

Энтропийный-синергийный подходы в принятии управленческих решений

Аспирант 2 курса, кафедра Государственного управления и местного самоуправления,
группа АЭ-153
Яковлев Вячеслав Эдуардович

Дятлов Сергей Алексеевич



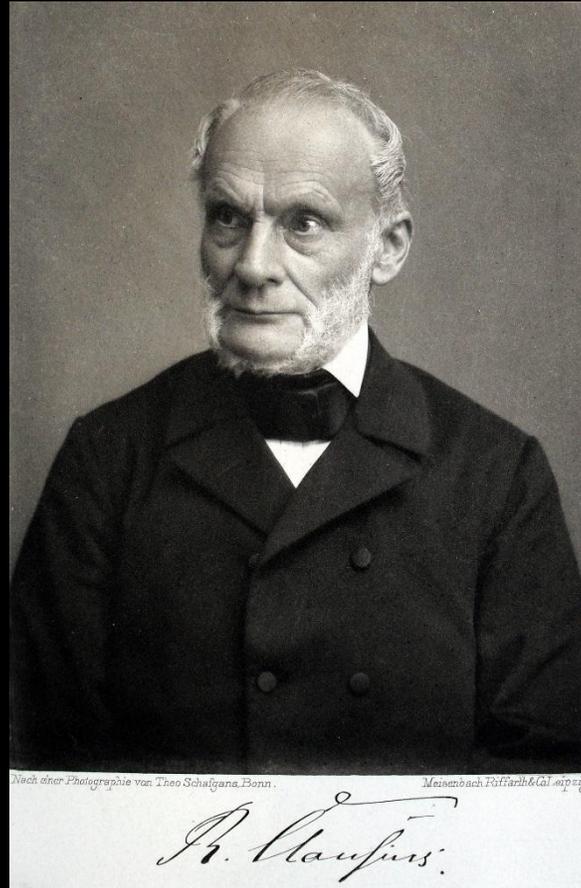
Российский учёный. Рассматривает и вносит вклад в область научных интересов *в информационно-сетевой экономике, энтропийной экономике и энтропийном менеджменте, теории инноваций, национальной инновационной системе, глобальной инновационной гиперконкуренции, интеллектуальном капитале и интеллектуально-сетевой собственности, государственных, рыночных и сетевых методах регулирования экономикой и стимулирования экономического роста, энтропии и синергии экономических систем.*

Энтропия

Энтропия – греч. «энтропия»: «поворачиваюсь внутрь»
или «ухожу в себя».

Мера неупорядоченности сложной системы.

Рудольф Юлиус Эмануэль Клаузиус



Немецкий учёный. В рамках теории термодинамики: впервые вводит термин «энтропии» в научный оборот.

- Согласно Клаузиусу - *не существует процесса, единственным результатом которого является передача количества теплоты от менее нагретого тела к более нагретому.* (Невозможен круговой процесс, единственным результатом которого было бы производство работы за счет охлаждения теплового резервуара)
- Энтропия порождается всеми процессами, она связана с потерей системы способности совершать работу. Рост энтропии - стихийный процесс. Если объем и энергия системы постоянны, то любое изменение в системе увеличивает энтропию. Если же объем или энергия системы меняются, энтропия системы уменьшается. Однако, энтропия вселенной при этом не уменьшается. Для того, чтобы энергию можно было использовать, в системе должны быть области с высоким и низким уровнями энергии. Полезная работа производится в результате передачи энергии от области с высоким уровнем энергии к области с низким уровнем энергии.
- 100% энергии не может быть преобразовано в работу
- Энтропия может вырабатываться, но не может быть уничтожена

