

Беседа №23

Системный метаболизм коллегиальных структур

Что же такое системный метаболизм и зачем им необходимо заниматься? Какие возможности открывает переход, от контроля над состоянием подопечных систем, посредством наблюдения за их параметрами при функционировании, к наблюдению за состоянием процесса метаболизма, реализуемым этими системами?

Переход к анализу системного метаболизма позволяет наблюдать за состоянием и деятельностью систем в пространстве параметрических чувствительностей, а не во временной области. Уже ближе к природе. Категория прогноза замещается категорией управления. Управление, в свою очередь, целенаправленно воздействует на качество функционирования систем в пределах располагаемых ресурсов.

Из наблюдения за явлениями природы и поведением человека в изменяющейся ситуации, можно предположить, что законы поведения элементов вселенной, в том числе земли и земных систем идентичны. Можно считать, что их источником является сама природа, бог, вселенская сила, высший разум и т.п. Это определяется теми постулатами, которые мы закладываем в своё мировоззрение и жизненную концепцию. Однако, при решении нашей задачи это не принципиально. Принципиально другое. Всякая система природного или искусственного происхождения, неудовлетворяющая или противоречащая требованиям природы, обязательно погибнет. Основным жизненно важным свойством любой системы не противоречащим требованиям природы является метаболизм.

Метаболизм – основное и главное жизненно необходимое свойство систем, включающих органические элементы. Именно это свойство определяет в первую очередь жизнеспособность живой, искусственно созданной системы или коллегиальной структуры. Зная динамику метаболизма и его состояния, представляется возможным сделать вывод: анализируемая система находится в устойчивом состоянии, развивается или деградирует.

Создавая искусственные структуры, будь то технического или гуманитарного плана; социальные или индустриальные коллегиальные системы, в первую очередь они должны обладать основным свойством природных систем – метаболизмом. Это свойство указывает на то, что данная система способна к существованию. Данное свойство необходимо, но не достаточно для

длительного существования. Для этого необходимо быть еще и живой системой. Какими свойствами должны обладать живые системы мы можем поговорить позже.

Метаболизм коллегиальной структуры, состоящей из отдельных систем живой и неживой природы, функционально идентичен метаболизму живой клетки.

Он заключается в поглощении системой элементов внешней среды, расщеплении этих элементов, синтезе необходимых для этой системы структурных конструкций и регенерации внутренних своих элементов (органелл) с целью своего существования и развития. В дальнейшем освобождении остаточного материала от результатов конструктивно-функциональной своей деятельности путем вывода его во внешнюю среду. Остаточным материалом может являться продукт деятельности данной коллегиальной структуры.

При условии, что коллегиальная система при этом живая, то продукт её деятельности должен обеспечивать развитие общества и здоровье его членов. В противном случае, несмотря на то, что она реализует свой метаболизм, является мертвой. Длительное время такая система существовать не может и должна неизбежно погибнуть.

Внешней средой для всех систем, является общество, включающее в себя все социальные и индустриальные структуры, природные богатства, естественно людей, общественные знания, различные коллегиальные объединения и результаты деятельности всех элементов этой внешней среды. Общества могут объединяться в государства.

В жизни общества формируются и создаются системы и коллегиальные структуры, реализующие системный метаболизм, как отдельными системами, так и коллегиальными структурами. Правда в основном эти системы неживые, то есть для общества и его развития продукт их деятельности, мягко говоря, ничемный, а то и вредный.

Возьмем, для примера, банки. Они удобны для нас тем, что все, протекающие в них информационные потоки, имеют одинаковую структуру. Потребляя энергию общества, они совершенствуют и развивают внутренние параметры с целью обогащения себя и своих «органелл». Правда, часто забывая при этом о необходимости совершенствования своей структуры с целью развития всей структуры общества.

Банки поглощают внешнюю энергию по различным каналам в формате информационных потоков в денежном эквиваленте. Такие потоки формируются из налогов, возврат ссуд, уплат ЖКХ, различных вкладов, за проведение банковских операций, вспомогательных операций и иных поступательных потоков. Одновременно они вынуждены сбрасывать денежные потоки на налоги, на ссуды, внутренние локальные расходы на содержание работников, развитие своей банковской структуры и её совершенствование. Есть ещё очень интересный выходной поток, связанный с премиальной системой особо

«отличившихся», то есть с «маржой». Условно назовем этот выход «дренаж». Естественно интерес представляет текущее состояние банка, то есть депозит и ликвидность.

