**Кукалев А.С., Кукалев С.В.,
Санкт-Петербург**

Доклад на научно-практической конференции
["Творчество во имя достойной жизни",](http://www.triz.natm.ru/konf2001.htm)
Великий Новгород, 11-12 июля 2001 года

**ТРИЗ И БУДУЩЕЕ СЧАСТЬЕ ВСЕХ ЛЮДЕЙ НА ВСЕЙ ЗЕМЛЕ**

*Однажды вечером мне захотелось написать длинное - длинное письмо, чтобы все меня полюбили.*

*/Исикава Такубоку/*

Это, в самом деле, началось вечером. И хотя дел было по горло, одному из нас вдруг захотелось поразмышлять над тем, что будет с любимым нами ТРИЗ в будущем.

Желанием дело не ограничилось. А размышляли мы примерно так...

В ТРИЗ [Альтшуллер,1989], как известно, применяются две группы прогнозных методов. Прогнозирование может вестись на базе анализа истории развития объекта исследования, с применением к нему известных законов развития систем. И хотя никто обычно не проверяет, подчиняются ли системы изучаемого класса тем же закономерностям, что и исследовавшиеся до сих пор в ТРИЗ, допустимо ли в этом конкретном случае применение известных ЗРТС, прогноз обычно принимается за истинный. Особенно, если его результаты кажутся красивыми и устраивают исследователей. И мы также, как и подобает ТРИЗовцам, не будем здесь исключением.

Второй путь (который, очевидно, не только не исключает, но и является как бы продолжением первого) - поиск прогнозных противоречий и их разрешение. Он позволяет в принципе получить идею некоторого технического решения, которое покажет состояние прогнозируемой системы в будущем. Этот путь наиболее привлекателен, ибо дает возможность преодолеть разрыв восприятия времени настоящим. Делает время как бы линейным, возвращая нас в то Будущее, которым и задаются наши поступки. Мы попробуем использовать оба указанных метода.

Итак, для начала сделаем небольшое обобщение. Ведь чтобы провести анализ перспектив развития ТРИЗ, нам придется выйти за рамки самой ТРИЗ. Иначе, одноканальность сознания не даст нам возможности посмотреть на изучаемый объект со стороны. Аналог - знаменитая теорема Геделя о неполноте.

Поэтому мы будем рассматривать творческий процесс вообще (независимо от того, какие методы творчества при этом применяются - МПиО, ТРИЗ или какие-то еще). И для начала постараемся посмотреть на процессы творчества в исторической перспективе.

Уточним также, что мы будем говорить о творчестве чисто человеческом, творчестве, как явлении социальном. Ни у кого не может вызвать сомнений способность животных и даже растений если не думать, то по крайней мере, вполне успешно решать порой очень непростые задачи своего жизнеобеспечения и продолжения рода. Но решенные некоторой особью задачи лишь крайне редко сохраняются в генетической памяти вида. Достаточно указать на темп изменения видов и способов производства каменных орудий и рисунков живших 2 - 3 миллиона лет назад человекообразных обезьян, которых современная антропология столь решительно называет людьми. Такие изменения происходят в течение многих поколений. Их темп, вполне аналогичен темпу изменения конструкции гнезд у птиц и синхронен с обычной скоростью изменения видов в животном мире.

\*\*\*

Итак, мы будем исходить из того, что человек все же как-то возник. Что перед ним, естественно, встают задачи, требующие решения (что его что-то все время озадачивает). И что он как-то пытается их решить. Дадим только определение самого человека, без этого нам не продвинуться дальше - нельзя изучать элемент системы (в данном случае творчество), не указав на то, частью какой системы он является.

Будем считать, что человек - это биологический вид, живущий по законам Социокода (т.е. вид, в жизни которого социальное кодирование становиться доминирующим, подавляющим многие биологические компоненты его жизнедеятельности). Что это первый на Земле вид, существующий исключительно в наиболее высокой форме движения материи - социальной (в отличие от социальных насекомых или социальных животных, у которых формировавшиеся миллионы лет социальные компоненты поведения в основном сохранены в их генетическом коде). Без социума – нет человека как вида. Этот тезис будет более понятен из последующего изложения.

Наличие у человека социального кодирования наравне с кодированием генетическим, представляется бесспорным. Многочисленные попытки научить обезьян или дельфинов языку жестов, в полной мере сохраняя все основные особенности человеческого языка, до сих пор не увенчались успехом. И хотя из этого не следует, что они не могут увенчаться успехом в будущем, сам факт о многом говорит. Отсутствие какой-либо собственно социальной информации в геноме человека доказывается также сотнями случаев детей типа "Маугли", "воспитанных" дикими животными. Ни один из них, найденных в джунглях, так и не смог стать человеком.

Причем, это социальное кодирование (вторая сигнальная система), как уже говорилось, является как бы надстройкой, оказывает общетормозное воздействие на большинство остальных наших функций. И еще одно определение: Социокод - это вся совокупность хранимой человечеством информации. Здесь мы являемся последователями методического подхода Константина Михайловича Петрова, известного философа истории и лингвиста 60-70-х годов XX века [Петров М.К., 1991].

Вопросы методов, приемов передачи человеку фрагмента Социокода (почти всегда суггестивных), структуры этого кода, его свойств и характера его взаимодействия с кодом генетическим и физическим миром вообще – все это также не входит пока в выбранную тематику настоящей работы.

А вот системы социального кодирования – будут волновать нас сугубо. И наиболее древняя из таких известных нам систем – Личностно-именное кодирование социальной информации [Петров М.К., 1991]. В рамках этой системы человек воспринимает себя таким же элементом общества, как мы сегодня воспринимаем собственную руку. Одним из следствий и свидетельств этого является постоянное обозначение себя в третьем лице: "Далекокидающий идет на охоту", "Ловец нашел это у той скалы" а также использование "функциональных" имен, т.е. ситуаций, когда имя человека совпадает с его функцией в данном социуме.

При этом каждый клан (племя) имеет ограниченное количество имен, а каждый член клана в некоторый момент времени всегда только одно имя. Памятью всего рода, хранилищем всех возможных имен выступает один, либо несколько человек - шаман(ы), старцы. После получения "взрослого", профессионального имени индивид попросту растворяется в тексте этого имени, отождествляя себя как с исполняемой им функцией, так и с прежними его носителями и принимая на себя кодируемые этим именем роли. Немаловажно, что шаман в таком обществе выступает единственным представителем причастности племени к вечному, к тому, что существует вне жизни отдельных индивидуумов - т.е. в конечном итоге, к богу или богам - абстрактной, но вечной сущности (-стям), на которую не влияют рождения и смерти отдельных представителей клана. Леви-Брюль приводит множество свидетельств особого положения имен, их вечности, преемственности в обществах лично-именной системы кодирования: "Первобытные люди рассматривают свои имена как нечто конкретное, реальное и часто священное... Коснуться чьего-либо имени – значит коснуться самого его или существа, которое носит это имя..." [Л. Леви-Брюль, 1994].

Допустивший сбой или промах охотник проходит ритуал очищения-исправления, иногда весьма болезненный, возвращая вышедшее из формы тело в кондиционное состояние. Но если неосознанное или сознательное отклонение приводит к очевидному успеху, то происходит детальное повторение этого события с обязательным участием старцев. По всей видимости, при передаче имени новому носителю этот удачный ход уже будет присутствовать в самом имени или как один из элементов посвящения, т. е. перейдет из "фенотипа" социума в "генотип" социального кодирования. Заметим, общение с Богами возможно только через Шамана [Э.Б. Тайлор, 1989].

