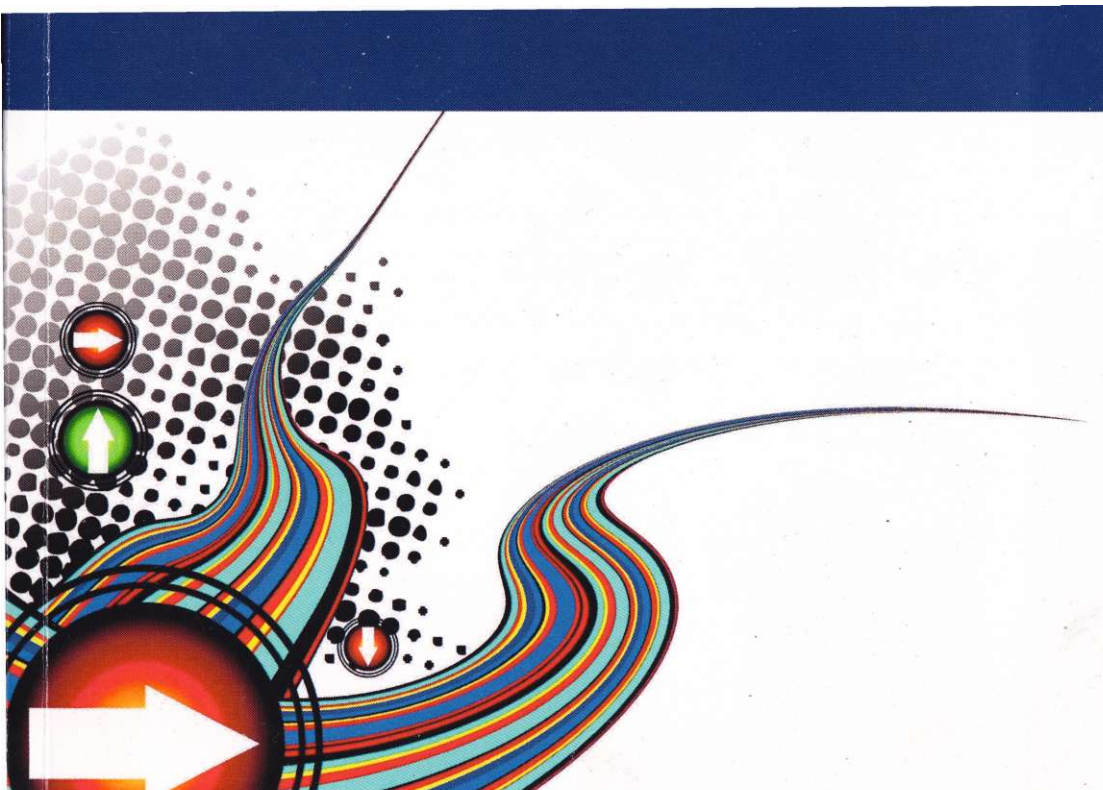




Александр Калмыков

Презентация знания

(вопросы визуализации)
книга для тех, кто желает быть понятым

 **LAMBERT**
Academic Publishing

Монография посвящена проблеме визуализации, становящейся по мере расширения интернет-представлений знания одной из центральных проблем науки, образования, технологий. Визуализация рассматривается не только как средство практической работы по представлению знаний и донесению их до целевой аудитории, но и как метод самого познания, в значительной степени влияющий на форму и содержание итогового результата – нового знания. Данный труд является одним из первых шагов на пути к формированию схематизмов метаинтернета. Использование дидактической формы как способа изложения проблемного по своей сути материала – широко опробованный и хорошо себя зарекомендовавший литературный прием. Данная форма построения адекватна поставленной научной задаче – оптимизации методов представления знания. Много полезного смогут почерпнуть из нее специалисты дистанционного образования, перед которыми стоят задачи создания гипертекстовых учебников и виртуальных образовательных сред. Книга оригинально оформлена и структурирована таким образом, что и оформление и структура выступают наряду с текстом ее смысловым содержанием. Книга адресована широкому кругу научной, педагогической и философской общественности.



Александр Калмыков

Закончил: факультет теоретической и экспериментальной физики МИФИ (1975); а затем психологический факультет ЛГУ (1988). В 2002 г. защитил диссертацию по педагогике, а в 2009 докторскую диссертацию по филологии – "Интернет-журналистика в системе СМИ: становление, развитие, профессионализация. Проф. каф. теории и практики общественных связей РГГУ.



9 783843 302555

978-3-8433-0255-5

Александр Калмыков

Презентация знания

Александр Калмыков

Презентация знания

**(вопросы визуализации) книга для
тех, кто желает быть понятым**

LAP LAMBERT Academic Publishing

Impressum/Imprint (nur für Deutschland/ only for Germany)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen unterliegen Warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz bzw. sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Die Wiedergabe von Marken, Produktnamen, Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen u.s.w. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Coverbild: www.ingimage.com

Verlag: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG
Dudweiler Landstr. 99, 66123 Saarbrücken, Deutschland
Telefon +49 681 3720-310, Telefax +49 681 3720-3109
Email: info@lap-publishing.com

Herstellung in Deutschland:
Schaltungsdienst Lange o.H.G., Berlin
Books on Demand GmbH, Norderstedt
Reha GmbH, Saarbrücken
Amazon Distribution GmbH, Leipzig
ISBN: 978-3-8433-0255-5

Только для России и стран СНГ

Библиографическая информация, изданная Немецкой Национальной Библиотекой. Немецкая Национальная Библиотека включает данную публикацию в Немецкий Книжный Каталог; с подробными библиографическими данными можно ознакомиться в Интернете по адресу <http://dnb.d-nb.de>.

Любые названия марок и брендов, упомянутые в этой книге, принадлежат торговой марке, бренду или запатентованы и являются брендами соответствующих правообладателей. Использование названий брендов, названий товаров, торговых марок, описаний товаров, общих имён, и т.д. даже без точного упоминания в этой работе не является основанием того, что данные названия можно считать незарегистрированными под каким-либо брендом и не защищены законом о брендах и их можно использовать всем без ограничений.

Изображение на обложке предоставлено: www.ingimage.com

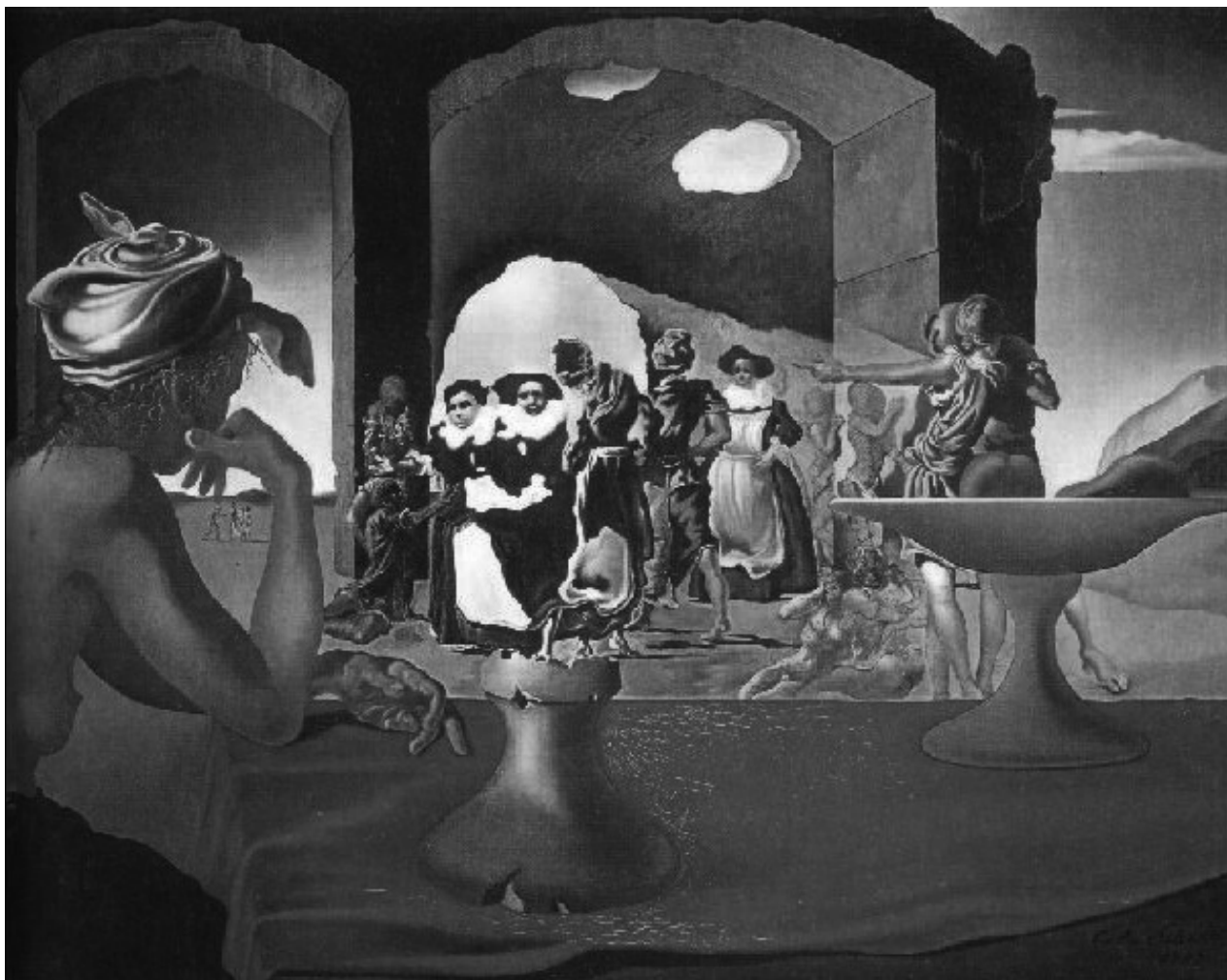
Издатель: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG
Dudweiler Landstr. 99, 66123 Saarbrücken, Germany
Телефон +49 681 3720-310, Факс +49 681 3720-3109
Email: info@lap-publishing.com

Напечатано в России
ISBN: 978-3-8433-0255-5

АВТОРСКОЕ ПРАВО © 2010 принадлежат автору и LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG
и лицензиарам
Все права защищены. Saarbrücken 2010

Содержание

Лучше один раз увидеть.....	5
Введение. Невольничий рынок с исчезающим бюстом Вольтера.....	12
Раздел 1. Системное представление знания	15
Задачи раздела.....	15
Методический комментарий.....	19
Схемокурс.....	20
Глава 1. Внимание! Внимание	25
Глава 2. Знание или информация: что мы на самом деле представляем	37
Глава 3. Упорядоченное знание – классификация и типология	41
Глава 4. Системное представление знания: частное в целом. ОТС	47
Глава 5. Системные парадигмы и собственные числа	53
Глава 6. Системная модель формирования сознания и иерархия систем	61
Глава 7. Водяные знаки смысла	70
Глава 8. Резюме	76
Задания	80
Вопросы для самоконтроля.....	80
Задания для самостоятельной работы.....	80
Темы рефератов	81
Раздел 2. Введение в эстетику презентаций	82
Задачи раздела.....	82
Методический комментарий.....	83
Схемокурс.....	84
Глава 1. Теоретические основы экранных технологий	89
Глава 2. Эстетика презентаций	93
Глава 3. Доска и мел	98
Глава 4. Книга –образ	102
Глава 5. Презентация на экране	106
Глава 6. Коммуникационная реальность	119
Глава 7. Интернет-презентации	125
Глава 8. Резюме	136
Задания	142
Вопросы для самоконтроля.....	142
Задания для самостоятельной работы.....	142
Темы рефератов.....	143
Вместо заключения. Послесловие	144
Рекомендуемая литература.....	147
Приложение I. <i>Концепты, конструкторы и триады</i>	149



Сальвадор Дали. «Невольничий рынок с явлением незримого бюста Вольтера» (1940).

Своей страстной любовью Гала извлекла меня из иронического и суетливого мира рабов. Из моей жизни Гала стёрла и образ Вольтера, и все следы скептицизма.

Лучше один раз увидеть ...

Знание, потерявшее мыслительную форму своей организации, превращается во внешне предъявляемую информацию, которую можно наблюдать, воспринимать, обращать на неё внимание, но не промысливать. При всей недостаточности такого подхода необходимо сказать, что именно в этом заключалась основная идея Вундовской психологии— отделить ряд образов сознания от Духа и мышления, представив их как внешне существующие вещи. Данная программа, как известно, встретила достаточно жёсткую критику со стороны ряда философов и психологов, например, Франца Brentano, утверждавшего, что психологические феномены в отличие от физических существуют только внутри актов интенциональной работы сознания и не могут быть выделены из этих процессов в виде физически и натурально существующих вещей. Несмотря на эту критику, программа Вундовской психологии оформилась и институционально закрепились, и до сих пор её содержание является предметом усвоения в традиционных учебных заведениях при изучении курса психологии, например, в заданном членении психических функций - ощущение, восприятие, представление, внимание, память и т.д. Существует и альтернативная точка зрения, которая состоит в том, что интеллектуально-духовные процессы или мыследеятельностные функции – мышление, понимание и взаимопонимание, действие, рефлексия, воображение психическими функциями не являются. Вопрос о том, как интеллектуально-духовные или мыследеятельностные функции связаны и соотносятся с процессами сознания и формами организации психики, требует специального рассмотрения и анализа. Некоторые из исследователей, например, О.И.Генисаретский (мы к их идеям относимся с большой симпатией) считают, что должна быть разработана совершенно новая типология функций сознания и психики.

Почему же все эти вопросы заново возникают при размышлении и анализе текста этой книги?

По одной простой причине— мы сегодня живём в условиях визуализации на основе средств интернета различных мыслительных содержаний- знаний, идеальных объектов, образов и т.д. Проблема визуализации (со своими техническими, психологическими, философскими аспектами) сошла с экранов мониторов и внедрилась в посюстороннюю реальность. Она обозначилась как предмет отдельного изучения и как новый вызов цивилизации.

Визуальные предметы понимания, предъявляемые через системы телекоммуникации, перемешивают и эклектизируют мыслительное содержание и бессодержательные средства репрезентации и выражения. Возникает

принципиальный вопрос: чем на самом деле являются создаваемые гипертексты (вебстраницы)— новыми средствами мышления и понимания или же деструкторами и примитивизаторами мышления? Часть философов и психологов (Стёпин, Лекторский, Алексеев, Громыко) утверждает, что формирующаяся система телекоммуникаций в настоящий момент разрушает традиционные формы организации сознания, необходимые для осуществления процессов мышления. Что приводит к формированию так называемого «клипового сознания» (Стёпин), своеобразие которого состоит в неспособности сохранять внимание больше 3-6 секунд на одном предмете мысли. Носитель клипового сознания не способен долговременно удерживать единый предмет мысли и всё время осуществляет процесс перескакивания с образа на образ, с экрана на экран — он «листаёт» систему экранов. Эта форма сознания оказывается в следствии своей отщепленности более примитивной, чем научное сознание, и более легко формируемой и культивируемой. Ее следует рассматривать как своеобразный духовно-интеллектуальный вирус, которым могут быть заражены целые социально-профессиональные группы, после чего коммунитарная и интеллектуальная среда рискует стать призрачно изменчивой.

В своё время академик Ершов утверждал, что компьютерные технологии несут принципиальный эпистемический вызов, поскольку они предполагают визуализацию и символизацию практически всех знаваемых рядов. Интеллектуально-мыслительная доминирующая парадигма, сформулированная неокантианцами, утверждавшая сверхчувственный, нефиксируемый наглядно способ существования целого ряда мыслительных содержаний, оказалась оспоренной. Переход от ничто (того, что нельзя увидеть и образно представить) к нечто (тому, что нельзя увидеть, но можно понять и вообразить, построив образсамостоятельно) стал основной процедурой, тиражирующей и вбрасывающей в телепорталы интернета огромное число результатов визуального преодоления барьера непредставимости. Единственная сложность состоит в том, что, сталкиваясь с визуальной картинкой или кусочком текста, вырванным из контекста, я принципиально не могу восстановить, с какими обстоятельствами и обстановкой имел дело изготовитель симуляционного продукта. Подобная ситуация, становясь всеобщей и тотальной, может отучить осуществлять воображение и замысливание. Соотношение фигуры и фона становится плоским и раз и навсегда заданным. Пользователь телепортала перестаёт понимать, что это благодаря его энергии и его способностям разрывается фон и появляется фигура. В ходе наблюдения и «пожирания» в готовой форме визуальных симулякров у пользователя может атрофироваться способность воображения. С этой точки зрения, продолжая известное критическое высказывание В.В.Давыдова о том, что традиционная система обучения, сложившаяся 300 лет назад, заставляет учащегося усваивать знание в готовой форме, а не

проследить условия его происхождения на основе понятий, можно сказать, что важнейший эпистемический вызов Интернета заключается в том, что он приучает присваивать визуальный образ, символическое изображение в готовой форме, а не проследить условия его возникновения. Подобные утверждения ни в коей мере не следует воспринимать как точку зрения телекоммуникационного луддита, призывающего уничтожить современные формы организации телекоммуникации под тем предлогом, что они разрушают форму организации сознания.

