

## **Индустриальные системы**

### **Аннотация**

Искусственно созданные антропные системы являются порождением человеческой мысли и труда. Они характеризуются неизменностью форм и их функционального содержания. Чтобы не противоречить природе они должны иметь, как минимум, пять свойств, обеспечивающих их жизнеспособность. Выполнение этого требования должно закладываться при создании антропной системы уже на первых этапах разработки. Антропная система, не обладающая этими свойствами, в дальнейшем входит в противоречие с законами существования природы и как следствие к их невостребованности и отмиранию. Приводятся специальные требования к процессу создания антропных индустриальных систем, выполнение которых обеспечивает активное и эффективное их существование в дальнейшем. Индустриальные системы всегда существуют совместно с социальными и природными антропными системами.

Метки: антропные системы, индустриальные системы, инновационный подход к проектированию.

### **Индустриальные антропные системы**

Под индустриальными системами будем понимать все технические системы, как продукты нашей деятельности, созданные человеческим разумом и трудом, реализованные в виде домов, мостов, самолетов, автомобилей и т.п., системы их создающие и проектирующие. Все эти системы объединяет общее их свойство быть неизменными по форме и функциональному содержанию. Индустриальные системы предназначены для определенного вида деятельности, направленной на облегчение условий жизни общества внутри среды существования. Объединение, таким образом, всех систем творения человека «под одну гребенку» объясняется тем, что методология их создания, анализа и эксплуатации с позиций данного научно-практического подхода тождественны, то есть опираются на одни и те же принципы и законы.

Сразу обратим ваше внимание на то, что квантованные периоды эффективного существования в бинарном счислении таких систем, пересчитанные в десятичную систему счисления в условные годовые кванты соответствуют: одному, трем, семи, пятнадцати, тридцати одному, шестидесяти трем годам и т.д. Если грамотно наблюдать за состоянием таких систем и динамикой параметров, характеризующих состояние среды существования, то при своевременной и правильной их корректировке эффективный период (в том числе и временной) существования можно продлить или, по крайней мере, затянуть момент их гибели. В любом случае они должны погибнуть или надобность и потребность в них отомрут само собой. К этому необходимо быть готовыми как морально, так и экономически.

Поскольку индустриальные системы и их агрегаты в нашем случае должны рассматриваться и представляться как глобастеры, то при их создании к ним необходимо применять закономерности слияния (объединения) и расщепления (распада), которым подчиняются глобастеры в природе. (смотри материалы к беседе 2). В противном случае, в дальнейшем проявятся противоречия между требованием природы и созданным продуктом деятельности антропоной системы. Это приведет к потере устойчивости эффективного функционирования глобастера более высокого уровня, в который входит данный глобастер как агрегат. Например, самолет является глобастером со своими свойствами, но если он спроектирован и создан без учета требований природных законов, то он разрушит эффективное функционирование глобастера более высокого уровня, то есть авиационную транспортную систему.

В частности, для успешного слияния индустриальных объектов должен выполняться **закон поглощения более мощными системами менее мощных**. При условии равных мощностей при принудительном их соединении, объединенный глобастер эффективно функционировать не в состоянии. Если только объединяемые системы не являются агрегатами глобастера более высокого уровня. Отсюда и вытекает требование к синтезу искусственных систем из готовых изделий. Именно к синтезу, а не процессу слияния. **Более мощный глобастер выполняет роль глобастера организатора (органайзер-глобастер)**.

Органайзер-глобастер это система с одной стороны выполняющая основную нагрузку, возлагаемую на антропоное объединение, а с другой стороны это система вокруг которой объединяются другие необходимые системы.

Мощность и способность к активной деятельности глобастеров определяются объемом и содержанием опорно-значимого образа, то есть памятью на композиции, объединяющие образ действия и образ восприятия. Очень важно, и имеет значение функциональное и параметрическое содержание самой композиции. Неотвратимым законом существования глобастеров в природе является развитие, то есть усложнение организации и возникновение новых функциональных свойств.

