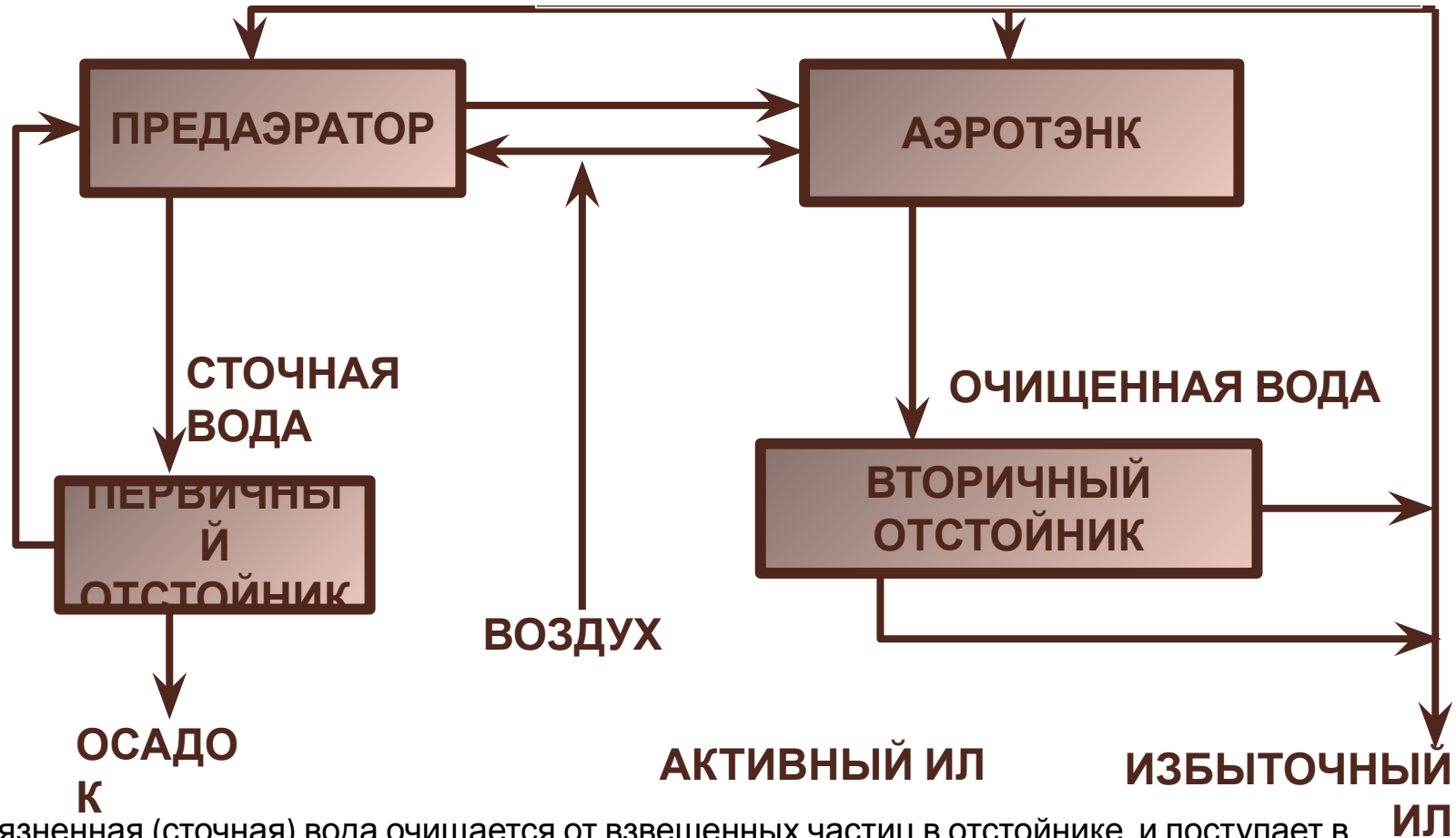
Традиционный способ инженерной защиты ОС — прямые природоохранные мероприятия.