Обсуждая идею использования новых технологий в области информатизации, мы должны прежде всего очень чётко представлять не только то, какие новые возможности мы приобретаем, активно используя новые технологии, но и каких возможностей, казалось бы, освоенных и ставших достоянием человечества, мы лишаемся— может быть, раз и навсегда. Именно нелинейность прогресса и множественность направлений движения должна интересовать нас в подобной ситуации прежде всего. Безусловно, вспоминаются сетования Платона по поводу того, какие страшные последствия несёт за собой формирование книжного— сознания отменяющего ряд фундаментальных способностей, связанных, например, с умением удерживать в памяти огромные пространства повествований и родовых систем истории, а также входить в живое коммуникативное общение, обретая способность диалога души самой с собой. И в самой данной отслеженной благодаря Платону ситуации содержится очень важная развилка интеллектуальной и консьциентальной истории, которой мы принадлежим. Мы стали человечеством Книги (я имею прежде всего Библию, а затем Новый Завет), обретя на этом пути очень важный набор навыков и сверхспособностей. Но преодолели ли мы ту конфликтную ситуацию, которую отмечал и выделял Платон?

Следовательно, одно из необходимых условий освоения Интернета и телекоммуникационных технологий состоит в инициации способностей особого типа понимания в визуальной форме того, что и составляет основу воображения. Причём речь должна идти не о понимании своеобразного визуального текста, а о выходе к ситуации за текст, к условиям создания данного симулятивного символа. Эта способность сегодня нужна всем, в первую очередь, например, военным, поскольку в условиях перехода от военно-промышленного к массмедийно-энвайроментально-промышленному комплексу одним из важнейших условий борьбы с дезинформацией мирового сообщества (своеобразного арбитра военных действий) за его поддержку, является способность расшифровывать иллюзорные, порождающие иллюзию, то есть иллюзийные картинки, осуществлять их критику и строить своеобразный диалог картинок. И здесь мы опять попадаем в ситуацию, намеченную Сократом и Платоном. Борьба с книжным, отрицающим живое

общение сознанием, была связана для них с конструированием диалога и созданием диалектики. Для того, чтобы резко не поглупеть в условиях сброса информационного мусора и не самообмануться, необходимо владеть процессом диалогизации визуальных картинок и символических рядов. Результатом формирования способности к пониманию визуального диалога и столкновения символов и визуальных рядов (стилевых, информационных, ориентационных) должна стать, по видимости, диаэйдетика—техническая дисциплина, позволяющая сталкивать образы для того, чтобы восстанавливать ситуацию и продолжать поиски истины. Продолжение требований интеллектуальной честности на проращивание собственного понимания процедур визуальной проблематизации толкает нас на постановку вопроса о том типе информации и содержания, который не может осваиваться и вырабатываться без информационных технологий и телепорталов. Эта проблема напрямую ведёт к горизонту, намеченному в своё время религиозным мыслителем и режиссёром Е.Л.Шифферсом, сформулировавшему проблему создания неиллюзийного кино, кино, которое нацелено на то, чтобы изобразить своими средствами то, что в другой форме мы не можем понять и представить, поскольку у нас нет соответствующих способностей. Именно при постановке вопроса, **что** необходимо увидеть и **как** увидеть, у нас появляется возможность продвинуться на основе Интернета к построению консциентальных машин, имитирующих работу сознания и позволяющих нас формировать сверхсознание, критикующее исходные формы массового сознания. Невозможно переоценить подобное выявление. Очевидна, например, сверхзначимость роли визуальных образов и телеконференционного участия специалиста из любой точки земного шара для корпоративного и внутрифирменного обучения и совместной деятельности. Возможно, прообразом гипотетической консциентальной машины является специально проектируемая модульная оболочка виртуального университета, нацеленная на освоение определённых техник или выяснение проблемного поля в конкретной предметной области.

С другой стороны, очень важно зафиксировать две тенденции развития телекоммуникационных систем. Одна предполагает опору на сформированные способности и является особым видом закрепления уже наработанных и сложившихся привычек потребления информации и навыков общения. Другая же предполагает задание особой перспективы антропного развития техники, предполагающего формирование и культивирование нового вида сверхспособностей, недоступных сегодня большим группам населения. Так, например, отсутствие способности понимания зрительных образов и выражение своего понимания в зрительно-символической форме, лежащей, по всей видимости, в основе происхождения письменности, низводит человека до уровня нецивилизованного существа. Иными словами, перед цивилизацией возникает перспектива появления новых типов

неравенств (на основе так называемого цифрового разрыва), а именно возникновение сверхспособной «цифровой» элиты, кругов массовых потребителей цифровых технологий и людей и широкой группы людей, которые вследствие экономических, интеллектуальных или культурных причин окажутся аутсайдерами информационной цивилизации. Причем при таком разделении, по всей видимости, главным фактором окажется поведение как раз средней потребительской части населения. Во время очень интересной конференции, посвящённой проблеме художественного образования, организованной нами совместно с замечательной итальянской художницей-педагогом Элидой Кабасси, широко философски образованный человек, бывший посол Италии в России господин Эмануэлле Скамако сказал, что самый опасный скрытый враг демократического общества – усреднение людей. Средний человек с недостаточно развитым воображением легко становится сегодня элементом манипулируемой массмедийной толпы.

В рамках подобного контекста мы и рассматриваем основные идеи этой книги. Нам кажется, что автор движется в своей работе по пути сведения новых феноменов и нового содержания к отработанному и известному в традиционной психологии. Несмотря на известную опасность, возникающую при попытке влить молодое вино в старые мехи, такой подход может быть оправдан, так как им решается объяснительная (эпистемологическая) и просвещенческая задача. Сведение нового и неизвестного к известному и есть принципиальная технология объяснения и решения задачи, как утверждает математик и философ Пойа. Автору необходимо оставаться понятным для читателей, среди которых будут и студенты, и специалисты, воспитанные в традиционной психологической школе, поэтому новый социокультурный феномен – визуализация знаний и смысловых предметов – сводится к системе старых психических функций. И этот прием сведения к известному мы видим в нескольких принципиальных моментах.

Создавая классификацию и задавая типологию, автор не рассматривает в книге генезис классификационных оснований, то есть происхождение категории род/вид. Именно построение категории род/вид требует использования техник мышления в том случае, когда рассматриваемый предмет невозможно «упаковать» в имеющиеся готовые классификационные матрицы. При рассмотрении процедур типологизации проблема построения типов не ставится и не решается. Категории не рассматриваются как средства организации собственного мышления. Категории представлены как готовые формы, имеющиеся в культуре, традиции, арсенале.

При этом категория системы оказывается невероятно близка к категории целое-часть, хотя в специальных методологических работах (Щедровицкий Г.П., Алексеев Н.Г., Громыко Ю.В.) было показано, что категория системы принципиально отличается от понятия целое, целостность, и в основе

представления предмета как системы лежит категория процесс или категория полипроцесс. Автором не ставится категориальной проблемы, его постановка проблемы – какая собственно категориальная форма должна быть развита для того, чтобы мы могли начать понимать и мыслить знание в виде визуализированных предметов. На наш взгляд, такой категорией внутри категории системы является представление о материале. Именно смыслы, состояния сознания, представленные в воззрительно-наглядной форме образуют материал процессов мышления.

Что же делает автор? Он выстраивает феноменологию зрительно-представимого знания и организует эту феноменологию на основе традиционной классификации психических функций. Эта работа, безусловно, является значимой с академической точки зрения, поскольку она позволяет осмысливать проблему формирования новых визуальных типов представления знания в рамках традиционных представлений. Другое дело, что при анализе данных феноменов нуждается в серьёзной критике и проблематизации сам предмет традиционной психологии. Этим рассматриваемый труд неявно обозначает перспективу дальнейшей работы в данном актуальнейшем направлении.

В заключение кратко остановимся на том, в чём мы видим позитивную альтернативу, позволяющую очень жёстко различать знание и информацию и реконструировать процессы мышления для прослеживания генезиса и употребления знаний. Речь идет о подходе, который получил название метакогнитивного, методологического. Его основу составляют процессы метапознания, предполагающие одновременное осуществление анализа содержания процесса мышления и формы, обеспечивающей выделение и проработку его содержания. Подобный подход позволяет выделить визуальные оболочки и зрительные типы репрезентации знаний как средства особого типа, обеспечивающие процессы взаимопонимания и включения в коллективное мышление. В этом контексте схема и схематизм являются способами организации внешне предъявляемого предмета мышления и пространства мыслительной работы. Создание схем и схематизмов является специально организуемой работой по схематизации, у которой существуют очень сложные жёсткие нормы. Создание схем и схематизмов обеспечивает управление интенциональной работой сознания.

Развёртывание работ по схематизации и предъявление схематизмов на основе телекоммуникации и Интернета позволяет поставить вопрос о формировании особого типа машин, которые могут имитировать сложно организованную работу сознания – проектировщика, стратега, композитора. Этого типа

машины мы называем консциентальными.¹

Существующие формы Интернет и Intranet в настоящий момент не являются системой, позволяющей внутри него формировать консциентальные машины. Для достижения подобной цели необходимо первоначально формирование метаинтернета, позволяющего анализировать, что с сознанием человека и со знанием, процессами мышления делает Интернет.

Книга «Презентация знания. Методы визуализации» на наш взгляд является одним из первых шагов на пути к формированию схематизмов метаинтернета.

Доктор психологических наук, профессор

Громыко Ю.В.

¹ От слова consciousness – сознание. См. нашу работу «Что такое консциентальное оружие». В альманахе «Консциентальное оружие», М., «Пайдея», 1997 год.

Эта книга посвящается памяти Анатолия Никифоровича Тюрюканова

Невольничий рынок с исчезающим бюстом Вольтера. Структура книги.

О структуре

Эта книга имеет не одно и не два измерения. Открыв ее в целях научения или любопытства, читатель вынужден будет, чтобы не заблудиться, обращать внимание на расставленные в пространстве книги ориентиры.

Первым таким ориентиром является, естественно, оглавление. Книга структурирована следующим образом. Она разделена на две части, каждая из которых имеет Введение, 7 глав, Резюме, Задания. Каждая часть представляет отдельный образовательный модуль, они структурно и содержательно подобны и дополняют друг друга.

Введение, в свою очередь, включает «Задачи раздела», «Методический комментарий к теме», «Схема – курс». «Схема – курс» как бы предваряет изучение содержания, которое раскрывается в главах. Завершают его «Резюме» и учебные задания. Содержание темы дается в шести отражениях. «Задачи раздела» ставят цель изучения, «Методический комментарий к теме» предлагает способ достижения этой цели. «Схема – курс» рассчитан на зрительную фиксацию смысловой структуры книги. Текст глав позволяет углубиться в обсуждаемые темы, «Резюме» претендует на обобщение и целостность, а учебные задания – на критичность и выход из заданного контекста вовне, в практику, а также назад в текст. Неявно эта структура присутствует в меньшем масштабе и на уровне глав.

В книге также можно увидеть следующие ориентиры: эпиграфы, примеры, выделенный текст, иллюстрации, разбросанную по страницам рубрику «Советология». Все это позволяет выходить из линейной последовательности прочтения в объем уже на уровне заданного контекста.

Об иллюстративном материале следует сказать особо. Поскольку темой книги является визуальные методы презентации, то книгу просто необходимо было наполнить иллюстрациями, которые одновременно иллюстрировали бы содержание и служили примером обсуждаемых методов. Полностью это обеспечить было бы, конечно, невозможно, но мы к этому стремились. Автором иллюстраций, да и самого смылосодержащего макета построения книги является Калмыкова Анна Васильевна, которую в полной мере можно считать соавтором работы, так как в ее задачу входило формирование целостного эстетического образа книги.

Жесткая системная структурированность книги была необходима по той же причине, что и насыщенность иллюстрациями. Писать о структурировании и при этом допускать аморфность было бы, согласитесь, неверно.

Несколько слов о читателе

Это книга адресована всем, кто в той или иной степени вынужден выносить результаты своих размышлений на суд публики, т.е. ученым, преподавателям, студентам. У нее несколько целей: во-первых, создать более или менее целостное и научно-обоснованное описание явлений, связанных со свертыванием знания в зрительный образ, и с восприятием этого образа; во-вторых, включить в это описание новые эффекты, связанные с бурным развитием мультимедийных средств визуализации и Интернет; в-третьих, обозначить подходы повышения эффективности применения средств визуализации; в четвертых, дать практические рекомендации по использованию средств визуализации. Таким образом, читателем книги может быть как теоретик, занимающийся вопросами работы со знанием, - философ, ученый, педагог, так и практик, в задачу которого входит максимально доходчиво донести свои знания до других.

Особенно мы хотели бы чтобы книга оказалась полезной коллегам-преподавателям. Во-первых, презентация знания является сердцевиной и сутью любой педагогической технологии, во-вторых, в практической педагогике существует тенденция перехода на дистантные образовательные технологии, ядром которых является как раз визуализация знания. У современного педагога есть задача научиться не только пользоваться электронными средствами в обучении, но и самостоятельно создавать гипертекстовые учебники.

Хотелось бы обратиться к тем из наших читателей, у которых нет прямых задач научения и которые вряд ли будут заглядывать в главу «задания» в конце разделов. В этой главе размещены контрольные задания. Разумеется, трудно представить себе, что кто-то будет писать реферат «для себя» или готовиться к экзамену, который у него никто принимать не собирается. Хотя случается и такое. И все же задания для самостоятельной работы, как отмечалось выше, задают еще одно измерение текста, еще с одной новой стороны структурируют его. Это относится также и к списку рекомендованной для выполнения этих заданий литературы. Мы рекомендуем в любом случае ознакомиться с этими главами.

PS

В качестве основы для образа книги мы воспользовались знаменитой картиной Сальвадора Дали, которая в одном из переводов называется «Невольничий рынок с исчезающим бюстом Вольтера». Художник использовал здесь известную иллюзию восприятия, разместив в центре невольничьего рынка два явно не уместных на нем взаимоисчезающих образа – бюст Вольтера и монахинь.

Многослойность и исчезающую неоднозначность образа знания в парадоксальном контексте мы посчитали возможным сделать символом содержания данной книги.

Отец Иммануил выдвигал ящички своего огромного ларя и показывал, что в каждом внутри наставлены квадратные листики из толстого пергамента, обычно используемого для книжных переплетов: "Каждый вертикальный ряд соответствует, от «В» до «К», разным словам из девяти категорий Свойств, и для каждой Категории имеется девять ящичков, где обитают Семейства Членов. VerbiGratia, категория Количества вмещает следующие семьи: Семейство Количества по Размеру (среди его Членов мы находим: Большой и Малый, Длинный и Короткий), а также Семейство Количества по Численности (члены: Нисколько, Один, Два и так далее; Мало и Много). Далее категория Достоинства, к ней отнесем такие Части: Достоинства Зримые: Видимый, Невидимый, Прекрасный, Уродливый, Светлый, Темный; Достоинства Обоняемые; Аромат, Зловоние; Достоинства Чувствований, такие как Радость и Грусть. И такие таблички собраны для любой из девяти Категорий. На каждую Табличку занесен один Член, и туда мы приписываем все Предметы, для одного подразделения предназначенные. Это ясно?

Умберто Эко

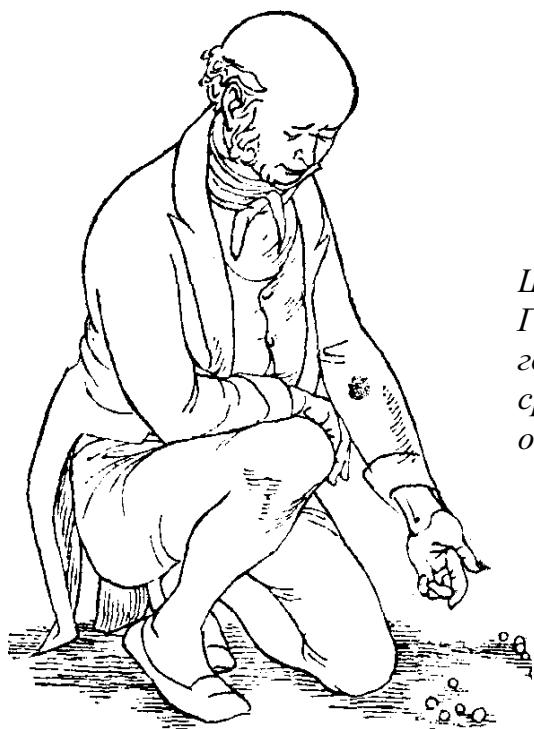
Раздел 1. Системное представление знания

Задачи раздела

Данный раздел посвящен психологии внимания и методам повышения эффективности сообщения, его информационной и знанчиваемой насыщенности.

