



Ростовский государственный строительный университет



г. Киев

9 – 11 Июня 2009

*Развернутый план лекционных и
практических занятий по курсу
«Система экологического
менеджмента»*

Динамика стратегии природоохранной деятельности общества

- неограниченное использование природных ресурсов;
- защита окружающей среды (концепция «Создание заповедников», конец 19 века);
- регулирование природопользования (концепция «Предотвращение истощения природных ресурсов», середина 20 века);
- контроль воздействия (концепция «Контроль на конце трубы», 70-е гг. 20 века);
- предотвращение воздействия (концепция «Безотходные технологии», 80-е гг. 20 века);
- концепция «Устойчивого развития», 90-е гг. 20 века.

Стандарты и международные рекомендации в области систем экологического менеджмента

- **BS 7750**, модель Британского института стандартов;
- **EMAS**, система экологического менеджмента и экологического аудита, принятая в ЕС;
- **CSAZ 750-94**, модель экологического аудирования канадской организации стандартов;
- **международные стандарты ISO серии 14000**

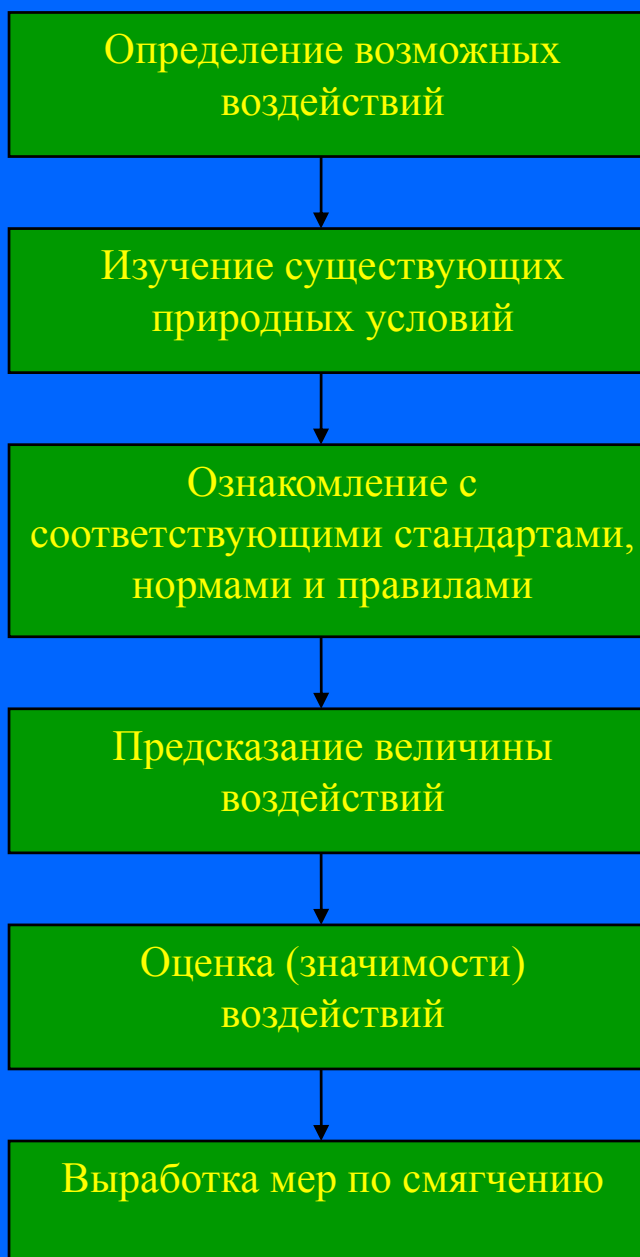
Ключевые понятия в экологическом управлении и экологическом менеджменте

Экологическое управление	Экологический менеджмент
Осуществляется органами государственной власти и экономическими субъектами.	Осуществляется исключительно экономическими субъектами.
Внешне мотивированная деятельность, определяемая требованиями природоохранительного законодательства.	Внутренне мотивированная деятельность, определяемая в первую очередь принципами экоэффективности и экосправедливости.
Обязательная в своей основе деятельность.	Деятельность инициативная и добровольная в своей основе.
Деятельность, осуществляемая в рамках должностных обязанностей и инструкций.	Деятельность, зависящая от личной заинтересованности менеджера в конечных результатах и определяемая его квалификацией, опытом и искусством.
Преобладание процесса управления над результатом. Игнорирование отрицательных результатов.	Преобладание результатов менеджмента над процессами их достижения. Активное использование отрицательных результатов.
Изначальная формализованность, консервативность и ограниченность.	Изначальная активность, необходимость поиска новых возможностей и путей, творческие аспекты.
Относительная легкость имитации и фальсификации эффективной деятельности.	Практическая невозможность имитации фальсификации эффективной деятельности.

Модель системы экологического менеджмента



Пошаговая схема анализа воздействий



Экологические аспекты и воздействие на окружающую среду

Вид деятельности	Экологический аспект (причина воздействия)	Воздействие на ОС (следствие действия аспекта)
Перевозка населения	Выбросы загрязняющих веществ, порядка 250	Глобальное потепление, закисление почв, загрязнение воздуха, истощение природных ресурсов
Перевозка населения	Шум и вибрация	Дискомфорт населения, разрушение зданий
Открытая парковка	Выбросы продуктов неполного сгорания	Глобальное потепление
Обслуживание транспортных средств	Масло, аккумуляторы	Загрязнение почвы

- Краткое описание предприятия;
- Масштаб проведения анализа

Оценка аспектов ОС за 2007 г. в ООО «Ростов Универсал Сервис»

Общие входные величины		
Штат сотрудников	19	чел
Наемные водители	98	чел
Специальные входные величины		
Потребление электроэнергии	117616	кВт
Расход топлива	730000	л
Потребление питьевой воды	360	м ³
Общая площадь	7000	м ²
Зеленые насаждения и садовые площади	400	м ²
Штрафы за правонарушения	54	€
Количество компьютеров	8	шт.
Потребность в материалах (бумага)	96	пачек А4
Затраты на тонер/ картриджи	24	€