Строительство очистных сооружений продолжает оставаться одним из наиболее эффективных способов уменьшения загрязнения биосферы.

Отходы промышленных, транспортных, коммунальных и прочих предприятий поступают в ОС в газообразном, жидком и твердом состоянии, при этом их принято подразделять на:

- выбросы в атмосферу;
- сбросы в природные поверхностные водоемы;
- отходы (твердые и высококонцентрированные жидкие), размещаемые на какой-либо территории.

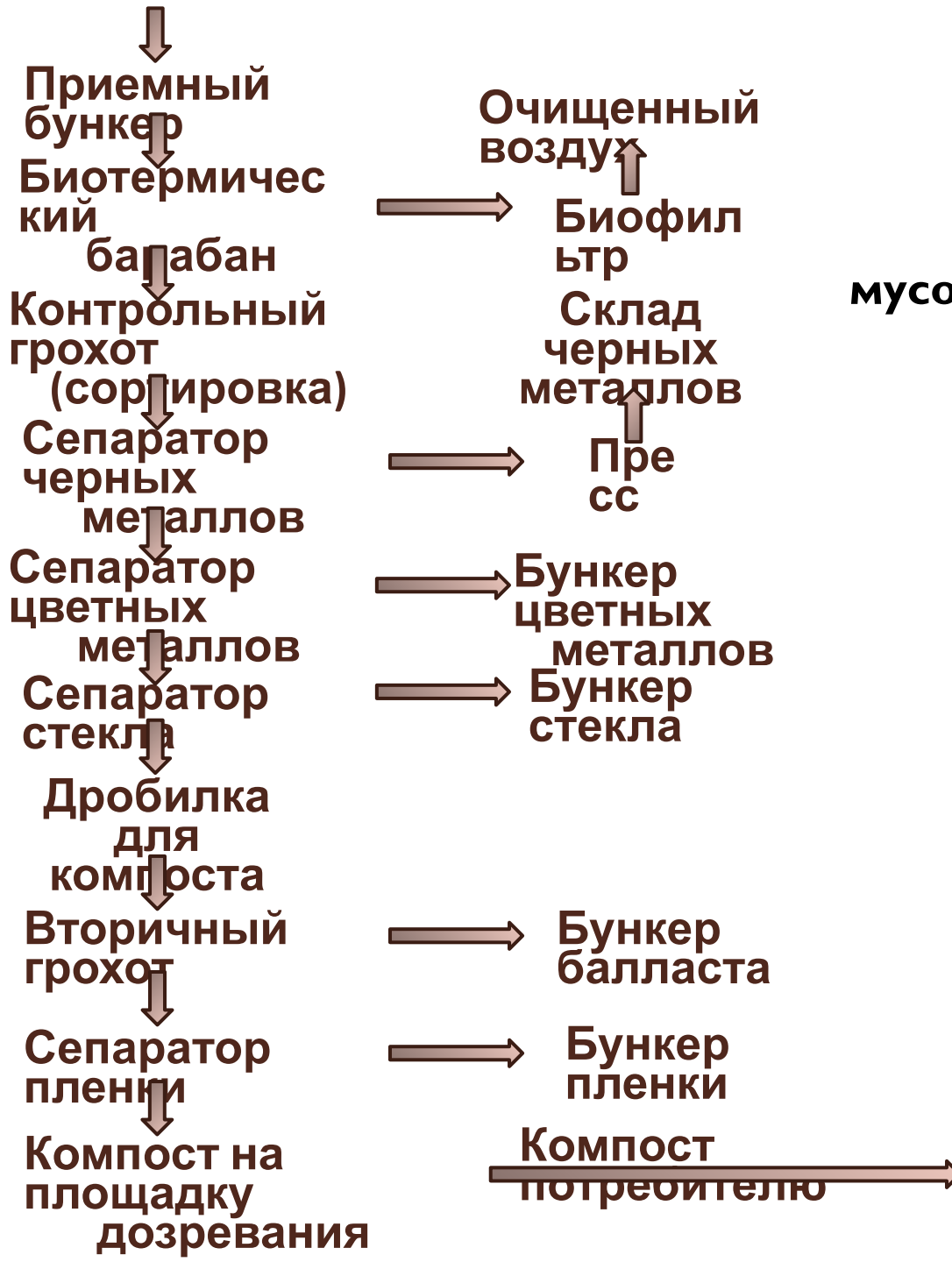
Технологическая схема биохимической очистки сточных вод АКТИВНЫЙ ИЛ НА ЦИРКУЛЯЦИЮ



