

3.3 - Дополнительные инструменты экологического менеджмента:

Оценка экологического
жизненного цикла товара



Жизненный цикл (life cycle)

последовательные или взаимосвязанные стадии продукционной системы от приобретения сырья или разработки природных ресурсов до утилизации продукции.



Оценка жизненного цикла

Сбор информации и оценка ВХОДНЫХ И ВЫХОДНЫХ ПОТОКОВ, а также ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ на окружающую среду на всем протяжении жизненного цикла продукционной системы.

Практическое применение ОЖЦ позволяет

достичь более полного понимания воздействий на окружающую среду, рисков и возможной ответственности, связанных с конкретной продукцией или услугой;

повысить эффективность взаимоотношений с поставщиками и потребителями;

улучшить окупаемость экологических инвестиций;

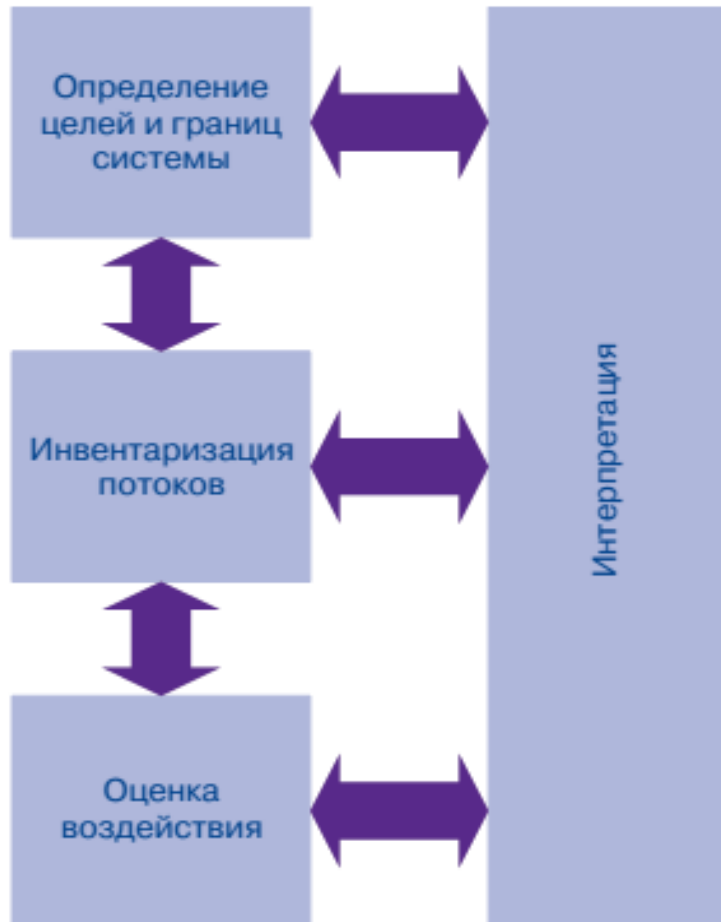
определить ключевые направления совершенствования продукции и процесса производства;

разработать показатели, которые четко отражают возможные воздействия продукции и услуг на окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла;

превратить массив данных о производственной системе в информацию, которая может быть использована для оценки достижений компании, анализа достигнутых показателей с позиций экологической результативности и с учетом требований устойчивого развития, улучшить взаимоотношения с потребителями.

Общая структура ОЖЦ (по ISO 14040)

