

# Раздел 1. Система экологического менеджмента: основные положения, принципы формирования, функции и задачи



# Тема 1.1 Введение в проблематику ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА



1.1.1 Тенденции взаимодействия общества и природы

# Социоэкосистема

*это динамическая система «Природа — Общество» с постоянно меняющимися естественными условиями среды обитания человека и уровнем использования обществом окружающей природной среды*

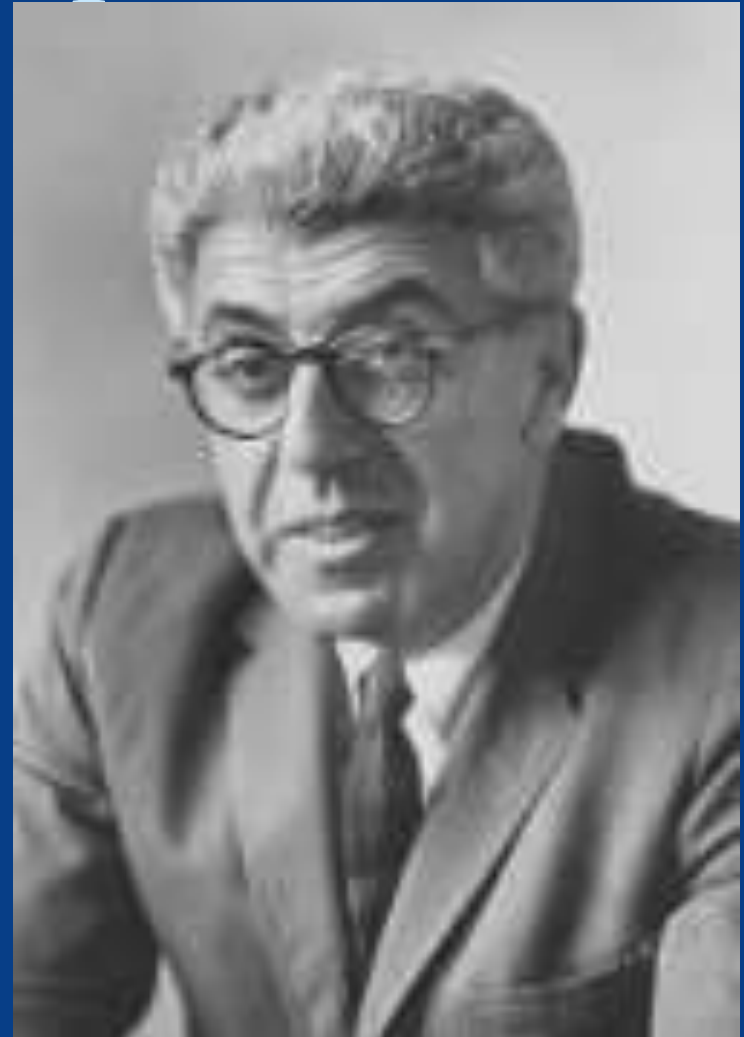
# Законы экологии Барри Коммонера

Все связано со всем.

Все должно куда-то  
деваться.

Природа «знает» лучше.

Ничто не дается даром.



# Глобальные экологические проблемы



загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект, смог, разрушение озона);



загрязнение Мирового океана;



«опустынивание» земель (т. е. потеря плодородности);



сокращение биоразнообразия;



истощение всех видов ресурсов.

# Причины глобальных экологических проблем

## Объективные

предельные способности биосферы к самоочищению и саморегуляции;

физическая ограниченность земельной территории в рамках одной планеты;

безотходность производства в природе и «отходность» человеческого производства;

познание и использование человеком законов развития биосферы было возможно только в процессе использования самой природы и накопления опыта

## Субъективные

недостатки организационно-правовой и экономической деятельности государства в деле обеспечения экологической безопасности;

дефекты экологического воспитания и образования, что ведет к *экологическому невежеству*

# Закономерности взаимодействия общества и природы

возрастающее  
воздействие общества  
на природную среду



возрастающая  
зависимость общества  
от природной среды



*закон  
оптимального  
соответствия  
состояния  
природной  
среды темпам  
и характеру  
развития  
общества*

# Принципы развития взаимоотношений между обществом и природой

оптимальное соответствие общества и природной среды;