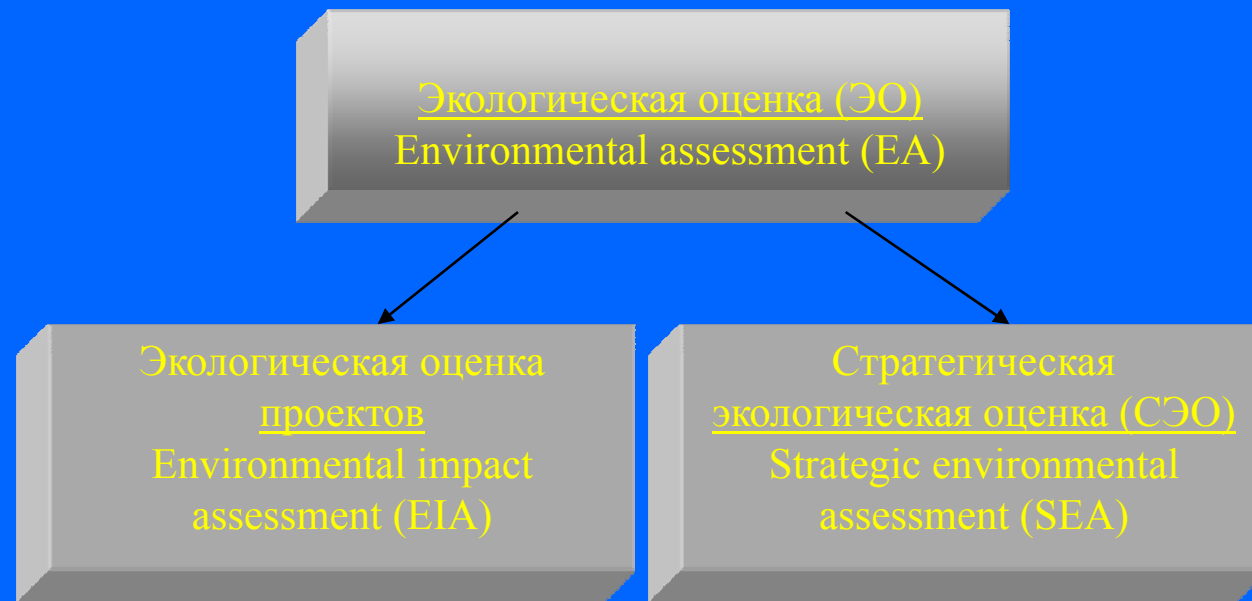
Правовое регулирование в экологической сфере деятельности

Экологическое право - комплексная отрасль права, регулирующая общественные отношения по рациональному использованию и охране окружающей среды; охране прав участников этих отношений, в целях установления законности для настоящих и будущих поколений

Источники экологического права

- **Международные правовые акты.**
- **Положения Конституции РФ.**
- **Федеральные законы РФ.**
- **Указы Президента РФ.**
- **Постановления и распоряжения правительства РФ.**
- **Нормативные акты министерств и ведомств.**
- **Законы и нормативно-правовые акты субъектов федерации и органов местного самоуправления.**

Виды экологической оценки



В основу экологического нормирования положены принципы:

- рационального использования и воспроизводства природных ресурсов;
- экологической безопасности населения;
- сохранения генетического фонда растений, животных и других организмов

Экологическое нормирование



Входящие и выходящие потоки

Процесс	Вход	Выход
Производственные процессы		
Транспортные услуги	Вода, топливо	Выбросы в атмосферу, загрязнение почвы, воды, твердые отходы, масла, шум, вибрация
Открытая парковка	Топливо	Выбросы в атмосферу
ТО автомобилей	Электричество, тепловая энергия, новое масло, аккумуляторы	Старое масло, ветошь, аккумуляторы, детали, потери тепла
Коммунальные услуги и вспомогательные функции		
Администрация	Электричество, питьевая вода, бумага, картриджи	Потери тепла Сточные воды Отходы

Исходное сырье и вспомогательные материалы

Потребление электрической и тепловой энергии

Зона	Потребление е кВт/год	Цена руб./кВт	Годовые затраты руб.
Электрическая энергия			
Администрация (2)	59296	3,50	207536
Техническое обслуживание (3)	58320	3,50	204120
Общее потребление	117616	3,50	411656

Потребление воды

Источник поставки воды	Потребление е м ³ /год	Цена руб./м ³	Годовые затраты руб.
Коммунальная подача воды	360	16,12	5803,2
Собственные скважины	-	-	-
Забор воды из поверхностных источников	-	-	-
Общее потребление	360	16,12	5803,2

Оценка выбросы загрязняющих веществ

Название процесса	Выброс загрязняющих веществ в атмосферу, т/год			
	СО	СН	NO	сажа
Передвижные источники				
Перевозка	200,04	45,84	43,96	-
Прогрев двигателя	0,36	0,22	0,022	-
Стационарные источники				
Котельный агрегат	3,672	0,612	0,245	0,673
На участках ТО	0,013	0,009	0,0002	-