Совсем не имеет смысл объединять или дублировать одинаковые системы, в которых принимают активное участие люди. Например, назначать двух руководителей с равными правами и обязанностями для выполнения одной работы. С таких позиций дублирование равнозначных глобастеров может привести к взаимному непониманию и даже к противоречиям, а следовательно, к переходу дублированной системы, на первый взгляд обладающей большей надежностью и возможностями, к десинхронизированной деятельности. Что довольно часто имеет место в летных экипажах, когда на левом и правом креслах находятся два профессиональных командира.

Наблюдаются существенные отличия в процессах, протекающих в окрестности органайзер-глобастера, формируемого природой, и органайзер-глобастера, искусственно синтезируемого человеком.

Отличия начинаются при назначении цели формирования органайзер-глобастера и постановке задач, предназначенных для решения будущей системой (глобастером) при её дальнейшем функционировании. Если в природе органайзер-глобастер сливается с более легкими глобастерами, формируя себя для перехода в новое качество под воздействием и в условиях среды существования (факторной ситуации), то синтез искусственно создаваемой системы производится по принципу: валя все в кучу, что есть, а может получиться, что надо.

Искусственно созданные антропные системы, кроме того, что вырабатывают ресурс, имеют ограничения динамического характера по их применению.

Тем ни менее, при синтезе антропной системы необходимо выполнять основное правило, определяющее устойчивое состояние будущей системы при её практическом функционировании – **сильный глобастер поглощает слабый**. В искусственно создаваемых системах сложно выделить сильный глобастер. Правда, его можно назначить! Так обычно и делается. Например, при проектировании авиационной транспортной системы сильным глобастером назначается Воздушное Судно, а с позиций природных законов, должна назначаться авиационная транспортная система со всеми службами обслуживания и инфраструктурами. Все остальное является агрегатами и элементами данного органайзер-глобастера. Тоже самое относится к любой транспортной системе. Вот как необходимо делать!?

Методический подход к созданию искусственных антропных систем посредством назначения органайзер-глобастера влечет за собой еще одну важную особенность: **необходимость структурирования и иерархического их выстраивания внутри главного органайзер-глобастера**. Например, надзорно-контролирующие системы и промышленные системы - внутри «государства» должны соотноситься определенным образом для обеспечения их эффективной совместной работы. Основным продуктом деятельности «государства» является повышение благосостояния людей, входящих в этот глобастер и обеспечение их безопасности. Следовательно, деятельность этих двух антропных систем должна быть направлена на обеспечение решения именно этих главных задач.

Иерархия структур антропных систем является вынужденной платой за искусственно назначаемое главенство систем (подчиненности). Это происходит в силу дифференцируемости мышления человека. Если природа достигает гармонии за длительный интервал её существования несравнимый с жизнью человека, то мы вынуждены торопить события при создании антропных искусственных структур, непроизвольно попадая в режим десинхронизированной деятельности со всеми вытекающими отсюда последствиями. Более того, человеку свойственно чувство самодостаточности в своих знаниях и умении действовать.

Самодостаточность любой антропоной системы ведет её к деградации, то есть к нарушению условий устойчивого состояния жизненных процессов (метаболизм, рост, развитие, адекватная реакция на изменение среды существования и движение), а, следовательно, к смерти.

По аналогии с законами природы, обеспечивающими жизнь и эффективное существование природных глобастеров в межгалактическом пространстве, искусственные глобастеры должны также обладать аналогичными свойствами. Некоторые из них родились в результате практической деятельности человека в основном методом проб и ошибок.

*Метаболизм* антропоной системы – способность системы из элементов среды существования создавать строительный материал для своего воспроизведения, создания продукта деятельности и, используя свои внутренние возможности, формировать элементы окружающей среды, обеспечивающие её эффективное функционирование.

*Рост* систем необходимо понимать как увеличение массы и производительности системы. Например, система автомобилестроения увеличивает выпуск своего продукта за счет увеличения производственных мощностей.

*Развитие* необходимо понимать как усложнение организации и возникновение новых функциональных свойств. Например, увеличение производительности достигается разработкой и применением новых технологий.