Это область действия специфических, уже непонятных большинству наших современников религиозных воззрений (характеризующихся, в частности, наличием личного Покровителя у каждого человека – своего тотемного животного и т.п.). Это специфическое мифическое мышление и мировоззрение, которое удается отдаленно понять лишь с помощью специальных исследований [Л. Леви-Брюль, 1994; с. 30].

Оценим процент творческой составляющей в жизни такого племени. Если это племя состоит, скажем, из 100 человек, а некоторым образом творческую жизнь (выявление факта успешного решения задачи и необходимости его ритуального закрепления) ведет только шаман (которому одному разрешено общение с Богами), то уровень творческой активности такого типа общества можно примерно оценить сверху как 1/100 (не более 1%).

Это вовсе не значит, что человек в это время был не способен к творчеству. Это значит, что он был решительно к нему не готов. Ему "в голову не приходило", что ему что-то новое может прийти в голову. А принять это, даже случайно пришедшее в голову новое за новое – это было для него почти невозможно. Даже в рамках следующего типа социального кодирования – профессионально-именного, авторы действительно нового, для того чтобы это новое было принято обществом, всячески старались показать, что это то же самое, что уже говорили раньше Учителя, и, зачастую, старались вообще не указывать своего авторства. Такая практика – вовсе не характеристика Восточной культуры. Это характеристика способа кодирования, долгое время (да во многом и по сейчас) господствовавшего в Восточной культуре.

Дело в том, что творчество, проявляясь строго индивидуально, по сути своей явление чисто социальное. Оно – результат мышления. А мышление – это внутренняя, лишь частично осознаваемая речь (или, если переходить на язык физиологии, движение остановленное, заблокированное механизмом сознания и переведенное, перенаправленное внутрь, на уровень микромоторных реакций тела). Речь же возникла как инструмент управления поведением другого человека на базе тормозной доминанты, как альтернативы доминанты Ухтомского, вошедшей в противоречие с рефлексом имитативности у наших предков [Б.Ф. Поршнев, 1974]). И таким образом, наличие некоего "другого" (реального или воображаемого) – необходимый компонент мышления и творчества.

При личностно-именном кодировании и сам человек и "этот другой" оказываются как бы вынесены за пределы личности. Творчество осуществляется вне человека, на уровне племени, под руководством шамана. Время жизни этого типа социума, насколько известно, составляет около 400 тыс. лет.

Очевидны преимущества такого варианта социального кодирования перед кодированием генетическим: благодаря сокращению "срока жизни" индивида для общества – периода пребывания в носителях взрослого имени – возникает ускорение процессов трансформации (больше поколений в единицу времени). Однако основное преимущество проистекает из факта сохранения только положительных "мутаций" в тексте социокода – неоптимальные "мутации" просто не имеют шансов сохранится.

С другой стороны, емкость социального кодирования такого типа невелика - она ограничена, во-первых, конечным количеством "взрослых" имен и однозначным соответствием индивида имени. С другой стороны, это ограничение ставится вместимостью памяти старцев – вряд ли она способна охватывать периоды более нескольких поколений в прошлое и вряд ли способна обеспечить организацию в единое целое хотя бы нескольких десятков тысяч индивидов.

Видимо в силу этих причин, а также в связи с ростом населения1 примерно 8 - 10 тыс. лет назад (это самая прикидочная оценка - нам сейчас важно не точное время этого перехода, а его суть), вместе с ростом населения, происходит смена типа мышления на современный и формируется новая, Профессионально-именная система кодирования социальной информации.

Несомненно, обязательным и существенным элементом такого типа кодирования является институт семьи, который не являлся существенным для личностно-именного типа. Передача социальной информации тут ведется уже внутри семьи, значительно расширяя общую вместимость Социокода. Другим необходимым условием формированием такого типа социального кодирования является возникновение в обществе множества индивидуумов с идентичной функцией - объединяемых как раз по виду этой функции в некие социальные образования.

Например, в Индии вскоре после падения цивилизации Хараппы установилось 4 основных касты: побежденные попали в низшую, четвертую касту, в первую входили брахманы, во вторую - воины и в третью - ремесленники и земледельцы. Дальнейшая дифференциация и выделение множества новых каст потребовала немало времени, но шла и до сих пор идет довольно активно. Так уже в 20 веке появление автомобилей вызвало рождение касты шоферов и, как в шутку заметил один из исследователей, не исключен тот факт, что дифференциация дойдет до разделения марок машин и появится каста водителей Фордов и каста водителей БМВ.

Согласно позиции М.К. Петрова, в новой системе социального кодирования имена сохраняют функцию различения и указания, но переносят ее на различение профессий, местностей рождения и проживания, а не отдельных личностей. Они остаются вечными символами, но уже как символы-покровители отдельных профессий, городов, стран. Впрочем, в самой этой ссылке на бога-покровителя нет, и не может быть описания метода построения корабля или возделывание земли – как это имело место при лично-именной системе – в данном случае эта информация передается только в рамках образования в семье или цехе. Но эта ссылка (на Бога-покровителя) все еще в значительной степени позволяет провести кодирование индивида (через все тот же механизм суггестии), передавая ему в частности соответствующую кастовую этику или этику некоторой местности. Все знают Рубаи Омара Хайма, но мало кто помнит полное имя этого философа, математика, астронома и поэта: Гийас ад-Дин Абу-ль-Фатх Омар ибн Ибрахим ал-Хаййам ан-Нашапури, четко указывающее на его правоверность, семейное положение, родство (сын Ибрахима), происхождение (Хайам – ремесленник, палаточный мастер), место рождения (Нишапури) и др.

Ведь привязанность религии на профессиональные системы приводит к ее завязанности на структуру самого государства - на "список профессий". Таким образом, сама мысль о единых для всех законах является невозможной в такой системе отсчета, и почти всегда существуют разные законы и разные меры наказания/поощрения для представителей разных каст, для чужеземцев и для "своих".

И, если современный ученый вынужден говорить от имени вечной и неизменной природы, то новатор такого общества вынужден использовать ссылку на акт речи вечного божества-покровителя своей профессии. Разница в том, что ученый вынужден постоянно понуждать природу к ответу на те или иные вопросы – а бог-покровитель профессии говорит сам. Так Афина научила людей обуздывать коней и запрягать быков, делать колесницы и строить корабли, даровала веретено и ткацкий станок. Именно поэтому Гесиод называет плотника "рабочим Афины" [Гесиод, Труды и дни, 430], а себя рабочим Деметры – четко разграничивая сферы деятельности.

С появление этого типа социального кодирования происходит сложный и до сих пор не изученный толком процесс смены типа мышления, его перехода от пралогического к современному типу.

Оценить средний уровень творческой составляющей в жизни общества здесь гораздо сложнее – само общество становиться значительно разнообразнее. Объем социально значимой информации, подлежащей хранению, проверке, пополнению и передаче следующим поколениям резко возрастает. Появляется письменность, литературное творчество (хотя в традиции наиболее уважаемым и авторитетным остается первоисточник, автор новой трактовки некоторой идеи уже заслуживает уважения). Очевидно, что помимо жреца, занявшего место шамана (и принадлежащего определенной касте, социальному слою), каждый член такого общества, лишаясь своего личного Бога, получает некоторый доступ к общению со Всевышним.

