

## Карточка (или 2-3 карточки) недели

Самая интересная карточка(и), попавшая в картотеку в последнее время. Выбор делаю по количеству написанных мной [комментариев](#) к содержанию карточки. Обычная процедура: нашел **интересный** факт, внес его в картотеку, создал его шифр, выбрал из картотеки карточки с таким же шифром. Так появилась возможность отслеживать развитие темы (факта) во времени, проверять тематическую преемственность, выявлять неожиданные связи.

На последней странице файла для демонстрации возможностей Универсальной Схемы Эволюции (УСЭ) представляю эволюцию объекта (факта), которому посвящена карточка недели.

03 декабря 2010 года

8126	<p>Знания о собственном происхождении человечество получает с помощью трёх наук.</p> <p>Первые две, <b>палеоантропология</b> и <b>генетика</b>, всем известны: первая рассказала нам о том, как выглядели и чем занимались наши предки в последние шесть миллионов лет, а вторая ищет и находит отличия нашего генома от генома шимпанзе и выделяет среди этого жалкого 1 процента нуклеотидных пар единичные значимые изменения.</p> <p>Третья наука сформировалась недавно (хотя была предсказана Дарвином 150 лет назад) и называется <b>эволюционной психологией</b>.</p> <p>Журнал Nature: «<b>И тело, и разум человека произошли путём эволюции от более ранних приматов</b>. Способ человеческого мышления свидетельствует о таком происхождении столь же убедительно, как и строение и работа конечностей, иммунной системы или колбочек глаза. <b>Это относится не только к механизму работы нейронов, но и к различным аспектам нашей морали</b>».</p> <p>Уверенность учёных в эволюционном происхождении «души» основана на огромной совокупности данных нейрофизиологии, генетики поведения, этологии и других дисциплин. Можно выделить четыре основных направления исследований, подтверждающих, что человеческое поведение может рассматриваться как результат эволюции.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Во-первых, существует нейрофизиологическая основа поведения: с любой психической функцией связаны конкретные зоны мозга.</li><li>▪ Во-вторых, ещё одна новая наука – психогенетика – уже накопила большой массив данных, демонстрирующих связь между генотипом и поведением индивида. Если добавить к ней психоэндокринологию, науку о связи гормонов и поведения, то от «нас самих» останется совсем мало.</li><li>▪ В-третьих, грань между человеком и животными, о которой так много говорили в XX веке, с каждым годом всё больше размывается.</li><li>▪ И наконец, эволюционная психология обладает самым важным признаком науки: на основе накопленных ею данных можно строить теории и проверять их экспериментально.</li></ul> <p>... способность к сопереживанию оказалась эволюционным преимуществом?</p> <p><i>Эволюция альтруизма</i></p>
------	---

Сегодня накоплено достаточно данных, чтобы с уверенностью утверждать, что склонность к добрым поступкам определяется не только воспитанием, но и генами.

Существует несколько взаимодополняющих теорий развития альтруизма. Во-первых, вошедший в учебники и математически выверенный родственный отбор: помочь близкому родственнику выгодно, потому что он распространяет те же гены, что и ты сам. «Я отдал бы жизнь за двух братьев или восьмерых кузенов», – цитирует Марков эволюционного биолога Джона Холдейна (John Haldane). Родственный отбор может поддерживаться даже у примитивных животных, а вот вторая разновидность – реципрокный, или взаимный, альтруизм уже требует развитой нервной системы, способности запоминать партнёра и прогнозировать будущее, поэтому такую форму альтруизма изучают в основном на примере обезьян.

А вот у людей с их сложной социальной организацией на первый план выходит парохиаальный альтруизм, то есть альтруизм, ориентированный на «своих» и сочетающийся с готовностью к проявлению агрессии к «чужим». По всей вероятности, группа, члены которой склонны к такому поведению, в доисторические времена выживала и оставляла потомство наиболее эффективно.