Под *адекватной реакцией* на изменение среды существования следует понимать способность изменять композиционные отношения в опорно-значимом образе и параметры инструментария при изменении воздействия сопряженных систем. Другими словами система должна быть лабильной.

*Движение* это свойство, характеризующее изменение области влияния антропоной системы на среду существования внутри основного органа-зер-глобастера, чтобы способствовать максимальной эффективности функционирования последнего. Область влияния может и должна иметь способность расширяться или сужаться в зависимости от значения эффективности и возможностей самой системы. Например, количество выпускников высшего учебного заведения должно зависеть от потребностей общества, а не от количества принятых абитуриентов. А вот количество преподавателей является положительной функцией от количества изучаемых дисциплин, а не количества студентов!

Необходимым условием развития индустриальных систем является наличие систем, решающих аналогичные задачи. Категория «Количество» соотносится с массой индустриальных глобастеров, решающих аналогичные задачи. Только в этом случае появится система следующего поколения. В противном случае наступает состояние самодостаточности и догматизации антропоной системы.

Накапливая количество, глобастер, оставаясь неизменным по своей форме, постепенно совершенствуясь, приходит к стадии бифуркационного

состояния и “скачком” переходит в новое состояние. Приобретая новые качества, глобастер вновь совершенствуется и цикл развития повторяется.

Только в этом случае новый глобастер может получить новое качество, определяющее его способность к эволюции, то есть в данном случае к развитию. Работает закон перерастания количества в качество. Наращивание качества, например, расширение опорно-значимого образа, совершенствование лимбических функций и инструментария не приведет к бифуркационному скачку (к эволюции или к деградации), а ведет только к совершенству. Однако слияние усовершенствованных глобастеров приводит к бифуркационному состоянию. Будет ли новое состояние эволюционным по сравнению с предыдущим или глобастер будет деградировать. Вывод зависит от тех критериев, по которым мы оцениваем динамику изменения глобастера.

Выполнение вышеперечисленных свойств и специальных требований к процессу создания антропных индустриальных систем обеспечивают активное существование и жизнь системы. Невыполнение хотя бы одного условия влечет к смерти системы.

В любом случае, изначально необходимо синтезировать психическое ядро антропной системы со всеми его особенностями, обеспечивающими устойчивость функционирования комплекса и его эффективность. Для этого необходимо синтезировать ожидаемый образ восприятия, требуемый образ действия и определить требуемые или возможные композиции между ними в заданных условиях факторной ситуации, то есть связь между образом восприятия и образом действия в заданной области применения биологической или физической природы.

Ставится содержание задачи и определяется продукт деятельности создаваемой системы. Продукт деятельности проектируемой системы должен вытекать из потребностей природы, общества, рынка или личных интересов, то есть он должен быть необходим и полезен кому-нибудь, чему-нибудь или просто интересен. В противном случае продукт деятельности окажется на свалке истории.

Прежде чем формулировать содержание задачи необходимо оценить место будущей созидательной системы в иерархии общественных структур. Общество (государство) является самым крупным и мощным органайзер-глобастером. Его деятельность теоретически организуется в интересах народов, составляющих данное общество. Продуктом данной системы является повышение жизненного уровня и обеспечение безопасности. Все остальные системы могут быть только её агрегатами со свойствами органайзер-глобастеров. Если не принять данную концепцию, то можно получить уродца с огромным телом и очень маленькой головой.

Поскольку в природе сначала формируется образ действия, как реакция на внешнее возмущение, обеспечивающая существование в будущем, то и нам имеет смысл, чтобы не противоречить природе, назначить образ действия создаваемой системы на объект управления. В частности объектом

управления может быть продукт нашей деятельности. Например, данный продукт можно купить, взять в аренду или произвести.