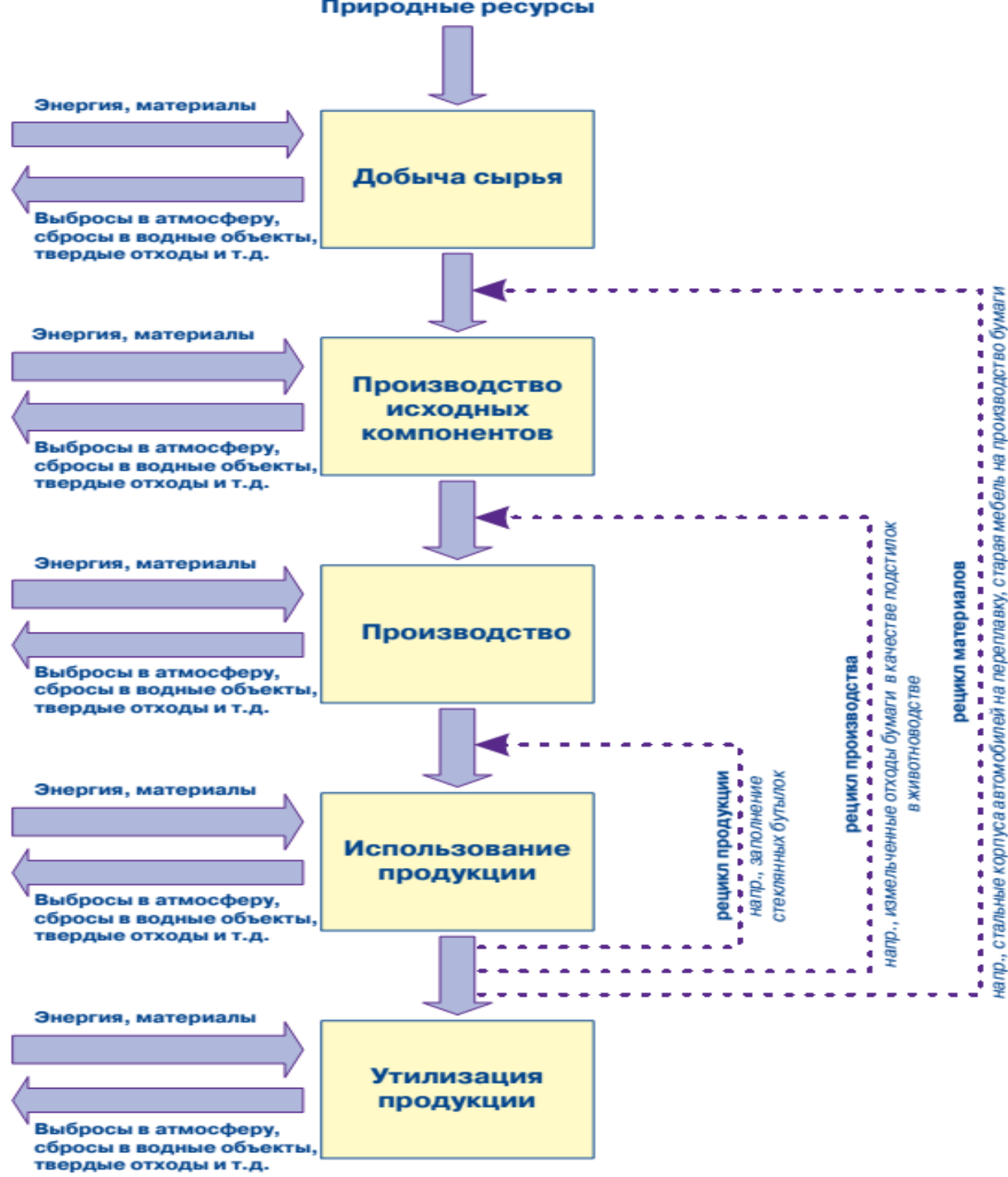
Структура оценки жизненного цикла




Область непосредственного применения:

- Развитие и улучшение производства;
- Стратегическое планирование;
- Формирование общественного мнения;
- Маркетинг;
- Другое.

Структура инвентаризационного анализа ОЖЦ





ОЭЖЦ может быть использована для сравнения экологических воздействий различных продуктов