Здесь процент творческой активности населения уже ограничивается снизу количеством профессий, точнее их отдельных местных особенностей. И в рамках одной профессии отсутствует ограничение сверху. Но что главное - любой человек начинает думать сам, индивидуально, отвечая за себя и свою семью. Хотя он все еще и остается в большой степени под "властью" своей касты. Мы можем считать, что творческая активность этого общества в целом возрастает по сравнению с предыдущим типом в два-три раза, т.е. составляет 1/50 -1/30.

Наконец, около 2 – 2.5 тыс. лет назад начинает формироваться новая Универсально-понятийная система кодирования социальной информации. Вопрос причин ее появления мы так же оставим за рамками данного материала – отметим только, что, по-видимому, это было связано с необходимостью совмещения различных профессий в островном мире Эллады.

А распад профессионально-именной системы с неизбежностью вызвал изменения в духовных исканиях человека, что выразилось в расцвете как религиозных мистерий умирающе-воскресающих божеств, так и в широком спектре различных философских систем в каждой из которых все ярче начинал проявляться универсально-понятийный характер и отсутствие различий для "своих" и "чужих".

Заметим также, что вместе с формированием новых типов социальных отношений, опирающихся на общечеловеческие ценности, возникает в острая общественная потребность в поддерживающих эти ценности монотеистических религиях. В них каждому человеку не только дается право, но и вменяется в обязанность прямое общение с Богом, а вместе с этим и (разная в разных религиях, но всегда не нулевая) мера ответственности за свои поступки. А значит и уровень творческого отношения к встающим перед ним задачам.

Этот творческий подъем, начавшийся в поздних языческих обществах и продолжавшийся в средние века (в эту, казалось бы, культуру безмолвствующего большинства) привел к невиданному развитию риторики, логики, философии, экспериментальной науки, заложил базу всего технического прогресса. Что уж говорить про возрождение и все последующие периоды новой истории. Понятно, что оценка среднего уровня творческой активности в этот еще более короткий период будет заметно выше - скажем 1/20 (оценочным критерием может служить все то же число служителей религии и причастных к ним).

Да, новую, универсально-понятийную систему кодирования социальной информации до сих пор нельзя считать окончательно сформировавшейся. Достаточно указать на ее тесное соседство во многих странах с элементами старой - профессионально именной системы. Но давайте, посмотрим теперь на наши дни. Ведь они характеризуются, в частности:

* резким, невиданным до сих пор развитием науки и техники;
* появлением персональных компьютеров (им всего-то 50 лет) и сети Интернет (которой всего лет 30);
* резким ростом статуса психологии и психологов, огромным интересом к ним широкой публики;
* появлением ТРИЗ и ФСА;
* мощным развитием игрового движения (дающего участнику огромную возможность творческого самовыражения);
* невиданными возможностями СМИ (способными взять на себя все функции религии, хотя, увы, пока еще даже не осознающими это, или во всяком случае, направляющими всю свою мощь явно не туда);
* завершение монотеистического периода развития религии, в том числе, активным возникновением новых религиозных культов, прежде всего языческого плана2.

Теперь творчество - это почетное право каждого гражданина, к которому стремится, о котором мечтает подавляющее большинство городских жителей, особенно среди молодежи (если не обращать внимание на огромный и надеемся временный рост инфантильности молодежи, постоянно «сидящей» в И-нете). Право, уверенно превращающееся в обязанность. И мы думаем, не будет большой неточностью оценить уровень творческой активности современного городского населения в 10%3.

Конечно, не все в этих социальных процессах так линейно и однозначно, как описано выше. Новое рождается в старом задолго до того, как это старое заметно состарится. Элементы разных систем проникают друг в друга, интерферируют, рождая необычные и интереснейшие явления. Ограничимся только одним примером. Принцип Ахимсы (ненасилия), положенный еще в основу Йоги (как практической стороны Санкхьи) был четко сформулирован в индийской философии по крайней мере за 5 - веков до того, как появились (в основном в Европе, первой вставшей на путь формирования Условно-понятийного системы социального кодирования) монотеистические религии, формально положившие этот принцип в основу своей этики (например, христианство, с его, до сих пор не претворенным в жизнь, видимо в силу отсутствия в те времена понимания инструментального пути его реализации, хотя конечно не только поэтому, принципом непротивления злу насилием).

Итак, если мы мысленно нарисуем график зависимости творческой активности общества от времени (желающие могут попробовать сделать это реально: 800 участков по оси абсцисс медленного роста от 0 до 1%, затем на протяжении еще 3-4 таких участков график растет до 2 - 3% и, наконец, делает крутой изгиб на одном последнем участке, выходя на конечную точку в 10%)...

Да-да, мы увидим график не просто S-образной кривой, или даже экспоненциальной зависимости, а крутой взлет творческой активности в последние столетия. Мы непременно обсудим это, обнаруженное нами явление в конце работы. А пока...

А пока, не возникает ли у вас ощущение, что мы находимся на краю обрыва, вышли к точке разрыва первого или даже второго рода (ну, по крайне мере - если уж эти слова так хочется услышать ТРИЗовцам – на пик S-образной кривой). И грядет очередная смена типа мышления, аналогичная переходу от мышления животного – к мышлению человеческому, и от мышления мифического, пралогического – к мышлению логическому, мышлению наших дней.

Однако ощущение – это всего лишь ощущение. Давайте рассмотрим элементы – составляющие творческого процесса, а затем ее надсистему – те задачи, на решение которых этот процесс направлен.

Увы, эта часть данного материала будет еще более спорной, чем первая. Начнем с элементов. Как учит ТРИЗ, к ним относятся:

* *источник энергии* - назовем его энергопотенциалом (мерой готовности нашего организма к некоторому действию, работе, преодолению трудностей, решению задач); заметим при этом, что он должен быть постоянно доступен, а значит располагаться не во внешней среде, и вместе с тем быть за пределами самого процесса творчества - т.е. быть локализован в теле мыслителя4; в свое время мы достаточно подробно писали об этой системной характеристике нашего организма, ее значение для решения творческих задач, ее носителях и свойствах;
* *двигатель* - это, понятно, потребности, то что заставляет нас браться за решение данной задачи; понятно, что работа двигателя в очень большой степени зависит от места (роли) данного человека в обществе, тех процессов – систем, в которых он участвует, частью которых являтся;
* *трансмиссия* - то, через что необходимая энергия и информация передается к рабочему органу, что связывает все участвующие в процессе творчества элементы между собой - это наше тело5 (убедить читателя, что все мы думаем не головой, точнее не только головой, что мышление – это результат работы всей системы в целом, всего нашего тела – дело, увы, в большой степени безнадежное, и нам остается лишь высказать свою точку зрения вне зависимости от того, согласится с ней публика или нет: мы убеждены, что это так, что умное, чистое, идеально управляемое, отзывчивое на любое интеллектуальной усилие тело – необходимая база для эффективного решения творческих задач6);
* *рабочий орган* - это в данном случае это, скорее всего, наши логические (точнее Логико-психологические) координаты (ЛПК), алгоритмы (а правильнее сказать эвристики) наших действий [Шапиро С,И,, 1973]; ведь в рамках кибернетической метафоры, человек, как и компьютер – это машина с хранимой программой; именно на формирование ЛПК (не считая двигателя – желания решать творческие задачи и уверенности в своих силах), прежде всего, и направлена ТРИЗ, которая, мы в этом убеждены, не столько инструмент решения задач (их каждый решает по своим личным алгоритмам, всегда отличающимся от алгоритмов соседа) сколько инструмент обучения решению задач, формирования у каждого его уникального рабочего органа;
* *система управления* - да, это как раз лучше всего ассоциировать с нашим головным мозгом, точнее нервной системой7.