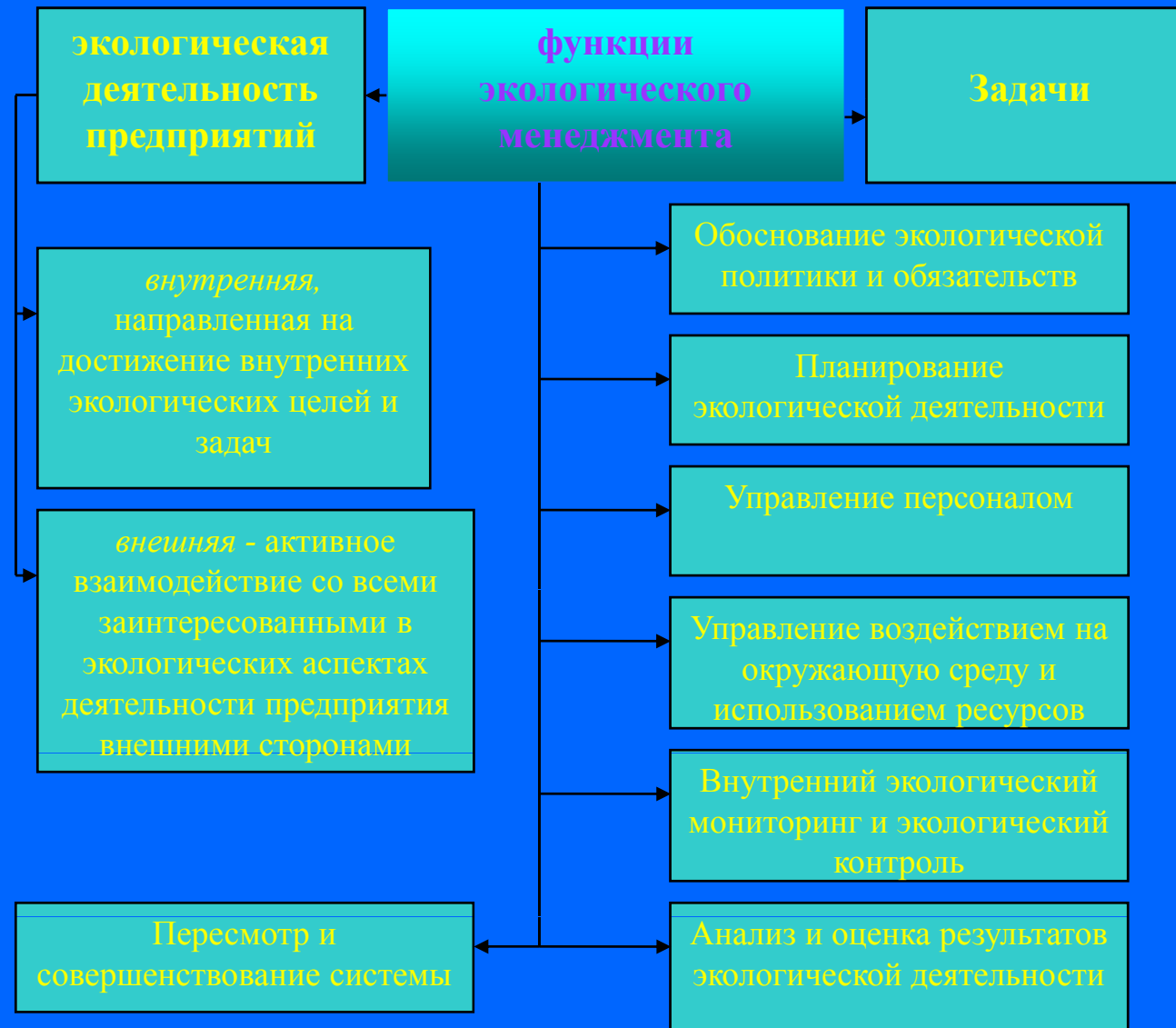
Перечень, представляемой предприятием документации

- 1 раз в 3 месяца в «Ростехнадзор» сдают платежи за выбросы в атмосферу, сжигание топлива, отходы и сброс вод в канализацию;
- 1 раз в 6 месяцев заполняется отчетная форма 2-ти (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха»;
- 1 раз в год сдаются формы:
- №2-ти (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха» (годовая)
- №2-ти (отходы) «Сведения об образовании, поступлении, использовании и размещении токсичных отходов производства и потребления» (годовая)
- №4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей природной среды, экологических и природоресурсных платежах» (годовая)