Сообщение может состояться, только если в процессе его осуществляется управление вниманием адресата сообщения, то есть аудитории. Известно также, что человеческая память в состоянии зафиксировать и удержать 5 +/- 2 не связанных с друг другом объектов. Следовательно, даже если выумеете эффективно управлять вниманием и способны удерживать его сколь угодно долго, то при попытке сообщить аудитории, скажем, содержание телефонного справочника или перечень продукции на складе вторсырья, все ваши усилия

пропадут даром. Аудитория воспримет из зачитываемого вами списка не более все тех же 5 плюс/минус 2 объектов (рис. 1).



Шотландский философ XIX века Уильям Гамильтон писал: «Если вы бросите на пол горсть шариков, то обнаружите, что трудно сразу охватить взглядом больше шести без ошибки» Дж. Миллер

Рис 1. Объем оперативной памяти 2 плюс/минус 5.

«Мы оказываемся таким образом в положении человека, кошелек которого не вмещает больше семи монет независимо от того, гривенники это или полтинники. Совершенно ясно, что мы будем богаче, если заполним кошелек не гривенниками, а полтинниками. Точно так же мы можем использовать возможности нашей памяти более эффективно, заполнив ее богатыми информацией символами, такими, как слова или, быть может, изображения, а не мелкой монетой, вроде цифр»². Иными словами, есть необходимость упаковки, сжатия или, что тоже самое, свертывания информации, т.е. наполнения кошелька полновесными золотыми червонцами, а не медными грошами.

Для этой цели человеческий интеллект пользуется множеством приемов. Здесь мы остановимся лишь на тех, которые позволяют не просто зафиксировать информационный поток (например, с помощью различных мнемонических техник), а привести в этом

²Миллер Дж. Информация и память. М., 1974. С.32

потоке порядок, определенным и осмысленным образом организовать его. Интересно, что в процессе этой организации рождается знание, так как для организации необходимо выдумать или открыть принцип организации, который сам по себе есть не что иное, как вновь обнаруженная закономерность. Эта новая закономерность содержит в себе знание о множестве объектов, ею связанных. Так, например, вся классическая физика содержится в знаменитых, чрезвычайно простых законах Ньютона, а все знание об элементах содержится также в достаточно простом и понятном принципе, положенном в основу периодической системы Менделеева.

Таким образом, готовя какое-то сообщение, содержащее некоторый набор фактов, необходимо найти и представить закономерности, которые связывают эти факты друг с другом, тогда в малом сказанном будет содержаться многое.

Поскольку мы здесь обсуждаем визуальные средства, то предлагаем читателям искать способ отображения этих закономерностей и связей на плоскости картинки или схемы.

Наглядность это не только дидактический прием, наглядность предполагает обозримость представляемого знания, и, следовательно, его стройность, понятность, гармоничность и простоту. Иными словами, наглядность зрительная предполагает возможность и умозрительного (спекулятивного) восприятия, и понимания.

Примечание

У внимательного читателя может возникнуть вопрос, а чем методы техники, построенные, как правило, на искусственно приносимых закономерностях, не имеющих прямого отношения к описываемым фактам, отличаются от закономерностей, существующих не «как бы», а «на самом деле», то есть отвечающих реальности и действительности? И как мнимый, придуманный нами порядок отличить от подлинного, присущего природе? Сознаемся сразу, - не знаем, хотя и ведаем, что не одно поколение ученых и философов пыталось найти ответ на этот вопрос и, отвечая на него, предлагало свои принципы организации знания, свои классификаторы. Упомянем некоторый неполный

список контекстов, в которых этот вопрос в той или иной форме обсуждался: апории Зенона и пифагорейство, средневековая схоластика и бритва Оккама, описание структуры научных революций Т.Куна и введенные им понятия парадигмы и нормальной науки, принцип фальсификации Поппера и концепция исследовательской программы Лакатоса, теорема неполноты Геделя и понятие синергии, и т.д., и т.п. В этой книжке мы рискнем уйти от данного вопроса, и не только потому, что его обсуждение далеко увело бы нас от решения поставленной задачи – как наиболее эффективно с помощью визуальных средств построить свое сообщение (презентацию), но и потому, что искренне уверены в том, что человеческий интеллект, обладая свободой, способен производить новое знание «на самом деле», а не «как бы».

Вместе с тем в данном вопросе мы остаемся на позиции, согласно которой человеческий интеллект в зоне научной деятельности при всей его мощи ничего кроме моделей истины не производит, оставляя ведание истины другим формам человеческого познания, бытующих в культуре и религии. А раз так, то и вопрос: отвечает ли реальности придуманная нами схема явления или же она только характеризует способ нашего видения этого явления можно не ставить, оставляя себе свободу создавать описания и схемы, исходя из критериев понятности, эстетичности, стройности и других подобных им достаточно субъективных соображений. =====

Советология
заставьте
улыбаться

Логика построения материала в данном разделе такова: в главе 1 приводятся основы психологии внимания, реконструированные по материалам известных психологов. В главе 2 будет обсуждаться отношение знания и информации. Приводятся аргументы в пользу того, что информацию нужно превращать в знание, и это как раз является одной из задач любой презентации. Глава ставит проблему содержания сообщения, его знанчиваемости и информационности. В главе показывается, что процессу

превращения должен сопереживать участник сообщения, его адресат, и это, помимо упорядоченности информации, является необходимым условием рождения знания уже не только в Вашей голове, но и в голове тех, кому оно предназначено. В главе 3 вводятся понятия классификации и типологии, являющиеся первыми шагами к систематизации. В главе 4 дается понятие о системе как о целом, состоящем из частей, но к ним не сводимым. В нашем случае важно показать рост системы, строящейся из первоначально несвязанных элементов. Таким образом первые три главы данного раздела посвящены базовым теоретическим основаниям подготовки к презентации знания. 5-я глава анализирует различные виды (основания) классификаторов и типологий, которые могут быть использованы на практике. В 6-й главе показано, что основания типологий взаимопротекают друг в друга, что может служить оправданием произвольного выбора того или иного основания. И наконец в 7-й главе речь идет о смыслах, вкладываемых в визуальный образ знания.

***Задача раздела – вооружить читателя
первичными сведениями о формировании простых
системных представлений, основаниях типологий
и классификаций, которые без затруднений могут
быть визуализированы.***

Методические рекомендации

Данный раздел, вероятно, наиболее труден для усвоения, так как содержит в себе новую терминологию и значительное количество положений, лежащих в контексте психологии, формальной логики, математики, системного анализа. Вместе с тем отбросить эти положения нельзя. Без знакомства с ними не приобрести понимания смысла «упаковки» знания, не научиться самостоятельно выбирать наиболее удобную форму такой упаковки, не понять смысл представляемой классификации и типологии а, следовательно, и не объяснить его другим.

Поэтому мы рекомендуем обратить особое внимание на данный раздел и при необходимости пользоваться другими источниками, рекомендованной литературой, словарями. Помимо приведенных в конце раздела упражнений рекомендуем, выбрав какой-то свой текст (например, реферат), попробовать на нем различные виды классификации и типологии, и нарисовать то, что получится.

Схемокурс

Внимание обеспечивает особую интенсивность и ясность ощущению или идее в сравнении с другими.

Внимание

=

эмоции

+

интерес

Чтобы привлечь внимание, нужно его в начале отвлечь

Внимание – сложное явление, процесс, состояние

Спонтанное
внутреннее

Спонтанное
внешнее

Управляемое
внутреннее

Управляемое
внешнее

Презентация знания сводится к работе с вниманием. Эффективность сообщения сводится к совмещению субъективных представлений участников со-общения.

Визуальные средства позволяют

- привлекать внимание
- удерживать внимания
- управлять вниманием

Информация становится знанием через переживание.

Визуализация запускает процесс мыследеятельности.

знание

Откровенное

Дискурсивное

Инструментальное

Акт осмысления мира – придание смысла миру и существованию в нем.

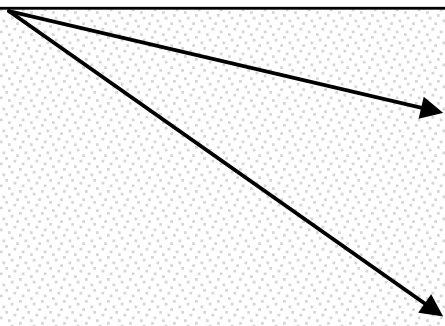
Личностный смысл затрагивает индивидуальные системы категоризации, понятийные основания, классификации, эмоционально- чувственные формы обобщения.

Когнитивное пространство личности носит производный и произвольный характер. Чем более дифференцированы и разнообразны эти понятия и средства, тем больше когнитивное пространство личности и тем богаче личность.

Процессу визуальной презентации предшествуют процессы классифицирования и типологии, приводящие к созданию системного представления.

КЛАССИФИКАЦИЯ –совокупность соподчиненных понятий (предметов, объектов, явлений, функций, идей) в какой-либо предметной области.

ТИПОЛОГИЯ – метод научного познания, предполагающий расчленение целой совокупности на части и их группировку с помощью



обобщенной идеализированной модели (теоретическая типология)

или типа (эмпирическая типология)

Знание рождается в результате отрицания познания

Классифицирование и типология приводят к систематизации

Визуальный образ строится в сознании на основании фундаментальных потребностей и ценностей

СИСТЕМА – целое, состоящее из частей, но к ним не сводимое.

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ– процесс генерации системы из аморфной совокупности объектов средствами установления связей и подобий, типологии и классификации.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД – формирование взгляда на объект как на систему установления связей и подобий, типологии и классификации.

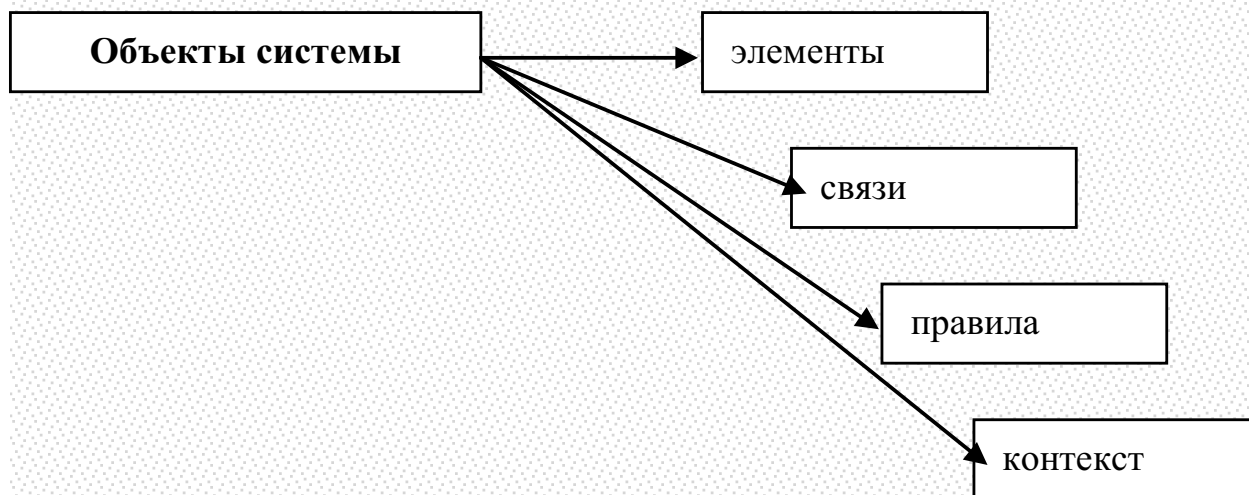
Системный подход позволяет правдоподобно назвать исследуемый объект или совокупность объектов, т.е. означить его и получить новое знание

ОТС– общая теория систем –теория описаний и определений.

Закон системности ОТС

любой объект есть объект-система и любой объект-система принадлежит хотя бы одной системе объектов одного и того же рода

Системное описание – описание объектов системы



Любой элемент системного описания (в данном случае элемент, связь, правило, контекст) системно подобен любому другому элементу. В каждом элементе системного описания содержится информация о любых других элементах системного описания и обо всей системе.

Классификация и типология являются системами и одновременно элементами системной модели знания, включающей структуру и содержательную фактологию, связи и подобия, типологии и классификации.

Система приближается к полной в том случае если

- устранение элемента описания приводит к разрушению системы
- описание указывает только на элементы, принадлежащие системе
- не существует объектов, не принадлежащих системе, которые могут быть описаны с помощью системного описания данной системы.

Число способов разбиения множества объектов, объединенных в систему, ограничивается тремя базовыми (характеризующимися собственными числами **1,2,3**).

Максимальное значение базового собственного числа для данной системы будем называть мерой системы.

КОНЦЕПТЫ– объекты системы меры 1

КОНСТРУКТЫ– объекты системы меры 2

ТРИАДЫ– объекты системы меры 3

Концепты порождают конструкты, а конструкты в свою очередь порождают триады

Будем называть систему системой меры 0, если она объединяет объекты, для которых не определен ни один признак классификации, и сама система не имеет осмысленного именованя.

В начале 20 века появляются все новые и в разной степени успешные попытки вернуться к синтетическому системному взгляду на реальность, вновь собрать воедино разошедшиеся в разные стороны науки и другие плоды человеческого сознания – промышленность, художественное творчество, богословие. Системный подход и системный анализ отражал стремление не теряя аналитической рациональности вернуть целостность представления знания. Системное восприятие и презентация знания призваны восстановить целостный взгляд на мир, в значительной степени утраченный европейской цивилизацией после эпохи триумфа рационализма и позитивизма.

Уровни смысла

Буквальный

Аллегорический

Символический

Тайный

Существует классификация знания по принципу различения субъект-объектных отношений в процессе познания.

Наличие символов и аллегорий, представленных явно, позволяет задать дополнительную координату презентуемого знания. Главное - найти баланс между привносимым смыслом и основным, между фигурой (текстом) и фоном (иллюстрацией, элементом оформления), а также не допустить прочтения смыслов, которые не закладывались.

Для систематизированного материала всегда может быть предложена композиционная модель его представления

*«Хотя сознание освободилось от первого состояния, оно всё может свободно в него возвращаться. Оно может себя делать таким сознанием, причинность которого заключается только в его бытии. Это возвращение известно всякому под именем **внимания**. К первому бытию, которое продолжает существовать, не поглощая всецело бытия сознания, прибавилось второе, властвующее над первым. Это второе, раз появившись, не может быть уничтожено, но оно свободно может снова отдаваться первому...»*

И.Г.Фихте

Глава 1. Внимание! Внимание

Внимание состоит в том, что некоторое ощущение или идея получает особую интенсивность и ясность в сравнении с другими ощущениями и идеями, причем под действием воли в любой момент внимание может переноситься с одного предмета на другой. «Сила и ясность ощущений зависит от положения принимающего органа в отношении к внешнему раздражению и движения, приспособляющие этот орган к условиям наилучшего восприятия, должны иметь усиление и уяснение ощущения. В идеи и воспоминания входит двигательный элемент, восстанавливая это движение, идея приобретает новую интенсивность»³. Внимание, таким образом, это процесс управления органами чувств, при котором их микродвижения подчиняются задаче наиболее эффективного восприятия, подчиненной в свою очередь воле, направляемой интересом и необходимостью.

При бодрствующем сознании внимание всегда активно, то есть всегда

³Н.Н. Ланге исследовал «внимание» в физиологической лаборатории П.А. Спиро и в 1893 году защитил докторскую диссертацию, которая называлась «Психологические исследования. Закон перцепции. Теория волевого внимания».

направлено на что-либо. Для его внешнего переключения необходима сила впечатления, то есть раздражитель, интенсивность которого перекрывает интенсивность ощущений, поступающих от предмета или идеи, на которую в данный момент направлено внимание.

Чтобы привлечь внимание, нужно его в начале отвлечь. Откуда следует предположение об ограниченности объема ясного сознания и соответственно целостности сознания. Сознание в состоянии удерживать только один предмет, а внимание в рамках такого предположения становится фильтрующим механизмом. Впоследствии в неохомизме эта мысль выразилась в модели психики как канала связи с ограниченной пропускной способностью.

Вместе с тем по утверждению Н.Н. Ланге многие психологи (Браун, Джеймс Милль, Вайтц, Бэн, Горвиц) считали, что внимание не активно, не включает никакого своеобразного процесса и что его явление суть ничто иное как большая или меньшая интенсивность данного состояния.

Имеет место взаимосвязь «Внимание – интересность – эмоции», из которой делается вывод о том, что внимание есть ни что иное как функция эмоций. Эта идея, блестяще развитая в английской ассоциационной психологии, указывает на существующую зависимость внимания от интересности представления, однако не в состоянии объяснить многие другие феномены внимания, в частности, внешнее рефлекторное и внутреннее рефлексивное внимание.