Второй закон термодинамики

Людвиг Больцман



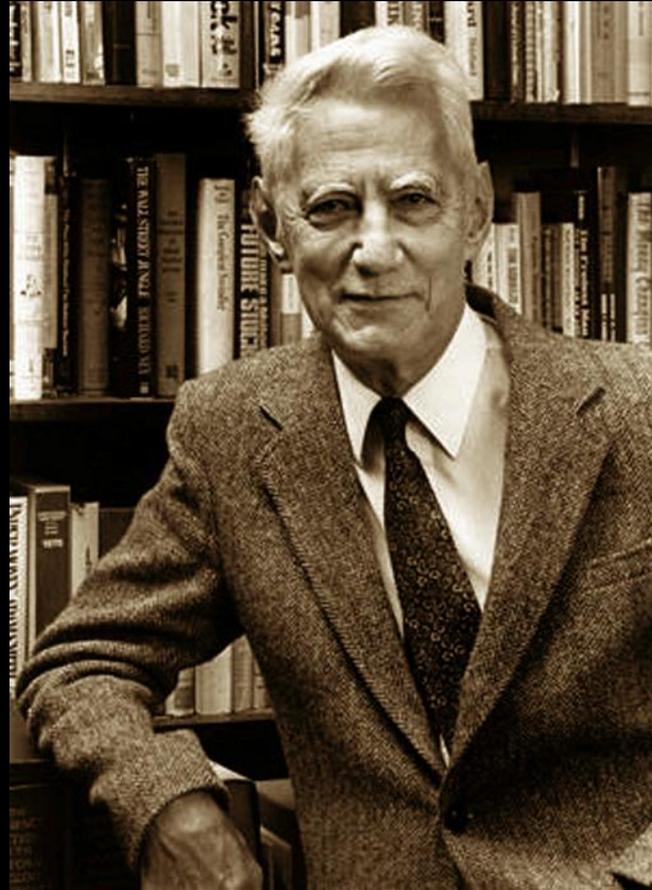
Австрийский учёный. Утверждал, что понятие «энтропия» в статистической термодинамике характеризует меру неупорядоченности системы.

- «Когда произвольная система тел будет предоставлена самой себе и не подвержена действию других тел, то всегда может быть указано направление, в котором будет происходить каждое изменение состояния». Это направление может быть характеризовано изменением некоторой функции состояния - энтропией, которая изменяется с изменением состояния системы в сторону возрастания. Отсюда следовал вывод что: «... всякая замкнутая система тел стремится к определённому конечному состоянию, для которого энтропия будет иметь максимум».

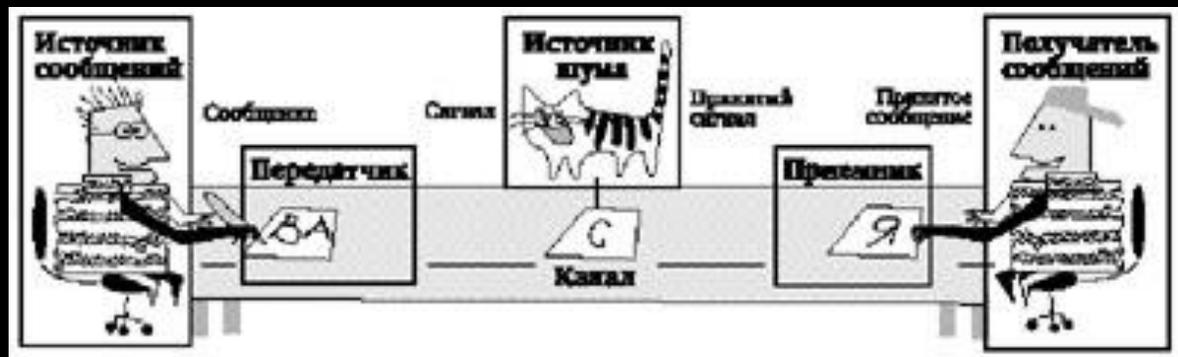
Второй закон термодинамики по Больцману

В результате его работ появилось научное определение энтропии.

Клод Шеннон



Американский учёный. Связывал понятие «энтропии» с неопределённостью информации. Количество информации тесно связано с энтропией.