В настоящее время имеется возможность в режиме on-line проводить оценку параметров устойчивости и эффективности функционирования всех вышеперечисленных «реперных точек» (информационных потоков).

Сразу видно, что данная система при своем функционировании реализует свойство системного метаболизма. Для оценки эффективности существования такой системы можно предложить такой параметр как метаболический показатель, представляющий нормированную величину отношения среднего нормированного значения выходной эффективности и показателя её устойчивости к среднему нормированному значению входной.

f_i - значения критерия устойчивости и эффективности входных информационных потоков. $i = 1 \div n$, F_j - значения критерия устойчивости и эффективности выходных информационных потоков. $F = 1 \div K$. средние значения входа и выхода определяться $f_{cp} = \sum f_i / n$ и $F_{cp} = \sum F_j / K$. Нормированные средние значения определим $f_{cp}^n = f_{cp} / \sum f_i$, $F_{cp}^n = F_{cp} / \sum F_j$.

Отношение $F_{cp}^n / f_{cp}^n = M$ – назовем метаболический показатель.

Анализ данного показателя указывает, с одной стороны эффективна ли данная система, развивается или деградирует и, что необходимо предпринять для её развития. Если этот параметр не меняется за наблюдаемое время, то банк функционирует устойчиво. Если он превышает единичное значение, то банк попадает в область деградации, то есть в область банкротства. Для управления M необходим анализ критериев f_i и F_j .

Банковская система принимает участие в жизни общества посредством выплаты налогов в государственную казну. Другими словами, принимает обезличенное участие в формировании внешней среды.

Транспортные системы. Требования системного метаболизма полностью выполняются. Однако признаки живой системы с трудом наблюдаются. Природно-добывающие системы. Здесь признаки живой системы явно наблюдаются, так как результат продукта деятельности частично в виде налогов попадает в бюджет страны. Эффект живой системы был бы еще сильнее, если эти системы имели государственный статус, а не частного предпринимательства.

Необычайный интерес представляет система образования. Данная система готовит практически будущее общества, как рядовых членов общества, так и специалистов. Необычность заключается в том, что поглощаемой средой (средой существования) являются знания преподавательского состава. Система образования является по факту как бы системой с реализуемым каскадным метаболизмом. Когда, один или несколько элементов системы поглощают энергию из окружающей среды, трансформируют её в свои структуры и органеллы, а затем оставшиеся в системе структуры и элементы реализуют системный метаболизм, принимая элементы первичного каскада за поглощаемую внешнюю среду. Необходимо отметить, что во второй каскад попадают и случайные члены общества. В настоящее время этому способствует

наличие ЕГЭ. С такими системами в практической жизни мы встречаемся довольно часто. Практически все инструментальные системы, создающие продукт, при своей деятельности реализуют каскадный метаболизм. Вернёмся к системе образования.

Итак, внешняя среда - это знания преподавателей, которые поглощаются слушателями и под воздействием тех же преподавателей, как внешней среды формируют свой опыт, умения и знания. В процессе производства системой образования своего продукта деятельности, формируется и развивается структура и органеллы системы (кафедры и дисциплины). Результат деятельности системы образования отправляется (буквально выбрасывается) в общество для дальнейшего его преобразования в направлении развития или деградации. Как получится по-факту.

Рассмотренное явление можно проиллюстрировать схемой на рис. 1. Система образования, используя общество со всеми его атрибутами, рассматривает его как внешнюю среду для формирования структуры и параметров (атрибутов) первым каскадом системы. Затем, второй каскад системы, рассматривает результат функционирования первого каскада как внешнюю среду для своего существования.