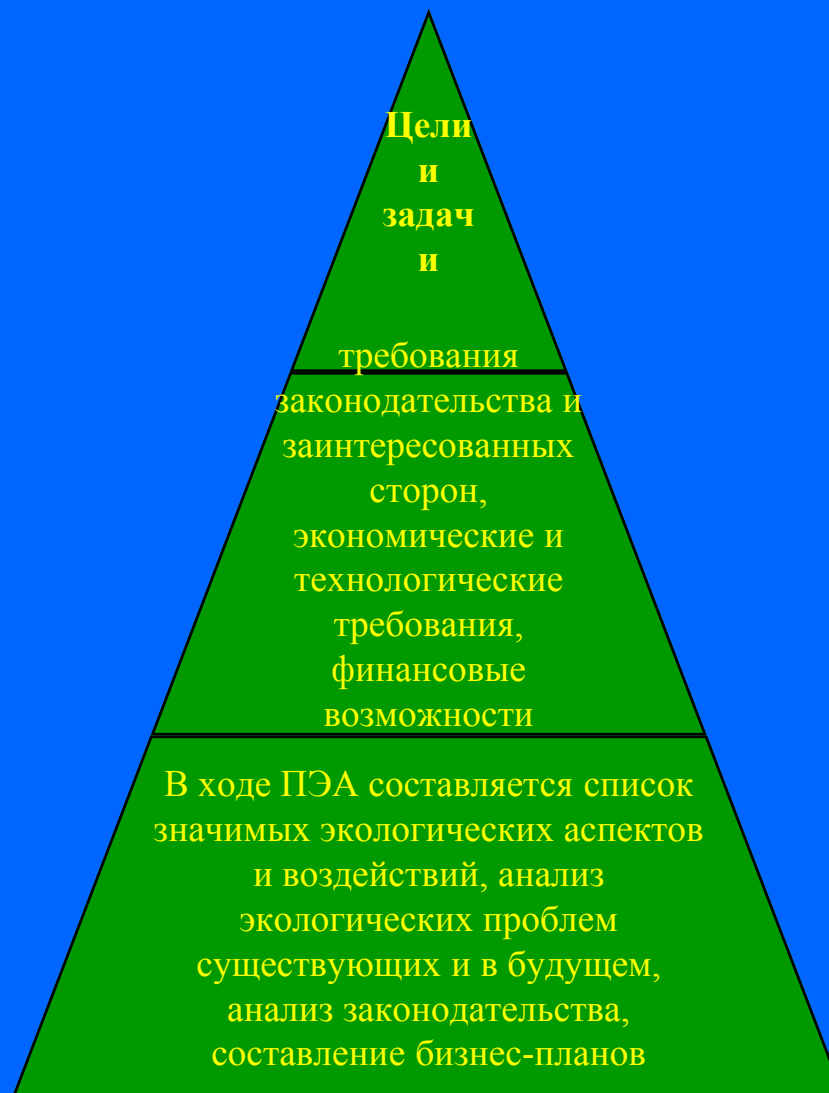
Содержание отчета ПЭА

1. Введение
2. Месторасположение
3. Описание деятельности предприятия
4. Масштабы ПЭА
5. Исходное сырье
6. Энергия
7. Вода
8. Сбросы загрязняющих веществ в водоемы
9. Выбросы в атмосферу
10. Отходы (включая опасные)
11. Почва
12. Ситуации, связанные с риском
13. Продукты и упаковка
14. Транспорт
15. Шум и вибрация
17. Поставщики и подрядчики
18. Анализ существующих природоохранных мероприятий и процедур