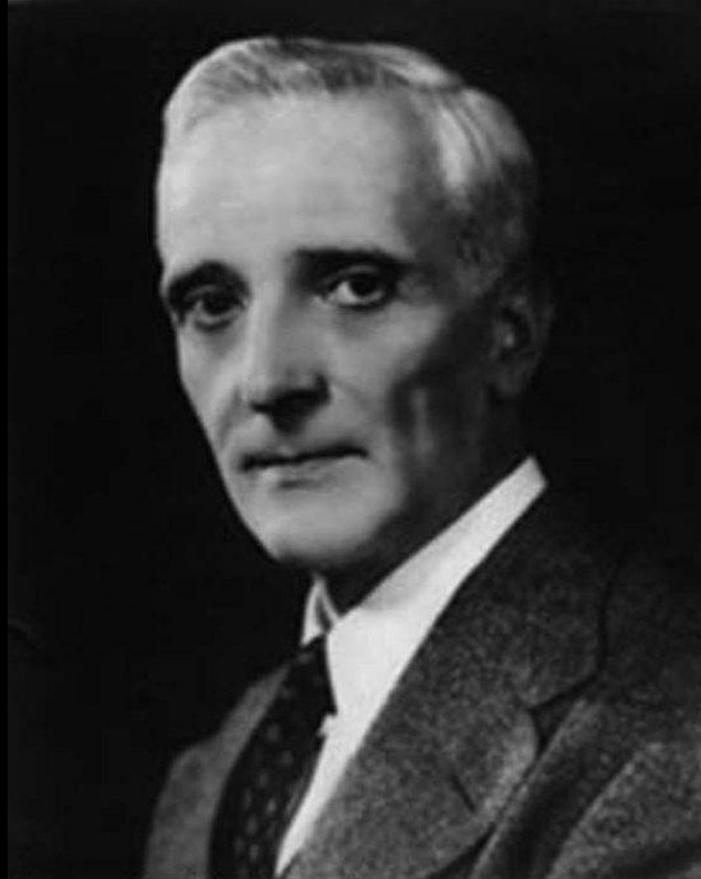
Клоду Шеннону удалось придумать удивительно простую и глубокую модель передачи информации, без которой теперь не обходится ни один учебник. Он ввел понятия: источник сообщения, передатчик, канал связи, приемник, получатель сообщения и источник шума, который может исказить сигнал. Практически любой, даже очень сложный, обмен сообщениями можно успешно описать в этих терминах.

Норберт Винер



Кибернетика. Энтропия и информация рассматривают мир в соотношении хаоса и упорядоченности. Энтропия является мерой хаоса, а количество информации – мера упорядоченности.

Леон Бриллюэн



Информация есть негэнтропия. Энтропия рассматривается как мера недостатка информации, а информация – как противоположность энтропии. Негэнтропийный принцип объединяет информацию и энтропию.

Синергетика

Синергетика – греч.: *«согласование, сотрудничество, кооперация, совместное действие»*.

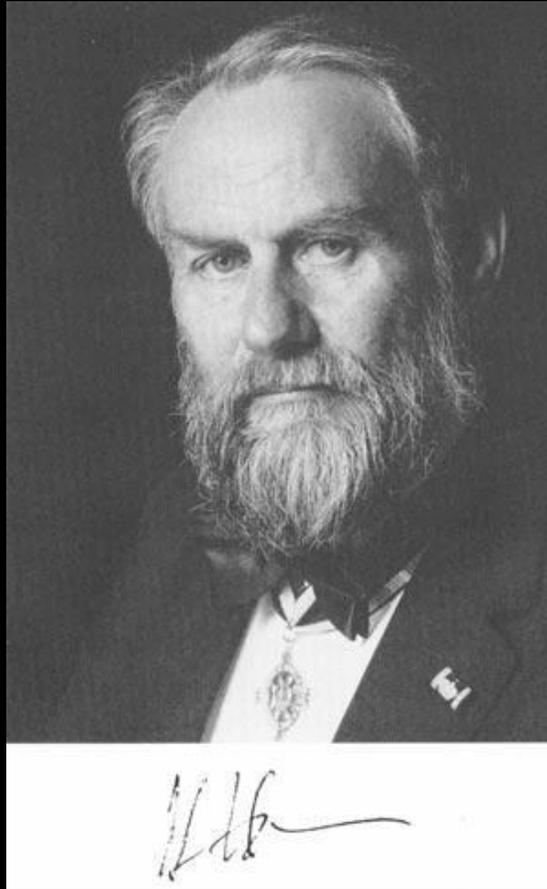
Синергетика – научная дисциплина, изучающая условия и закономерности самоорганизации и саморазвития сложных системных объектов и процессов. Синергетика формировалась в качестве самостоятельного научного направления в 70-80-х годах 20 века.