Итак, как же менялись наши элементы на протяжении истории человечества? Очевидно, что система управления, трансмиссия и источник энергии менялись мало. Основные изменения претерпели двигатель (прямо связанный с надсистемой – решаемыми задачами) и рабочий орган.

Про рабочий орган (его изменения во времени) все предполагаемые читатели этого материала достаточно осведомлены, и мы позволим себе не повторяться. Переход от МПиО и неалгоритмическим, а затем и алгоритмическим методикам творчества, думаю знаком каждому ТРИЗовцу. А вот как менялись потребности и задачи?

Начнем с решаемых задач. Чтобы заодно как бы завершить предыдущую тему и дать некоторое обоснование правомочности выбора нами в качестве критерия оценки уровня творческой активности и степени причастности человека к общению в Богом. Это обоснование ясно видно из приведенной ниже таблицы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Способ социального кодирования** | **Степень общения среднего члена общества с Богом** | **Максимальный уровень ответственности** | **Уровень задач, доступных к осознанию** | **Творческий потенциал общества** |
| Личностно-именной | Нулевая (только через Шамана) | За строго ограниченный круг функций | Творческие задачи не осознаются | Минимален |
| Профессионально-именной | Частичная | За узкую часть общества (цех, касту) | Решение конкретных частных профессиональных задач | Растет |
| Универсально-понятийный | Полная | За все Человечество | Глобальные задачи жизни общества | Максимален к настоящему времени |

\*\*\*

А теперь про потребности. Приведем здесь для начала некоторые данные последнего столетия. Исследования современных западных экономистов [Т. Стюарт, 1997] показывают, что в конце XIX века главным критерием деловой активности были операции с сырьем. К 1940 году положение изменилось, и главным показателем жизнеспособности экономики стали операции с энергией. Количество сырья на единицу продукции стало неуклонно сокращаться (примерно на 1% в год), а количество энергии - повышаться. Теперь (1996-1997 гг.) основным критерием успеха все больше становиться информация, и такой ее вид, как знания – эта коллективная умственная энергия. Успех сегодняшнего предприятия зависит, прежде всего от того, насколько оно в состоянии использовать интеллектуальные ресурсы, интеллектуальный капитал (кадровый, организационный, потребительский). Сегодняшняя экономика стран Запада в корне отличается от вчерашней. Медленно, но верно мир переходит от экономики массового производства к экономике индивидуального заказа. Мы еще только-только начинаем понимать, до какой степени информационная революция переделывает организации и весь наш образ жизни.

Век индустрии кончился. Наступил Век информации8. Информация приобретает все более доминирующую роль в цепочке формирования стоимости. Традиционный товар, все больше становиться лишь "упаковкой" знаний. Передовые компании теперь покупают и продают, прежде всего, знания, точнее продукцию, аккумулирующую в себе информацию, передовые знания. И даже не столько продукцию, сколько услуги, в частности (и во все большей степени) услуги информационные. Начинается непримиримая война против материальных запасов, вечный бой за точность и новизну информации. Потоки информации отделяются от потоков товаров и услуг, а информация становиться важнейшим "сырьем", без которого современному производству уже не обойтись. Фирмы все больше начинаю походить скорее на конференцию специалистов, чем на стройную пирамиду контроля за расходованием собственности корпорации. Высокий профессионализм исключает вмешательство бюрократии.

Процесс творчества уже сейчас начинает становиться частью промышленного производства. Если (по словам Ф. Кодама), инвестиции в исследование и развитие, превысили инвестиции в основные фонды (как теперь это часто бывает), то можно сказать, что корпорация из места, где что-то производят, превратилась в место, где думают. В ней занимаются в основном добычей полезных подробностей и новых знаний. Становиться все более выгодно вкладывать деньги в средства производства и распределения знаний.

Все меньше требуется неквалифицированной рабочей силы. Разница между интеллектуальным и неинтеллектуальным трудом все больше стирается. А повышение квалификации все больше становится естественным постоянным процессом. Интеллектуальные рабочие, действующие самостоятельно или в составе команды, сами планируют, организуют и выполняют многие аспекты своей работы. Меняется сам характер менеджмента, направленного теперь на активизацию и максимальное использование интеллектуального, творческого потенциала работников.

Все в большей степени меняется характер работы специалистов, которые, не переставая быть "яркими индивидуалистами", становятся членами (творческих) коллективов, при этом они все больше перестают работать на какой-то конкретной постоянной фирме. Они все больше начинают работать в рамках отдельных проектов, создавая в рамках этих проектов новые знания и обеспечивая тем самым свой профессиональный рост. Они становятся все более свободными (для достижения своих целей). Люди перестают быть "наемниками", "винтиками". Для эффективной творческой работы они должны быть свободны, и чувствовать свою причастность к происходящему. В противном случае они легко перебираются в "другую, более крупную песочницу".

Все возрастающая динамичность изменения мира, в котором человек живет, заставляет его становиться не просто специалистом, а быть специалистом вечно переучивающимся, постоянно осваивающим новое и постоянно это новое создающим. Процесс творчества, создания нового, становится, таким образом, естественной формой, нормой существования человека будущего, способом его согласования себя с миром. И не просто с миром социальным, с обществом, в котором он живет, но по большому счету, и согласования себя со Вселенной, постоянно творящей новое?

Как много эти данные, особенно в сопоставлении с приведенными выше соображениями, могут сказать об изменении потребностей человека - творца. Об их синхронном с уровнем творческой активности взлете в последние годы в область интеллектуализации, если можно так сказать - духовности (для ТРИЗовцев будет понятнее, если мы скажем - переходе их на микроуровень).

С этой точки зрения в плане возможного изменения ТРИЗ мы уже можем сделать некоторые выводы. ТРИЗ как субкультура (со специфическим языком, как репеллентной меткой, отличающей своих от чужих) не останется на уровне профессионально-именного кодирования. Она (или некоторый ее измененный вариант9), изменяясь и объединяясь с другими творческими методами, неизбежно должна перерасти в один из неотъемлемых элементов культуры будущего. Она как открытый огонь костра со временем должна превратиться в невидимое глазу СВЧ-излучение, испускаемое каждый человеком.

Больше того, ТРИЗ как источник высоких заработков неизбежно со временем превратиться в ТРИЗ, как норму мышления, не позволяющую человеку никак выделиться из окружения (и если для кого-то нет ничего более достойного, чем зарабатывать деньги, например, с помощью ТРИЗа, то ему надо очень спешить, пока ТРИЗ еще дает такую возможность).

Однако такой переход возможен только на пути дальнейшего развития теоретической и инструментальной базы ТРИЗ (несмотря на кажущуюся экономическую не перспективность этого пути), в частности его упрощения и активного расширения возможности использования для решения самых разных задач от сложных технических до бытовых. Одних тактических наработок, решения частных задач и "маркетингового" продвижения данного "товара" может оказаться мало.

\*\*\*

И теперь сам собой напрашивается переход ко второй методике прогнозирования. Мы готовы сразу же назвать то прогнозное противоречие, которое и определит будущее состояние общества в целом и ТРИЗа в частности.