Загрязненная (сточная) вода очищается от взвешенных частиц в отстойнике и поступает в предаэратор. Туда же подается часть активного ила (около 10 % общего расхода) и воздух. Примерно 20 мин воздух перемешивает активный ил с водой, после чего смесь подается в главный аппарат очистки — аэротенк.

Время нахождения воды в аэротенке выбирается достаточным для того, чтобы организмы активного ила переработали (разложили) загрязняющие вещества. Потребляя загрязнения в пищу, организмы быстро размножаются, и объем активного ила увеличивается.

Из аэротенка смесь воды и ила поступает во вторичный отстойник, а оттуда очищенная и отстаившаяся вода может сбрасываться в природный водоем либо вновь использоваться для производственных нужд. Активный ил со дна отстойника возвращается в технологический процесс, а его избыток вывозится на специально оборудованные иловые площадки.



Стадии основного технологического процесса на мусороперерабатывающем заводе

Международное сотрудничество

Международное сотрудничество государств с целью охраны среды обитания человека, растительного и животного мира организовано под эгидой ООН и на двухсторонней основе.

Необходимость международного сотрудничества в области охраны окружающей среды диктуется тем, что государства находятся в экологической зависимости II друг от друга.

Поэтому **в 1992 г. в Рио-де-Жанейро** с трибуны Конференции ООН по окружающей среде и развитию прозвучали слова ее Генерального секретаря Мориса Стронга:

«Мы выживем вместе, в противном случае не выживет никто».

Выбросы в атмосферу, загрязнение рек, морей и океанов и т. п. не могут быть ограничены государственными границами.

Ряд важнейших частей ОС относится к объектам международного сотрудничества.

Прежде всего это объекты, не входящие в юрисдикцию

Объекты, не входящие в юрисдикцию государств

- Космос — самый характерный международный объект охраны — достояние всего человечества.
- Антарктида — материк мира и международного сотрудничества, принципы охраны и использования которого установлены еще в 1959 г. специальным Договором об Антарктиде.
- Атмосфера Земли, в которой из-за природной циркуляции воздуха возникли глобальные экологические проблемы: погодно-климатические изменения; разрушение озонового слоя; трансграничный перенос загрязняющих веществ.
- Мировой океан — огромная кладовая природных ресурсов и общепланетарная транспортная система, давние попытки национальных притязаний на которые завершились лишь в 1973 г. с подписанием Конвенции ООН по морскому праву, где подтверждена незыблемость принципа свободного мореплавания (кроме территориальных вод, внешняя граница которых установлена на расстоянии 12 миль от берега); признано суверенное право государств на биоресурсы в их прибрежных 200-мильных зонах.

Объекты, входящие в юрисдикцию государств

- **разделяемые природные ресурсы, находящиеся в пользовании двух и более государств** (реки Дунай, Рейн, моря Балтийское, Средиземное и др.);
- **редкие и исчезающие растения и животные, занесенные в международную Красную книгу;**
- **уникальные природные объекты, принятые на международный контроль** (заповедники, национальные парки, памятники природы и др.), на содержание и охрану которых выделяются средства международными организациями за счет специальных фондов.

Важная роль сотрудничества государств и наций в развитии просвещения в сфере охраны природы была признана еще **в начале XX в., когда в 1913 г. на Конференцию по международной охране природы**

Принципы сотрудничества

Впервые основные принципы международного экологического сотрудничества были обобщены в Декларации Стокгольмской конференции ООН (1972).