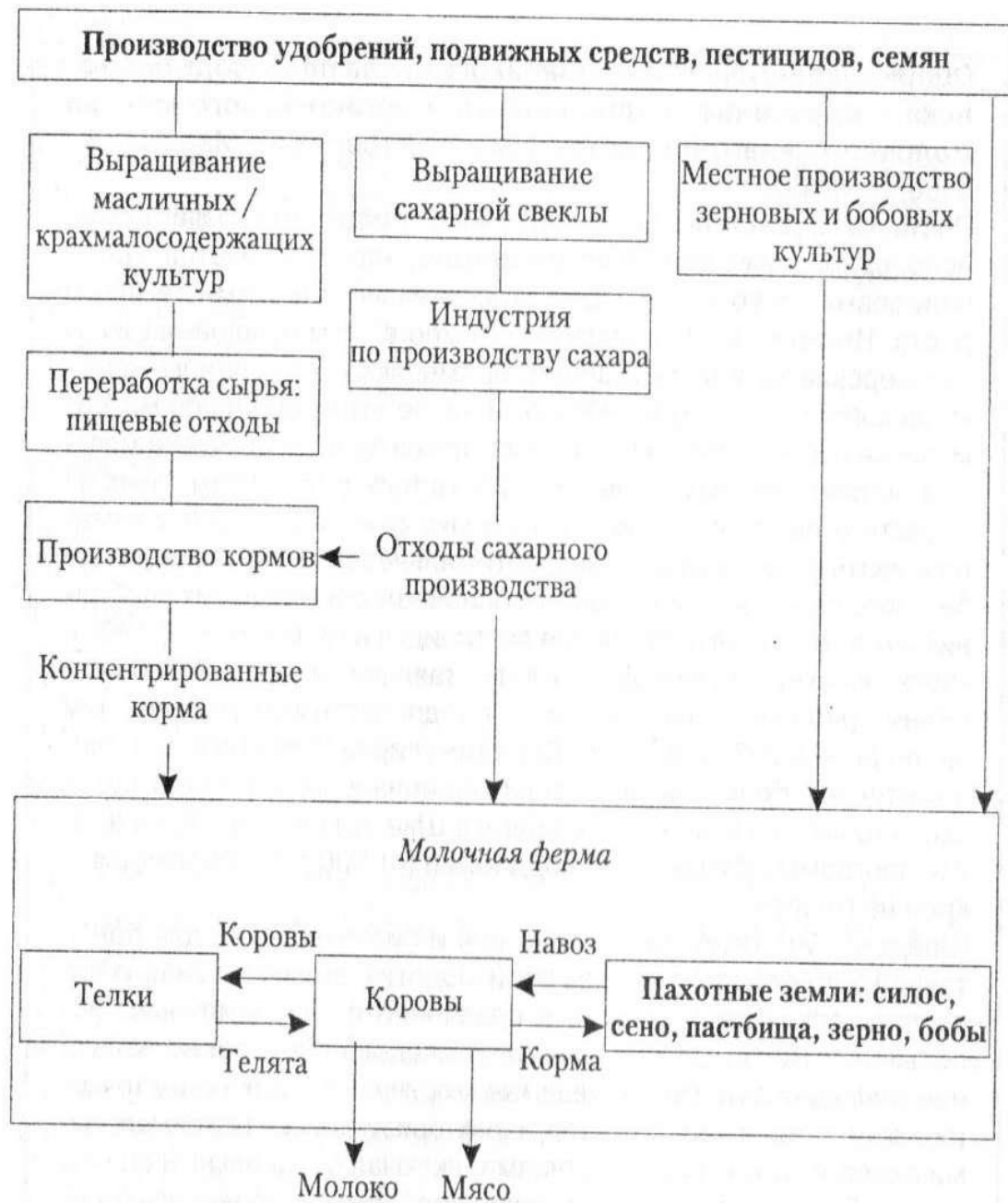
Определение отрезков экологического жизненного цикла продукта, на которых осуществляется наибольшее воздействие на ОПС чтобы сделать возможным последующую оценку

Оценка энергетических и материальных ресурсов, используемых для производства данного продукта, а также выбросов (сбросов и т. п.) и всех видов ущерба окружающей среде, которые были определены на стадии (1).

Оценка общего воздействия на окружающую среду и механизма этого воздействия в областях, определенных на стадиях (1) и (2)

Определение порядка и формулировка стратегии для улучшения каждой стадии экологического жизненного цикла продукта

ОЭЖЦ может быть использована для сравнения экологических воздействий различных продуктов



Матрица для фиксирования входных и выходных потоков в рамках ОЭЖЦ продукта

Нагрузка на ОС	Потребление ресурсов			«Взносы» в ОС		
	Материалы	Энергия	Вода	Отходы	Стоки	Выбросы
Фазы ЖЦ						
Приобретение сырых материалов						
Складирование сырых материалов						
Внутрипроизводственные потоки						
Первый этап изготовления						
Второй этап изготовления						
Дистрибьюция						
Потребление						
Вторичное использование						
Утилизация						

Часть экологического баланса для производства телевизора

Компоненты	вес, г	вес, %	металл	пластик	стекло	
Экран	25 250	69,8				
Плата	330	0,9				
Электроника	2180	6,0				
Корпус	6580	18,2				
Прочие	1840	5,1				
Сумма	36 180	100,0	5 460	7780	22 430	510

Экологический жизненный цикл телевизора

Этапы	Энергия: MJ	Отходы: кг
Добыча ресурсов	1447	482
Производство составных частей	1370	12
Монтаж	53	0
Распределение	95	0
Использование	23 490	0
Рециклирование	-395	30
Сумма	26 060	524

Ограничения применения ОЭЖЦ

ОЖЦ не касается экономических и социальных аспектов продукции

Возможность выбора и допущения, делаемые в ОЖЦ, определяют субъективный характер исследования

Использование моделей для инвентаризационного анализа и оценки воздействия ограничено теми допущениями, которые в них используются.

Осуществление ОЖЦ достаточно трудоемко и предполагает оперирование большим массивом данных, описывающих анализируемые процессы.

Результаты исследований ОЖЦ, сфокусированных на глобальных и региональных вопросах, могут быть неприменимы на локальном уровне

Точность ОЖЦ ограничена доступностью и адекватностью используемых данных, а также их качеством

Недостатки учета пространственных и временных характеристик в инвентаризационном описании, используемом для оценки воздействия, приводят к неопределенностям в результатах оценки.

Для сравнения результатов разных исследований ОЖЦ следует помнить о совместимости применяемых для оценки методик и обязательно учитывать местные и региональные условия.