в конкретных условиях это поддержание естественного равновесия биосферы;

компенсация соответственно мере производимых у природы изъятий;

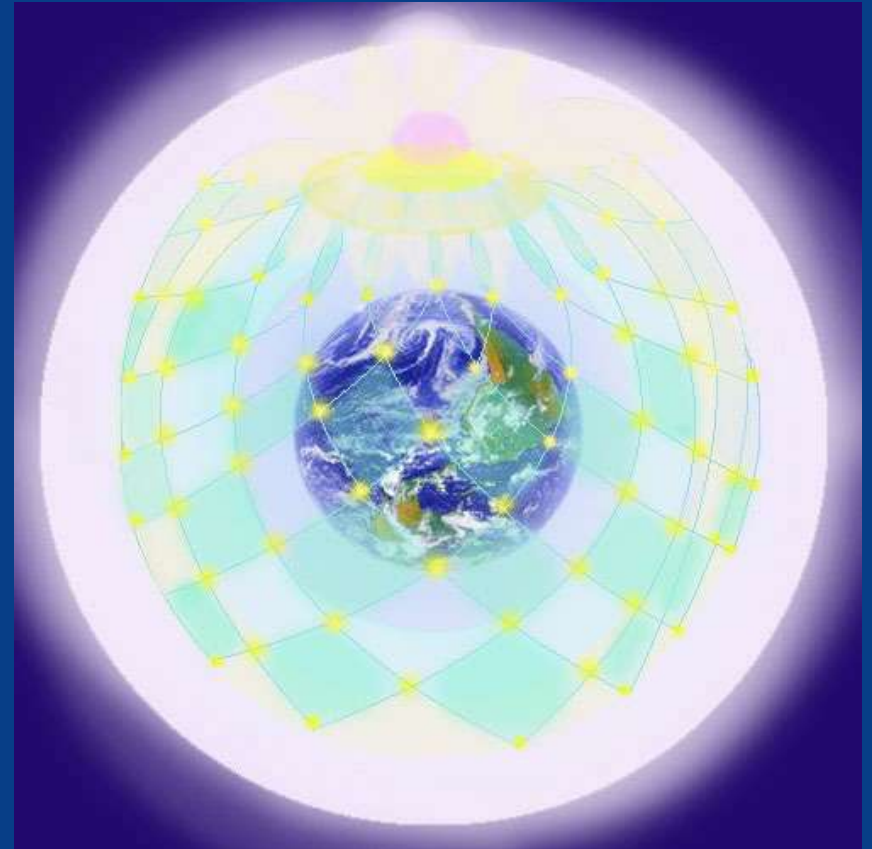
экологическая чистота человеческой деятельности

комплексность и экологическая обоснованность принимаемых решений и необходимость доминирования долгосрочных решений над краткосрочными;

обеспечение приоритета общественного интереса над частным.

# Ноосфера

- это целостная планетная оболочка Земли, населенная людьми и рационально преобразованная ими в соответствии с законами сохранения и поддержания жизни для гармоничного сосуществования общества с окружающими природными условиями



# Тема 1.1 Введение в проблематику ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА



1.1.2 Эволюция подходов общества к решению эколого-экономических проблем

# Модели концепции техногенного развития

## Модель фронтальной экономики

- Природные ресурсы неистощимы
- Последствия экономического развития вне рассмотрения
- Единственный регулятор - рынок

## Модель экотопии

- Возврат к природе
- Сокращение человеческой популяции
- Товарный обмен внутри регионов
- Децентрализованное планирование
- Простые технологии

## Модель охраны окружающей среды

- Плата за загрязнение ОС
- Оценка социальной стоимости загрязнения
- Производство на основе чистых технологий

# Эволюция природоохранной деятельности



Стратегия предотвращения  
1990-е гг.



Стратегия переработки  
1980-е гг.



Стратегия фильтрации  
1970-е гг.



Стратегия рассеивания  
1960-е гг.

# УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

длительный, управляемый и демократический процесс изменения общества на глобальном, региональном и локальном уровнях, нацеленный на улучшение качества жизни для настоящего и будущих поколений;

свою реализацию в рамках устойчивости и жизнеобеспечивающей способности экосистем;

интеграцию охраны окружающей среды и эффективного использования природных ресурсов с другими видами социальной, экономической, культурной и политической деятельности;

принятие новой философии развития общества, основанной на интеграции социальных, экономических и экологических аспектов в принятии решений и практической деятельности.