Фундаментальным психологическим механизмом, связанным как с вниманием, так и с восприятием в целом является апперцепция – или предвосприятие. Понятие «апперцепция» было введено Лейбницем и означает присутствие априорной⁴ информации о воспринимаемом объекте, которая дает возможность его распознавать, различать и фиксировать в памяти. Именно апперцепция позволяет отслеживать новизну, а также формирует интерес, то есть включает внимание и повышает интенсивность

перцепции (восприятия). Интенсивность – первичный эффект внимания.

⁴ Образ воспринимаемого содержится в голове воспринимающего до того, как начался процесс активного восприятия.

*«Апперцепция всегда связывает непосредственно апперцептируемые части целого с примыкающими к ним только перцептируемыми частями. Апперцепция то сосредотачивается на одной узкой области, причем бесконечное разнообразие других воздействующих впечатлений совершенно исчезает из сознания, то с помощью расчленения последовательных содержаний, обусловленного ритмической природой ее функции, переплетает своими нитями обширную, занимающую все поле сознания ткань психических содержаний. Апперцепция остается функцией единства, связывающей все эти разнообразные содержания в упорядоченное целое, процессы же перцепции противостоят ей до известной степени как центробежные и подчиненные ей. Процессы апперцепции и перцепции, взятые вместе, образуют целое нашей душевной жизни».*⁵

Внимание существует на фоне психологического состояния или, как отмечалось выше, само является психическим состоянием. Психические состояния, как известно, обусловлены процессом нервного раздражения в центральной нервной системе. Усиление, например, ассоциационного процесса ведет к усилению интенсивности находящихся в сознании представлений, которые в свою очередь переключают внимание на себя. Возможно, что, напротив, внимание есть не результат психического



состояния, а фактор, его определяющий. В этом смысле внимание обладает прерогативами воли. Во всяком случае с помощью управления вниманием можно вызывать определенные психические состояния, в том числе и состояния гипноза. Простой пример. В обыденной жизни часто встречается фраза «не обращай внимания», которая означает попытку отвлечь собеседника от тревожащих его и потому сосредотачивающих на себе внимание мыслей или впечатлений. Переключением внимания

или его сосредоточением можно вызвать даже вполне конкретные телесные ощущения, подчас с соматическими последствиями. В этом, наверное, секрет многих исцелений словом, а также порч и сглазов.

Из выше приведенного ясно, что внимание есть сложное явление, процесс и состояние, относительно которого у психологов общего мнения так и не сложилось.

⁵Вундт В. Введение в психологию. Одесса, 1912. С. 37.

Существует несколько способов классификации внимания. Для нашей задачи ограничимся различием внимания спонтанного, то есть вызванного сильным раздражителем – как внешним (I - вспышка, громкий звук), так и внутренним (III - мысль, воспоминание), и внимания управляемого – как извне (II - чужой волей), так и изнутри (IV - сознание, воля) (рис. 2). Ясно, что методы управления вниманием в этих четырех различных событиях внимания будут различны, так же как и различна будет уместность их применения.

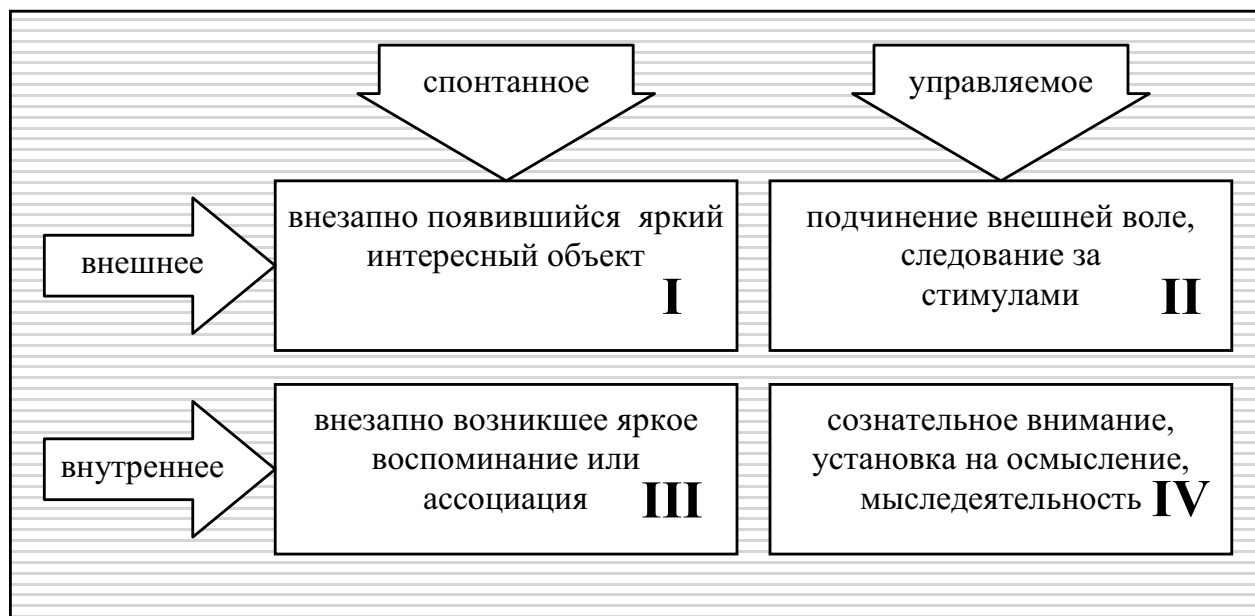


Рис. 2 Типология событий внимания

Дмитрий Николаевич Узнадзе рассматривал внимание как процесс объективизации. «Словом, течение нашей психической жизни из живого и активного потока обращается в объективированную данность — из отрезка жизни становится предметом нашей мысли».⁶ Отсюда понятно, почему желание наблюдать с вниманием некоторый объект уже очевидно включает в себе знание этого объекта. Вообще говоря, управляемое внимание есть процесс, вполне подобный иллюзии за счет усиления активизируемых образов. Во внимании не отделяется объективное впечатление от субъективно привносимой интерпретации. При этом отличие управляемого внимания от просто иллюзии все-таки существует и заключается в том, что иллюзия спонтанна, а внимание управляемо волей.

Таким образом, представление о презентуемом нами знании все равно окажется субъективным, и надо постараться только, чтобы эта субъективность максимально совпадала с нашей субъективностью. Именно

⁶Узнадзе Д. Н. Психология установки. СПб.: Питер, 2001. С. 165.

к этому сводится эффективность сообщения.

Процесс презентации знания сводится к работе с вниманием тех, кому это знание предназначается. При этом мы изначально предполагаем, что аудитория имеет свою задачу и готова воспринимать в той или иной степени презентуемое нами знание. Этим рассматриваемый нами случай отличается от методов рекламы и PR, где главным является вложение информации *помимо*, а иногда и *против* воли целевой аудитории. Вот почему в этой книжке мы уделяем мало внимания манипулятивным суггестивным и прочим методам, рассчитанным на работу с подсознанием.

Визуальные средства позволяют:

- 1) привлекать внимание, что равносильно отвлечению его от чего-то другого;
- 2) удерживать внимание;
- 3) управлять вниманием.

Собственно, к этим трем формам работы с вниманием все и сводится. То, что известно на сегодняшний день о психологических механизмах внимания, дает возможность сформулировать некоторые рекомендации всякому, кто желает, чтобы его правильно поняли.

Визуальные средства привлечения внимания

Осуществляется в событиях **I–II** (рис.2) и фактически означает переход от события **I** к событию **II**. Привлекать внимание необходимо любой, даже самой замотивированной аудитории, так как собственные мысли и отношения всегда оказываются важнее и интереснее, чем выступление докладчика. В этой задаче есть две взаимно противоречащие подзадачи. Первая — это представление чего-либо необычного, яркого и нового, того, что может вызвать спонтанное привлечение внимания, вторая, напротив, - предъявление узнаваемого, того, с чем аудитория должна быть знакома, иначе просто не сможет ничего воспринять. «Ведь для того, чтобы остановиться на чем-нибудь, чтобы обратить на него внимание, совершенно необходимо, чтобы оно уже было нам дано в какой-то степени. Но чтобы это было возможно, т. е. для того, чтобы что-нибудь было нам дано, необходимо, чтобы мы уже обратили на него свое внимание. Принципиально, конечно, не имеет никакого значения вопрос о степени сосредоточения внимания; наша проблема касается вопроса о возможности первичного сосредоточения

внимания независимо от степени, в какой оно происходит».⁷ И то и другое должно присутствовать в одном и том же начальном образе. Причем доля узнаваемого не должна вызывать реакцию типа «тривиально!», а доля необычного реакцию типа «бред!». Конечная цель этого этапа – мотивировать аудиторию следовать за последовательно предъявляемыми стимулами, в которых доля новизны естественно должна возрасть. Здесь также следует отметить, что акт привлечения внимания вероятнее всего потребует осуществления не один раз. Поэтому в любой презентации (на доске, в книге, на экране) необходимо предусматривать включение материала, способного спонтанно привлекать внимание. С другой стороны, увлечение этими сильными стимулами может утомить аудиторию, но, главное, затруднить деятельность по осмыслению презентуемого знания.

Визуальные средства удержания внимания

Задача преодоления конкуренции событий **II** и **IV** со стороны событий **I** и **III**. Задача осуществляется посредством предъявления продуманной последовательности стимулов логически связанных и с нарастающей степенью новизны **II** и провоцирования собственной мыследеятельности **IV**, при которой аудитория сама будет стремиться удерживать свое внимание, в поисках пищи для размышлений. Важными факторами здесь является ритм подачи материала, соразмерная информационная емкость и т.д. Отчего во всех тех случаях, где это возможно, необходимо отслеживать фокус внимания аудитории и корректировать смысловую насыщенность и скорость презентации. Необходимо отметить, что здесь являются нежелательными события, привлекающие внимание, поэтому следует избегать подачи информации, способной вызвать яркие ассоциации, или осуществить спонтанное привлечение внимания. В этих случаях возникает разрыв в восприятии, способный похоронить ранее усвоенную информацию. С другой стороны, для удержания внимания полезно использовать эмоциональное заражение, то есть всяческими средствами формировать позитивный (а в некоторых случаях и негативный) эмоциональный настрой аудитории. Полезно также помнить, что внимание колеблется. По мнению Титченера⁸ внимание может продолжаться без перерыва две или три минуты. Следовательно, не следует удерживать на одном и том

⁷Там же, С.154.

⁸Титченер Эдвард Брэдфорд — американский психолог, один из создателей структурализма, ученик В. Вундта.

же объекте внимание более трех минут, а колебание внимания можно использовать для переключений.

Визуальные средства управления вниманием

Управление вниманием это процесс управления мыследеятельностью, сопровождающей репрезентацию предъявляемых образов. Задача управления вниманием возникает там, где есть необходимость не просто передать информацию, а вовлечь аудиторию в работу по ее интерпретации и анализу, то есть вовлечь в деятельность. Существуют множество способов активизации аудитории. Общее для них – проблемный и даже в какой-то степени парадоксальный характер предлагаемого материала. Здесь происходят события внимания **III** и **IV** типа, которые подвергаются конкуренции со стороны событий **I** и **II**. Иными словами, презентуемое Вами знание должно восприниматься как задача, или само по себе его восприятие и понимание должно подаваться как интеллектуальная задача для аудитории. Естественно, аудитория должна быть мотивирована на выполнение этой задачи, чтобы не терять работоспособности и непереходить на стадию **II**, как бы ей этого ни хотелось. В отличие от задачи удержания внимания спонтанно возникающие яркие ассоциации здесь полезны, так как расширяют поле мышления, а к скорости и последовательности подачи материала (ритму) нет таких требований. Здесь главным фактором является не навязывание видения, а совместное производство этого видения, так как человек далеко не всегда подчиняется актуальной действительности, скорее он реагирует на ее явления лишь после того, как преломил их в своем сознании, осмыслил их. Ясно, что при решении этой задачи нельзя в принципе гарантировать заранее запланированный результат, так как эта работа носит творческий характер и фактически производит новое знание. В качестве визуальных образов – провокаторов именно такого стиля работы рекомендуется использовать максимально бедные по средствам выражения, но зато максимально насыщенные смыслом, в том числе и ассоциативным (символическим и аллегорическим, см. ниже) объекты, парадоксальные фигуры, незаконченные рисунки и т.п. Иными словами, в зрительном образе должна быть недосказанность.

Внимание как виртуальная реальность

Неопределенность понятия внимания в том смысле, что не ясно, что оно такое – процесс или результат какого-то процесса, состояние или фон состояния, самостоятельная сущность (объект) или проявление

какой-то сущности вызывает определенные методологические проблемы в теориях внимания. Есть необходимость найти непротиворечивое описание этому понятию. На сегодняшний день представляется, что такое описание можно найти, воспользовавшись понятиями психологии виртуальных реальностей.



Центральным понятием в этом направлении современной психологии является виртуал. Н.Н. Носов определяет виртуал как измененное состояние телесности, сознания, личности и воли, возникающее спонтанно, переживаемое фрагментарно, субъективно описываемое объективированными терминами и к которому не возникает привыкания.⁹ Если внимательно прочитать это определение и сравнить его со всем тем, что мы говорили выше, легко заметить немало сходного. Так, измененность

воли, самофиксирующейся на объекте внимания, требует определенной реакции тела и вызывает изменения состояния личности и сознания. Сверхвнимание, длительная сосредоточенность на объекте является основой всех медитативных и суггестивных (гипнотических) техник и может вызвать галлюцинации. Психические механизмы внимания как будто не различают, на что направлено внимание - на какой-то материальный объект, либо только на чистую саму по себе существующую мысль. В любом случае сознание воспринимает объекты внимания как объекты, будь то предмет, мысль о предмете, мысль о мысли, «чистая» мысль. Через этот объект осуществляется вхождение во вновь создаваемую реальность.

Этих аргументов, надеемся, достаточно, чтобы предположить виртуальную природу внимания. Посредством внимания осуществляется внедрение в некоторую новую виртуальную реальность. Человек, находящийся во *внимательной* сосредоточенности, находится в виртуале, *внимая* в себя эту новую виртуальную реальность. Если нет виртуала, нет и внимания, нет и репрезентации знания, нет и *сообщения*. В лучшем случае остается только транслирование информации.

С другой стороны, каждый взявшийся вложить в другого знания, должен отдавать себе отчет в том, что он создает в этом другом новую психо-

⁹См. Носов Н.А. Виртуальная психология // Труды лаборатории виртуалистики. Вып. 6. - М.: Аграф, 2000.

логическую реальность, в которой этому другому придется жить. Ясно, что всякое знание, таким образом, имеет этическое и нравственное измерение, которое нельзя игнорировать.

Знание безразлично и не относительно, оно имеет конкретную нравственную характеристику. Знание может быть плохим или хорошим, вредным или полезным и даже прекрасным или безобразным. Следовательно, и познание, в том числе и научное, также нравственно оцениваемо. Не всякое познание допустимо, а знание не является абсолютной ценностью для всех и всегда.

Несмотря на очевидность этой мысли для обыденного сознания (детей не учат зажигать спички), современное научное мышление склонно переносить ответственность на пользователей добытого наукой знания. Однако в эпоху глобального экологического кризиса, угрозы ядерной катастрофы и других глобальных опасностей размышления типа «нож можно использовать для резки лимона и для убийства человека, и дело, стало быть, не в ноже, а в том как его использовать» нельзя считать состоятельными. Пока еще жива надежда на то, что нравственность, заключающаяся в способе познания добра и зла и родившаяся в момент вкушения человеками плода от дерева познания добра и зла, способна вернуть нравственность самому познанию. Вернуть познанию чувство стыда.

Задача презентации знания, оказывается, имеет помимо всего еще и нравственно-этический аспект. Готовя материал к презентации, необходимо оценить прежде целесообразность и допустимость запланированного действия. Это относится как к содержанию материала, так и к методам визуализации.

Еще о внимании

В заключение этой главы обратимся к классике и приведем конспективно некоторые интересные мысли о внимании. Надеемся, что их активное *понимание* поможет нашим читателям самостоятельно выбирать методы работы *с вниманием*.

Гельмгольц

«Внимание имеет склонность переходить от одного к другому новому впечатлению, если объект теряет интерес, внимание переключается на что-нибудь новое вопреки нашей воле, чтобы сосредоточить внимание на объекте, в нем необходимо открывать новые стороны, в особенности если какой-нибудь импульс отвлекает нас в сторону».

Джеймс

Только часть полного итога наших впечатлений входит в наш сознательный опыт.

Несмотря на это, впечатления, исключенные из области сознательного опыта, всегда имеются налицо и воздействуют так же энергично, как и сознательные впечатления.