В современном понимании они изложены в Декларации конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992).

Эти принципы включают, в частности, следующие идеи:

- люди имеют право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с Природой;
- развитие на благо нынешнего поколения не должно осуществляться во вред интересам развития будущих поколений и во вред ОС;
- государства имеют суверенное право разрабатывать свои собственные ресурсы, но без ущерба ОС за пределами их границ;
- искоренение нищеты и неравенства в уровне жизни в различных частях мира необходимо для обеспечения устойчивого роста и удовлетворения потребностей большинства населения;

Принципы сотрудничества

- государства сотрудничают в целях сохранения, защиты и восстановления целостности экосистем Земли;
- государства развивают и поощряют информированность и участие населения путем предоставления широкого доступа к экологической информации;
- государства принимают эффективные национальные законы по ОС;
- экологическая политика не должна использоваться для неоправданного ограничения международной торговли;
- тот, кто загрязняет ОС, должен нести и финансовую ответственность за это загрязнение;
- государства уведомляют друг друга о стихийных бедствиях или деятельности, которые могут иметь вредные трансграничные последствия;

Международные организации

Международные организации позволяют объединить природоохранную деятельность заинтересованных государств независимо от их политических позиций, выделяя экологические проблемы из совокупности всех международных проблем.

Россия активно участвует в работе многих международных экологических организаций.

Межправительственные экологические

организации

Вольшой вклад в решение проблем охраны ОС вносит ООН. В природоохранной деятельности участвуют все ее главные органы и специализированные учреждения.

Специализированные учреждения ООН в сфере охраны ОС:

- **ЮНЭП (от англ. UNEP — United Nations Environmental Program — Программа ООН по окружающей среде)** осуществляется с 1972 г. и является основным вспомогательным органом ООН. Через Экономический и Социальный совет ЮНЕП ежегодно представляет доклады о своей деятельности Генеральной Ассамблее ООН.
- **ЮНЕСКО (от англ. UNESCO — United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization — Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры)** существует с 1946 г. с целью содействия миру и международной безопасности, сотрудничества между государствами в области просвещения, науки и культуры. Наиболее известным направлением в деятельности является научная

Межправительственные экологические

организации

Специализированные учреждения ООН в сфере охраны ОС:

- **ФАО** (от англ. FAO — Food and Agricultural Organization UN — Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН), образованная в 1945 г., занимается вопросами продовольственных ресурсов и развития сельского хозяйства в целях улучшения условий жизни народов мира.
- **ВОЗ** (Всемирная организация здравоохранения), созданная в 1946 г., имеет главной целью заботу о здоровье людей, что непосредственно связано с охраной ОС.
- **ВМО** (Всемирная метеорологическая организация) — учреждена как специализированное учреждение ООН в 1951 г., природоохранные функции которой прежде всего связаны с глобальным мониторингом ОС, в том числе:
 1. оценка трансграничного переноса загрязняющих веществ;
 2. изучение воздействия на озоновый слой Земли.

Межправительственные экологические

организации

Специализированные учреждения ООН в сфере охраны ОС:

- **МОТ (Международная организация труда)** — специализированное учреждение ООН. Создано в 1919 г. при Лиге Наций с целью создания безопасных условий труда и уменьшения загрязнения биосферы, возникающего часто из-за пренебрежительного отношения к производственной среде.
- **МАГАТЭ (Международное агентство по атомной энергии)** учреждено в 1957 г. Осуществляет свою деятельность по договору с ООН, но не является ее специализированным учреждением.
- Международные региональные организации, осуществляющие природоохранную деятельность не под эгидой ООН: **Евратом, Европейский совет, Европейское экономическое сообщество, Организация экономического сотрудничества и развития, Азиатско-Африканский юридический консультативный комитет, Хельсинкский комитет по охране Балтийского моря (Хелком)** и др.