При этом мы исходим из того, что развитие некоторой системы определяется потребностями ее надсистемы10, точнее того объекта, на который направлена главная функция данной системы (или, говоря языком ТРИЗ, противоречием в ее главной функции). Именно появление внешнего, глобального конфликта заставляет систему меняться, переходя на использование новых ресурсов, что в свою очередь может привести к внутренним изменениям элементов данной системы. И если объектом ТРИЗ является человек (на изменение рабочего органа – координат мышления которого она направлена), а результатом творчества - новая информация, то наше прогнозное противоречие касается именно информации (с учетом ее социальной роли в меняющемся обществе).

Заметим, что переход от преимущественно физических потребностей к преимущественно интеллектуальным, о котором говорилось выше, не рождает противоречий (между телом и духом). Точнее, здесь можно сформулировать противоречие, но оно нам неинтересно, ибо давно разрешено11.

Интересующее нас прогнозное противоречие № 1 можно сформулировать так:

**Информация должна как можно быстрее отдаваться другим людям, чтобы обеспечить естественный процесс интеллектуализации общества, и эта же информация (как источник благосостояния) ни в коем случае не должна никому отдаваться, чтобы обеспечить благосостояние ее конкретного носителя (данного человека).**

Иными словами, мы в очередной раз встали перед конфликтом: общественное – личное. Для того, чтобы эффективно развиваться (оставаясь в рамках нормальной науки, в которые, впрочем, она пока еще не вошла) ТРИЗ должна опираться на широкую открытую публикацию своих практических (экспериментальных) результатов и, прежде всего, основных теоретических обобщений и используемого инструментария. Но из-за своей способности заметно повышать потребительские свойства товаров (присущей, кстати, любой науке, независимо от того, сколько в ней математики, т.е. насколько точны те методы, которые она использует), ТРИЗ все чаще начала замыкаться в рамках кастовых, или даже точнее цеховых интересов.

Между прочим, это противоречие во многом решено в науке, видимо благодаря ее значительно большему возрасту. ТРИЗ же все еще не выросла из своих коротких детских штанишек, и некоторые ее последователи постоянно пребывают в страхе, что у них вот-вот "что-то упрут". Это вовсе не значит, что они "плохие". Эта специфическая черта молодых авторов хорошо известна, и обычно она сама собой проходит с возрастом12. По мере формирования у них функционального подхода к жизни. Осознания того, что они для того и работают, чтобы стать Учителем, чтобы дать возможность другим быть их учениками (порой неизвестными до времени - но какая разница), расти и совершенствоваться. И чтобы они сами потом (а зачастую и прямо в момент передачи) могли что-то "упереть" у своих учеников, вырастив ученика, у которого они сами могли бы учиться.

У проницательного читателя возражение в нашей формулировке противоречия может вызвать лишь один из параметров, описывающих носитель проблемной функции – необходимость свободной передачи информации для развития интеллектуального потенциала общества. Попробуем убедить его в своей правоте.

**Если знаний мало, то их обычно тайно копят, допуская к ним лишь отдельных избранных. Для этого знания (и себя вместе с ними) порой даже окружают завесой тайны, неким магическим ореолом. Вспомните любую религию, или современные профессиональные объединения (гильдии) бухгалтеров, юристов, медиков, порой даже учителей и компьютерные отделы корпораций. Но если их, этих знаний много...**

Любые границы и барьеры, как это ни странно, не пропускают информацию внутрь, хотя не мешают (точнее мало мешают) просачиваться ей наружу. Что делать, сказывается эффект переполненного сосуда под давлением, который в данном случае просто невозможно закрыть плотно. ибо "сидящие" в нем люди не смогут дышать. Просто в нас все еще говорит отношение к информации, как к вещи. Просто мы не можем отойти от традиционной культуры собственности, еще не готовы к переходу в XXI век, век информации.

Ведь по-настоящему важны собственно не сиюминутные сведения, а способность получать нужную информацию в нужный момент. И "на коне" оказывается не тот, кто скрыл что-то уникальное от других (да так с ним и остался), а тот, кто идет впереди этого процесса, максимально раскрывая его другим, и получая тем самым возможность оставаться первым.

Еще раз уточним, наше противоречие, относиться не только к ТРИЗ, но и ко всему творческому процессу вообще. И оно становиться со временем все актуальнее. И все опаснее для современного общества. Ведь общество потребления, какую бы философию оно под себя не подводило, как бы ни стремилось формировать нового человека именно через потребление, растить, прежде всего, потребителя [Ж. Бордийяр, 1995], не сможет остановить стремительного, все сокрушающего роста информационной культуры. Эти важнейшие информационные ресурсы не контролируются (или, с очень большим трудом контролируются) бухгалтерией. Она, информация (точнее знания), обладают странными с точки зрения сугубого материалиста свойствами. Их очень легко копировать, размножать и очень трудно локализовать. Они, в отличие от денег и материальных ценностей, не исчезают при передаче. Ведь они нематериальны и связаны между собой в некую глобальную иерархическую систему. Их стало крайне выгодно накапливать, но еще выгоднее тратить.

С другой стороны, "своя рубашка" всегда останется "ближе к телу". И в условиях рыночной экономики всегда будет сохраняться этот индивидуальный интерес. И любое предприятие без своих коммерческих секретов, как женщина без тайны, будет решительно не интересно ни своим конкурентам, ни союзникам. И при этом всегда будет риск оказаться ими обманутым (в рамках, повторяю, рыночной экономики с ее, во многом кастовой и цеховой этикой)13. Впрочем… об этом чуть позже.

Так как же нам разрешить приведенное выше противоречие? Заметим, что его разрешение путем разделения противоречивых требований во времени и пространстве не может привести нас к желаемому результату в силу глобальности постановки задачи (противоречие должно быть разрешено в любом пространстве и в любое время). И теперь для разрешения противоречия нам придется все же обратиться к физической сущности того, что мы называем информацией14.

\*\*\*

Еще в начале этого века слово "информация" воспринималось всеми так же, как его русский эквивалент - "сообщение". Но по мере развития науки появилось желание измерить величину этого сообщения, и в это слово стали вкладывать гораздо более глубокий смысл. Однако до сих пор нет окончательной договоренности, какой же именно. Сначала наиболее популярным было использование номиналистских определений. Применив формулу Хартли к каналу связи, и издав книгу "Математическая теория связи" К. Шеннон неожиданно для самого себя стал отцом "Теории информации". И еще долго информация рассматривалась как некая данность, жестко связанная с той вещью, в которой она содержится. Отсюда делались далеко идущие выводы и проводились интересные аналогии. В значительной степени независимо от этого, появившаяся на волне кибернетики наука с не очень удачным названием "Искусственный интеллект" ввела в научный оборот такие новые понятия, как "экспертная система", "база знаний", и определила особый вид информации – знания, как информацию активную, ассоциативно связанную и целостную.

Однако в последние годы, по мере развития системного, а особенно функционального подхода, информацию все чаще стали рассматривать как одну их характеристик взаимодействия, наряду с энергией и временем. Информация все более перестает быть мерой (неопределенности) конкретной вещи, и все более становиться мерой (определенности) некоторого взаимодействия. Наиболее фундаментально этот подход отражен у [М. Мазура (1974) в его "Качественной теории информации"]. Мы все больше понимаем, что мир не просто пронизан взаимодействиями, но что они-то как раз и составляют его суть. Что функциональность – одна из основных черт нашей Вселенной. Информация же, как Вселенская Душа – вечно свободный Пуруша в древнеиндийской философии Санкхья, являясь одной из характеристик этих взаимодействий, пронизывает всю Вселенную, все происходящие в ней изменения, никак не смешиваясь с участвующими в этих взаимодействия материальными предметами, носителями этой информации. Она как солнечный свет, пронизывающий воздух нашей атмосферы, но никоим образом с этим воздухом не взаимодействующий.

