

Диалектика системности

- Диалектика – такое понимание мира и такой способ мышления, при котором различные **явления** рассматриваются **в многообразии их связей**, взаимодействии противоположных сил, тенденций в **процессах** изменений, **развития**.
- . Разносторонний взгляд дает более полное представление о важном (сути). **Различие суждений обусловлено как различными способностями к отражению у различных субъектов, так и различными качествами самого объекта.**
- **Изменение.** Бытие подвижно. Оно утрачивает одно и приобретает другое. "Стабильные" основания (суть) нестабильных явлений. Уровни изменчивости: явления, законы, структуры.
- системо- образующие изменения качественно стабильнее не образующих системы, но и те и другие изменяются

развитие

- Взаимопреходы и превращения в философии древней Греции были цикличны
- Религиозная направленность в царство божье - шаг к пониманию развития
- Эпоха буржуазных революций подняла проблему исторического развития
- законы и категории диалектики в немецкой классической философии
- Синергетический подход к самоорганизации открытых систем - выведение систем из равновесного состояния внешними полями и возмущениями. Генерация структурогенеза

1. Система должна быть **открытой**. Закрытая система в соответствии с законами термодинамики должна прекратить любые эволюции.
2. Открытая система должна быть достаточно далека от точки термодинамического равновесия.
3. Фундаментальным принципом самоорганизации служит возникновение нового порядка и **усложнение систем через флуктуации** (случайные отклонения) состояний их элементов и подсистем. Такие флуктуации обычно подавляются во всех динамически стабильных и адаптивных системах за счёт **отрицательных обратных связей**, Но в более сложных открытых системах, благодаря притоку энергии извне и усилению неравновесности, отклонения со временем возрастают, и вызывают эффект коллективного поведения элементов и подсистем и, в конце концов, приводят к «расшатыванию» прежнего порядка
4. **Самоорганизация**, имеющая своим исходом образование через этап хаоса нового порядка или новых структур, может произойти лишь в системах достаточного уровня сложности, **обладающих определённым количеством взаимодействующих между собой элементов**,. В противном случае при получении извне чрезмерного количества энергии системы теряют свою структуру и необратимо разрушаются.
5. Этап самоорганизации наступает только в случае преобладания **положительных обратных связей**,
6. **Самоорганизация** в сложных системах, переходы от одних структур к другим, возникновение новых уровней организации материи **сопровождаются нарушением симметрии**.

Системность – атрибутивное свойство материи.

- *Неорганическая природа есть самоорганизующаяся система, состоящая из развивающихся и взаимосвязанных систем различного уровня организации, не имеющая начала и конца. Любая часть материи системно организована, хотя бы под действием гравитационных и электромагнитных сил*
- Живая материя имеет уровни: биологических макромолекул – клеток – микроорганизмов – органов и тканей – организмов – популяций – биоценоза – биосферы. Общая основа жизни – обмен веществом, информацией, и энергией с окружающей средой присутствует в каждом уровне.
- Социальная структурированность идет от индивидов до общества в целом
- Закономерности новых уровней не редукционные т.е. не сводимы к суммам закономерностей предыдущих уровней

- **Система** это комплекс взаимодействующих элементов.
- **Элемент** есть далее неразложимый компонент системы при данном способе ее рассмотрения. Так элементом для человека явится не клетка, а кровеносная система. Клетка в этом случае один из компонентов организма.
- **Структура** – совокупность устойчивых отношений и связей между элементами. Структура обуславливает интеграцию различных сторон объекта. Так в системе производственных отношений имеются связи трех родов: форм собственности, обмена деятельности, распределения. Но интегрирующую роль играют связи форм собственности.
- **Материальные системы – единство элементов и структуры** (хотя принципы математического моделирования систем основаны на примате структуры в системе).

Форма и содержание систем

- Неразрывность содержания и формы. Нет материальных систем вне содержания и формы.
- Неоднозначность связи. Одно содержание может иметь разные формы и наоборот (школа).
- Противоречивость единства. Содержание тяготеет к изменчивости, а форма к устойчивости. Нарушение качества.
- Оптимальность развития при соответствии формы и содержания

Сущность и явление

- Под сущностью понимаются отношения и свойства системы, определяющие остальные ее свойства. Явление – форма проявления сущности
- **ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ** вещь **ЯВЛЯЕТСЯ**. Вне взаимодействия объекты остаются "вещами в себе".
- Сущность одна, явлений множество
Познание идет от явлений к сущности
первого порядка и более глубоким
СУЩНОСТЯМ. Так атомный вес – сущность хим. элемента и для более глубокой сущности (заряда ядра) – явление.

Диалектика детерминизма

- явление, называемое причиной, при наличии определенных условий **с необходимостью** порождает другое явление, называемое следствием.
- Причина не только предшествует, но и порождает следствие (ночь предшествует дню, но не порождает его). В процессах причинения происходит перенос вещества, энергии, информации
- Причина изменяет следствие частично затрачивая себя. В конкретном цикле причина и следствие местами не меняются, однако на этот цикл могут накладываться параллельные и последующие циклы.
- Причинно-следственные отношения непрерывны в пространстве и времени. То есть причинно-следственная цепь разворачивается либо в пространстве, либо во времени, но скорее смежно. Разрывов в причинной цепи не должно быть. Именно по ней происходит перенос вещества, энергии, информации
- **В мире нет беспричинных явлений**

Цепи причинения бывают нескольких видов:

- Однолинейные цепи А-В-С-Д-... Для таких цепей характерна постр-временная смежность, транзитивность (А опосредованно влияет на Д), реактивность (влияние следствия на причину).
- Двухлинейные цепи с обратной связью (термостаты). *Материальные системы, в цепях применения которых перенос вещества, энергии и информации от следствия к причине имеет существенное значение для функционирования системы в целом, называются системами с обратной связью.*
- Разветвляющиеся цепи причинения. Смешения различных цепей причинения создает сети причинения, имеющие место в реальном мире Причинная сеть – это такое отношение между объективно существующими явлениями, в котором каждое из них многократно выступает как причиной, так и следствием.

Состав полной причины:

- специфицирующая причина - однозначно порождает стабильное следствие (генетически однозначное)
- кондициональные причины- условия порождения специфицирующей причины (часто вариативны)
- реализаторная причина – повод, катализатор (часто субъективирован)

Не необходимость и случайность.

- Если нет явлений без причин, то откуда случайность?

- Предметы и процессы представляют собой системные образования. Внутренние связи сильнее межсистемных. Внешние связи выступают в виде условий в которых реализуются внутренние существенные связи.
- Необходимость реализуется через массу случайностей Эволюция вида - отбор из случайных признаков - необходимых.
- Случайность может переходить в необходимость, что широко известно в теории вероятностей (попробуйте 100 раз подкинуть монету – как упадет?).

Возможность и действительность.

Вероятность.

- Возможность – это такое состояние, когда имеется одна часть детерминирующих факторов и отсутствует другая их часть
- Всякая действительность – реализованная возможность и одновременно возможность будущего развития, изменения.
- Реальная возможность
- Абстрактная возможность
- Потенциальная возможность
- Вероятность – количественная мера возможности. Степень необходимого в возможности.