По крайней мере один ген, вовлечённый в поддержку парохиаального альтруизма, можно выделить с большой степенью уверенности – это тот самый рецептор к окситоцину, вариации которого влияют на склонность к добрым поступкам. Этот гормон обычно упоминают в связи с любовью и доверием.

#### *Религия и другие побочные реакции*

... в большинстве человеческих сообществ формировались системы религиозных верований, и многие из них сохранились до наших дней. Тот факт, что религии создаются и поддерживаются, говорит о том, что они приносят коллективу какую-то пользу.

... эволюционное религиоведение предлагает два основных подхода к объяснению существования религии. Её можно рассматривать как побочное следствие эволюции каких-то других психических функций или же как полезную адаптацию. «Эти два подхода не являются взаимоисключающими, – отмечает Марков, – потому что часто бывает так, что побочный продукт какого-нибудь эволюционного изменения одновременно оказывается (или впоследствии становится) также и полезной адаптацией».

Здесь А.Марков повторяет Р.Докинза, см. 4-ю главу книги «Бог как иллюзия».

1. Человеческие детёныши проявляют большую способность к индоктринации, то есть к безоговорочной вере в любые тезисы, предложенные взрослыми. Дети, склонные верить взрослым на слово, лучше выживают и передают свои гены. Но в результате этой адаптации «возникает идеальная среда для появления и распространения всевозможных эгоистических фрагментов информации, разного рода информационных вирусов».
2. Другая важная предпосылка для формирования религии – это образование крупных сообществ, в которых не все люди знают друг друга в лицо. ... способ поддержки больших групп - распознавать и высоко ценить сложные дорогостоящие и трудноподделываемые сигналы, смысл которых “я свой, я один из группы, я один из вас, мне можно доверять”. И религии могли

	<p>использовать это свойство психики для своего распространения.</p> <p>3. ... <b>религии способствуют сохранению группы</b>. В XIX веке в США возникло множество различных общин – как религиозных, так и светских. Религиозные общины в среднем просуществовали дольше, что иллюстрирует ценность религии как инструмента поддержания сплочённости коллектива. Кроме того, коллективные обряды служат важным средством укрепления парохияльного альтруизма, то есть любви к своим и ненависти к чужакам.</p> <p>Эволюционный подход к человеку - откуда что взялось, никоим образом не отвечает на вопрос, что хорошо и что плохо. <b>На вопрос - что хорошо и что плохо - отвечает человеческая культура.</b> Это результат не биологической, а культурно-социальной эволюции, которая давно уже гораздо важнее для нас, чем эволюция биологическая.</p> <p><b>Эволюция морали</b>  <a href="http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&amp;d_no=35254&amp;rated=ok">http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&amp;d_no=35254&amp;rated=ok</a>  135.20000.322160</p>
--	--

Онтология по шифру: **135** (человек), **20000** (общество), **322160** (закон повышения жизнеспособности) и **культура**:

3740	<p>... после выхода книги Тоффлера во многих западных странах начала набирать силу консервативная волна.</p> <div data-bbox="311 968 1081 1507"> </div> <p>Философы, политики стали размышлять о том, насколько приспособлен человек к этим переменам как биологическое, психологическое существо. Неоконсерваторы заговорили о том, как важно для человека ощущать прочность бытия. Ведь в прошлом социальный цикл зачастую соотносился с культурным, последний чаще всего был длиннее. Теперь же на протяжении жизни одного поколения культурные циклы меняются один за другим, создавая лавину цивилизационных потрясений.</p> <p>Тоффлер не ставит вопрос о том, что такое психологическая норма. Он полагает, что человек, мало приспособленный к меняющейся реальности, психологически ущербен. Ему надо разъяснить, что мир постоянно преобразуется. Если он хочет</p>
------	---