# Тема 1.1 Введение в проблематику ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА



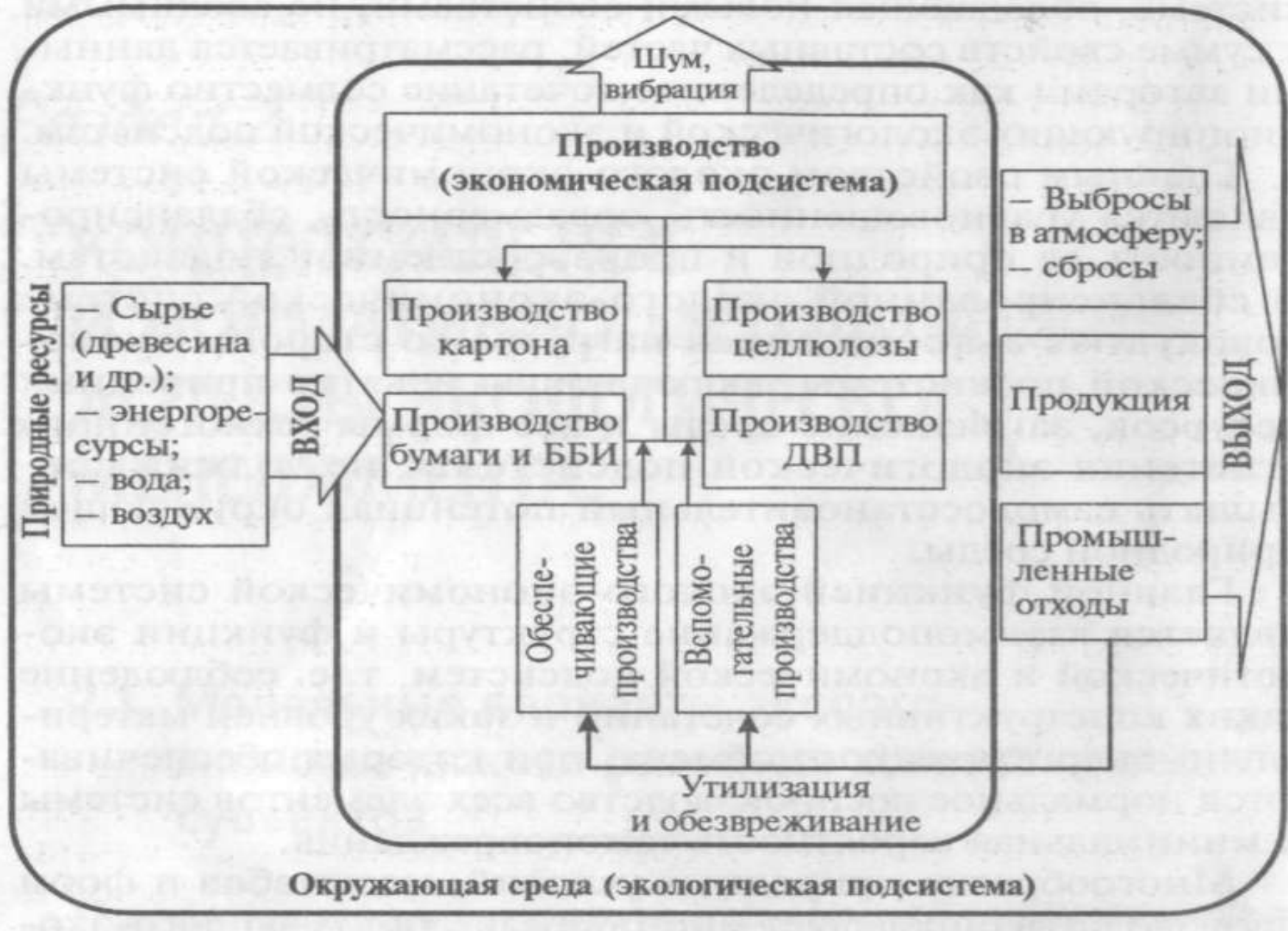
1.1.3 Модельные варианты эколого-экономического  
развития хозяйствующих субъектов