Нельзя забывать об инструментарию, реализующего образ действия психического ядра системы. Если продуктом деятельности будущей антропной системы является изделие, то необходимо выбрать инструмент, удовлетворяющий и обеспечивающий требуемые формы и точность продукта выпуска. В машиностроении такие требования называются “тактико-технические требования”. Для высших учебных заведений - “модель требуемого специалиста”. Для этого прежде всего, из располагаемых обществом “инструментальных ресурсов”, требуется выбрать подходящие для производства продукта нашей деятельности. Если таковые “инструменты” не находятся, то их необходимо разработать. При этом технология работы произведенного инструмента должна удовлетворять требованиям, предъявляемым к продукту нашей деятельности. Другими словами данный интерфейс должен быть оптимальным.

Если продуктом нашей деятельности является «принятие решения», то необходимо определиться в содержании возможных принимаемых решений при определенных образах восприятия. Проще говоря: если образ восприятия такой, то возможные решения могут быть такими-то; если образ восприятия будет такой, то возможные решения могут быть такими-то и т.п..

Вопрос о принятии решений без участия человека возможен, но не имеет смысла при наличии живого человека при его активной деятельности в спонтанном режиме функционирования его психики. Разнообразие возникающих ситуаций практически невозможно вложить в электронную память. Человек же способен принимать решения и действовать, практически в открытом пространстве ситуаций. Естественно, при переходе в десинхронизированные виды психической деятельности вопрос принятия решения о передаче активных функций либо другому человеку или автоматике возникает и должен решаться самой системой.

Принимать решение о стратегии и тактике поведения системы может либо человек, либо модель, имитирующая деятельность человека. При этом необходимо помнить, что передача данной функции автоматике приведет к выбору решения только на основе предыдущего опыта. Правда, люди при решении аналогичной задачи в основной своей массе принимают решение тоже только на основе предыдущего опыта. Здесь есть свои положительные и отрицательные стороны: человек в процессе активного функционирования постоянно расширяет содержание опорно-значимого образа, чем увеличивает запас психоэмоциональной устойчивости антропной системы. Тем ни менее он не застрахован от перехода в десинхронизированные виды психической деятельности со всеми вытекающими последствиями; Агрегат, автоматически принимающий решения, не в состоянии перейти в десинхронизированный вид психической деятельности. Однако, появление параметров среды существования отличных от тех в которых закладывался закон композиции приведет к неадекватности принимаемого решения.

Если продукт нашей деятельности является подготовленный специалист, то необходимо определиться каков он должен быть. Например: специалист высокой квалификации в соответствии с предъявляемой к нему моделью образования, кроме всего прочего он должен уметь принимать неординарные решения или он должен обладать гениальными способностями. Эти три класса специалистов требуют своих специфических композиционных связей в психическом ядре при формировании содержания опорно-значимого образа при реализации системы образования. В данном случае система образования не может рассматриваться как инструментарий, ибо в этом случае она не исполняет роль интерфейса, а становится сама антропной системой со всеми вытекающими требованиями при её творении. Естественно, она должна формироваться в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к созиданию индустриальной антропной системы.

В природе композиционные отношения между образом действия и образом восприятия (память) формируются под воздействием окружающей среды длительно и стихийно. По такому же принципу формируется рыночная экономика. Умственные способности человека формируются под влиянием общества и, некоторым образом, управляемо. При создании индустриальной системы у нас нет возможности пустить формирование композиционных отношений между образом восприятия и образом действия по «рыночному пути» и мы вынуждены просто назначить необходимые связи. Но назначение, возможно максимально, должно отражать законы природы, хотя бы те, о которых мы догадываемся.

Для нас представляет интерес, как будет вести себя проектируемая система в нестандартных условиях. Научить её функционировать должным адекватным образом в незнакомой ситуации архисложная и невыполнимая задача, так как мы не в состоянии предложить ей всевозможные ситуации.

Если посмотреть на природу, то будущее её поведение заложено в прошедшем. Природа не умеет вести себя при внезапной встрече с незнакомой ситуацией и совершенно естественно переходит в десинхронизированный вид психической деятельности. На этом принципе основан естественный отбор. В том числе и принцип рыночной экономики. Но свою психоэмоциональную устойчивость она повысила за счет формирования композиционных связей в пространстве параметрических производных, а не в абсолютных отношениях. Это позволяет ей более мягко реагировать на неожиданное изменение параметров среды существования.