Функции экологического менеджмента



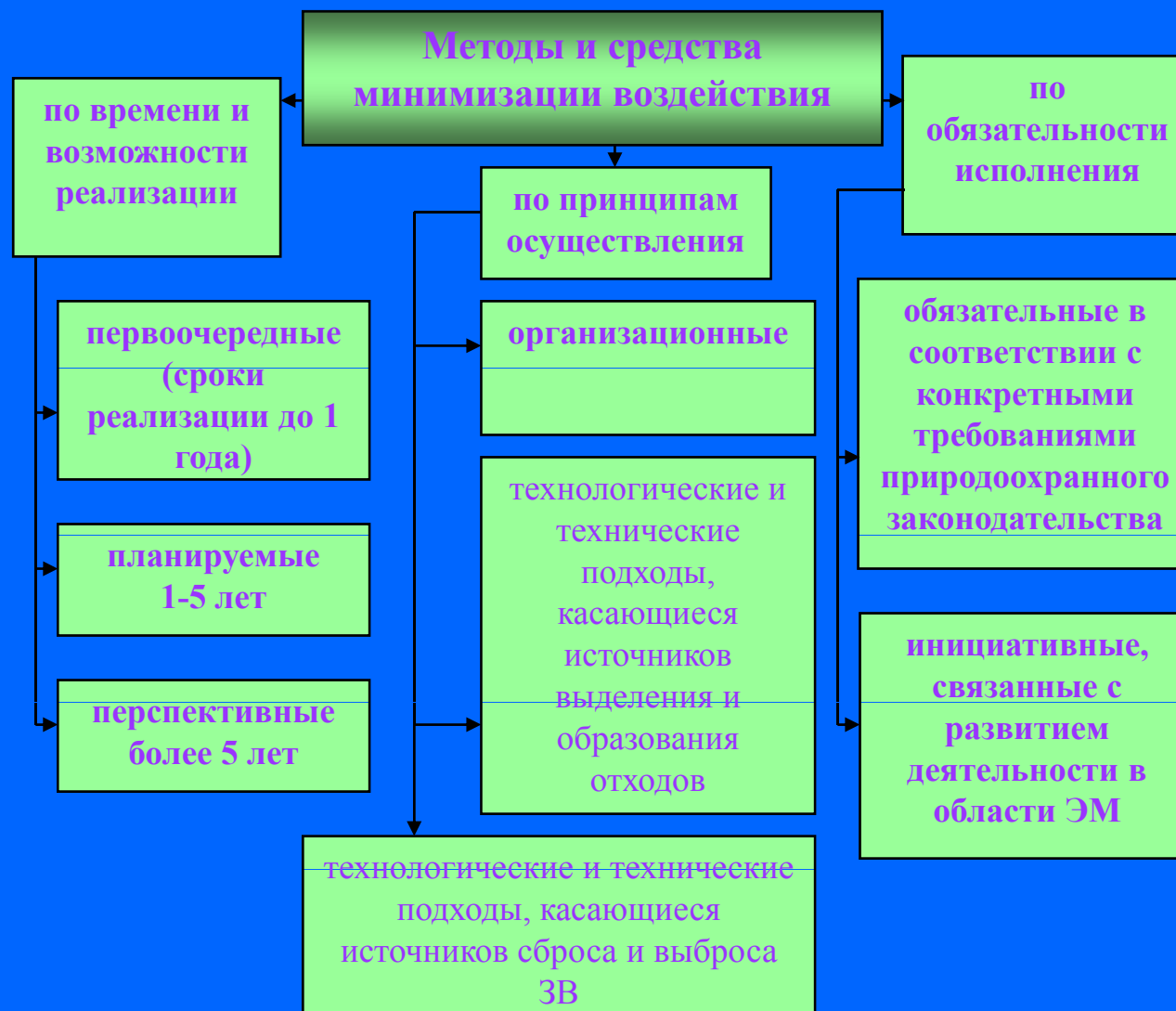
Разработка целей и задач



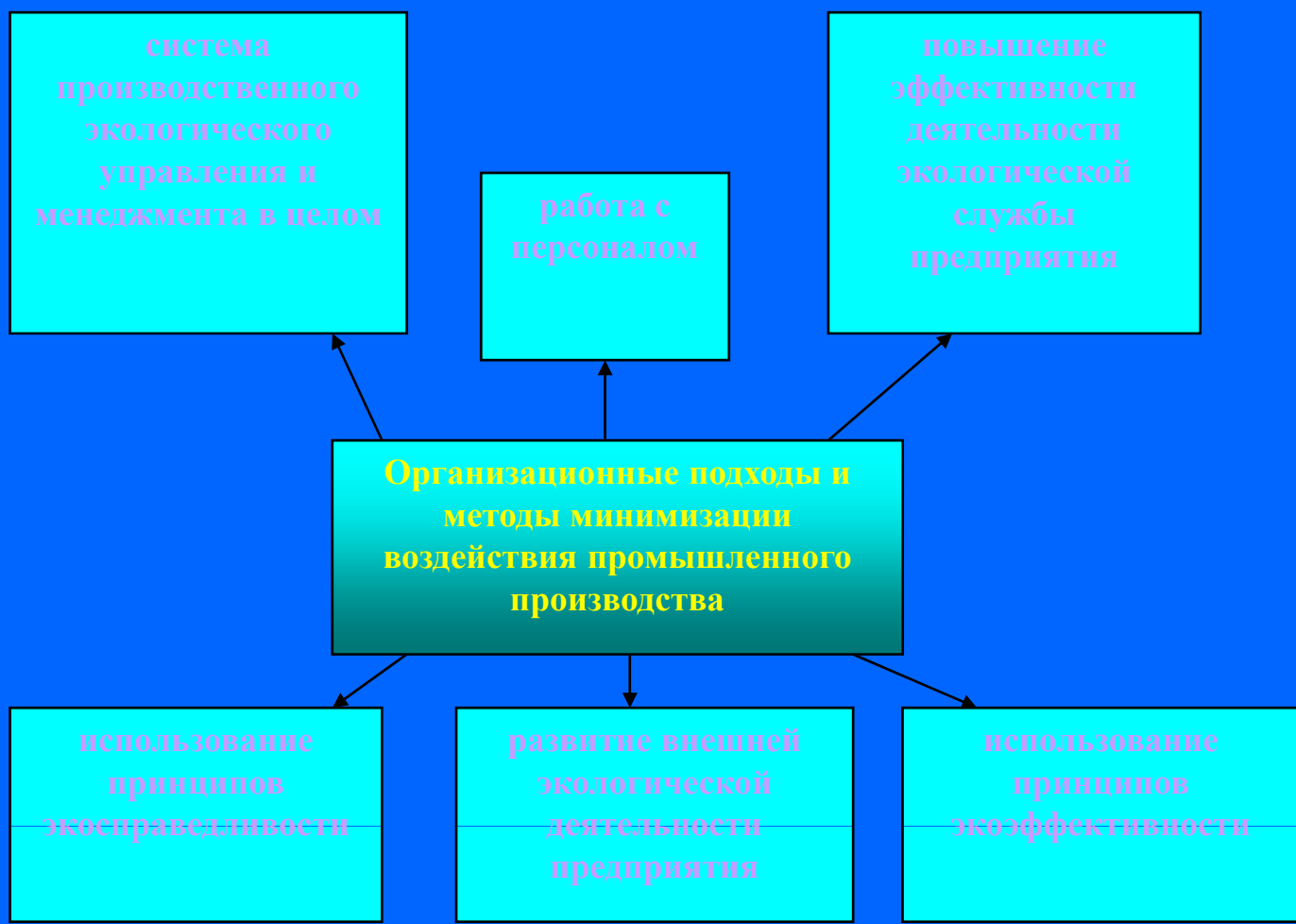
Взаимосвязь между политикой предприятия и экологическими целями и задачами

Политика	Цели	Задачи
«Мы работаем над минимизацией выбросов загрязняющих веществ в атмосферу»	Обязуемся сократить выбросы загрязняющих веществ	<p>Задача 1. Разработать программу мониторинга выбросов от автотранспорта.</p> <p>Задача 2. Провести анализ выбросов от передвижных и стационарных источников.</p> <p>Задача 3. Разработать предложения по улучшению ситуации.</p> <p>Задача 4.</p>
		Сократить выбросы по сравнению с предыдущим годом.