Эколого-  
экономическая  
система

Природно-  
экономическая  
система

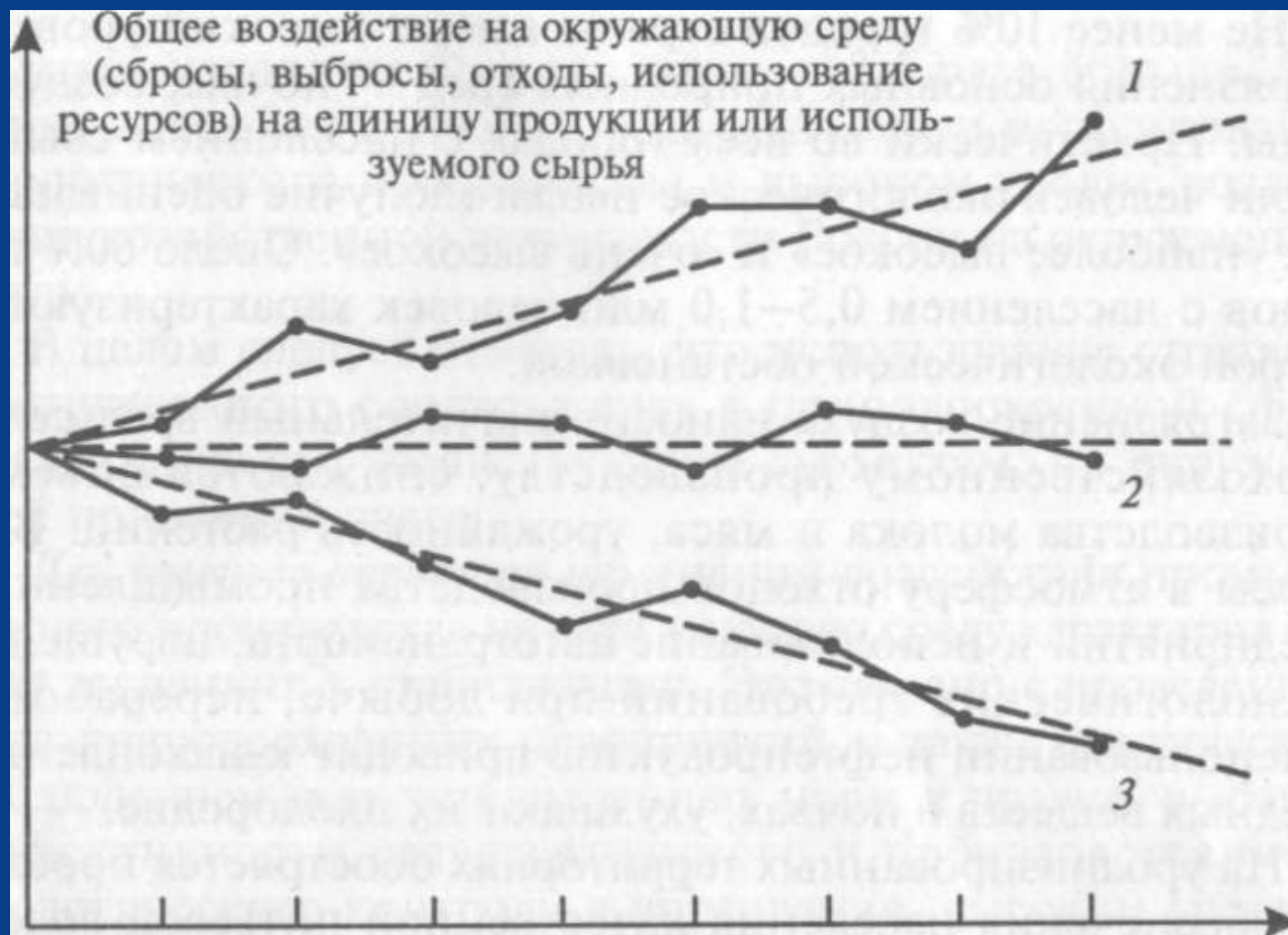
Биоэкономическая  
система

определенной территорией часть  
технобиосферы, в которой  
природные, социальные,  
производственные структуры и  
процессы связаны  
взаимоподдерживающими  
потоками вещества, энергии и  
информации.