Грегуар Николис, Изабелла Стенгерс, Илья Пригожин



Учёные, внесшие вклад в разработку синергетической теории.

Герман Хакен



Немецкий физик-теоретик. В 1977 году опубликовал книгу «Синергетика», возглавил новое направление и способствовал развитию новой научной школы.

Курдюмов Сергей Павлович, Малинецкий
Георгий Геннадиевич, Романовский Юрий
Михайлович



Российские учёные внёсшие вклад в разработку проблем синергетики.

Энтропийная экономика и синергийная экономика являются новыми объектами экономического анализа.

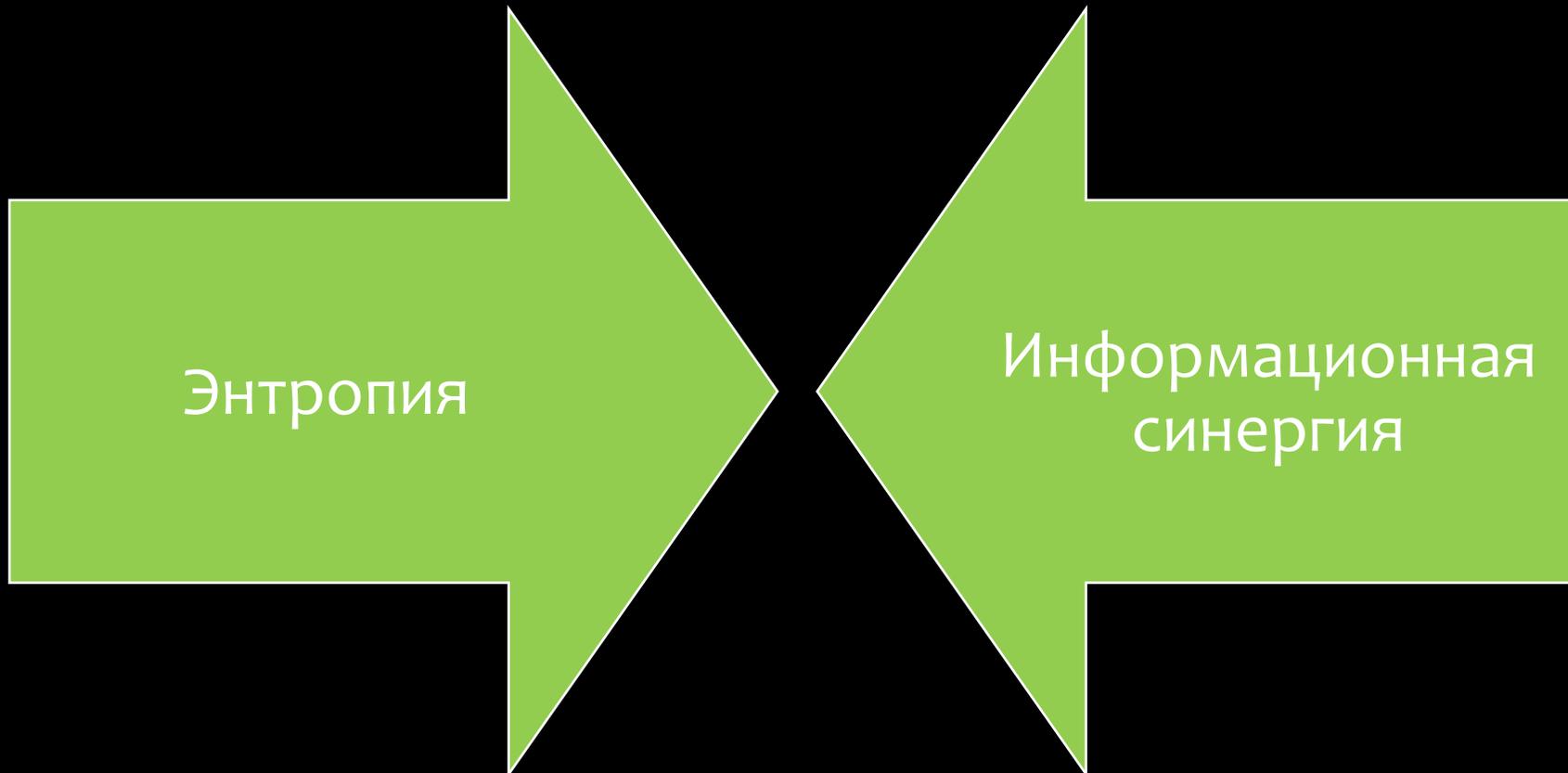
Классификация общественно-экономических систем:
использование понятий «энтропия» и «синергия»