Неправительственные международные организации

Международный союз по охране природы — МСОП (от англ. IUCN International Union for the Conservation of Nature) — создан в 1948 г. в Фонтенбло (Франция). Работа МСОП способствует реализации Вашингтонской конвенции о международной торговле дикими видами фауны и флоры (СІТЕС). МСОП — инициатор ведения Красных книг.

Всемирный фонд охраны дикой природы (от англ. WWF — World Wide Fund for Nature) — самая многочисленная частная международная экологическая организация, создана в 1961 г., объединяет 27 национальных отделений во всем мире (Российское представительство было открыто в 1994 г.), а также около 5 млн индивидуальных членов. Деятельность фонда заключается в основном в оказании финансовой поддержки природоохранным мероприятиям; в природоохранные проекты России

Неправительственные международные организации

Международная юридическая организация (МЮО), созданная в 1968 г., уделяет большое внимание разработке правовых вопросов охраны ОС.

Римский клуб (РК) — международная неправительственная организация, которая внесла значительный вклад в изучение перспектив развития биосферы и пропаганду идеи необходимости гармонизации отношений Человека и Природы.

Основная форма ее деятельности — организация крупномасштабных исследований по широкому кругу вопросов, преимущественно в социально-экономической области.

Неправительственные международные организации

Международный экологический суд (МЭС) был учрежден по инициативе юристов на конференции в Мехико в ноябре 1994 г. В практической экологической деятельности мирового сообщества возникают споры, требующие соответствующего компетентного разрешения. Состав судей включает 29 юристов-экологов из 24 стран, в том числе представителя России.

Споры в Международном экологическом суде рассматриваются на принципах третейского суда. Стороны сами принимают решение об обращении в суд и выбирают из его состава трех или более судей для рассмотрения дела, которое проводится на основании международного права ОС, национального законодательства сторон и прецедентов.

Неправительственные международные организации

ГРИНПИС (Greenpeace — «Зеленый мир») — независимая международная общественная организация, ставящая своей целью предотвращение деградации окружающей среды, создана в Канаде в 1971 г. Она насчитывает около 1,5 млн членов, 1/3 которых — американцы. Гринпис имеет статус полноправного члена или официального наблюдателя в ряде международных конвенций по охране ОС; имеет отделения в 32 странах мира, в том числе в России его официальное представительство действует с 1992 г.

Большинство международных неправительственных организаций занимается вопросами охраны отдельных природных объектов или видов природных ресурсов.

К ним относятся **Международный совет по охране птиц, Международная федерация по охране альпийских районов, Европейская федерация по охране вод** и т. п.

Конференции и соглашения

Ежегодно в мире проводятся сотни и даже тысячи конференций экологического направления (многосторонние и двусторонние, правительственные и неправительственные), на которых принимаются соответствующие документы: соглашения, конвенции, декларации, договоры и др.

Приняв международные обязательства СССР, Россия стала участницей всех соответствующих международных соглашений. Особый интерес и особое международное значение, по мнению авторов, имеют следующие конференции и соглашения, приводимые в хронологическом порядке:

1. **Международная конвенция по борьбе с заразными болезнями животных (Женева, 20 февраля 1935 г.);**
2. **Международная конвенция по регулированию китобойного промысла (Вашингтон, 2 декабря 1946 г.), дополнившая и развившая положения Соглашения по регулированию китобойного промысла (Лондон, 8 июня 1937 г.);**

Конференции и соглашения

3. **Первая Межправительственная конференция экспертов по научным основам рационального использования и сохранения естественных ресурсов биосферы (Париж, 4—13 сентября 1968 г.), подготовленная ЮНЕСКО в сотрудничестве с ООН, ФАО, ВОЗ, МСОП и др. Работа шла по трем направлениям: научные исследования, образование, политика;**
4. **Конференция ООН по окружающей среде (Стокгольм, 5—6 июня 1972 г.) при участии 113 стран приняла два основных документа:**
 - Декларацию принципов, включающую 26 основных положений;
 - План мероприятий, где обозначены пути решения организационных, экономических и политических задач взаимоотношений государств при сотрудничестве в области охраны ОС;