Эколого-экономическая система на уровне предприятия ЛПК

# Динамика изменения техногенного воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации промышленного предприятия



Время с момента пуска предприятия в эксплуатацию, годы

# Характеристика типов экологически ориентированного управления

Тип управления	Особенности и результаты деятельности предприятия
Традиционное (пассивное) управление природоохранной деятельностью	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ обязательная деятельность, регулируемая требованиями законодательства;</li><li>➤ доминирование природоохранных мероприятий (очистных установок) в конце производственного цикла, направленных на снижение загрязнения;</li><li>➤ обязательная отчетность о выполнении экологических требований; преобладание внешних нормативов воздействия на окружающую среду;</li><li>➤ в основном осуществляется ответственными специалистами строго в рамках должностных обязанностей и инструкций;</li><li>➤ организация деятельности практически не меняется и не совершенствуется во времени;</li><li>➤ приоритет для отдельных высокочатратных мероприятий и действий, невнимание к «мелочам»;</li></ul>

# Характеристика типов экологически ориентированного управления

Тип управления	Особенности и результаты деятельности предприятия
Стратегический экологический менеджмент	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Инициативная и добровольная деятельность, определяемая решением руководства, во многом дополнительная к требованиям законодательства;</li><li>➤ четко сформулированные, взаимосвязанные и документированные политика, цели и задачи;</li><li>➤ приоритет действий в источниках выделения загрязняющих веществ и образования отходов;</li><li>➤ преобладание внутренних, самостоятельно установленных и пересматриваемых нормативов воздействия на окружающую среду;</li><li>➤ наличие возможности получения значительных прямых и косвенных экономических эффектов;</li><li>➤ сознательное участие в деятельности руководства и персонала предприятия в целом; систематически корректируемая и совершенствующаяся деятельность;</li><li>➤ приоритет для многочисленных малозатратных мероприятий и действий, повышенное внимание к мелочам;</li><li>➤ ценность и открытая демонстрация отрицательных результатов наравне с положительными допускает проведение аудита;</li><li>➤ практическая невозможность имитации и фальсификации эффективной экологической деятельности;</li><li>➤ постоянная активная демонстрация планов и результатов деятельности всем заинтересованным лицам и сторонам</li></ul>

# Характеристика типов экологически ориентированного управления

Тип управления	Особенности и результаты деятельности предприятия
Управление устойчивым развитием (социоэколого-Экономическое управление)	<p>Наряду с особенностями деятельности в рамках стратегического экологического менеджмента добавляются следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ признание роли предприятия в международном распределении богатства и потоках материалов и энергии;</li><li>➤ эффективная политика в отношении этики сбыта, изменения климата, экономии ресурсов и т. д.;</li><li>➤ концепция устойчивого развития в полной мере учитывается в отчетности предприятия; допускает проведение международного аудита</li></ul>

# Варианты эколого-экономического развития предприятий.

Тип экологически ориентированного управления	Сценарий техногенного воздействия	Вид эколого-экономической стратегии	Цель эколого-экономического развития	Основные нормативные ориентиры при планировании	Результативность деятельности
Пассивное (традиционное) управление природоохранной деятельностью	1 й или 2 й сценарии	Стратегия «вынужденного соответствия» или стратегия «пассивного соответствия»	Борьба с загрязнением окружающей среды	Внешние нормативы и требования российского законодательства	Увеличение негативного воздействия на окружающую среду на фоне затратности природоохранной деятельности

# Варианты эколого-экономического развития предприятий.

Тип экологически ориентированного управления	Сценарий техногенного воздействия	Вид эколого-экономической стратегии	Цель эколого-экономического развития	Основные нормативные ориентиры при планировании	Результативность деятельности
Стратегический экологический менеджмент	3-й сценарий	Стратегия «активного экологического менеджмента»	Предотвращение загрязнения в рамках предприятия и прилегающей территории	Внешние нормативы и требования российского законодательства; национальные стандарты серии ИСО Р 9000 и 14000; внутренние более жесткие нормы и стандарты	Стабилизация или снижение воздействия на окружающую среду на фоне получения эколого-экономических дивидендов