Классификация социально-экономической системы с 2 основными типами: энтропийный и синергийный

Формирование научного направления: энтропийный подход к исследованию социально-экономических процессов

Классификация и развитие социально-экономических систем может быть осуществлена на основе синергично - энтропийных подходов. Для этого более правильно будет сопоставлять энтропии и информационную синергию.

Это позволит исследовать закономерности развития общества по организованности и упорядоченности или дезорганизации и хаосу.



Синергия

Синергия – взаимодействие двух и более факторов, характеризующееся эффектом совместного действия каждого отдельного компонента в виде их простой суммы.

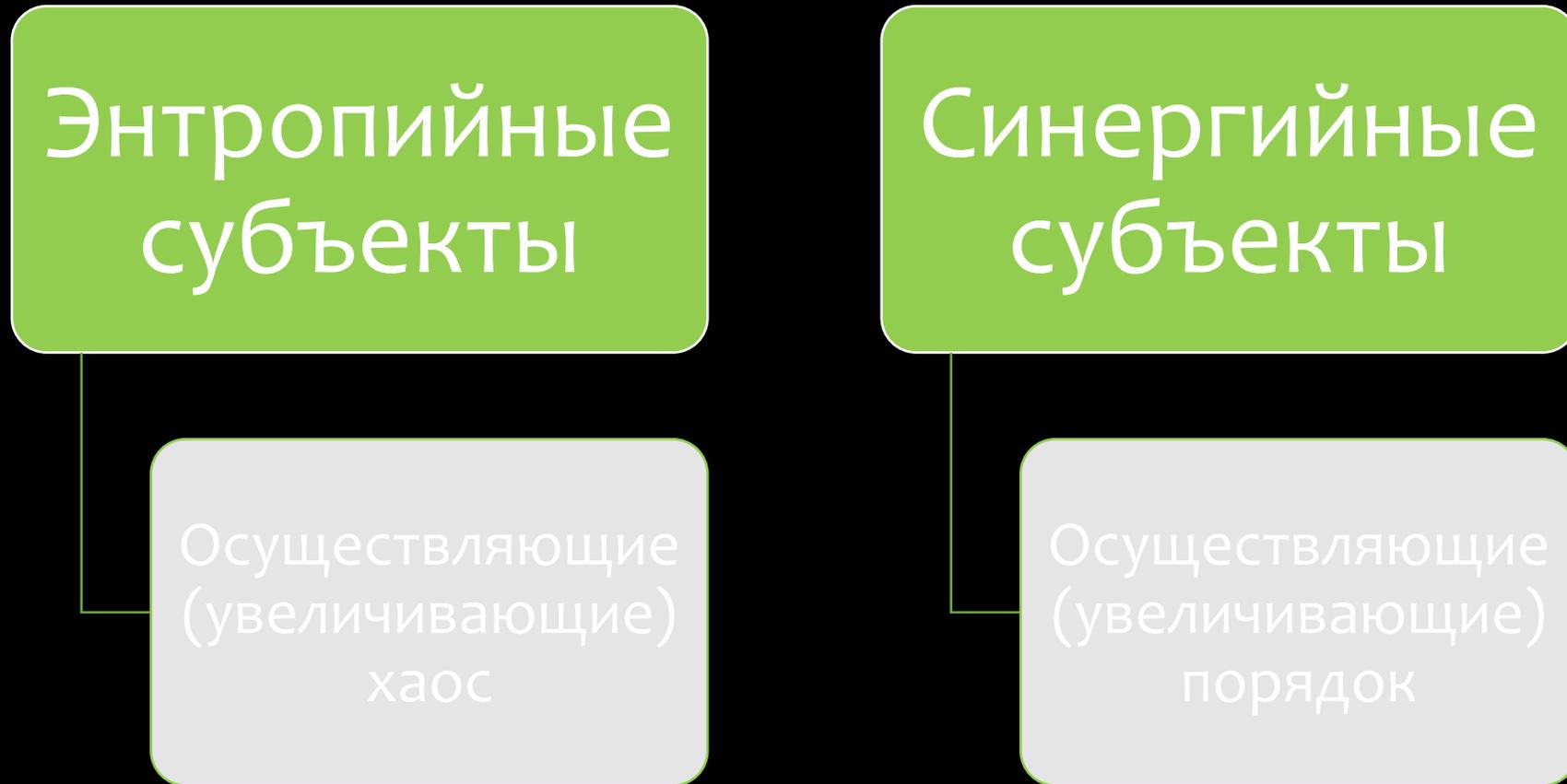
При объединении отдельных компонентов появляется новое системное динамическое состояние – синергийные системы.