Минимизация воздействия промышленного производства на ОС



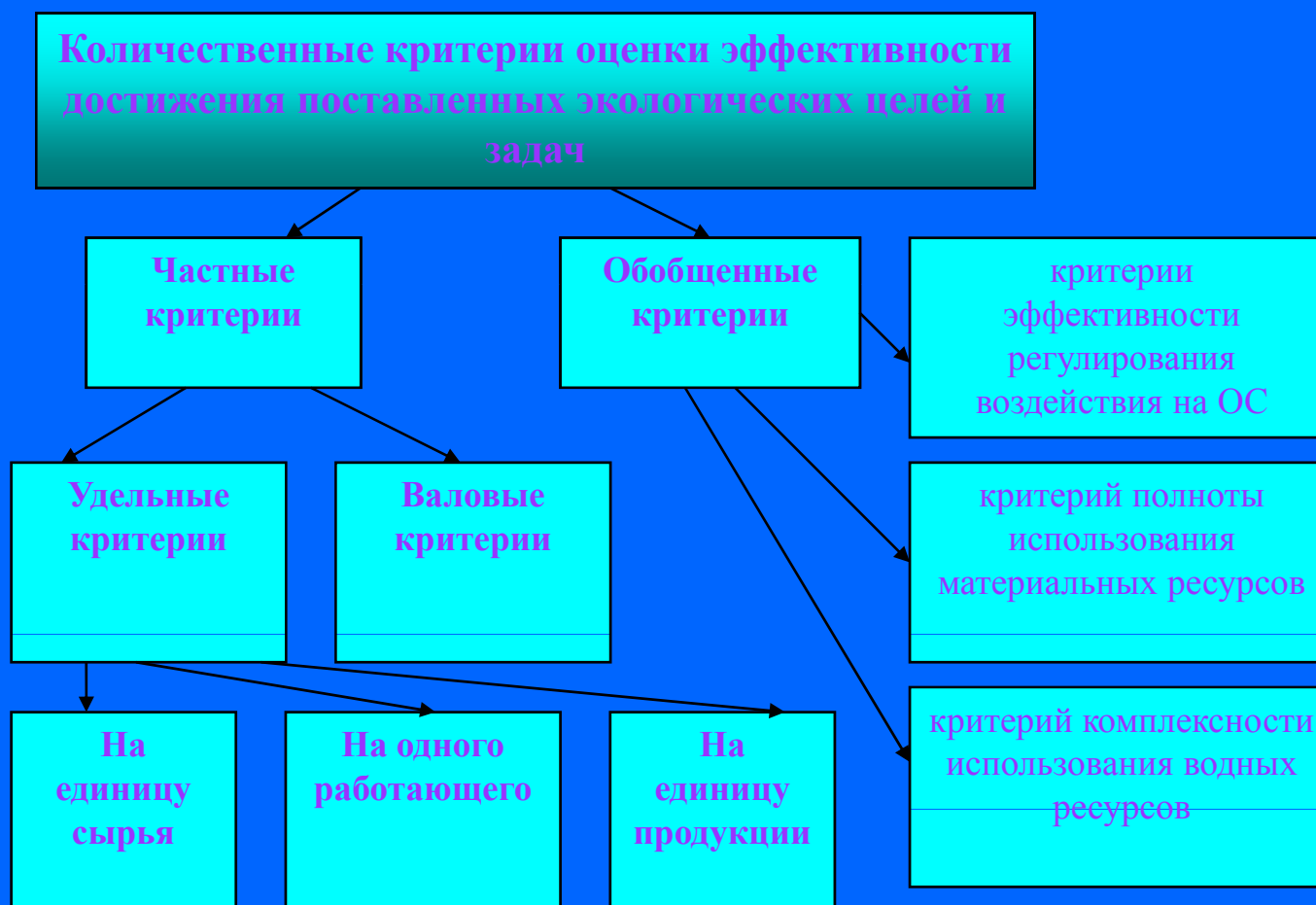
Организационные подходы



Технологические и технические подходы



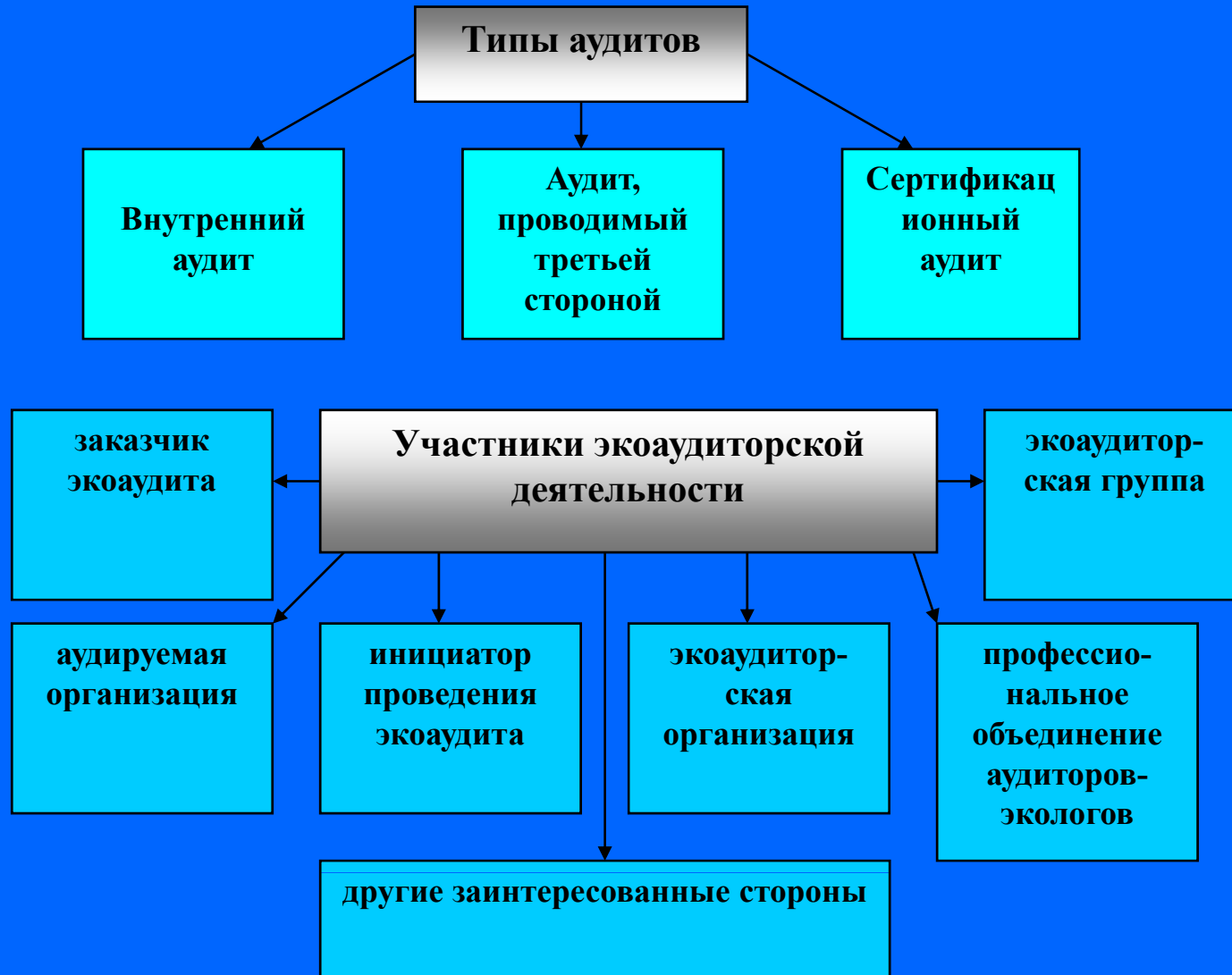
Оценки эффективности достижения экологических целей и задач