Рассеяние внимания— психическое состояние, при котором теряются отчетливые контуры предметов, происходит смешение звуков, "передний план" сознания нуждается в заполнении чем-либо.

В области внешних чувств, когда нужно уловить тонкий оттенок в зрительном, слуховом, обонятельном, вкусовом или осязательном ощущении или при выделении одного ощущения из массы подобных, происходит стремление к сосредоточению внимания на одном предмете.

В умственной области применяется произвольное внимание, когда надо выделить или отчетливо представить какую-нибудь идею, которая лишь смутно таится в сознании, или когда надо отличить оттенки в синонимах, или удержать в границах сознания мысль, которая резко дисгармонирует со стремлениями в данную минуту. Необходимо стремление, чтобы она не уступила место другим образам более безразличного характера.

Произвольное внимание длится несколько минут подряд. Никто не может непрерывно сосредотачивать внимание на неизменяющемся объекте мысли. Объект внимания должен постоянно изменяться. Особенно это справедливо в области интеллектуального разнообразия.

Есть объекты мысли, которые за время их пребывания в области сознания не поддаются развитию. Они ускользают, чтобы сосредоточить внимание на чем-нибудь, имеющем к ним отношение, требуется ряд непрерывно возобновляемых усилий, что человек с самой энергичной волей поневоле должен бывает отступить от них и предоставить своим мыслям следовать за более привлекательными стимулами, тщательно употребив в течение некоторого времени всевозможные средства к достижению цели.

«Поддерживаемое» внимание развивается тем быстрее, чем богаче материалами, чем более отличается свежестью и оригинальностью воспринимающий ум.

Педагогическое правило: - чем больше интереса в данном занятии ожидает ребенок впереди, тем более напряженно внимание; поэтому каждое новое сведение должно быть связано с приобретенными знаниями.

Прислушиваемся, затаив дыхание; принимаемся, замуриваясь→ массивное органическое чувство напряженности внимания.

Таким образом, всякий объект, возбуждающий нашу чувствительность, вызывает рефлекторное приспособление органа чувств. Которое сопровождается:

Ощущение напряженности внутренней активности возрастает в зависимости от усиления яркости тех впечатлений, на которые мы направляем внимание.

Появление образа в уме и есть внимание: перцепция (предваренное восприятие) есть половина перцепции (восприятия) искомого объекта.

Необходимо укреплять внимание у детей, мысли которых скачут.

Предмет должен быть интересным, его необходимо ассоциировать с чем-то интересующим ребенка или пообещать награду в случае внимания, наказание за невнимательность.

Вильгельм Вундт

Наука (психология) должна изучать состояния сознания, их связь и отношения, чтобы найти в конце концов законы, управляющие этими отношениями. Однако из такого понятия следует, что сознание есть сумма сознаваемых нами состояний.

Всем предметам, данным нам в опыте, присуще то, что мы в сущности, можем не определить их, а лишь указать на них; или, если они сложны по природе своей, перечислить их свойства.

Наше сознание ритмично по природе. Сознание ритмично потому, что вообще наш организм устроен ритмично.

Наше сознание представляет собою не какое-нибудь отдельное от нашего физического бытия существо, но совокупность наиболее существенных для духовной стороны этого бытия содержаний.

Целостность восприятия (объединение частей в целое) возможна, пока ни одна из частей не погрузилась под порог сознания.

Зрительное поле образно предстает в виде окружающей фиксационную точку области, тускнеющей по мере удаления от центра.

Слово только тогда может быть схвачено в одно мгновение, если оно уже раньше было известно нам как целое, или по крайней мере при сложных словах в составных частях.

В фокус внимания в каждый данный момент попадают лишь немногие элементы, от которых затем тянутся нити психических связей к лишь неотчетливо воспринятым. Также и в слуховом восприятии ритма моментально воздействующие слуховые впечатления соединяются с предшествовавшими, отошедшими в область более смутного сознания, и подготавливают наступление будущих, еще ожидающихся. Процесс связывания совершается в едином и мгновенном акте апперцепции.

Титченер Э.Б.

Внимание —то состояние сознания, та степень сознательности, которая обеспечивает умственному труду лучшие результаты.

Можно игнорировать все рассеивающие внимание отклонения мысли и всецело отдаться единственному самопроизвольно выбранному представлению. Верно, что это представление находится в центре сознания, в то время как все другие душевные процессы на периферии и темны. Верно и то, что эта ясность представления скорее зависит от собственной концентрации сознания, чем от характера представления.

Разряд впечатлений, которые привлекают внимание против воли - интенсивные возбудители: громкие звуки, яркие световые явления, резкие вкусы, сильные запахи, сильные давления, крайние температуры, сильные боли.

Если много раз повторять одно и тоже раздражение, то оно привлечет к себе внимание, даже если в начале оно было совершенно незаметным. Внезапные раздражения и внезапные перемены в раздражениях производят тот же результат.

Все новое —так же овладевает вниманием.

Удерживают на себе внимание впечатления, которые противоположны всему новому, впечатления, которые усваиваются настоящим состоянием сознания, т.к. они прочно ассоциировались с ним.

Все пассивное предполагает нечто активное.

Интенсивные возбудители вызывают интенсивные нервные возбуждения. Внезапные возбудители затрагивают нервные элементы, которые в данный момент именно свободны от раздражения этого рода, т.е. элементы с высокой степенью возбудимости. Возбуждения, которые они вызывают, подвергаются меньшему рассеиванию и меньшей диффузии в нервной системе, чем это было бы при постоянном воздействии возбудителя.

Душевный процесс внимания сначала прост, затем он становится сложным — именно в случаях колебания и размышления достигает очень высокой степени сложности, наконец он опять упрощается.

Душевный процесс внимания распределен по двойной схеме — ясного и темного, фокуса и границы сознания.

Ясность — интенсивное свойство, обнаруживает способность уменьшаться и увеличиваться. Интенсивность возрастает с яркостью.

Внимание — колеблется.

Напряженное внимание — внимание при затруднительных условиях. Высшие степени внимания не заключают в себе никакой напряженности. Чем больше проявляется напряженность, тем ниже степень внимания.

Если два возбудителя одновременно предложены нашему вниманию, причем один из них согласуется с имеющимися уже представлениями, а другой не согласуется с ними, то они достигнут гребня волны внимания не вместе, а один после другого; тот возбудитель, который подходит к общему характеру сознания, превзойдет своего конкурента - аккомодация внимания к известному впечатлению.

Узнадзе

Субъект отражает акт отрезков действительности не во всей ее целостной совокупности, не во всех деталях, а лишь в определенной части агентов. Имеющим непосредственное отношение к целям поведения. Отражает достаточно ясно.

Объективация — не создает объектов, а обращает их в предметы, на которых конкретизируется внимание.

Глава 2. Знание или информация – что мы на самом деле представляем?

Русский поэт, теоретик символизма Андрей Белый писал: "Образ действительности существует закономерно; но закономерность эта есть часть моего "я" (рефлексирующая), а вовсе не все "я"; и образ действительности, предопределенный связью, не есть безусловно одушевленный образ. Образ же искусства существует для меня как независимый одушевленный образ. Действительность, если я хочу ее познать, превращается только в вопрос, заданный моему познанию; искусство действительно выражает живую жизнь, переживаемую. Оно утверждает жизнь как творчество, а вовсе не как созерцание. Если жизнь порождает во мне сознание о моем "я", то не в сознании утверждается подлинность этого "я", а в связи переживаний. Познание есть осознаваемая связь: предметы связи здесь – только термины; творчество есть переживаемая связь; предметы связи здесь – образы; вне этой связи "я" перестает быть "я"».¹⁰

Точное рациональное знание, выразившись в своих посланиях (текстах), составленных из знаков (заместителей связей), – всегда частность, сколько бы подробными, точными и детальными ни были эти описания. Напротив, живой образ при всей его приблизительности и отвлеченности самоцелостен и реален, поскольку им открывается реальное самоцелостное переживание, формирующее тело смысла (переживаемого образа, рожденного мыслью).

Информация лишь через переживание становится знанием.

Переживание может быть связано с трудом добывания информации (как в обучении), а может быть вызвано рядом искусственных приемов, связывающих формальное представление информации с живыми эмоционально значимыми образами и ассоциациями. Сочленение знако-логического ряда и

¹⁰Белый А. Символизм как миропонимание. М.: Республика, 1994. С. 334.

образа, точного знания и переживания, ума и сердца, внутренней информационной работы (мыследеятельности) и переживания этого процесса лежит в основе всякой дидактики.

Визуализация не упрощает передачу знания, как принято считать, а провоцирует процесс соединения зрительного образа-представления с тем, что в этом образе выражается, т.е. запускает процесс мыследеятельности и связанные с ней переживания, в том числе, в начале, страдание от непонятного, поощряемое затем радостью открытия. Возникающий при этом эмоциональный фон позволяет знанию закрепиться, приобрести связь с другими ассоциативно присутствующими событиями, то есть стать личностным достоянием.

Правильным будет представить знание в виде текста или перевода на человеческий язык текста-бытия, различая знание как откровение, знание как означение (именование) и знание как инструмент для предметной деятельности.

Откровенное знание— является самоцелью и самоценностью и потому не может быть описано в рационалистических терминах и, соответственно, формализовано и искусственным образом визуализировано. Оно возникает спонтанно.

Дискурсивное знание(знание как означение или именование) выражает себя в качестве коммуникационного средства, с помощью которого мы учимся понимать друг друга, когда говорим об одном и том же предмете.

Это и есть область научного дискурса.

Инструментальное знание(инструмент для предметной деятельности) воплощен в так называемых экспертных системах, справочниках, моделях специалиста и т.п. На этом уровне знание является средством деятельности, то есть является информационным обеспечением умений и навыков.

Это знание составляет на сегодня значительную часть профессиональной образованности.

Ясно, что формулировка задачи, представление и форма визуализации будут зависеть от того, с каким типом знания предстоит работать. (Рис 3).

знание	задача	форма
откровенное	творческая инициация	художественный образ
дискурсивное	проблематизация дидактика	системная модель
инструментальное	информирование	классификация

Рис 3. Тип знания, задача и форма представления знания

Комментируя рис 3, следует сказать, что наше внимание в основном будет обращено на визуализацию дискурсивных форм знания, хотя границы между этими формами не достаточно четки, а в конкретной практической задаче возникает необходимость отображения и того, и другого.

Работа со спонтанно возникающим откровенным знанием – прерогатива проповедников и гениальных художников, однако иногда почти случайно можно инициировать этот процесс при решении вполне приземленных задач.

Инструментальное знание требует всего лишь удобства поиска нужной информации, что решается с помощью словарей, указателей и других подобных инструментов. Сегодня задача представления такого типа знания постепенно перемещается в область компьютерных информационных технологий.

В дискурсивной же знаниваемой зоне основной задачей является, как уже отмечалось выше, свертывание фактов в систему, их обобщение и выявление рационально-представимых закономерностей.

Дискурсивная зона становится таковой только после того, как достигнута ее обозримость как в спекулятивном умозрительном, так и в буквальном (визуальном) смысле.

Данный процесс можно интерпретировать как отражение личностных смыслов в пространство зрительного восприятия и наполнение возникающих там образов переносимыми значениями. Визуальный образ является ни чем иным, как презентацией личностного когнитивного пространства. При этом

значение, личностный смысл и чувственная ткань выступают в роли образующих – предельных абстракций различных аспектов некой целостности – индивидуального значения. Передача личностного смысла посредством его визуальной презентации неизбежно затрагивает индивидуальные системы категоризации, включающие наряду с понятийными основаниями классификации эмоционально-чувственные формы обобщения, обусловленные личным опытом. Личность, создавая образ и окружающего мира, и мира собственных переживаний, изначально стремится к тому, чтобы этот образ носил осмысленный и структурированный характер. Личность, воспринимая образ, стремится вписать его в свою картину мира и одновременно увидеть в нем свое собственное представление о мире. Акт осмысления мира есть акт придания смысла и миру, и существованию в нем. Можно вполне согласиться с мыслью Клода Леви-Стросса¹¹, что для отдельного человека и всего человечества свойственно стремление осмысливать и структурировать окружающий мир и собственные переживания, независимо от того насколько действительно реально существование этого смысла.

Когнитивное пространство личности, таким образом, носит производный и в значительной степени *произвольный* характер. Оно определяется методами, средствами и понятиями, которыми пользуется личность для осмысления и структурирования внешних идей и внутренних переживаний. Чем более дифференцированы и разнообразны эти понятия и средства, тем больше когнитивное пространство личности. Так как всякая презентация знания стремится передать не только определенную информацию, но и определенные способы работы с ней, то можно сказать, что она направлена на совершенствование когнитивных пространств тех, кому она предназначена.

¹¹ ЛЕВИ-СТРОСС Клод (р. 1908) - французский этнолог и социолог, положивший начало структуралистским исследованиям в области культурологии. Основные сочинения: "Структурная антропология" (1958); "Мифологии. Тт. 1-4" (1964-1971); "Структурная антропология - 2" (1973); "Структура мифов" (1970); "Колдун и его магия" (1974).

*Чуда не вижу я в том,
Лейтенант- инженер Захаржевский,
В урне той дно просверлив,
Воду провел чрез нее*

А. К. Толстой

Глава 3. Упорядоченное знание – Классификация и Типология

Набор разрозненных фактов, которые вы намерены сообщить публике, требуют объединения, иначе публика не поймет, о чем вы говорите. Известны три стадии процесса объединения.¹² Они были описаны еще в XVII столетии Джоном Локком в его знаменитом произведении «Опыт о человеческом разуме», примерно в таких словах (рис.4): «В чем же состоят эти три действия, производимые разумом?

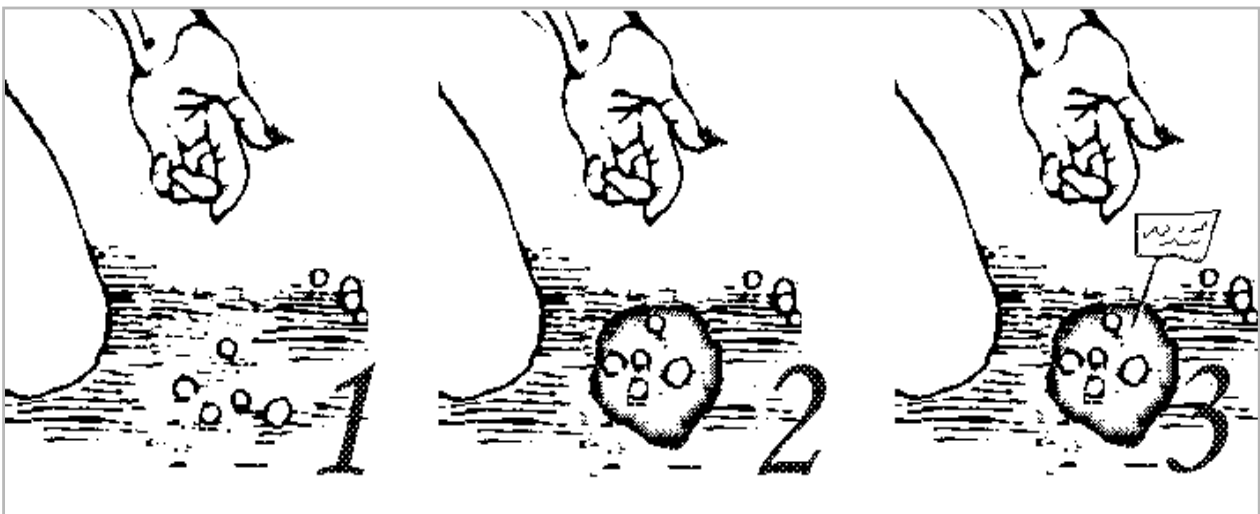


Рис 4. Стадии организации и символизации

- Во-первых, он отбирает некоторое число (конкретных идей);
- во-вторых, соединяет их и превращает в одну идею;
- в-третьих, связывает их вместе названием».

¹²См. Миллер Дж. Информация и память // Восприятие. Механизмы и модели: Сб. статей. — М., 1974. С.36

Как говорил Локк, составные идеи необходимы «для удобства общения». Это, в сочетании с тем фактом, что объем, а не разнообразие материала ограничивает нашу способность запоминать, дает важное понимание экономики процесса познания и соответственно методологии передачи и представления знания. Описанные стадии сводятся к процессам организации и символизации. Повышение их эффективности способно, как обещал Декарт, «облегчить работу памяти, уменьшить инертность нашего мышления и действительно расширить способности нашего разума».