Аналогичным способом и нам не помешало бы выстраивать композиционные отношения в психическом ядре проектируемой антропной системы.

По-сути проектирование индустриальных систем сводится к проектированию и созиданию устройств, реализующих композиционные отношения между образом восприятия и образом действия. Необходимо заметить, что система, проектирующая заданный продукт деятельности (ОКБ, КБ, различные проектные организации) сами являются антропными

системами и при их создании и эксплуатации должны выполняться все требования, относящиеся к индустриальным системам.

Для индустриальных систем выбор образов действия довольно скуден. Говорить о возможности вербальных проявлений образов действия здесь не имеет смысла. Пожалуй, кроме информации предупредительного и информационного характера.

Подходы к формированию композиционных отношений можно разделить на классы или виды аналогично формированию памяти. Памяти на композиционные отношения, а не на “следы”, то есть не на то, что мы помним про свою жизнь и различные события. То, что обычно называют предметной или портретной памятью.

Композиционные отношения могут формироваться либо стихийно, как это происходит в природе, либо по принципу формирования умственных способностей (целенаправленно-принудительно). Память формируется на основании личного опыта и под воздействием вербального потока информации. Другим предназначением вербального потока информации является управление факторной ситуацией и средой существования в целях источника информации. Наилучшим примером могут служить средства массовой информации.

В индустриальных системах композиционные отношения могут носить линейный или функциональный характер. Причем законы и вид переходных процессов при этом ограничен и, как правило, назначается человеком. В искусственно создаваемых системах композиционные отношения могут формироваться также интеллектуальными программами.

При этом композиционные отношения могут иметь:

- линейный характер, когда существуют жесткие однозначные связи между образом восприятия и образом действия. Реализуется предметная память. В индустриальных системах к этому классу можно отнести дома, плотины, мосты, то есть все, что имеет статический характер функционирования (девиз - нести). При этом, выполняя функции интерфейса. Основной недостаток таких систем терять способность нести нагрузку, то есть необходимо уметь следить за темпом расходования ресурса. На помощь можно призвать температурно-энтропийный метод наблюдения за характером изменения темпа расходования ресурса.

- характер функциональных связей. Параметры образа восприятия трансформируются в параметры образа действия через посредство функций, заданных человеком или посредством применения и использования различных методологических подходов. Таким примером могут служить уравнения Колмогорова-Планка, нейронные цепи, принципы синергетики, нечетко-логические законы или методы квалиметрии.

К таким системам в основном относятся все автоматические системы управления. Форма и параметры функций также задаются человеком. Наиболее ярким примером в этой области проектирования и создания индустриальных систем может быть критерий обобщенной работы Красовского Александра Аркадьевича.

“Интеллектуальные” композиции, построенные на принципах уравнений Колмогорова-Планка, нейронных цепей, синергетики обладают одним общим недостатком. Для их применения требуется с одной стороны предварительная статистическая информация по характеру изменения образа восприятия и соответствующих образов действия. При этом необходимо помнить, что формирование опорно-значимого образа требует достаточно большого количества наблюдаемых опытов, то есть статистического материала. Дальнейшее их (композиций) применение имеет характер спонтанного вида деятельности, но не обучения, со всеми его недостатками. Недостаток заключается в том, что реакция такого интеллектуального инструментария будет реализовываться только в пределах предыдущего опыта.

Отдельным направлением стоят методы квалиметрии и нечетко-логические модели. Эти подходы также строятся на предварительной статистической информации, точнее на основе предыдущего опыта создателей только на уровне подсознания и не требуют большого предварительного статистического материала.

- творческий характер композиционных связей между параметрами образа восприятия и образа действия. Такие индустриальные системы можно отнести к разряду саморазвивающихся. Саморазвитие происходит в пределах поставленных целей перед базовой системой. Необходимо уточнить, что происходит оперативное обучение и совершенствование в режиме он-лайн. Поскольку предыдущие методы так же самообучающиеся только в режиме постфактум. Основой таких композиционных отношений являются игровые задачи с нечеткой формулировкой связей образа действия и образа восприятия.