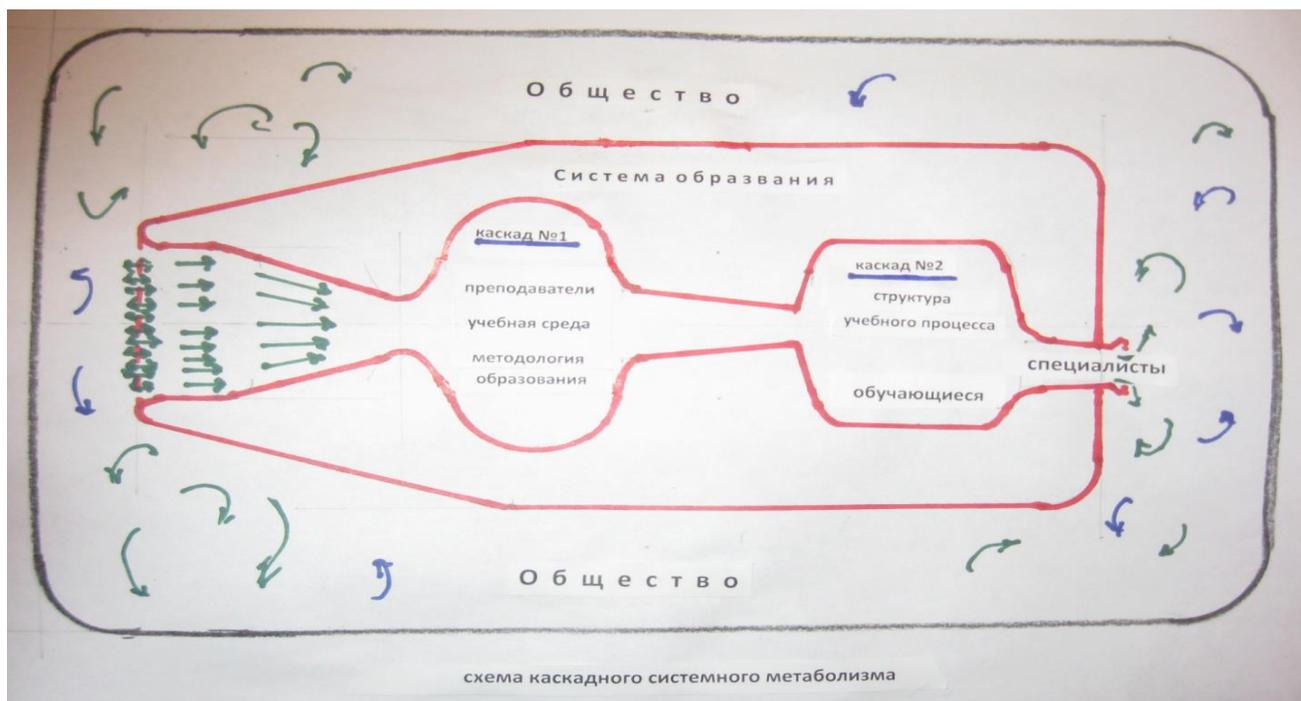


Рис. 1. Схема процесса реализации двухкаскадного системного метаболизма системой образования.

В нашем случае метаболический показатель, также как и при анализе любой коллегиальной структуры, реализующей свойство метаболизма, указывает на эффективность функционирования анализируемой системы.

Становится очевидным, что если знания преподавателей замораживаются, а общество под воздействием продукта деятельности учебных заведений изменяется не в лучшую сторону, то необходимо скорректировать структуру и параметры первого каскада, в частности, знания преподавательского состава. Их необходимо наполнить новыми знаниями общества или поменять на людей, знающих требования общества для его развития. Возможно, необходимо и изменить структуру учебного заведения.

Система, реализующая каскадный метаболизм, как правило, истощается. Это явление происходит не только по причине деградации среды существования (общества), но и по причине деградации начального каскада самой системы.

Процесс поглощения энергии системой для реализации каскадного метаболизма существует в десинхронизированном режиме с изменением состояния общества. Для сохранения гармонии существования таких системы и их состояния, то есть текущего уровня развития общества, параметры этих систем должны все время корректироваться, а структуры подстраиваться под решение текущих задач.

Например, система образования предназначена для развития общества. Если она не будет реализовывать системный метаболизм, то она погибнет по определению, а это приведет к гибели общества. Так как это основное свойство, обеспечивающее жизнь системы.

Для решения задачи системного метаболизма система образования имеет структуры, позволяющие решать данную задачу:

- ВУЗы, школы, колледжи и т.п.;
- знания преподавательского состава;
- поток социальных условий для обеспечения жизненных условий коллегиальной структуры и её параметров;
- общество и его состояние;
- знания общества;
- планируемая перспектива развития общества.