Энтропия

Энтропия – греч. «энтропия»: «поворачиваюсь внутрь» или «ухожу в себя».

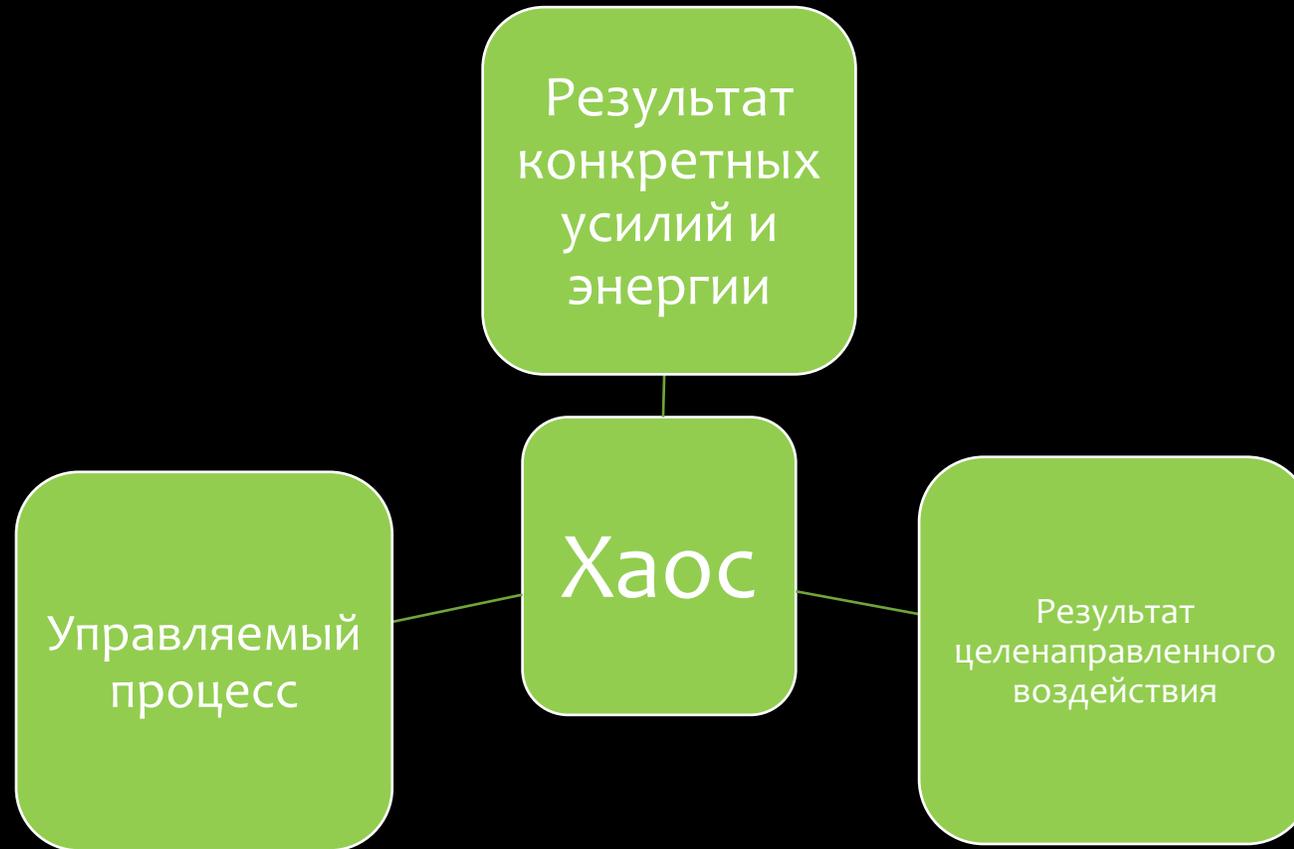
Мера неупорядоченности сложной системы.