Значение информации становится все более очевидно. В США давно разработана и успешно претворяется в жизнь "Стратегическая компьютерная инициатива". О значении национальных информационных ресурсов начинают все больше беспокоится специалисты [Г.Р. Громов, 1985]. Мы начинаем жить во все более динамичном мире.

Но если говорить о самой ценном для нас виде информации – знаниях, то мы должны заметить, что все сказанное выше применимо к ним далеко не в полной мере. Ведь знания – это информация активная, ассоциативная и целостная. Иначе говоря, пропущенная через себя, наполненная энергией нашего тела (трансмиссии – рабочего органа), включенная в нас, как в целостность и активно проявляющая себя (благодаря своей энергетике) в любых наших взаимодействиях. Знания – это информация, подключенная к творческому процессу.

И вот эти самые знания, в силу особого характера этого специфического вида информации ведут себя при передаче совсем иначе. Тут сами собой возникают, своего рода гарантии от "несанкционированного доступа". В частности, мы в принципе не можем отдать все, что имеем. А отдать неосознаваемые знания [М. Полани] вообще почти невозможно. Ведь известно, что люди знают больше, чем думают (или, по крайней мере, могут рассказать другим). Идет постоянный процесс: возникновение подспудного знания - его выявление (формализация) – его упаковка (придание ему соответствующей формы) – его хранение и использование – снова приводящее к возникновению подспудного знания.

Да и с осознаваемыми знаниями, все не так просто. Ведь, скажем, информация, возникшая в рамках некоторого ритуала, неявно несет в себе черты этого ритуала и без него в значительной степени теряет свою ценность. Существует большая разница между "вот как можно это сделать" или даже "вот как это было сделано" и "вот как мы у себя это делаем". Все истинные "know How", всегда связаны, прежде всего, с ритуалами, которые невозможно, или, по крайней мере, очень трудно передать не изменив сущность того, кому они передается.

Так не в этом ли и разрешение противоречия (в отличие знаний от информации). Знания в принципе не могут быть переданы (все)? Поэтому информация должна отдаваться, а знания - накапливаться.

Таким образом, что касается информации вообще, то здесь как нельзя больше подходят знаменитые слова Ш. Руставели: "Что отдал, то твое; что утаил, то навсегда потеряно для тебя и людей". Да и в самом деле, если цель человека (на расширенном языке) - самореализация, максимальное проявление себя в мире, то как же этого добиться без максимально возможного распространения своих идей, наработок, статей, методик и всего того, что у тебя получилось (или кажется, что получилось). И даже говоря строго, воздействие на других людей (самый достойный объект любой достойной Цели) это, прежде всего воздействие информационное.

Заметим, что такой подход уже становиться все более актуальным для современной индустрии знаний. Становиться все яснее, что информация стремительно становиться одним из самых скоропортящихся продуктов. Стоит положить ее даже в холодильник, и нет никакой гарантии, что спустя пол часа там не останется ничего, кроме никому не нужного уже листка бумаги (кассеты, дискеты). И если у тебя появилась свежая информация, то самое разумное - это как можно быстрее отдать ее другому, ведь от этого ее не станет меньше. Зато, вполне возможно - прибудет. Именно отдавая информацию, мы тем самым увеличиваем ее ценность. Недаром мудрые женщины тратят столько времени на обмен новостями, сиречь сплетнями о том, что для них важно и интересно.

Ведь для новой экономики и нового человека, человека новой информационной культуры, важна не просто информация, как таковая, а новые знания, получение которых невозможно без решительной и повсеместной активизации процессов творчества. И именно этот вид информации почти невозможно передать другому. И ТРИЗ в частности может самым активным образом способствовать развитию творческой активности населения, при условии, конечно, сознательного отказа от психологического наследия прошлого - утаивания новой информации, обеспечивающей такое развитие.

\*\*\*

Заинтересованный читатель (который сильно отличается от читателя проницательного) может спросить: "А что же надо делать для будущего, каким оно видится с точки зрения приведенного здесь способа разрешения данного противоречия?"

С нашей точки зрения, можно просто следовать естественному ходу развития процесса. Не препятствовать ему, цепляясь за старые представления. Жить Будущим, все время, помня о нем, и постепенно становясь, таким образом, как бы гостем из Будущего15. Начать с себя.

Мы позволим себе посвятить еще какое-то время описанию тех изменений, которые происходят в мире информационной экономики. Они весьма важны по своим последствиям, и заслуживают того, чтобы еще раз про них сказать.

Понятно, что с увеличением интеллектуальной, творческой составляющей в жизни каждого конкретного человека, его жизнь становиться все интереснее, все больше наполняется смыслом. Ведь самый лучший способ сделать работу интересной, это сделать его творческой. При этом материальный достаток уже престает играть в жизни данного человека такую роль, как раньше. Заметим, что даже так называемые "интеллектуальные компании", т.е. компании, делающие ставку на интеллектуальный капитал, не стремятся владеть имуществом. Наоборот, они уверены: чем его меньше, тем лучше. Цель как компаний, так и конкретных людей – зарабатывать деньги, все больше сменяется целями типа "удовлетворять потребителей", или даже "быть полезным людям". Материальное невольно отступает на второй план, вытесняясь более высокими ценностями.

Нет, речь не идет об исчезновении денег вообще, чем в свое время грозили коммунисты. Речь идет скорее о смене их формы – они все более становятся "электронными". Материальные бумажки заменяются электронными записями в соответствующих базах данных. Речь идет о постепенном вынужденном исчезновении привычки мерить все на доллары. В самом деле, ведь если рыночная стоимость некой фирмы или конкретного человека во многом определяется его способностью делать открытия, то какой ценник можно было бы на него повесить. Как оценить эту вечно ускользающую (какими бы формальными приемами делания открытий данный человек ни владел), но такую важнейшую в новой экономике его черту? Особенно, если она не приносит сейчас пользы, но может принести ее в свое время и в своем месте. А как оценить дизайн товара или организацию сервиса? Как оценить степень творческого накала и потенциальную энергию идеи? Здесь вряд ли применима сдельная оплата. Да и повременная, учитывающая по сути издержки производства (затраченное время) мало поможет нам учесть ценность выпускаемой в этом случае продукции.

Речь идет также и о возможном переходе от слепого и крайне неравномерного тильда-распределения денег в обществе (характерного для естественных неуправляемых процессов), к сознательному и более равномерному их размещению, переходе к новой ступени интеллектуального развития Homo sapiens, обеспечивающей "свободное развитие каждого, являющееся условием свободного развития всех". Речь идет о снижении субъективной значимости денег, глубоком понимании большинством, что деньги – это всего лишь средство, одно из средств достижения своих целей. Ведь в наступающем мире информации они могут все меньше. Деньги могут говорить, но они не могут думать. И со временем все более обесцениваются по сравнению с тем творческим потенциалом, которым обладает каждый человек. Речь идет об уходе от интеллектуального (а значит, в новой информационной экономике, и финансового) неравенства людей между собой. Конечно, здесь необходимо и неизбежно возникновение новой культуры, может быть даже новой религии16 пока еще не появившейся, или по крайней мере не заявившей о себе во всеуслышание. Не ставшей культурой масс.