Общество и его состояние являются в данном случае элементом в системе образования. Оно структурно входит в систему образования при реализации системного метаболизма, функционально замыкая её деятельность по созданию продукта. Только замкнутые системы имеют право на существование в природе.

Продукт деятельности системы образования формирует состояние общества как элемента системы, реализующей системный метаболизм. В свою очередь общество влияет на процесс метаболизма в системе образования.

С инструментальными системами происходит нечто похожее. Рассмотрим систему проектирования летательных аппаратов. В данном случае знания и умения сотрудников также могут рассматриваться как информационные потоки, поглощаемые коллегиальной структурой ОКБ. Правда, здесь необходимо

добавить, информационный поток – материальное обеспечение и востребованность продукта деятельности данного ОКБ. Востребованность определяется государственной политикой и практической необходимостью общества, потребляющего данный продукт.

Все системы, созданные для развития общества и реализующие каскадный метаболизм, включают общество в свой коллегиальный состав и обязаны совершенствовать свою структуру, включая структуру общества, и свои органеллы (параметра). В противном случае данная система не выполняет условие по реализации метаболизма, а, следовательно, должна, согласно природным законам, погибнуть. В какой ситуации? На этот вопрос может ответить анализ метаболического показателя. Все входящие в общество системы, реализующие свойство системного метаболизма для своего существования взаимосвязаны посредством общества, которому они и принадлежат.

При реализации коллегиальной структурой (обществом) свойства «системный метаболизм», система «общество» использует само общество, включенные и принадлежащие ему различные социальные и индустриальные структуры, как внешнюю среду существования и черпает из неё энергию для формирования своей структуры и совершенствования своих органелл. В данном случае под его органеллами следует понимать те физические структуры, которые содержатся в обществе и в свою очередь, для своего существования, так же пытаются реализовать свойство системного метаболизма, используя продукты деятельности этих систем как среду существования.

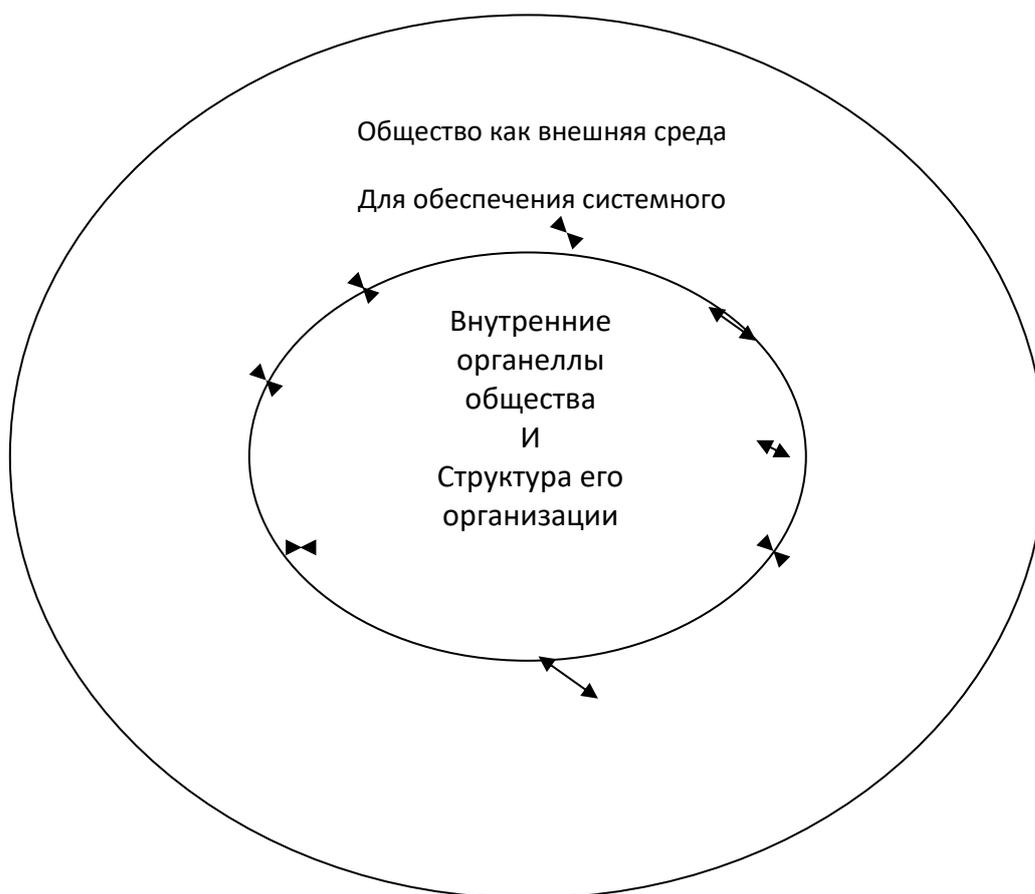


Рис. 2. Схема обеспечения и реализации свойства системного метаболизма коллегиальным структурным объединением «ОБЩЕСТВО».