Не менее важны требования, предъявляемые к инструментарию. Инструментарий трансформирует образ действия, выработанный ядром психической системы, в продукт функционирования антропной системы. Если антропная система управляющая, то продуктом её деятельности является управление факторной ситуацией. Инструментарий либо синтезируется из готовых изделий из продуктов деятельности иных антропных систем, как детский конструктор, либо проектируется специально под образ действия психического ядра. То есть инструментарий является интерфейсом между образом действия и результатом функционирования антропной системы.

Например, автомобиль и самолет являются инструментариями между образом действия, представляющего собой движения органов управления от двигательных реакций управляющего человека, реагирующего на изменение параметров факторной ситуации, или от автоматических систем, имитирующих содержание опорно-значимого образа ядра психической системы антропного объединения, и продуктом деятельности – требуемое изменение факторной ситуации (объект управления). Необходимо помнить, что инструментарий должен полностью удовлетворять по своим

параметрическим и динамическим характеристикам, как требованиям образа действия, так и продукту деятельности системы. Сложившаяся факторная ситуация может спровоцировать человека к переходу его психической деятельности в десинхронизированный вид, а следовательно к неадекватным действиям.

Первостепенной задачей при создании индустриального проектируемого антропоного объединения является назначение композиционных связей между образом восприятия и образом действия. Для чего, исходя из целей проектирования и перечня задач, для решения которых разрабатывается антропная система:

(1) определяется среда существования системы. Исходя из продукта деятельности системы;

(2) определяется образ действия и образ восприятия ядра психической системы (памяти), а так же;

(3) необходимый инструментарий. Далее;

(4) создаются требуемые связи между образом действия и образом восприятия, то есть композиционные отношения. Другими словами память системы или алгоритм её функционирования. При условии невозможности разработки надежного алгоритма на это место (вместо алгоритма) сажается человек, и;

(5) разрабатываются системы предотвращения выхода психической деятельности человека в десинхронизированные виды. Если такие системы предотвращения не удастся создать, то разрабатываются;

(6) системы компенсирующие или предотвращающие неадекватность поведения человека.

Итак, цели ясны, задачи поставлены. Необходимо определить содержание факторной ситуации, ибо факторная ситуация есть объект управления. Другими словами, Что и как мы хотим получить, и в каких условиях. Другими словами необходимо синтезировать планируемую среду существования антропоной системы при её функционировании.

Применим изложенные концептуальные взгляды для разработки системы управления летательным аппаратом пассажирского класса. Этот пример взят из жизни. Опустим из рассмотрения анализ общественной антропоной системы и приступим к формированию требований к системе управления пассажирского самолета, обеспечивающей высокий уровень безопасности полетов с учетом особенностей устойчивости функционирования антропоной системы человек с его свойством «человеческий фактор».

Начнем с ситуации государственного уровня. Напомним, что во всем мире доля причин авиационных происшествий по причине человеческого фактора соответствует 80%. Возникает задача и цель создания антропоной системы, повышающей безопасность полетов.

Задача будет звучать так: Создать систему управления пассажирского самолета, обеспечивающую высокий уровень безопасности полетов с учетом

особенностей устойчивости функционирования антропоной системы «человек» с его свойством «человеческий фактор».

(1) Определим среду существования будущей системы.

При условии имеющейся конструкции воздушного судна, его аэродинамических характеристик и свойств самого летательного аппарата как инструментария для управления факторной ситуацией, средой существования является воздушное пространство, подстилающая поверхность, наземные инфраструктуры, службы обслуживания и обеспечения полетов с их динамическими свойствами и характеристиками.