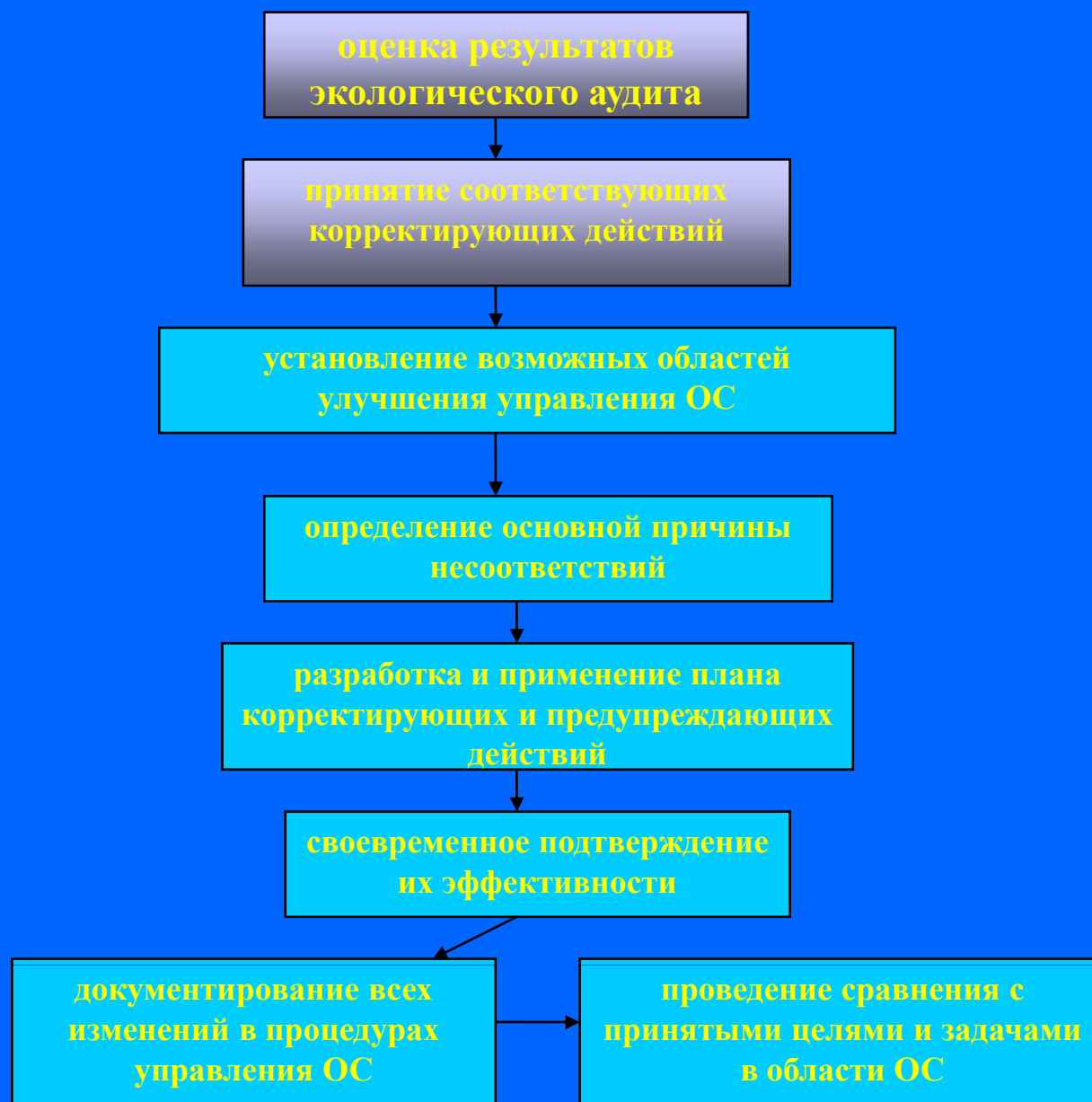
Разработка документированных процедур постоянного контроля и измерений элементов деятельности подразделений

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, очистка отходящих газов, мониторинг, документация ПДВ, ВСВ;
- сбросы загрязняющих веществ и очистка сточных вод, очистные сооружения, мониторинг, документация ПДС, ВСВ;
- образование, накопление, размещение, удаление, перевозка, захоронение, утилизация отходов производства и потребления, радиоактивные отходы;
- система паспортизации и регулирования использования опасных материалов и веществ;
- чрезвычайные, аварийные, экологически опасные ситуации; ликвидация последствий;
- оценка и компенсация ущерба (по направлениям), наносимого окружающей природной среде, здоровью населения, имущественным интересам.