Конференции и соглашения

5. Конвенция об охране всемирного культурного и природного наследия (Париж, ноябрь 1972 г.);
6. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, август 1975 г.) с участием стран Европы, США и Канады приняло Заключительный акт, в котором отражены вопросы политической и экологической безопасности. С целью реализации достигнутых соглашений позже приняты;
7. Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха (Женева, 13 ноября 1979 г.);
8. Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий (Хельсинки, 17 марта 1992 г.);
9. Международная конвенция о гражданской ответственности за ущерб от загрязнения нефтью (Брюссель, 29 ноября 1969 г. с изменениями и дополнениями от 18 декабря 1971 г. и от 19 ноября 1976 г.);

Конференции и соглашения

10. Конвенция о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду (Женева, 18 мая 1977 г.);
11. Всемирная хартия природы, принятая Генеральной Ассамблеей ООН (28 октября 1981 г.), определила приоритетные направления экологической деятельности международного сообщества и способствовала формированию экологической политики государств на то время;
12. Венская встреча представителей государств — участников Совещания в Хельсинки (Вена, 22 апреля 1985 г.), принявшая итоговый документ, содержащий, в частности, рекомендации: сократить выбросы в атмосферу серы на 30% до 1995 г., а также углеводородов и других загрязняющих веществ; разработать способы захоронения опасных отходов, альтернативных способу захоронения в море; сократить производство озоноразрушающих веществ; провести исследования роли CO₂ в глобальных

Конференции и соглашения

13. Монреальская встреча (Монреаль, 16 сентября 1987 г.), на которой представители 98 стран приняли Соглашение (Монреальский протокол) о постепенном прекращении серийного производства хлорфторуглеродов (ХФУ) и запрещении выброса их в атмосферу;
14. Лондонская встреча (Лондон, 27—29 июня 1990 г.), где представители почти 60 стран подписали дополнительный (к Монреальскому) протокол с требованием полностью прекратить производство ХФУ к 2000 г.;

Конференции и соглашения

15. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 3—14 июня 1992 г.), организованная для подведения итогов 20-летней деятельности после Стокгольмской конференции.

В Конференции участвовали 179 государств и более 30 международных организаций; на ней встретились 114 глав государств, представители 1600 неправительственных организаций.

Конференции и соглашения

В Рио были обсуждены и приняты пять основных документов:

- **Декларация РИО по окружающей среде и развитию**, 27 принципов которой определяют права и обязанности стран в деле обеспечения развития и благосостояния людей;
- **Программа действий ООН «Повестка дня на XXI век»** — программа того, как сделать развитие устойчивым с социальной, экономической и экологической точек зрения;
- **Заявление «О принципах в отношении лесов»**, касающееся управления, защиты и устойчивого развития всех видов лесов, жизненно необходимых для обеспечения экономического развития и сохранения всех форм жизни;
- **Рамочная конвенция «Об изменении климата»**, цель которой — стабилизация концентрации в атмосфере газов, вызывающих парниковый эффект, на таких уровнях, которые не вызовут опасного дисбаланса климата планеты;
- **Конвенция «О биологическом разнообразии»**, требующая, чтобы страны принимали меры для

Конференции и соглашения

16. **Общеввропейская конференция министров окружающей среды (София, октябрь 1995 г.) приняла итоговые документы, основные из которых:**
 - Декларация министров;
 - Экологическая программа для Европы;
17. **Конференция Сторон Рамочной Конвенции ООН по изменению климата (Киото, Япония, декабрь 1997 г.), на которой подписан Протокол к Конвенции или Киотский протокол (см. разд. 9.1.1).**
18. **Международный конгресс по устойчивому развитию (World Summit on Sustainable Development), 26.08 — 04.09.2002, Йоханнесбург, ЮАР.**