Субстанционально-информационная парадигма



К социально – экономическим системам вполне правомерно использовать понятия: Управляемый кризис (хаос), который обусловлен поведением главных управляющих субъектов.

Информационная энтропия или информационная синергия в своих характеристиках являются мерой организованности (упорядоченности) или хаоса (дезорганизованности)



Процесс перехода системы от порядка к хаосу - управляемый

Главная проблемы управления процессами в обществе:
*«Проблема управления на всех уровнях
информационными воздействиями между главными
субъектами».*

Для решения данной проблемы, стоит придерживаться формулы.

Универсальная формула управления

Делая синергийно-управленческий выбор в настоящем, можно программировать будущее, тем самым изменяя прошлое, при этом достигая в целом повышения порядка, организованности и устойчивой динамики системы.

К примеру: Чётко сформулирована общенациональная идея, которая преобразует реальную действительность в направлении и соответствии с выбранным стратегическим информационным целеполаганием.

Общественные системы – открытые системы

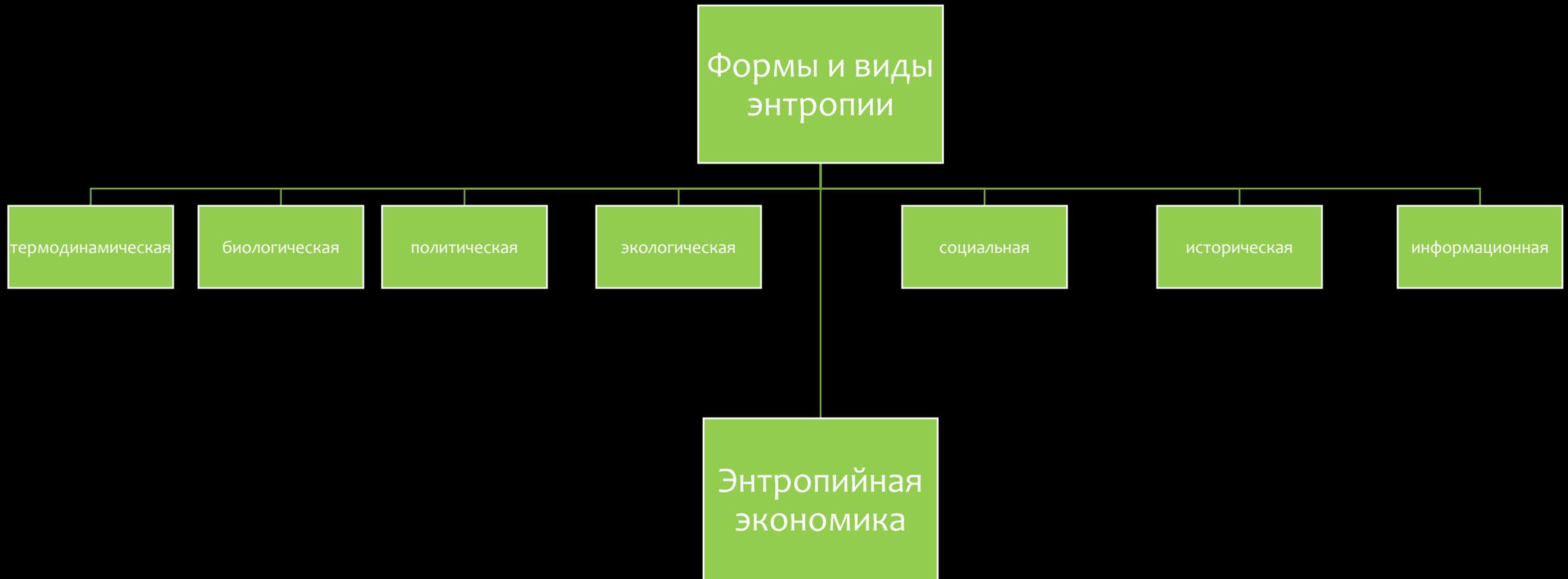
Человеческое общество – это сложная самоорганизующаяся система, которая способна на различные воздействия отвечать создаем высокоорганизованных структур.