	<p>адаптироваться к реальности, ему важно перестроить свою психику, избежать футурошока.</p> <p>Дело не только в том, что мы расширили сферу перемен, сделали их масштабнее — мы изменили их темп. На нас обрушивается лавина быстро меняющихся друг друга событий, что приводит к преобразению нашего восприятия времени. Мы “ощущаем” жизнь иначе, чем наши предшественники, и именно в этом отличие современного человека.</p> <p>Жизнь современного молодого человека мало чем напоминает жизнь его отца. Пропасть, разделяющая поколения, стремительно расширяется. В прошлые века жизнь текла гораздо медленнее.</p> <p>Современные люди, ускорив темпы перемен, навсегда порвали с прошлым. Мы отказались от прежнего образа мыслей, от прежних чувств, от прежних приемов приспособления к изменяющимся условиям жизни. Именно это ставит под сомнение способность человека к адаптации — выживет ли он в новой среде? Сможет ли приспособиться к иным императивам?</p> <p>Ускорение темпов жизни больше не укладывается в рамки нормального человеческого существования, под его напором сотрясаются все социальные институты общества.</p> <p>П.Гуревич. Предисловие к книге Э.Тоффлера Шок будущего.  <a href="http://www.chronos.msu.ru/RREPORTS/toffler_shok/toffler_shok.htm">http://www.chronos.msu.ru/RREPORTS/toffler_shok/toffler_shok.htm</a></p>
3812	<p>В рамках международного проекта фотографы сделали в 30 странах мира снимки типичных для данной страны семей на фоне их жилищ с вынесенными наружу пожитками. Монгольская юрта снята в Улан-Баторе, обычный русский деревянный дом - в Суздале, глинобитное жилище малайцев - в Куакуру, дом тайландской семьи - под Бангкоком. Четыре фотографии иллюстрируют статью о том, <b>продолжается ли эволюция человека.</b></p> <p>Вывод биологов: эволюция человека продолжается, но она перешла на другой уровень. <b>Сейчас изменяется не сам человек, приспособляясь к окружающей среде, а его культура, его способы взаимодействия со средой. Это позволяет ему жить в самых разных экологических условиях, устраиваясь с наибольшим доступным уютом.</b></p> <p>Фотоблокнот. <b>Человек в предлагаемых обстоятельствах.</b> НиЖ, 4/2005.  <a href="http://nauka.relis.ru/cgi/nauka.pl?22+0504+22504025+html">http://nauka.relis.ru/cgi/nauka.pl?22+0504+22504025+html</a></p>
4919	<p>Человеческая цивилизация развивается в основном как единая система. Развитие это хотя и имеет векторный характер, то есть <b>характеризуется закономерным изменением таких параметров, как уровень технологии, величина населения</b> и т. д., но не является гладким.</p> <p>История цивилизации представляет собой последовательность сменяющих друг друга качественно различных фаз или ступеней развития общества. Внутри каждой такой фазы развитие представляет собой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ во-первых, экстенсивный рост по некоторым параметрам (население, потребление ресурсов), и,</li> <li>▪ во-вторых, накопление потенциала избыточного внутреннего разнообразия. Под избыточным внутренним разнообразием понимаются формы деятельности или организационные структуры, находящиеся на периферии цивилизации и не играющие существенной системообразующей роли на</li> </ul>