# Варианты эколого-экономического развития предприятий.

Тип экологически ориентированного управления	Сценарий техногенного воздействия	Вид эколого-экономической стратегии	Цель эколого-экономического развития	Основные нормативные ориентиры при планировании	Результативность деятельности
Управление устойчивым развитием (социоэколого-экономическое управление)	3-й сценарий	Стратегия «устойчивого развития»	Стремление к предотвращению негативных воздействий как в рамках предприятия и прилегающих территорий, так и в глобальных масштабах	Внешние нормативы и требования российского законодательства; международные нормы и стандарты серии ISO 9000 и 14000 и др.; внутренние более жесткие нормы и стандарты	Снижение техногенного воздействия на окружающую среду на фоне получения эколого-экономических дивидендов

# Выбор оптимального варианта для внедрения на производство

$NPV$

- чистый дисконтированный доход

$B_t$

- валовой доход от реализации продукции за определенный промежуток времени

$C_t$

- совокупные затраты производства за тот же промежуток времени

$E_t$

- экологический эффект, учитывающий сумму экологических издержек

$r$

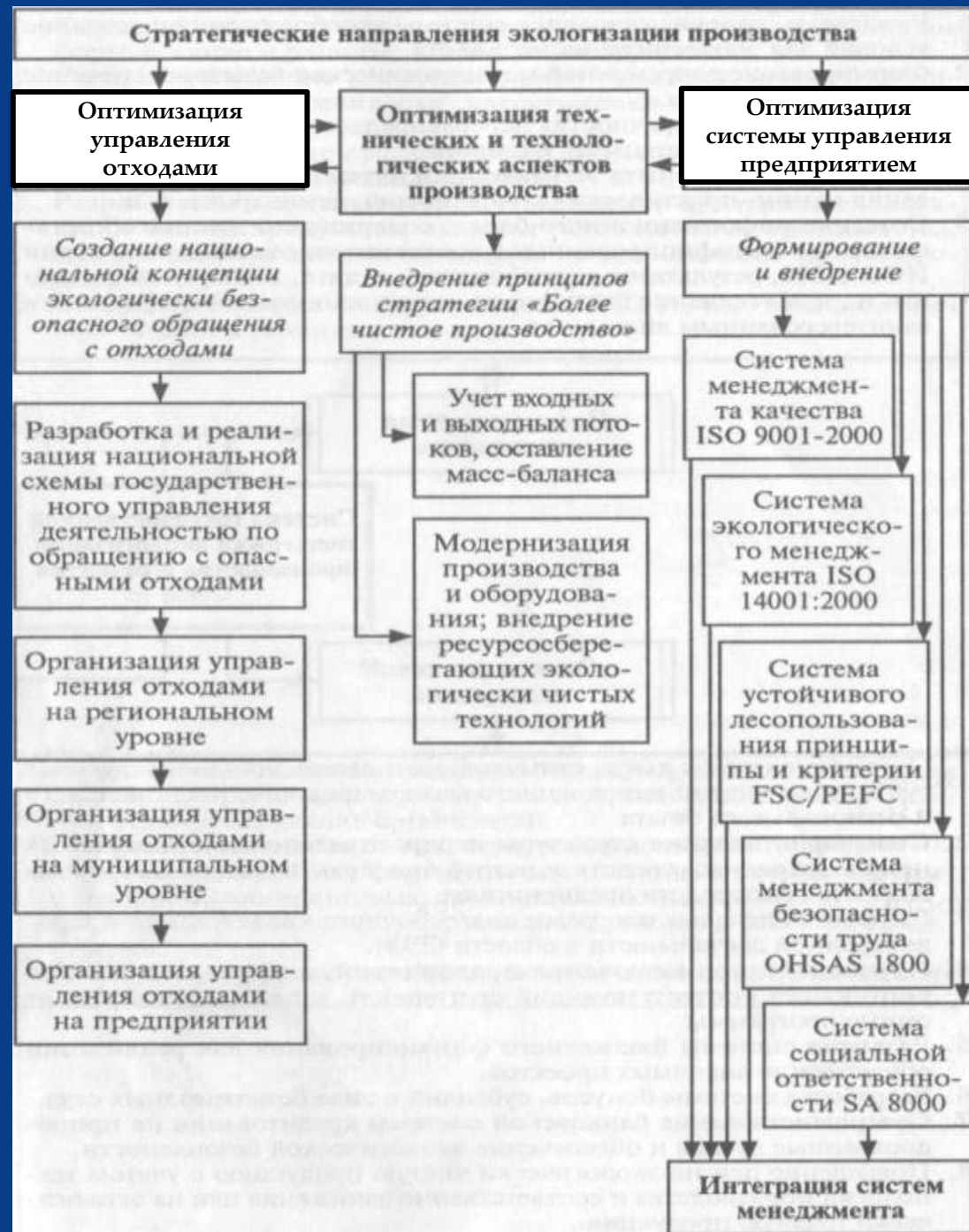
- коэффициент дисконтирования

$t$

- период времени

# Экологизация производства

инструмент обеспечения экологической безопасности и достижения устойчивого развития, интегрирующий социо-эколого-экономические процессы, основанные на принятии взаимосвязанных экономических, технико-технологических, социальных решений, способствующих эффективному достижению экологических целей и задач в эколого-экономической производственной системе



**Информационная  
поддержка**

**Система  
государственно  
й поддержки  
экологизации  
производства**

**Институци  
ональная  
поддержка**

**Экономическая  
поддержка**

**Правовая  
поддержка**

# Эффекты от внедрения системы экологического менеджмента

Эффекты	Результаты
<b>Структурные</b>	
1. Развитие системы стратегического и тактического управления	1. Повышение устойчивости (в том числе гибкости) компании. Повышение эффективности управления
2. Развитие взаимодействия между подразделениями и функциональными направлениями	2. Устранение дублирования функций и повышение эффективности взаимодействия. Повышение эффективности управления. Упрощение внедрения изменений
3. Развитие системы мотивации и обучение персонала	3. Обеспеченность квалифицированным персоналом. Повышение эффективности управления. Повышение устойчивости компании
<b>Рисковые</b>	