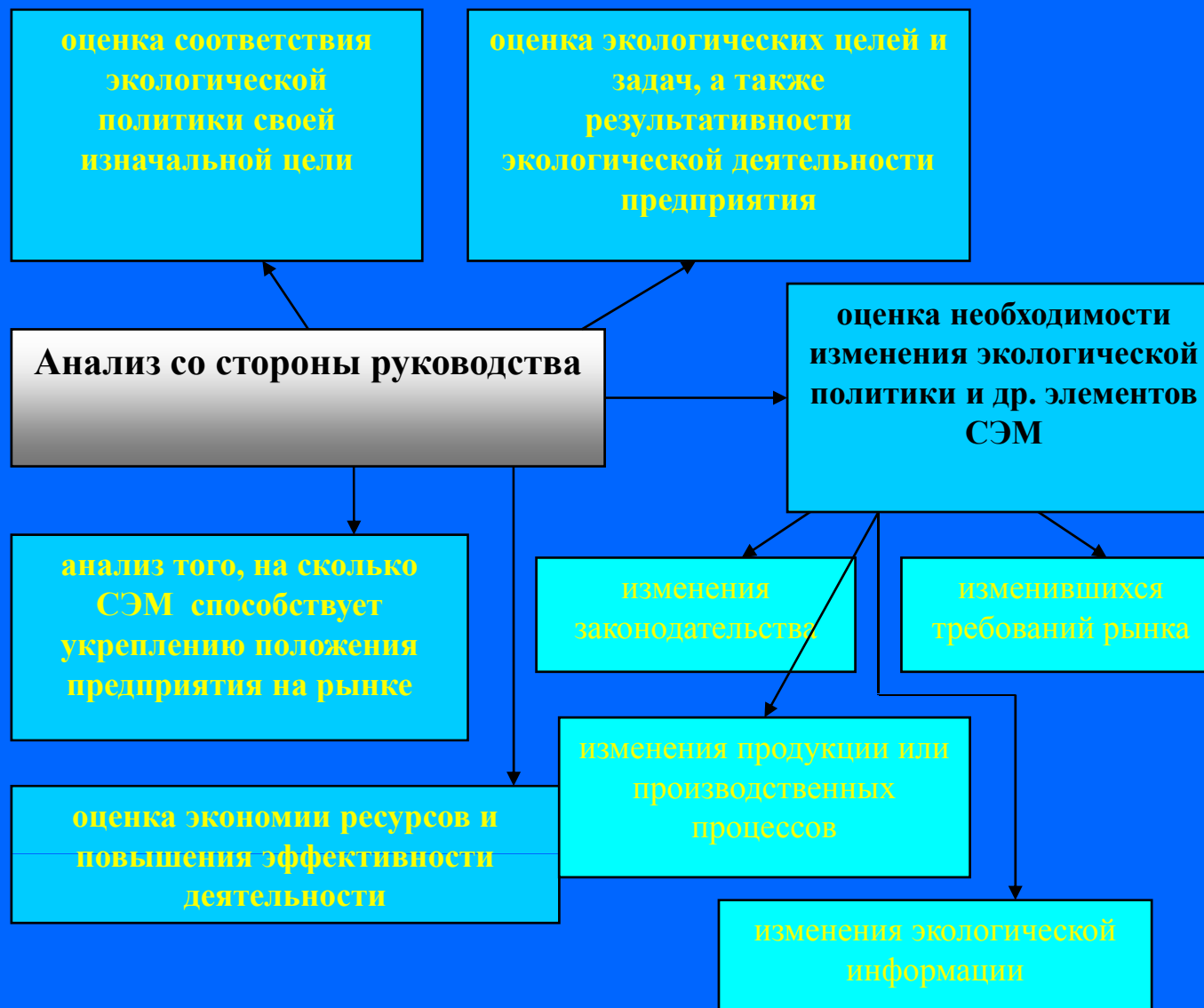
Экологический аудит



Проверка управления



Работа руководства предприятия



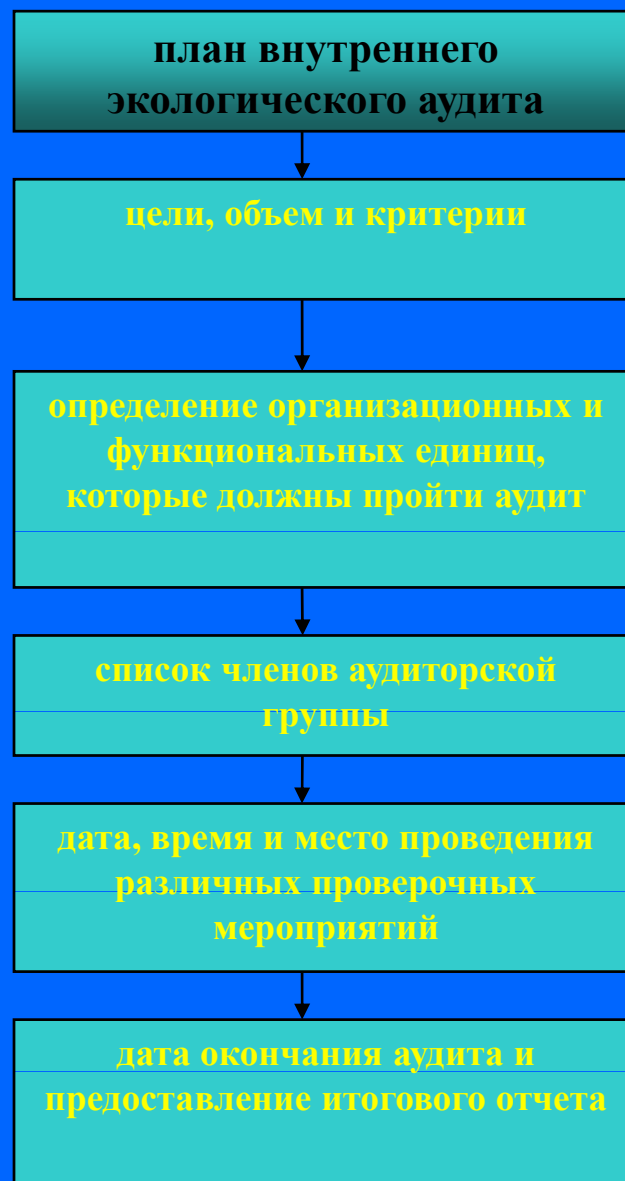
Сертификация по ISO 14000

Экологическая сертификация в РФ проводится в целях обеспечения экологически безопасного осуществления хозяйственной и иной деятельности и может быть обязательной и добровольной.

Причины, по которым предприятию может понадобиться экологическая сертификация по ISO 14000:

- улучшение образа фирмы в области выполнения природоохранных требований;
- экономия энергии и ресурсов, в том числе направляемых на природоохранные мероприятия, за счет более эффективного управления ими;
- увеличение оценочной стоимости основных фондов предприятия;
- желание завоевать рынки «зеленых» продуктов;
- улучшение системы управления предприятием;
- интерес в привлечении высококвалифицированной рабочей силы.

План внутреннего аудита



Благодарим за внимание