Эту простую мысль иллюстрирует рис 5, на котором изображено два человека, у одного из которых знания разложены по полочкам и шкафам, у другого свалены, как попало, в темном чулане. Ясно, что передать знание первому проще, чем второму, но ясно также, что знание будет воспринято лучше, если для него приготовлено место на полке, или же оно передается вместе с «мебелью». Второй человек, может быть, и воспримет знание, однако маловероятно, что сможет потом его найти. Следовательно, проблема передачи знания сводится не столько к содержанию его, сколько к «упаковке», то есть форме его передачи, и действиям по организации для него места.

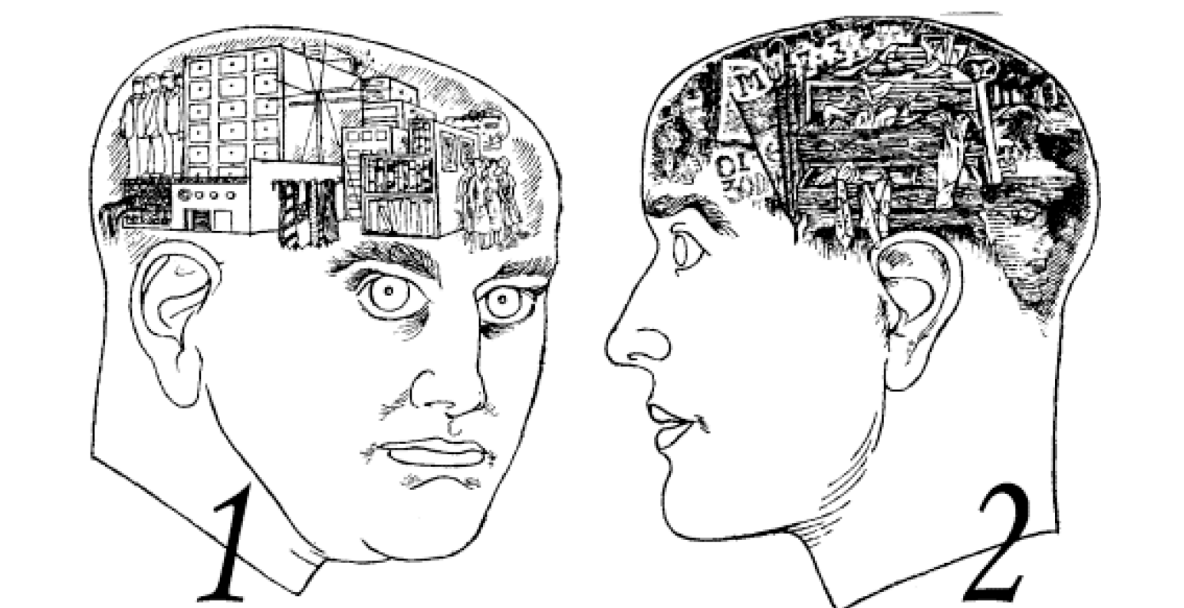


Рис 4 «Руководства ума». Человек справа в отличие от человека слева, по-видимому, не пользуется правилами.

Первыми шагами в направлении организации и символизации является классификация и типология соответственно.

КЛАССИФИКАЦИЮ можно определить как совокупность соподчиненных понятий (предметов, объектов, явлений, функций, идей) в какой-либо предметной области, составленную на основе учета общих признаков и правдоподобных связей между ними. Классификация позволяет ориентироваться в многообразии понятий и является источником знания о них. Классификация как бы делит совокупность на классы, **КЛАСС** происходит от латинского слова (*classis*— разряд) и означает совокупность, разряд, группу предметов (идей, объектов, явлений, функций), обладающих общими признаками.

ТИПОЛОГИЮ можно рассматривать, в свою очередь, как метод научного познания, предполагающий расчленение целой совокупности на части и группировку этих частей с помощью обобщенной, идеализированной модели (теоретическая типология) или типа (эмпирическая типология). Фактически типология свертывает многообразие объектов в ограниченный набор признаков, по которым может быть осуществлено деление на классы. Типология используется как средство изучения сложных объектов и процессов, слово происходит от греческих *typos* (отпечаток, образец) и *logos* (изучение, ведение).

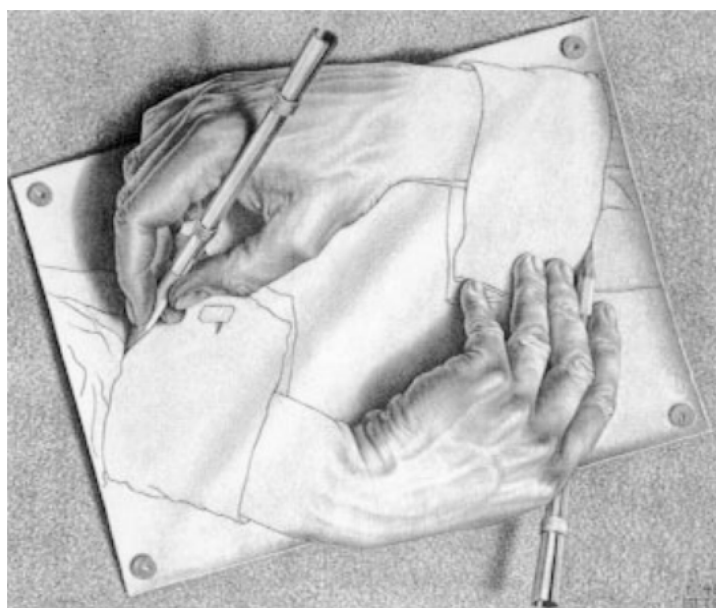


Рис. 6. Познание можно уподобить саморисующимся рукам.

Процесс создания классификации – классифицирование (*classis* и *fasere*), т.е. расчленение на классы предполагает присутствие типологии либо в качестве теоретической модели, либо в качестве эмпирического описания типов. С другой стороны, создание типологии сопровождается расчленением на классы, классифицированием. Иными словами, каждый из этих процессов является следствием другого, а вместе они порождают циклический процесс познания. Причем определить однозначно, что запус-

кает этот цикл – классифицирование или типология, также невозможно, как и определить, что появилось в начале – курица или яйцо.

Данную ситуацию можно проиллюстрировать знаменитой гравюрой М. Эшера – «Рисующие руки» (рис. 6).

Ясно, что любой объект обладает бесконечным числом признаков, следовательно, бесконечным числом способов он может быть подвергнут квали-

фицированию, или, что тоже самое, может породить бесконечное число типологий. Иными словами, здесь есть опасность попасть в ситуацию гегелевской «дурной бесконечности». Для того чтобы родилось знание, необходимо где-то поставить точку и прервать процесс. Отсюда следует достаточно неожиданный и далеко идущий вывод.

Знание рождается в результате отрицания познания.

Знание – остановленное познание



Рис. 7. Модель процесса познания

Закольцованный процесс прерывается, когда произвольно вводится системное описание. Системное описание (или системная модель) останавливает типологию и закрепляет классификацию. Это можно проиллюстрировать моделью, изображенной на рис 7. Двойная спираль (разнонаправленные процессы типологии и классифицирования) сечется плоскостью системного описания. Восходящая от плоскости другая спираль включает в себе уже другие формы познания. Между прочим, эта модель хорошо согласуется с концепцией научной революции Томаса Куна, согласно которой, научное познание не поступательно, а прерывисто. Причем после прерывания новое научное знание практически

ничего не заимствует от предыдущего, так как происходит переопределение, а иногда и исчезновение основных понятий. Например, флогистон и кислород – совершенно разные по природе объекты, хотя некоторые историки науки и утверждали обратное.

Вернемся, однако, к визуализации. Не нужно доказывать, что всякая картинка, иллюстрирующая какие-то факты, или схема, состоящая из квадратиков со стрелочками, сами по себе уже являются классификациями. Причем чаще всего именно классификация является целью и потому представлена зримо, в то время как типология только подразумевается. Работа над восприятием визуального образа представляемого знания, совершаемая аудиторией, заключается в

усвоении предлагаемых фактов (подписи в квадратиках на схеме) и в постижении закономерностей между ними. Первое – это восприятие классификации, второе – узнавание типологии.

Помимо того, что узнавание типологии способствует, как отмечалось выше, фиксации разрозненных фактов памятью, именно через типологию постигается закономерность, то есть передается знание. В зависимости от задачи можно либо скрывать типологию, либо, напротив, явно визуализировать ее. Если есть задача стимулировать творческую активность аудитории и одновременно нет необходимости обеспечения жесткой однозначности понимания, то типологию можно не показывать, предоставляя аудитории самой решить эту задачу. В случае успешного ее решения найденная закономерность будет прочно закреплена в памяти как результат собственной интеллектуальной работы. Такой подход уместен в ряде образовательных задач, а также в тех случаях, когда предлагается совместная интеллектуальная работа. Он характерен для презентации знания дискурсивного типа, при котором есть необходимость показать не только факты и закономерности, их связывающие, но и вовлечь слушателя в сам процесс их получения и осмысления.

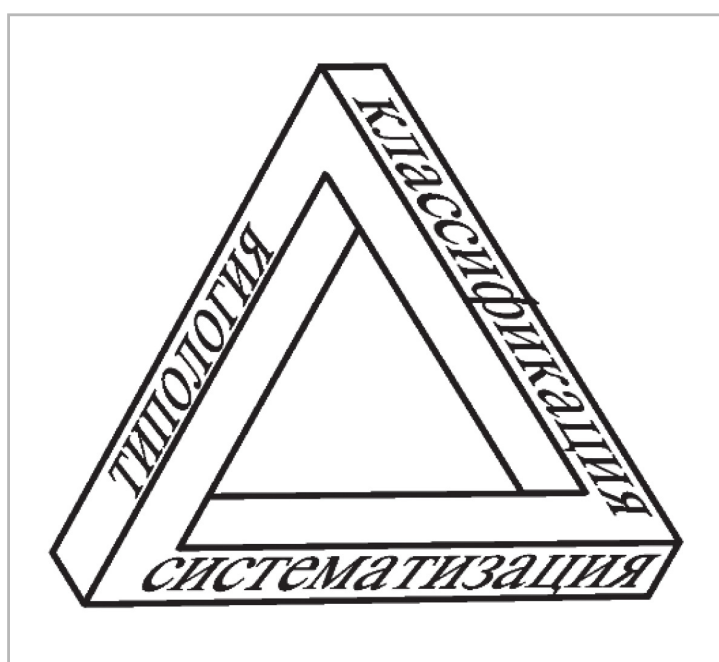


Рис 8. Взаимозависимость познавательных процессов

Если же есть необходимость обеспечить однозначность восприятия информации, то типологию лучше предъявить явно—либо визуальными средствами, либо текстовым комментарием, за исключением тех случаев, когда используется общеупотребимая типология.

Итак, процессу визуальной презентации предшествуют процессы классифицирования и типологии, приводящие к созданию системного представления. Классифицирование и типология приводят к систематизации, которая как бы останавливает типологию и закрепляет классификацию, а

возникающая при этом системная модель предъясняется в визуальном виде как образ знания. На базе этого образа можно начинать новые витки познания. Таким образом, между классифицированием, типологией и систематизацией существует связь. Проиллюстрируем ее с помощью

«невозможного» треугольника (рис. 8), символизирующего взаимное перетекание и взаимосвязь процессов познания.

Требование визуальной представимости системной модели как будто бы сильно ограничивает и предопределяет формы ее реализации, то есть предопределяет знание. Тут опять возникает вопрос о произвольности и относительности представляемого знания и его отношения к тому, что есть на самом деле. Однозначного ответа на него сегодня не существует и неизвестно, появится ли этот ответ когда-нибудь. Визуальный образ строится в сознании не просто так, а на основании фундаментальных потребностей и ценностей, среди которых простота, гармоничность, эстетическая ценность, стройность, связность, целостность и др. Человеческая психика, строя образ знания о мире, ориентируется именно на то, что интуитивно предполагает найти в самом мире. Человеческая психика – зеркало мира, и ее интуиции отражают мир не «как бы», а «на самом деле». Следовательно, естественные ограничения и субъективные предпочтения играют роль канона в иконописи, помогающие, а не препятствующие вскрытию сущности, представимой в визуальной системной форме.

*«Как философ научает нас. Острый разум ни в ином коренится, как в умелом проникновении в суть предметов сообразно десяти Категориям, каковы Сущность, Количество Связь, Действие, Чувство, Местоположение, Основание, Обычай. Сущность – это основной действительный каждой Остроты и надлежит проглядывать сокрытые восхитительные свойства. Пожалуй самой долгой жизни не хватит для полного Сущностей перечисления. Я посильно собрал в тетради их несколько тысяч, почерпывая из книг поэтов и Наукославцев и из того изумительного Регистра, который находится в "Фабрике мира" Алунно. Итак, к числу Сущностей причисляем, вслед за Всеблагим Вездесущим Богом и Божественных Персон, и Идеи. Тут же вся греческая боговицина: Сказочные Боги, набольшие, срединные и малые. Божества небесные, воздушные, морские, земные и адские. Герои обожествленные. Ангелы, Дьяволы и Духи, Небеса и странствующие Звезды, Небесные знамена и созвездия. Зодиак, Круги и Сферы солнцеворота. Стихии, Испарения, Пары, а за этим вслед — чтобы не утомлять вас перечислением — Подземные Огни и Искры, Метеоры, Моря, Реки, Родники и Озера и Скалы. Добавим Рукотворные тела, именно произведения всяческих Искусств: Книги, Перья, Чернила, Глобусы, Компасы, Квадранты, Дворцы, Храмы и Хижины, Щиты, Мечи, Барабаны, Картины, Кисти, Статуи, Резцы и Пилы, и метафизические Сущности, как Род, Вид, Различие, Принадлежность и подобные Данности».*¹³

¹³ См. Эко У. Остров накануне. М.: Симпозиум. 2002.

Любовь никогда не перестает, хотя и пророчества прекратятся, и языки умолкнут, и знание упразднится. Ибо мы от части знаем и отчасти пророчествуем. Когда же настанет совершенное, тогда то, что отчасти, прекратится.

1-е Коринфянам 13.8-10

Глава 4. Системное представление знания – частное в целом. ОТС

СИСТЕМА происходит от греческого *systema*, что значит целое. Целостность (холизм) является ее основным свойством, однако современное понятие системы целостностью не ограничивается. Про систему можно сказать, что это целое, состоящее из частей, но к ним не сводимое. Автомобиль, например, действительно состоит из разных узлов, но сказать, что автомобиль это сумма узлов было бы неверно. Сборка дает новое качество, которое не заключено в составляющих целое частях, причем не все, принадлежащее целому, является его частью, не все можно назвать элементом системы. Например, стрелку спидометра нельзя назвать частью автомобиля, она часть спидометра, который является одновременно элементом системы автомобиля и самостоятельной системой. Систему можно также понимать как множество *закономерносвязанных* друг с другом элементов (предметов, явлений, взглядов, знаний и т.д.), представляющее собой определенное целостное образование и единство. Эта закономерность привносится конструктором системы или познающим систему субъектом и определяется новым по отношению к составляющим частям качеством.

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ это процесс генерации системы из аморфной совокупности объектов средствами установления связей и подобий, типологии и классификации. Можно также понимать под систематизацией формирование взгляда на объект как на систему. Последний случай именуют

чаще *системным подходом*. Системный подход может быть осуществлен «извне», посредством выявления элементов системы рассматриваемого объекта, описания связей между ними и прорисовки его структуры, либо «изнутри», посредством поиска единства и целостности в совокупности разрозненных и на первый взгляд ничем ни связанных друг с другом объектов.

Та и другая задача встает перед тем, кто берется сообщить кому-то некие факты и идеи. Классификация и типология сами по себе являются системами и одновременно элементами системной модели знания, включающей помимо всего этого структуру и содержательную фактологию. Таким образом, каждый, кто собирается что-то представлять, прежде производит систематизацию материала. Чаще всего эта задача решается каждый раз так, как будто бы никто раньше такой задачи не решал, так как существует мнение, что главное здесь содержание, а содержание каждый раз новое. Однако оказывается, что существует технология систематизации, общие принципы построения и анализа систем, а также ряд теоретических достижений в области системологии, с которыми полезно познакомиться, прежде чем приступать работать со знанием. Именно системный подход позволяет преодолеть произвол в определении признаков, а главное – вовремя остановиться при спиральном погружении в типологию и классификацию.

Системный подход позволяет правдоподобно *назвать* исследуемый объект или совокупность объектов, т.е. означить его и получить таким образом новое знание.

Остановимся на так называемых ОТС – общих теориях систем. Точно определить, что это такое, затруднительно, так как ОТС саму можно назвать теорией описаний и определений. Вместе с тем нас здесь интересует не столько точное и предельно непротиворечивое и общее теоретическое описание, сколько метод, позволяющий, к примеру, воспользоваться тетраграммами китайской «Книги перемен» для описания системы подземных сооружений в городе Москве с целью донесения полученных выводов до тех, кто принимает решение.