(2) Определяется образ действия и образ восприятия ядра психической системы (памяти),

продуктом деятельности композиционных отношений может, в данном случае, являться качество и точность управления параметрами в воздушном пространстве относительно других параметров пространства факторной ситуации. Поскольку наша задача разработать систему управления, обеспечивающую повышенную безопасность полетов, про оставшиеся задачи, решаемые системой управления, не будем останавливаться. Кратко можно сказать, что вопросы точности пилотирования и автоматического управления изменением параметров полета решались всегда. Правда, методические подходы были отличные от рассматриваемых нами в данной беседе.

(3) Необходимый инструментарий

исполнительным инструментарием по-прежнему являются исполнительные агрегаты, отклоняющие поверхности управления, а управляющие сигналы от нашей системы подключаются параллельно к управляющим сигналам, вырабатываемым композиционными связями в системах, решающих иные задачи управления.

(4) Создаются требуемые связи между образом действия и образом восприятия, то есть композиционные отношения. системы или алгоритм её функционирования.

Образ восприятия формируется на базе традиционных датчиков, регистрирующих параметры полета и пространственного положения самолета плюс датчики, на значениях, регистрации которых оценивается вид психической деятельности сопровождающий состояние членов экипажа.

(5) Разрабатываются системы предотвращения выхода психической деятельности человека в десинхронизированные виды деятельности.

Вычислитель, задачей которого является оценка вида психической деятельности, реализующего композиционную связь между образом восприятия, например, характер изменения пульса контролируемого члена экипажа и блоком, запускающим предупредительные сигналы о приближающей опасности (образ действия), а также и, при условии возможного перехода контролируемого активно действующего члена экипажа в десинхронизированный вид психической деятельности, отключение текущих управляющих сигналов на отклонение органов управления.

(6) Системы, компенсирующие или предотвращающие неадекватность поведения человека.

Сигналы с вычислителя, переводящего самолет в безопасный режим полета. В данном случае в горизонтальный полет. Привычная и знакомая факторная ситуация способствует возвращению психической деятельности человека в спонтанный режим. По истечении времени, когда психическая система выключенного из контура управления члена экипажа приходит в спонтанный режим функционирования, он вновь автоматически подключается к контуру управления.

Такая система в России была разработана и доведена до стендового исполнения. Государство выделило необходимое финансирование и произвело иные мероприятия, способствующие развитию данного инновационного направления. Однако, в дело вмешалась социальная антропная система, существовавшая в то время. Институту необходимо было расплатиться с кредиторами и долгами перед рабочими. Часть денег потрачена на другие проекты, затормозившиеся к тому времени. Деньги у института были отобраны, в связи с нецелевым использованием и дальнейшая реализация проекта прекратилась. С этой системой можно познакомиться поближе, посмотрев в архивах первого канала передачу «Сканер» за сентябрь месяц 2004 года. Проект назывался «Безопасность 2010».

Основной особенностью создания антропной системы-производителя является то, что она формируется не стихийно под воздействием среды существования, а принудительно другой антропной системой-творцом. Причем система-творец функционирует в рассудочном виде психической деятельности, по определению, со всеми вытекающими последствиями. Кроме системы размножения людей. Да и то последнее время здесь все больше вмешивается рассудок человека.

Мы выше уже говорили, что антропные системы, представляющие собой агрегаты самой главной антропной системы (государства или общества) могут быть индустриальными, социальными и природными. Индустриальные и социальные системы являются искусственно создаваемые. В этом случае человек выступает в роли создателя. Искусственно созданные системы могут функционировать как самостоятельно, так и совместно.

В любых случаях природные антропные системы присутствуют при функционировании индустриальных и социальных систем и активно влияют на их эффективность. Почему природные системы так же являются антропными? Да потому что человек активно вмешивается в природу и пытается испортить её законы, кстати, не зная их. Наша задача быть с природой в дружеских отношениях и по возможности не вступать с ней в конфликт.

Как видим, на практике в реальной жизни не представляется возможным рассматривать изолированно индустриальные системы от социальных и природных, поскольку они всегда функционируют совместно, так как являются агрегатами единого общего интегрального глобастера под названием «жизнь». Об этом мы поговорим в дальнейших беседах.

До новых встреч!

А.Н. Качалкин