	<p>данном этапе развития.</p> <p>Экстенсивный рост цивилизации приближает эволюционный кризис, когда резервы экстенсивного роста при данном уровне технологии исчерпываются. Деятельность цивилизации так изменяет среду обитания, что это ставит под вопрос устойчивость цивилизации. В этом состоит суть эндогенно-экзогенного механизма кризиса. К кризису может также привести опережающее развитие технологии по сравнению с уровнем культурных регуляторов общества. Кризис может вызвать и сочетание обоих факторов.</p> <p>На вызов эволюционного кризиса цивилизация отвечает распадом подсистем, неспособных дать адекватный ответ на кризис, и переходом на более высокую ступень эволюции подсистем, которые адекватный ответ дать могут. Переход на более высокую ступень развития означает революцию в развитии цивилизации. В таком переходе существенную роль играет избыточное внутреннее разнообразие, накопленное в ходе предыдущей фазы бескризисного развития. Некоторые формы деятельности, не игравшие раньше существенной роли в жизни цивилизации, становятся системообразующими факторами.</p> <p>С точки зрения синергетики и термодинамики, при переходе на более высокую ступень эволюции общество оказывается в состоянии, более далеком от равновесия, чем было до него. Для поддержания такого "устойчивого неравновесия" цивилизация обязана выработать соответствующие компенсирующие механизмы, среди которых важнейшим является совершенствование культурных регуляторов, которые противостоят росту разрушительной силы новых технологий. Те подсистемы цивилизации, которые не в состоянии ответить на кризис выработкой адекватных культурных регуляторов, выбывают из эволюции, выжившие же подсистемы обладают более совершенными культурными регуляторами. В этом заключается гипотеза техно-гуманитарного баланса.</p> <p>Гипотеза техно-гуманитарного баланса означает, что в ходе исторического развития возникают все более совершенные культурные механизмы сублимации агрессии, что (несколько упрощенно) можно охарактеризовать как гуманизацию человеческого общества. Этот вывод является парадоксальным для обыденного сознания, так как распространенной точкой зрения является представление о непрерывном падении нравов, ностальгия по ушедшему "золотому веку" и т. д. Тем не менее гипотеза техно-гуманитарного баланса подтверждается на обширном историческом материале.</p> <p><b>Кризис планетарного цикла Универсальной истории...</b>  <a href="http://ss.xsp.ru/st/005/index.php">http://ss.xsp.ru/st/005/index.php</a></p>
4928	<p>В 20-м веке имели место такие вспышки насилия, каких человечество не знало за всю свою историю: гитлеровские концлагеря, сталинская коллективизация и сталинские репрессии, "культурная революция" в Китае, режим Пол Пота в Камбодже. Это, как будто, говорит против гуманизации цивилизации. Но где сейчас те режимы, которые практиковали такое насилие? Они показали свою полную нежизнеспособность и либо вовсе исчезли с лица Земли, либо вынуждены были коренным образом перестроиться.</p> <p>Фактически, налицо действие механизма естественного отбора, который выметает агрессивные подсистемы из человеческой цивилизации, оставляя</p>