В соответствии со своей естественной природой, человеческое общество представляло собой целесообразную многоуровневую синергичную систему.

В ней осуществляется взаимодействие: субъектов, элементов, структур и функций – они, в свою очередь, объединены общей значимой целью.

Открытые социально-экономические системы энтропийного типа

Данные системы могут существовать только за счёт поглощения ресурсов других открытых систем или внешней среды.



Энтропийная экономика и синергичная экономика являются объектами анализа экономической науки



Введение новых экономических понятий

Энтропийная экономика

Синергичная экономика

Информационная упорядоченность экономических систем

Информационная емкость экономических систем

Энергетический потенциал (ресурсный)

Целевая доминанта развития (целеполагание)

Управляемый экономический кризис

Синергично-информационные эффекты

Финансово-денежная энтропия

Энтропийное мышление

Энтропийная логика принятия управленческих решений

Синергичная логика принятия управленческих решений

Энтропийный менеджмент и синергичный менеджмент

Гиперконкуренция

Целевая доминанта развития институциональной матрицы

Институциональные пустоты, энтропийно-управленческие воронки (ловушки)

Многовариантные матрицы принимаемых управленческих решений

Существует 2 основных типа общественных систем

Общественная система синергического типа

Характеризуется: чётко заданной творческим субъектом управления целевой доминанты развития

Ростом меры целесообразности и организованности

Повышение уровня порядка (упорядоченности) и иерархичности

Общественная система энтропийного типа

Нечётко заданной творческим субъектом управления целевой доминанты развития

Уменьшением меры целесообразности и организованности

Снижение уровня порядка (роста неупорядоченности) и иерархичности

Развитие общественных систем

Развитие синергийной общественной системы осознанно управляется творческим субъектом за счёт синергийной логики принятия управленческих решений.

В результате: происходит качественное усовершенствование и количественное обогащение системы, её целостности.

Развитие энтропийной общественной системы управляется творческим субъектом за счёт энтропийной логики принятия управленческих решений.

В результате: система качественно деградирует и количественно беднеет, теряет свою целостность.

Слуцкий Лев Наумович



Российский исследователь. В своей работе «Статистический анализ инфляционных процессов в промышленных секторах американской экономики в 1959-1996 гг.» ставит задачу необходимости изучения взаимосвязи энтропии и инфляционных процессов.

Инфляция и коррупция имеют энтропийную природу и поэтому бороться с коррупцией и тем более победить её старыми и традиционными методами невозможно, т.е. необходимо использовать современную антиэнтропийную методологию – метод информационного содержательного анализа.

Возвращаясь к «Общественные системы – открытые системы»

Целевая доминанта развития включает: позитивное целеполагание и негативное целеполагание.

Субъект:

- синергийные (системно-синергийной логики) носители принятия управленческих решений
- энтропийные (системно-фрагментарной энтропии) носители принятия управленческих решений

Можно видеть, что современная экономическая система имеет сложную структурно-функциональную организацию, в которой отдельные подсистемы приобретают черты целого. Создаётся «управляемый устойчивый экономический рост» или же «управляемый, программируемый кризис».

Спасибо за внимание !