Необходимо сказать, что в последние десятилетия второго тысячелетия научные (фундаментальные и прикладные) исследования в этом направлении

привели к созданию специальных системных средств познания, «начиная от философского принципа системности, общенаучного системного подхода, вариантов общей теории систем (ОТС) и кончая системным анализом. Переломным моментом в разработке этих средств стало создание разных вариантов ОТС, имеющих свой концептуальный и логико-математический аппарат, а также свои методологические предпосылки».¹⁴

ОТС создается на достаточно простых основаниях, базирующихся на законе системности ОТС, *«любой объект есть объект-система и любой объект-система принадлежит хотя бы одной системе объектов одного и того же рода»*. Причем под «объектом» здесь понимается любой предмет как объективной, так и субъективной реальности. «Данный закон позволяет установить необычное и вместе с тем глубокое единство между объектами, внешне мало сходными друг с другом: тувинскими танцами, евклидовой геометрией, игрой в футбол, взаимодействием, устойчивостью кукурузы к засухе, матрешками, фотосинтезом, квантовой физикой, способом производства».¹⁵

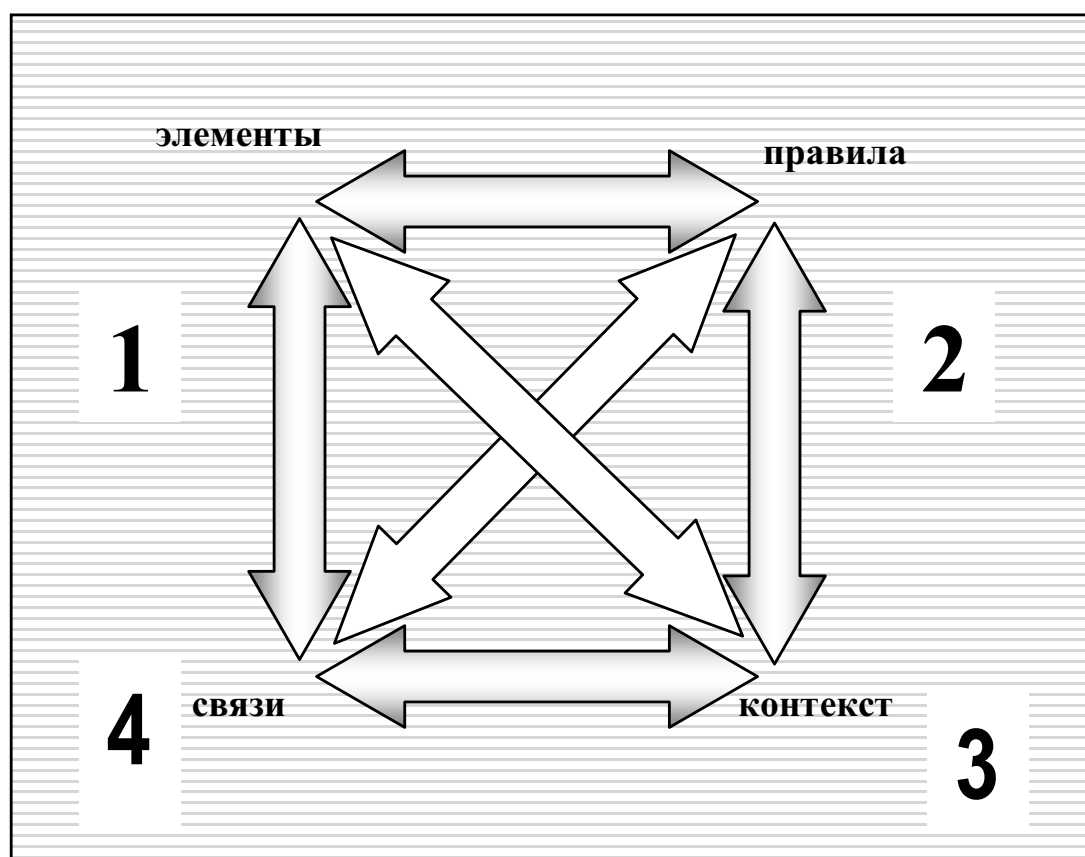


Рис. 9. Объекты системы

¹⁴ Система. Симметрия. Гармония /Под ред. В.С. Тюхтина, Ю.А.Урманцева. – М.: Мысль, 1988. С. 3.

¹⁵ Там же, С.4.

В каждом из этих явлений можно выделить, то, что позволяет рассматривать их как системы:

- (1) **элементы**— составляющие «первичные», то есть рассматриваемые как «неделимые» объекты
- (2) **связи**— отношения единства, связи между элементами, скрепляющие их в одно целое
- (3) **правила**— условия, ограничивающие отношения единства, или так называемые законы композиции
- (4) **контекст**— неизбежную принадлежность каждой из этих систем хотя бы одной системе объектов одного и того же рода.

Описание перечисленных объектов будем называть системным описанием.

На этот список имеет смысл посмотреть более внимательно, с целью обозначить закономерности данного представления, в чем, собственно, и состоит системная работа. Речь идет об определении родственного подобия изображенных выше объектов. На рисунке 9 эти подобия представлены стрелками.

- (1) Отношения 1-4 и 2-3 интерпретируются конструктом¹⁶
«элементарное – сложное».
- (2) Отношения 1-2 и 4-3 интерпретируются конструктом
«композиционное – диспозиционное».
- (3) Отношения 1-3 и 2-4 интерпретируются конструктом
«элементы – отношения».

Проделанная процедура сводит описание системы уже не к четырем, а к трем базовым характеристикам: сложность, позиция, объектность. С другой стороны, имея в виду полюса конструктов, ее можно разложить на 8 элементов. Легко понять, что этот процесс можно продолжать в направлении как дальнейшего обобщения (в пределе получим закон системности), так и дальнейшей детализации. Это занятие увлекательное, однако нельзя забывать, что нужно вовремя остановиться, так как излишняя детализация, как и излишняя обобщенность может привести к утрате смысла и представимости.

|| Другой важный вывод, который можно здесь сделать, заключается в требовании взаимного со-

¹⁶ Конструкт - пара противоположных по смыслу в данном контексте понятий. Термин *конструкт* введен Джорджем Келли в качестве категории мышления, посредством которой человек интерпретирует или использует свой жизненный опыт.

ответствия описаний системы. Тот факт, например, что отношения 1-4 подобны отношениям 2-3, заставляет нас описывать систему таким образом, чтобы количество правил и внешний контекст соответствовали количеству элементов и связей между ними. Так например, шахматная игра (да и любая другая), имеет определенное количество правил, попытки убрать или добавить в нее правила приводят к обеднению и упрощению игры. Аналогично, шахматы как игра исчезает, как только ее рассматривают например, в контексте системы товаров народного потребления, в этом случае нужно найти другое описание объекта под названием «шахматы». Иными словами, между всеми четырьмя составляющими системы, между всемирными характеристиками системы, и т.д и т.п. должно быть установлено разумное соответствие.

Последнее утверждение можно оформить в виде следующего правила.

Любой элемент системного описания (в данном случае элемент, связь, правило, контекст) системно подобен любому другому элементу. В каждом элементе системного описания содержится информация о любых других элементах системного описания и обо всей системе.

Это правило является следствием известного утверждения «все связано со всем», хорошей моделью которого является голографическая картинка, осколок которой воспроизводит всю картинку, только менее четко.

Следующее правило характеризует степень избыточности – недостаточности системного описания.

Система приближается к полной в том случае, если: 1) устранение элемента описания приводит к разрушению системы; 2) описание указывает только на элемент, принадлежащий системе; 3) не существует объектов, не принадлежащих системе, которые могут быть описаны с помощью данного системного описания.

Иными словами: ни добавить, ни убавить, а каждый элемент уникален, и потому описание указывает только на него. Решая задачу построения визуального образа знания, можно поступить следующим образом. Нарисовав

на первый взгляд необходимое количество квадратиков и стрелочек, посмотреть: 1) все ли отображено; 2) можно ли что-то убрать или объединить. Общий принцип прост – как можно меньше элементов, как можно более больший охват предметной области.

Мы написали «приближается к полной» потому, что полную систему в строгом смысле создать нельзя, согласно знаменитой теореме неполноты Гёделя¹⁷. На практике полнота достигается неявными, подразумеваемыми соглашениями, ограничивающими уровень анализа и обобщения. Например, если мы возьмемся систематизировать яблоки, то скорее всего не будем пытаться включить туда партию «Яблоко», хотя, строго говоря, мы обязаны были бы это сделать.

Разумеется, обсуждаемая нами система, в которой выполнены все приведенные правила, является некоторым идеалом, к которому надо стремиться, следуя, однако, принципу разумной достаточности. Наша задача скорее достижение понимания и представимости, а не обеспечение формализации, строгости и непротиворечивости.

¹⁷ ТЕОРЕМА ГЁДЕЛЯ — важнейший результат, полученный австрийским логиком и математиком К. Гёделем (1906—1978). В 1931 г. в статье «О формально неразрешимых предложениях PrincipiaMathematica и родственных систем» Гёдель доказал теорему о неполноте: если система Z (содержащая арифметику натуральных чисел) непротиворечива, то в ней существует такое предложение A , что ни само A , ни его отрицание не могут быть доказаны средствами Z . На примере анализа формальной системы, сформулированной в фундаментальном трехтомном труде английских математиков и логиков А. Уайтхеда и Б. Рассела «PrincipiaMathematica», Гёдель показал, что в достаточно богатых содержательных нормальных системах имеются неразрешимые предложения, т. е. предложения, которые недоказуемы и одновременно неопровержимы. Значение этого результата состоит в том, что он показал неосуществимость программы формализации математики, даже арифметику натуральных чисел невозможно формализовать полностью, ибо в формализованной арифметике существуют истинные предложения, которые оказываются неразрешимыми. С философско-методологической точки зрения — теорема Гёделя показывает невозможность полной формализации человеческого знания.

*И в избавление души ко всему подходи с
размышлением.
И руководствуйся подлинным знанием - лучшим
возникшим.*

Из "Золотых стихов" пифагорейцев

Глава 5. Системные парадигмы и собственные числа

В предыдущей главе мы разобрали составляющие системного описания, однако этого еще не достаточно для построения самого системного описания. Подходя к систематизации, необходимо вооружиться некоторым единым методологическим принципом связывания всех элементов системы. Необходимо определить - как мы будем различать объекты и - как будем находить в них сходство. Здесь следует подчеркнуть, что это именно «КАК?», а не «В ЧЕМ?», на последний вопрос будут отвечать признаки или атрибуты, по которым можно классифицировать объекты и запускать процесс типологии. Здесь вопрос «как?» имеет две стороны – количественную и качественную. Количественную характеристику будем называть собственным числом системы, а качественную – парадигмой системы.

СОБСТВЕННОЕ ЧИСЛО показывает минимальное число классов одного ранга, на которые может разделить любую группу объектов, принадлежащих системе, базовая типология.

ПАРАДИГМА¹⁸ СИСТЕМЫ – методологический принцип, по которому это разделение осуществляется.

¹⁸**ПАРАДИГМА** — в узком смысле система основных научных достижений (теорий, методов), по образцу к-рых организуется исследовательская практика ученых в данной области знаний (дисциплине) в определенный исторический период. Понятие парадигма в применении к науке введено американским философом науки - Томасом Куном, выделившим различные этапы в развитии научной дисциплины: предпарадигмальный, парадигмальный («нормальная наука»), кризиса и научной революции, заключающийся в смене парадигм, переходе от одной к другой. В данном контексте мы используем понятие парадигмы, как основного идеологического ядра, вокруг которого разворачивается систематизированное знание.

И то и другое всегда присутствует в систематизированном объекте, однако не всегда представлено явно.

Вот, например, как начинается труд «Система, симметрия, гармония».¹⁹

ПРИМЕР 1

«Эта книга, посвященная системе, симметрии, гармонии, имеет не три, а четыре связанные друг с другом грани. Поэтому она подобна тетраэдру — одному из пяти обладающих совершенной симметрией платоновых тел,— представленному в «Тимее» как образ... огня.

«Основанию» этого тетраэдра соответствует первая глава книги ...

И далее...

«Продолжая далее аналогию с тетраэдром, можно сказать, что шесть его ребер — места пересечения граней — выражают связь между философами, системологами и естествоиспытателями, а четыре его вершины — точки пересечения ребер — теоретические и практические результаты их деятельности в философии, системологии, симметрологии и эстетике: -

Однако тетраэдр «указывает» и на нечто большее, чем грани, ребра и вершины,— на закон их композиции именно в тетраэдр, а не в какую-либо другую геометрическую фигуру. В данной книге в роли такого закона, komponующего все ее главы в «системный тетраэдр», выступает ОТС-подход, развитый Ю. А. Урманцевым и используемый ее авторами».

В этой книге тетраэдр не нарисован, однако языковыми средствами построен его мыслительный образ, что тоже можно отнести к средствам визуализации. Однако ясно, что собственным числом изложенного в книге материала является число 4, причем в данном случае в форме 3+1.

Другой пример – из Книги Перемен (Рис. 10).

¹⁹ Система. Симметрия. Гармония /Под ред. В.С. Тюхтина, Ю.А.Урманцева. – М.: Мысль, 1988.

**Слышал я: некогда Бао-сиши положил**

*Творчеству и Исполнению первоначало.
Действие Творчества вторит могуществу Неба.
А Исполнение знаки Земли сочетало.
В Высях узрел он начального хаоса круг.
В миге едином умчался на тысячи ли:
В долях заметил он форм неподвижный покой,
Древность хранится в податливой толще земли.
Смысл этих образов, стойких вовеки, поняв,
Внидем в ворота добра в единении с ним.
Пусть никогда не иссякнет усердие в этом.
И в преклонении мысли свои укрепим!*

Чжу Си Вдохновение

Рис. 10

В этих стихах зашифрованы главные принципы систематизации всех 64 иероглифов Книги Перемен, Идея изменчивости, т.е. движения от Творчества к Исполнению, проходящая в поле сил Земли (инь) и Неба (ян). На этой основе построена теория гадания о деятельности человека: «идет ли эта деятельность вразрез с ходом мирового свершения, или она гармонически включается в мир, т. е. несет ли она несчастье или счастье» (с.7). Система представлена графически в виде 64 символов, каждый из которых выражает ту или иную жизненную ситуацию во времени с точки зрения ее постепенного развития. Символы состоят из шести черт каждый: и эти черты обозначают последовательные ступени развития данной ситуации. Черты бывают двух родов: или цельные (лучи света), или прерванные посередине; первые символизируют активное состояние, свет, напряжение, а вторые — пассивное состояние, тьму, податливость.

Два базовых символа представлены на рисунке 11 (с.9, с. 15)

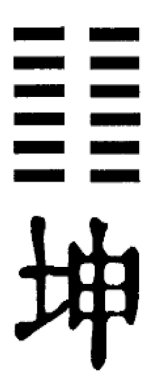
№ 1. Цянь. Творчество  Здесь творчество рассматривается в его самом чистом виде. Это прежде всего акциденция неба как олицетворения творческой силы, которая лежит в начале всего существующего. Она, как универсальная сила, принципиально не может иметь никаких препятствий в своем развитии, которому благоприятствует то, что эта сила является совершенно стойкой. Совершенный человек может в своей деятельности полностью проявить такое творчество, которое благотворно отражается на всем его окружении. Вот почему в тексте сказано: <i>Творчество. В изначальном развитии благоприятствует стойкость.</i>	№ 2. Кунь. Исполнение  Даже самое напряженное творчество не может реализоваться, если нет той среды, в которой оно будет осуществляться. Но и эта среда, для того чтобы осуществить абсолютное творчество, должна быть тоже абсолютно податливой и пластичной. Кроме того, она должна быть лишена какой бы то ни было собственной инициативы, должна в полной самоотрешенности лишь вторить и следовать за импульсами творчества. Но вместе с тем она не должна быть бессильной, иначе она не была бы в состоянии исполнять то, что является творческим замыслом. Поэтому она — вполне самоотрешенная сила — выражается метафорически в образе кобылицы, которая, хотя и лишена норова коня, но не уступает ему в способности к действию....
---	---

Рис.11

Известный комментатор и исследователь Ю.К.Щуцкий в своем труде «Китайская Классическая Книга Перемен И-Цзин» пишет:

В теории «Книги Перемен» весь мировой процесс представляет собою чередование ситуаций, происходящее от взаимодействия и борьбы сил света и тьмы, напряжения и податливости, и каждая из таких ситуаций символически выражается одним из этих знаков, которых в «Книге Перемен» всего 64. Они рассматриваются как

символы действительности и по-китайски называются гуа (символ). В европейской китаеведной литературе они называются гексаграммами. Гексаграммы, вопреки норме китайской письменности, пишутся снизу вверх, и в соответствии с этим счет черт в гексаграмме начинается снизу. Таким образом, первой чертой гексаграммы считается нижняя, которая называется начальной, вторая черта – это вторая снизу, третья – третья снизу и т. д. Верхняя черта называется не шестой, а именно верхней (шан). Черты символизируют этапы развития той или иной ситуации, выраженной в гексаграмме. Места же от нижнего, начального, до шестого, верхнего, которые занимают черты, носят название вэй (позиции). Нечетные позиции (начальная, третья и пятая) считаются позициями света – ян; четные (вторая, четвертая и верхняя) – позициями тьмы – инь. Естественно, только в половине случаев световая черта оказывается на световой позиции и теневая – на теневой. Эти случаи называются «уместностью» черт: в них сила света или тьмы «обретает свое место». Таким образом, мы получаем следующую схему:

Позиции	Их названия	Их предрасположенность
6	Верхняя	Тьма
5	Пятая	Свет
4	Четвертая	Тьма
3	Третья	Свет
2	Вторая	Тьма
1	Начальная	Свет

Уже в древнейших комментариях к «Книге Перемен» указывается, что первоначально было создано восемь символов из трех черт, так называемые триграммы. Они получили определенные названия и были прикреплены к определенным кругам понятий. Здесь мы указываем их начертания и их основные названия, свойства и образы. Из этих понятий можно заключить, как в теории «Книги Перемен» рассматривался процесс возникновения, бытия и исчезновения. Творческий импульс, погружаясь в

среду меона – исполнения, действует прежде всего как возбуждение последнего (рис. 12).