	<p><b>гуманистические.</b> Это как раз и есть тот механизм выработки культурных регуляторов, сдерживающих разрушительное действие развивающихся технологий, который предполагает гипотеза техно-гуманитарного баланса.</p> <p><b>Кризис планетарного цикла Универсальной истории...</b></p> <p><a href="http://ss.xsp.ru/st/005/index.php">http://ss.xsp.ru/st/005/index.php</a></p>
5628	<p><b>Неолитическая революция</b> – X-III тысячелетия до н. э. представляет собой переход от присваивающего хозяйства (охоты, собирательства и рыболовства) к производящему (земледелию и скотоводству), приведший к трансформации охотничье-собирательских обществ в аграрные. Важнейшей причиной кардинальных изменений в развитии человечества в период между X и III тысячелетиями до н. э., называемый неолитом (новый каменный век), стал переход к производящему хозяйству. Переход к производящему хозяйству в неолите оказал такое <b>существенное влияние на жизнь человека</b>, что говорят о неолитической революции в истории человечества.</p> <p>Переход к земледелию всегда было трудно объяснить, если учитывать, что, словами Марка Нейтана Коэна, "ведение сельского хозяйства, вероятно, обусловило увеличение доли труда на душу населения и ухудшение качества пищи". До эпохи земледелия люди имели более разнообразную пищу за счет собирательства, причем собирательство само по себе являлось более приятным занятием, чем земледелие. Охотники и собиратели использовали свои умственные и физические способности так, как их к этому предназначила природа. Напротив, земледелие, особенно до начала использования тягловых животных, предполагало тяжелый механический труд. Приготовление пищи было также трудным занятием, поскольку зерна приходилось толочь вручную. А конечным результатом этого для большинства людей была однообразная пища.</p> <p>Книга Коэна указывает на единственную причину того, почему человечество совершило революционный переход к земледелию - это был единственный способ заставить имеющиеся земли приносить урожай, достаточный для пропитания человеческого населения.</p> <p>Сознательное выращивание растений создало условия для развития общества, что привело к появлению первых цивилизаций (к III тыс. до н. э.). Благодаря обработке земли людям эпохи неолита <b>удалось впервые в истории приспособить естественную среду обитания к собственным потребностям.</b></p> <p>Люди каменного века были неразрывно связаны с природой и зависимы от неё, поскольку потребляли только естественные продукты. В эпоху неолита возникает уже производящее хозяйство. <b>Достижения в хозяйственной жизни</b> — получение излишков продовольствия, появление новых видов орудий труда и строительство оседлых поселений — <b>делали человека относительно независимым от окружающей природы.</b></p> <p><b>В период неолитической революции</b>, продолжавшейся около семи тысячелетий, были заложены материальные и духовные основы культур Месопотамии и других регионов Западной Азии, Египта, Китая, Японии и древней Америки.</p> <p><b>Неолитическая революция</b></p> <p><a href="http://ru.wikipedia.org/wiki">http://ru.wikipedia.org/wiki</a></p> <p><b>Поворотные точки в истории общества связаны с овладением и использованием качественно другого уровня:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>вещества</b> (пассивное использования вещества → приспособабливание естественной среды обитания к собственным потребностям → неолитическая революция = качественное изменение общества)</li> <li>▪ <b>энергии</b> (В.Вернадский, рассуждение о возможности использования атомной энергии → качественное изменение общества)</li> <li>▪ <b>информации</b> (естественный интеллект → искусственный интеллект → сингулярность = качественное изменение общества)</li> </ul>
5632	<p><b>Письмо в будущее</b> — послание, отправляемое самому себе, своим потомкам или просто в надежде что кто-то в будущем его найдёт. Известно также под названием капсула времени (временная капсула) или послание потомкам.</p> <p>... позолоченные видеодиски в алюминиевых коробках, помещённые на космические аппараты серии «Вояджер». Правда, послания на «Вояджерах» предназначены не землянам, а представителям внеземных цивилизаций...</p> <p>На диске 115 слайдов, на которых собраны важнейшие научные данные, виды Земли, её материков, различные ландшафты, сцены из жизни животных и человека, их анатомическое строение и биохимическая структура, включая молекулу ДНК.</p> <p>В двоичном коде сделаны необходимые разъяснения и указано местоположение Солнечной системы относительно 14 мощных пульсаров. В качестве «мерной линейки» указана сверхтонкая структура молекулы водорода (1420 МГц).</p> <p>Кроме изображений на диске записаны и звуки: шёпот матери и плач ребёнка, голоса птиц и зверей, шум ветра и дождя, грохот вулканов и землетрясений, шуршание песка и океанский прибой.</p> <p>Человеческая речь представлена на диске короткими приветствиями на 58 языках народов мира. По-русски сказано: «Здравствуйте, приветствую вас!». Особую главу послания составляют достижения мировой музыкальной культуры. На диске записаны произведения Баха, Моцарта, Бетховена, джазовые композиции Луи Армстронга, Чака Берри и народная музыка многих стран.</p> <p>На диске записано обращение президента США Джимми Картера: «... Мы направляем в космос это послание. Оно, вероятно, выживет в течение миллиарда лет нашего будущего, когда наша цивилизация изменится и полностью изменит лик Земли... Это - подарок от маленького далёкого мира: наши звуки, наша наука, наши изображения, наша музыка, наши мысли и чувства. <b>Мы пытаемся выжить в наше время, чтобы жить и в вашем.</b> Мы надеемся, настанет день, когда будут решены проблемы, перед которыми мы стоим сегодня, и мы присоединимся к галактической цивилизации. Эти записи представляют наши надежды, нашу решимость и нашу добрую волю в этой Вселенной, огромной и внушающей благоговение»</p> <p><b>Письмо в будущее</b>  <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki">http://ru.wikipedia.org/wiki</a></p>
7591	<p><b>Для всех высших животных</b>, обладающих выраженной способностью к адаптивному поведению, в той или иной степени <b>характерна стадность</b>, <b>социальное объединение в некую общность</b>, обладающую свойствами <b>совместного существования как некоего организма более высокого порядка, чем отдельная особь</b>. Такой социальный организм образуется за счет общепонимаемых символов общения, коммуникации и за счет того, что</p>