При этом на первое место выходят моральные качества личности. И основным, базовым из этих качеств, обеспечивающим как непротиворечивое развитие культуры вообще, так и, в частности, эффективную работу специалистов в рамках творческих коллективов, безусловно, является принцип ненасилия (или, по санскритски – Ахимсы)17. Но как бы ни были просты психологические методы использования этого принципа (ненасильственного управления собой и другими через положительное подкрепление спонтанного поведения или пускового образа), их практическая реализация невозможна без высокого творческого потенциала. Ведь "кнут" изнашивается крайне медленно, в отличие от "пряника", который каждый раз съедается целиком. И каждый раз приходится искать новый "пряник", новые ресурсы, обеспечивающие ненасильственное управление. А это невозможно без привычки творческого отношения к жизни, без умения творить.

Именно творчество делает человека поистине добрым, щедрым, истинно благородным. Ведь именно оно позволяет ему всегда без труда, и даже больше того, с удовольствием, искать новые виды ресурсов. Не ущемлять других людей, двигаясь к своим целям. Целям, кстати, как правило, общественно полезным. Именно творчество является неисчерпаемым источником энергопотенциала для этого человека, а зачастую и многих других, окружающих его людей, является в некотором роде инструментом внутренней гигиены, дарящим здоровье. Именно творчество в максимальной степени защищает нас от ошибок, разрушительного влияния невежества. Недаром же говорят в народе: "Лучше с умным потерять, чем с дураком найти".

Заметим, что творчество – достаточно легко тренируемый навык. Посмотрите на любого ребенка, и вы поймете, что способность за считанные секунды выдвинуть массу идей - врожденное человеческое свойство. Тем не менее, между выдвижением идей вообще и решением конкретной реальной задачи - преодолению реальной трудности (препятствия) в жизни есть некоторая разница. Важно не просто создавать творцу условия для проявления естественной склонности к комбинации спонтанных образов, а научить его мыслить в соответствии с законами того мира, в котором он живет. Дать ему силы для поиска и преодоления. Научить его не только не боятся трудностей, но радоваться им, как своим лучшим друзьям. Ведь только столкнувшись с трудностью человек начинает смотреть на мир по-новому, с другой точки зрения, и т.о. видеть не только новые задачи, но и новые ресурсы (и их виды) для решения этих задач. Ведь только преодолевая препятствия, человек растет.

Наконец, к сказанному надо добавить, что все указанные, вроде бы случайные, изменения фантастическим образом подготавливают возможность выживания человечества на пороге исчерпания природных ресурсов. Как будто Господь Бог заранее позаботился о том, чтобы люди не погибли на рубеже тысячелетий, когда силой обстоятельств они будут вынуждены кардинальным образом изменить образ жизни. Похоже, мы подошли к важнейшей точке бифуркации исторического процесса. Речь идет об "императиве выживания" Человечества, о чем говорят и прогнозы Римского клуба, и Бильдербергское совещание, и Конференция в Рио-де-Жанейро 1992 г., и Копенгагенская конференция 1995 г. и многочисленные математические модели развития общества [например, С.П. Капица, С.П. Курдюмов, Г.Г. Малинецкий, 1997]. Все они утверждают, что человечество стоит на пороге глобального кризиса, невиданного за всю историю его существования и связанного с исчерпанием естественных природных ресурсов. Уже к середине следующего века оно вынуждено будет перейти к новой парадигме своего существования: от интенсивного (бери, сколько хочешь), и экстенсивному характеру развития. И единственный выходом из этого кризиса лежит на пути изменения этики человечества и его отношения к творчеству.

Итак, человечество все в большей степени начинает жить в мире информации, его жизнь стремительно меняется, подготавливая переход от цивилизации потребления (основанной на суггестии) к цивилизации созидания (базирующейся на творчестве). Мы стремительно переходим к культуре, поощряющей постоянное совершенствование.

\*\*\*

Однако, это еще не конец. Ибо не все так просто. Ибо здесь мы выходим на прогнозное противоречие № 2, связанное с пределом роста рабочего органа, ведь нельзя исключить, что существует предел развития ЛПК (интенсивность информационного обмена - так называемый "информационный взрыв" - уже сейчас выводит человека практически на предел своих возможностей). Иными словами, мы должны и сознательно развивать наши алгоритмы мышления, чтобы ускорить проявление всех тех положительных следствий гуманизации общества, о которых только что писали, и должны не давать им развиваться сознательно, чтобы не выйти на предел их роста (создавая себе неожиданные проблемы).

Разрешение данного противоречия представляется нам гораздо более простым, чем первого. Оно почти очевидно - это переход рабочего органа на микроуровень. Окончательное слияние его с трансмиссией, с телом, превращение ТРИЗ (или того, что придет ему на смену) в, своего рода, телестно-ориентированную терапию, или точнее телестно-ориентированное обучение, как необходимый этап становления человека с новым, "послелогическим" типом мышления.

Данное решение еще раз говорит нам о необходимости стратегического развития теории ТРИЗ, ее формализации и выхода за границы существующей системы (переход к надсистеме). И вся надежда здесь опять-таки на людей Будущего, своего рода "чокнутых" (в том смысле, который вкладывали в это слово герои одноименного фильма А. Суриковой), бесприданников, готовых за так, ради собственного удовольствия и в вещей славе ТРИЗ... Впрочем, здесь нечего больше говорить... Здесь все ясно.

Да, ТРИЗ пока еще не стала теорией в полном смысле этого слова. Ей не хватает строгости определения основных понятий и единства стиля.

Да, ТРИЗ не опирается на какую-то законченную модель человека (рассматривая его как "черный ящик") и процесса творчества, что недопустимо для психологии, какой бы прикладной она ни была. Она не учитывает комплексного, системного характера функционирования личности в процессе решения задачи. Тот же человек, который незримо стоит за ее Теорией развития творческой личности (ТРТЛ) явно не подходит информационной культуре будущего по своим этическим принципам.

Да, в ТРИЗ включено много относительно постороннего материала и ей очень не хватает полноценной, действительно научной строгости проверки эффективности всех ее инструментов.

Да, качество ее применения и преподавания, как правило, мягко говоря, оставляет желать лучшего.

Да, она ограничена своей основной идеей – идеей противоречия (базовой идеей, господствовавшей во времена ее создания идеологии). Ведь наше сознание в принципе не может работать с противоречиями, и его формулировка уводит процесс решения в неуправляемую область подсознательного.

Да, в отличие от анализа задачи (который успешно дополняется методикой постановки задач с помощью Функционально-стоимостного анализа), в ней пока еще слабо проработан процесс синтеза решения.

Да, ее системные модели еще мало инструментальны, а правила формулировки функций или событий сложны для нынешней широкой аудитории.

Но, несмотря на все свои недостатки, замены ей пока нет. Без ТРИЗ сейчас уже немыслимо ни эффективное развитие методологии творчества и рост информационной культуры.

Именно она заложила научно-методические основы творчества, превратила его из процесса в науку. Именно с нее начнется дальнейшее развитие человечества по сознательному овладению своим творческим потенциалом.

