*Объект управления (ОУ)* – динамическая система любой природы, преобразующая ресурсы в продуты и находящаяся под действием управляющих и возмущающих воздействий.

СРЕДА

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

ПРОДУКТ

РЕСУРС

УПРАВЛЯЮЩАЯ ЧАСТЬ

Информация

Управление

ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ

Возмущение

*Рис. 1.5. Простейшая структура системы управления*

*Управляющая часть (УЧ)* – часть системы вырабатывающая решения и передающая из на объект управления.

*Среда* – это какая-то система, в которую рассматриваемая система управления входит составной частью.

*Функционирование системы* – работа системы в рамках заданной структуры.

*Развитие системы* – работа системы в условии острых противоречий, которые могут вызвать изменение структуры.

Рассмотрим подробнее объект управления (рис. 1.6) как систему преобразования ресурсов в продукты.

Объект управления использует следующие виды общих ресурсов: материальные, трудовые, финансовые, оборудование и техническую информацию.

Материалы(энергия)

Трудовые ресурсы

Техническая информация

Оборудование

Финансовые ресурсы

ОУ

Продукты

*Рис. 1.6. Укрупненная схема объекта управления*

При более подробном рассмотрении процессов в управляющей части возможно получить совокупность этапов (рис. 1.7).

КРИТЕРИЙ

ЦЕЛЬ

ВАРИАНТЫ УПРАВЛЕНИЯ

АНАЛИЗ

УЧЕТ

ПЛАН

УПРАВЛЕНИЕ

КОНТРОЛЬ

ОУ

Эта схема отражает ручное, автоматическое и автоматизированное управление.

Хорошо известны системы автоматического управления, работающие без участия человека. В основе автоматического управления лежит управление отдельными объектами на базе заданных алгоритмов, реализуемое техническими средствами.