1. Уменьшение вероятности и последствий нештатных и аварийных ситуаций	1. Меньшие платежи/выплаты за ущерб окружающей среде и населению. Уменьшение страховых рисков. Снижение страховых взносов. Устранение потенциального ущерба. Кредит доверия к организации со стороны населения и государственных органов. Уменьшение непроизводительных расходов
2. Уменьшение вероятности и ожидаемых последствий нарушения законодательства	2. Улучшение взаимодействия с государственными органами. Уменьшение суммы штрафов и платежей за негативное воздействие. Исключение возможности приостановки производства по экологическим требованиям

# Эффекты от внедрения системы экологического менеджмента

Эффекты	Результаты
Рыночные	
1. Повышение конкурентоспособности	1. Завоевание новых рынков. Приобретение новых клиентов. Привлечение инвесторов. Упрощение процедур оценки экологической эффективности инвестиционных проектов
2. Приоритет при взаимодействии с крупными международными компаниями	2. Возможность взаимовыгодного и долгосрочного сотрудничества. Возможность создания вертикально интегрированных структур для получения рыночных преимуществ
3. Меньшие рискованные платежи при взаимодействии с финансовыми организациями	3. Снижение расходов по кредитам и страхованию. Возможность получения кредитов международных инвестиционных банков
4. Преимущества при участии в международных тендерах	Возможность получения либо размещения выгодного заказа
5. Преимущества на рынках «экологичной» продукции и услуг	5. Возможность получения либо размещения выгодного заказа
6. Развитие систем менеджмента и взаимодействия с заинтересованными сторонами	6. Рост рыночной капитализации

# Эффекты от внедрения системы экологического менеджмента

Эффекты	Результаты
<b>Ресурсные</b>	
1. Снижение себестоимости продукции за счет рационального использования сырья, ресурсов и материалов и т. п.	1. Увеличение прибыли. Повышение стабильности производства. Улучшение производственного процесса
2. Снижение себестоимости продукции за счет эффективного управления отходами, включая их вторичное использование	2. Снижение расхода сырья, ресурсов и материалов. Уменьшение расходов на транспортировку и размещение отходов. Увеличение прибыли
<b>Природоохранные</b>	
1. Снижение потерь вследствие заболеваний и повышение трудотдачи персонала	1. Снижение выплат по профзаболеваниям и судебных издержек
2. Снижение платежей и штрафов за загрязнение	2. Увеличение прибыли
3. Снижение загрязняющих выбросов и сбросов, а также отходов производства и потребления	3. Уменьшение экологических платежей. Устранение потенциального ущерба. Кредит доверия к организации со стороны населения и государственных органов. Уменьшение непроизводственных расходов