Не правда ли, общество напоминает структурно шаровую молнию для своего существования или клетку живого организма. Оно самодостаточно. Мы помним, шаровая молния при встрече с внешним фактором взрывается (расщепляется) и погибает. Если у клетки, по какой-либо причине, отсутствует внешняя среда, то она съедает сама себя и погибает.

Общество черпает энергию для обеспечения своего системного метаболизма от своих органелл, как от внешней среды существования расщепляя их. Процесс расщепления аналогичен тигровому процессу расщепления памяти в нейроне при недостаточном её притоке из внешней среды. Таким образом, оно замыкается само на себя.

Получается, что общество как некая структурная система коллегиального объединения, чтобы существовать, замкнута сама на себя. При каких же условиях такая система может быть устойчивой, управляемой (кем?), развиваться или деградировать? Попробуем разобраться в этом вопросе с позиций нашей с вами теории.

Подпитка общества энергией для реализации системного метаболизма может происходить за счет расщепления внутренних органелл и природных ресурсов, находящихся на его территории и продаваемых аналогичным обществам (государствам), нуждающихся в них. Таких насчитывается около 256. Общество способно жить за счет систем добывающих и обрабатывающих

природные источники энергии: ветер, солнце, недра земли, водные ресурсы, атомная энергия, энергия ядра земли, трансцендентные источники энергии.

Этот ресурс, в конце концов, также может иссякнуть. Останется результат деятельности внутренних систем. В таком случае необходимо организовать гармоничную деятельность всего комплекса располагаемых систем (органелл), чтобы метаболизм был хотя бы устойчивым. Грамотная корректировка внутренних систем позволяет правильно влиять на состояние всего общества. Если же государство не способно гармонично развивать свою структуру, социальные, индустриальные и образовательные системы, то есть еще возможные варианты поведения общества (государства):

- посмотреть на сопряженные другие государства как на среду существования и подойти к ней как дополнительному источнику энергии для обеспечения собственного метаболизма. Это путь военного и экономического захвата;

- объединиться мирным путем с некоторыми обществами (государствами) и создать! новое государство, имеющее дополнительные природные богатства. Именно объединение, а не коалицию, то есть создать общую единую структуру и единую структуру управления. Такое общество должно иметь не дублируемые органеллы (ВУЗы, индустриальные системы, социальные системы и т.п.), банки, страховые общества, военизированные объединения и т.п.

- создать объединение различных обществ (государств) мирным путем на основе знаний и умений гармоничного развития общих органелл, обеспечивая не только устойчивый системный метаболизм, но и развитие самих обществ в условиях взаимопомощи и поддержки.

Последнее направление, естественно, предпочтительнее, но самое сложное в практической реализации. Оно учитывает национальные и территориальные интересы различных объединений. И гарантирует отсутствие антагонизма в дальнейших отношениях обществ, так как нечего делить. При реализации данного направления будет в дальнейшем сформировано одно государство и одна национальность – земляне. Необходимым условием такого развития является разработка методики гармоничного развития общества.

Для реализации последних направлений борьбы за мирное и длительное существование необходимо помнить, что все энергетические богатства земли и вселенной – общие и принадлежат природе.

Если органеллы общества будут функционировать не гармонично или недостаточно эффективно, то такое общество уничтожит само себя, так как оно замкнуто само на себя. У земли, а, следовательно, и человечества, есть не так уж много возможностей длительного пребывания во вселенной. Взорвать землю в борьбе за существование или мирно договориться. Иными словами, реализуется закон естественного отбора. Человечество в состоянии повлиять своими действиями на следствие, вытекающее из данного закона.

Думайте и действуйте!

Ваш kachalkin_an@mail.ru