Итак, говоря туманным языком эзотерики, наша задача – не просто как можно больше отдать людям. Наша цель – поместить фиолетовую энергию творчества в зеленую чакру сердечного знания. Сделав все наши порывы разумными и сознательными. И ТРИЗ – только первая ступенька на этом сложном пути ко всеобщему счастью всех людей на всей Земле.

Санкт-Петербург, 20 мая 2001 г.

**Литература.**

1. Aльтшyллep Г.C., Злoтин Б.Л., Зycмaн A.B., Филaтoв B.И. "Пoиcк нoвыx идeй: oт oзapeния к тexнoлoгии", - Kишинeв, 1989
2. Бодрийяр Ж. "Система вещей", М., 1995
3. Громов Г.Р., "Национальные информационные ресурсы", Л., 1985].
4. Диченко М. "Жизнь без доллара или либерализм на пороге III тысячелетия" СПб., 1999
5. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. "Синергетика и прогнозы будущего", М, 1997
6. Леви-Брюль Л. "Сверхъестественное в первобытном мышлении", М., 1994.
7. Мазур М. "Качественная теория информации", - М.: Мир, 1974.
8. Пopшнeв Б.Ф. "O нaчaлe чeлoвeчecкoй иcтopии", - M.: Mыcль, 1974.
9. Пoлaни M. "Личностное знание", - М.: Прогресс, 1985.
10. Петров М.К. "Язык, знак, культура", М., 1991.

**Примечания**

1Читатель помнит об ограничении на число имен в племени числом необходимых для его жизнедеятельности функций.

2Например, один из авторов данного текста так же не остался в стороне от данного процесса. Им предложена, обоснована и достаточно подробно описана новая вера в свой Путь, являющая как бы завершением витка спирали, и предлагающая возврат к индивидуальному Богу, но на новом уровне - уровне системного обоснования этой веры, сознательного отношения к системности мира. А значит, и предполагающая формирование нового человека - человека Будущего (не того, кто будет жить в будущем, а того, который будет жить ради Будущего, постоянно помня о нем, опираясь на него и подчиняя ему все свои действия).

3Такая оценка в современном, весьма разнообразном мире, до сих пор где-то еще использующем более ранние системы социального кодирования, всегда может вызвать возражения у недоброжелательного читателя. Но если ему еще интересно, он ведь все равно будет читать дальше, не так ли? Утешим его тем, что эти цифры призваны отражать наивысший уровень, существующий на нашем, ставшим таким маленьким, Земном шарике.

4Мы позволим себе напомнить читателю, что под энергией в самом общем смысле, понимается мера взаимодействия [см., например, соответствующую статью в БСЭ]. Иными словами, энергия – это мера действия, движения (примерно так это понятие трактовалась уже у Аристотеля). А потенциальная энергия (potentia по Аристотелю) – это возможность действия (изменения). И если мысль – это остановленное действие, действие, свернутое в слово, то нам нужна немалая потенция (потенциальная энергия тела), для ее, этой мысли осуществления, перевода в результат, идею. Не так ли мы "переводим" непроявленную энергию солнца, ветра, воды, бензина или ядерных взаимодействий в зафиксированные на долгое время материю: здания, машины, книги. Без этой энергии нам не создать новые материальные объекты. Так же как без непроявленной потенциальной энергии нашего тела нам не создать новых идей. И теперь уже мы во все большей степени начинаем переводить энергию наших тел (которую мы не умеем пока толком измерять) сначала в непроявленную энергию мысли, а затем в более статичные конструкции зданий, машин, ПК. Вещи, во все большей степени аккумулирующие наши мысли, закрепляющие наши идеи материально. Все больше освобождаясь, таким образом, от власти костной материи, все дальше продвигаясь по пути духовного роста. Увеличивая при этом энтропию мира и оставляя за собой поле, уже лишенное этой потенции, уже неспособное самостоятельно жить.

5Более того, тело для нас, как читатель, видимо, уже понял, не просто источник энергии и трансмиссия. Оно в большой степени и сам рабочий орган: ведь любая наша мысль - это, по сути, непроявленное движение тела, остановленное словом, переведенное на невидный глазу микромоторный уровень, уровень гормональных взаимодействий. Иными словами, наше тело, или на языке ТРИЗ, трансмиссия, парадоксальным образом переходит в сам рабочий орган, частично уже является им.

6Здесь мы позволили бы себе спросить проницательного читателя, если не боялись бы поссориться с ним: а не знает ли он, где находятся те образы, которыми мы, как нам кажется, думаем? Отвечаем – в нашем теле. Ведь любой пусковой образ легче всего снять через тело (что большинство из нас обычно и делает), дав ему завершиться действием. Другой путь (вытеснение другим образом, придуманным самим или заданным извне) слишком для интеллектуалов, и слишком грозит остаточными блоками в теле, а значит и психике.

7Вообще то, авторы с чистой совестью отнесли бы мозг и всю нервную систему все к той же трансмиссии. А в качестве системы управления назвали бы внешние обстоятельства, вводя таким образом, читателя в свой веру Пути. Но мы решили не перегружать этот, и без того уже непростой текст, не имеющими прямого отношения к заявленной теме философскими деталями.

8 Мы используем здесь устоявшуюся терминологию чтобы не усложнять восприятие материала читателем, прекрасно понимая, что, строго говоря ИН-формация – это мера изменения в объекте ин-формирова̀ния (формирования чего-то в этом), т.е. всего лишь параметр некоторого объекта, и значит ее нельзя передавать или принимать. Передавать можно сигнал, сообщение, которые и создают (или не создают) ту самую информацию. И говоря далее о знаниях, мы также и по тем же причинам сохраняем общепринятый стиль речи, понимая, что знания – это информация ассоциативная (связавшаяся с уже существующей), активная и целостная.

9Например, предложенный авторами этой статьи функционально-системный подход, более, как нам кажется, согласованный по духу с выводами данной статьи. Ибо противоречие в нем отходит на второй (если даже не третий или четвертый) план, открывая прямой путь к более общим принципам взаимодействия и связи между собой в единую Систему всех элементов этого мира.

10Такова базовая установка Функционально-системного подхода.

11См., например, основные положения уже упомянутой нами Веры в свой путь, формирования человека Будущего.

12По мере все большего превращения этого писателя из человека ритуала в человека Цели, человека Будущего.

13Заметим, что Россия - это, пожалуй, единственная страна, которая все еще успешно сопротивляется введению у себя рыночных отношений с их, во многом чуждой Православной (как, впрочем, и Коммунистической тоже) этикой. В который уже раз пытаясь тем самым "спасти мир", в данном случае от превращения его в единое, глобальное полицейское государство. И это несмотря на все богатства современного Запада, так бессовестно награбленные им у процветающего когда-то Востока [М. Диченко, 1999].

14О физической сущности того, что мы называем творчеством, мы уже сказали, когда рассматривали его составляющие: источник энергии, двигатель, трансмиссию, систему управления и рабочий орган, или, если говорить на языке ТРИЗ: энергопотенциал, потребности, логические координаты, тело в целом и наша нервная система в частности.

15Мы используем здесь терминологию нашей новой веры в свой Путь, но это не так уж существенно, и не мешает понимаю смысла излагаемых выводов.

16Мы позволим себе напомнить об активном процессе образования новых религий, о котором писали выше.

17С этой точки зрения неизвестно, кто же сейчас находиться на перепутье. Россия, которая, несмотря на потоки крови во многом сохранила в массе своей (по привлекательности образа) идею ненасилия в своей этике? Или Америка, изначально и до сих пор этой идее чуждая?