отдельные особи взаимосогласовано распределяют свою более узкоспециализированную роль, чем весь организм, что позволяет в тех или иных условиях этим специализированным особям выручать вид и обеспечивать его выживание (нет никакого принципиального отличия в этом от людей: Человек среди животных).

Эти две черты: **система коммуникации** (у людей называемой культурой данного общества) и **специализация особей** и есть те особенности, которые более, чем что либо **определяют пути эволюции социального организма высших животных.**

В их стаях наиболее выраженными специализациями являются

- иерархия лидерства, выражающаяся в специфике общего руководства, добывания пищи, обороны (в каждой такой области в актуальные моменты лидерствует наиболее опытный и подготовленный) и
- забота о потомстве.

... не нужно представлять, что будто бы высшие животные и в самом деле "высшие" и вообще имеют больший шанс на выживание как вида. Не стоит забывать, что даже самые простейшие формы (вирусы) продолжают успешное сосуществование с "высшими" животными. Однако, **в плане приспособляемости к изменениям внешней среды и противодействия другим конкурирующим в данной экологической нише животным, социальный организм имеет неоспоримые преимущества, максимально позволяющий сохранить популяцию.**

С развитием человеческих культур **способы и средства коммуникации стремительно совершенствуются**, объединяя в общность взаимопонимания все большее число территориально рассредоточенных людей так, что **все в большей степени все люди на Земле начинают составлять единую общность.** Причем совершенствуются за счет развития технических способов и устройств. Все недостатки рассредоточенности индивидуумов в социуме все больше устраняются.

Экстраполяция естественно приводит ко второму постулату: в пределе совершенствования межличностной коммуникации в человеческом социуме, будет достигнут эффект такой же полной и эффективной их взаимосвязи и взаимовлияния как в мозге между подличностями индивидуума. **В результате образуется единый разум со всеми свойствами разума, организованного в мозге, с сохранением специализации (индивидуальностей) отдельных личностей и их личных систем значимости, которые и определяют индивидуальные различия.** Возможно, что **для такого единого разума станет необходима и более широкая социальная интеграция с подобными же разумами вне Земли.**

**Общество будущего**

[http://www.scorcher.ru/art/future\\_society/future\\_society.php](http://www.scorcher.ru/art/future_society/future_society.php)

<http://ru.wikipedia.org/wiki/Мораль>

**Мораль** (лат. *moralis* — касающийся нравов) — **один из основных способов нормативной регуляции действий человека в обществе;** особая форма общественного сознания и вид общественных отношений. Мораль охватывает нравственные взгляды и чувства, жизненные ориентации и принципы, цели и мотивы поступков и отношений, проводя границу между добром и злом, совестью и бессовестью, честью и бесчестьем, справедливостью и несправедливостью, нормой и ненормальностью, милосердием и жестокостью и т. д.

Мораль направлена на единообразие регуляции отношений и снижение конфликтности в обществе. Современный философ Фрэнсис Фукуяма рассматривает **мораль как социальный капитал, определяющий степень жизнеспособности общества.**

## Схема эволюции Морали