	Знак	Название	Свойство	Образ
1		цянь (творчество)	крепость	Небо
2		кунь (исполнение)	самоотдача	Земля
3		чжэнь (возбуждение)	подвижность	Гром
4		кань (погружение)	опасность	Вода
5		гэнь (пребывание)	незыблемость	Гора
6		сунь (утончение)	проникновение	Ветер (Дерево)
7		ли (сцепление)	ясность	Огонь
8		луй (разрешение)	радостность	Водоем

Рис. 12

Дальше наступает его полное погружение в меон, которое приводит к созданию творимого, к его пребыванию. Но так как мир есть движение, борьба противоположностей, то постепенно творческий импульс отступает, происходит утончение созидających сил, и дальше по инерции сохраняется некоторое время лишь сцепление их, которое приходит в конце концов к распаду всей сложившейся ситуации, к ее разрешению.

Каждая гексаграмма может рассматриваться как сочетание двух триграмм. Их взаимное отношение характеризует данную гексаграмму.

При этом в теории «Книги Перемен» принято считать, что нижняя триграмма относится к внутренней жизни, к наступающему, к создаемому, а верхняя – к внешнему миру, к отступающему, к разрушающемуся (рис.13).



Внешнее, отступающее, разрушающееся



внутреннее, наступающее, создающееся

Рис. 13

Кроме того, гексаграмма иногда рассматривается и как состоящая из трех пар черт. По теории «Книги Перемен», в мире действуют три космические потенции — Небо, Человек, Земля (рис. 14):



Небо



Человек



Земля

Рис. 14

Существует также выработанная в гадательной практике ицзинистов символика отдельных позиций гексаграммы.

В обществе:

1. Простолудин; 2. Служильный; 3. Вельможа; 4. Придворный; 5. Царь; 6. Совершенный человек.

В человеческом теле:

1. Ступни; 2. Голени; 3. Бедра; 4. Туловище; 5. Плечи; 6. Голова.

В теле животного:

1. Хвост; 2. Задние ноги; 3. Задняя часть туловища; 4. Передняя часть туловища; 5. Передние ноги; 6.



Голова.

Система «Книги Перемен» весьма удобна для анализа в нашем контексте. В ней ясно и четко представлено то, что мы назвали выше парадигмой системы. Ее можно сформулировать через две категориальные оппозиции 1) причина

(Творчество) – следствие (Исполнение) 2) добро (Ян) – зло (Инь), при этом все происходящее может быть описано через взаимозависимость приведенных категорий шестьюдесятью четырьмя способами. Читая И-Цзин, нельзя не удивляться тому, как элементарная комбинаторная задача (перестановок цельных и «сломанных» палочек, единиц и нулей) наполняется глубокими, философскими, нравственно-этическими и культурно-историческими смыслами. Важно отметить и то, что базовый классификатор, имеющий собственное число 4 (в форме 2+2), способен порождать деления на 3, 6, 8, 64 класса. Причем каждое из этих делений является полной системой. В этом смысле тетраграмма оказывается очень удобным методом классификации, а построенное на ее основе системное описание весьма удобным языком представления знания.

Мы надеемся, что читатель не подумает, будто бы мы ратуем за использование ян и инь для классификации партии фруктов на овощной базе. Речь идет здесь о выборе такой парадигмы системы, которая была бы адекватна как входящим в нее объектам, так и задаче классификации. Например, если классификация фруктов осуществляется с целью оптимизации времени хранения и усилий по реализации товаров, то здесь можно было бы предложить парадигму системы на основе различения-сходства 1) скоропортящихся – нескоропортящихся 2) дорогих – дешевых, с помощью которой создать типологию из 64 рекомендаций по каждой категории товара. Причем, что важно отметить, все это многообразие оказалось бы представимо в виде простой и запоминающейся графической схемы.

Сравнивая приведенные в этой главе системы классификации (Пример 1 и 2) легко увидеть, что в основе них лежат разные принципы, несмотря на то что собственное число системы и там и там 4. В первом случае представлена Триада – Система, Симметрия, Гармония, к которой добавлен в качестве концепта²⁰ мета-принцип, а именно ОТС подход Урманцева. Во втором случае мы имеем дело с дуальностью, т.е. единством и противоположностью двух категорий. Это наводит на мысль, что можно попытаться построить некую иерархию собственных чисел систем, универсальную относительно любой парадигмы системы, на основании реконструкции формирования сознания человека.

²⁰ КОНЦЕПТ – содержание понятия, то же, что и смысл. В семантической концепции Р. Карнапа между языковыми выражениями и соответствующими им денотатами, т.е. реальными предметами, имеются еще некоторые абстрактные объекты – концепты.

*Какой же плод науки долгих лет?
Что наконец подсмотрят очи зорки?
Что наконец поймет надменный ум
На высоте всех опытов и дум,
Что? Точный смысл народной поговорки.*

Евгений Боратынский

Глава 6. Системная модель формирования сознания и иерархия систем

Сознание человека есть свойство, постепенно формирующееся и становящееся в процессе его жизни. Сознание общества формируется в процессе его исторического развития. При этом имеет право на существование аналогия между развитием человека-индивида в онтогенезе и человека-индивида в филогенезе и историческим развитием общества и общественного сознания выражаемого, например, доминирующими идеологиями. На основании этой простой идеи и построена описательная схема или модель формирования сознания.

Модель представляет процесс формирования сознания через фундаментальные познавательные функции как поэтапный: этап отрицания, этап отождествления, этап включения. Становление личности как в историческом (филогенетическом), так и индивидуально-жизненном (онтогенетическом) плане проходит обозначенные этапы достаточно сложным образом - все три операции могут сопридти в конкретном человеке или в конкретном обществе, доминируя в отдельных проявлениях личности.

1. Первое, чему научается человек, едва появившись в этом мире, - это познавательной операции отрицания. Обретая самость, он осуществляет это посредством отрицания всего, что есть "не Я". Мир разделяется на две области: область единого самотождественного мира "Я" и область множественного "не Я".

Это необходимый этап обретения формы, даруемой человеку в момент перехода из внутриутробного защищенного состояния к иному миру, агрессивному и ненадежному. Целостная единая оформленная самость

(индивидуальность²¹) человека противопоставляется множественности бесформенной Среды.

Составляющие эту среду стихии, вещи, и люди воспринимаются функционально, а не сущностно, лишь относительно значения для индивида. Возникает смещение свойств, приписывания неживому качеств живых и наоборот. В сознании рождаются тотемы и демиурги, формируются архетипы. Это хорошо иллюстрирует поведение ребенка (до четырех - пяти лет), а также архаического общества, где эгоцентризм является вполне естественным и оправданным.

Здесь еще нет нравственности. Есть только нормы поведения, поддерживаемые авторитетами вождей, предков и идолов, и предписываемые естественными биосоциальными законами сохранения жизни, рода и вида. Здесь еще нет самих понятий добра и зла, они трактуются лишь как польза и вред, целесообразное и нецелесообразное, доставляющее наслаждение, приносящее страдание. Операция отрицания аналогична мыслительному убиению и включает в себе отрицание живой, не описываемой в функционально - рациональных терминах, реальности.

В силу непреодолимого барьера между единой самостью и множественным миром мысль и деятельность разорваны. Это и позволяет мифу быть, по выражению А.Ф.Лосева, всецело реальным и достоверным, поскольку формирование образа реальности остается прерогативой самодостаточного Я.

Такое мировосприятие можно назвать языческим. Оно порождает характерную для язычества множественность и жесткую функциональную отделенность мифологических существ и веру в то, что знание может позволить управлять ими, поскольку рационалистическим центром остается человек.

Этот тип сознания можно назвать индивидуальным. А соответствующий тип «личности» – «в себе» – личностным, поскольку еще не открыта персоналия «ТЫ» а есть только «Я», в микрокосме которого и происходят все бытийные процессы.

По славянски «Я» – «Аз», а «Аз» это еще и единица. Число «Один» на символическом языке означает следующее:

²¹**ИНДИВИД** (лат. *individuum* – неделимое): 1) *Человек* как единичное природное существо, представитель вида *Homo sapiens*, продукт филогенетического и онтогенетического развития, единства врожденного и приобретенного, носитель индивидуально своеобразных черт (задатки, влечения и т. д.); 2) Отдельный представитель человеческой общности; выходящее за рамки своей природной (биологической) ограниченности социальное существо, использующее орудия, *знаки* и через них овладевающее собственным *поведением* и психическими процессами. Оба значения термина «Индивид» взаимосвязаны и описывают человека в аспекте его отдельности.

«ОДИН символизирует бытие и открытие человеку духовной сущности. Это активный принцип, который, раскладываясь на фрагменты, приводит к многообразию и к Высшей силе (...) Единица также приравнивается к свету».²² Интересную трактовку букве «А» дает Сергей Есенин в поэме «Ключи Марии».

«Начальная буква в алфавите «А», есть ни что иное, как образ человека, ощупывающего на коленях землю. Опершись на руки и устремив на землю глаза, он как бы читает знаки существа ее.»

2. Познавая мир, человек структурирует его. Сравнивая себя с другими, он убеждается в сходстве себя с многоразличными другими, от чего его самотождественность начинает подвергаться коррекции. Вместе с этим активизируется ряд неразрешимых антимоний, делая необходимым постоянно осуществлять выбор. Подобные проблемы знакомы «юноше, обдумывающему житье» и обществу, только выходящему на геополитическую арену.

Вместо отрицания в познание включается операция оценки эквивалентности и неэквивалентности. Единое теперь становится свойством не внутреннего, а внешнего мира. Единое в абсолютном самоотождествлении везде и всегда это свойство мира, это приоткрывающий себя человеку Бог, источник жизни теперь уже реальной, существующей не только внутри сознания, но и вне. Здесь уже начало нравственности. Но Единому Богу тут же противопоставляется абсолют зла как нечто самому себе не тождественное, как образ всегда изменчивого Хаоса. Абсолюты Добра и Зла тем не менее представляются сознанию равносильными.

Так монотеистическое представление о Боге порождает представление дуалистическое, наиболее ярко представленное в гностицизме.

Перед человеком, уже потерявшим уверенность в своей целостности, уже знающим, что не все в нем устремлено к добру, что есть в нем и злое, и нечистое, ставится сложная проблема. Ему дается шкала, по которой он может определить свое собственное место, и решить к какому полюсу ему двигаться. Выбор между добром и злом оказывается произвольным, ибо еще не открылась человеку высшая обусловленность нравственности. Еще не познана Любовь. Еще не побеждена выравнивающая, всеотождествляющая энтропия – смерть. Но уже дан Закон, а вместе с ним открылось Беззаконие. Выгоду можно получить, следуя как тому, так и другому. Достаточно возможностей для переодеваний зла в добро (инверсии): «что в верху, то и внизу».

²²Керлот. Х.Э. Словарь символов. М.: REFL - book, 1994. С. 576.

На этом этапе человеку открывается персоналия «Ты», как равнозначная, что является уже основанием для личностного становления. Этот уровень сознания можно назвать персональным, так как он выделяет из множества не только одну обособленную целостность, а ряд ближних, имеющих право называть себя «Я». Соответствующий тип «личностности» – «конкретно» личностный, так как операция отождествления осуществляется по признакам, соизмеримым с субъектом и характерным конкретно для него.

Соответствующее число Два:

«...обозначает «эхо», отражение, конфликт и противовес, или противопоставление или мгновенное успокоение сил, находящихся в равновесии; число также соответствует прохождению времени: линии, идущей из прошлого в будущее; геометрически оно выражается двумя точками, двумя линиями или углом. Оно также символизирует первое неделимое ядро материи, природу в ее оппозиции к Творцу, луну как противоположность солнцу. Во всей эзотерической традиции двойка рассматривалась в качестве чего-то зловещего; она означала тень и бисексуальность всего сущего или дуализм (представленный в известном мифе о Близнецах) в смысле соединяющей связи между бессмертным и смертным или между неизменным и изменяющимся. В мистическом символизме ландшафта в мегалитической культуре два ассоциируется с горой в виде мандорлы, центральным пунктом символического Превращения, образующего тигель жизни и включающего два противоположных полюса; добра и зла, жизни и смерти. Кроме того, два – это число, ассоциирующееся с Magna Mater (Великой Матерью)».²³

3. Следующей осваиваемой операцией является операция сравнения или включения, при которой находится способ разрешения антиномий, диалектического синтеза противоположностей. Личность одновременно ощущает себя и значительнее мира, и ничтожнее него, и равного ему. Это открытие триединства как неслиянного и нераздельного союза. Переход от монотеизма к троичному Богословию, позволяющему преодолеть то, что о. Павел Флоренский называл законом тождества. Собственно, только при таком мировидении и формируется понятие личности в полном смысле этого слова, как существа свободного и ответственного.

«...христианская философия, т.е. философия идеи и разума, философия личности и творческого подвига опирается на преодоление закона тождества. Это философия духовная»²⁴ «Само-доказательность и само-обоснованность

²³ Там же, С. 577.

²⁴ Флоренский П.В. Том 2. У водоразделов мысли. – М.: Правда, 1990. С. 268.

Субъекта Истины Я есть отношение к Он через Ты. Через Ты субъективное Я делается объективным Он, и в последнем имеет свое утверждение, свою предметность как Я. Он есть явленное Я. Истина созерцает Себя, через Себя в Себе. Но каждый момент этого абсолютного акта сам абсолютен, сам есть Истина. Истина – созерцание Себя чрез Другого в Третьем; Отец, Сын, Дух. Таково метафизическое определение сущности самодоказательного Субъекта, которая есть как видно субстанциальное отношение. Субъект Истины есть отношение Трех».²⁵

В познавательном акте человек научается реально ощущать включенность свою в нечто большее, целое, единое и одновременно включенность этого большего, целого, единого в себя. Этим преодолевается плоскостность закона тождества, а стало быть и закона смерти. Здесь и соборность, и особенность, и индивидуальность. Здесь смерть своего «Я» ради жизни своего «Я». Здесь общение с другим как с самим собой и с третьим незримо присутствующим – (Я, ТЫ, ОН).

Это открытие тайны Любви.

Соответствующее число «Три»:

«... символизирует духовный синтез; это формула для творения каждого из миров. Тройка олицетворяет решение конфликта, поставленного дуализмом. Она образует полукруг, включающий зарождение, зенит и нисхождение. Геометрически она выражается тремя точками или треугольником. Она является гармоническим результатом воздействия единства на дуальность. Это число связано с базовыми принципами и выражает самодостаточность или возрастание «единства в самом себе». В конечном счете оно ассоциируется с понятием неба и троицы».²⁶

Структура личности также троично предполагает субстанциальное наличие в человеке тела, души и духа, объединенных в целостность личности и несводимых одно к другому. Трехипостасное существование человека и позволяет определять его в качестве посредника между дольным и горним миром.

Это и есть собственно личностное сознание, соответствующее ему качество личности можно назвать «цело»-личностным. Ему присуща способность все выделять (включая себя) и все соединять и отождествлять выделенное и объединенное, ощущать себя и все вне себя целостностью и структурностью, и себя вместе со всем вне себя одновременно мыслить и как часть, и как целое. В полноте это возможно, естественно, только для идеального человека,

²⁵Флоренский П.В. Том 2. У водоразделов мысли. – М.: Правда, 1990. С. 48.

²⁶Керлот. Х.Э. Словарь символов. М.: REFL - book, 1994. С. 577.

содлавшегося в полном смысле этого слова домом Божиим. Обсуждаемую схему можно представить в виде следующей таблицы (рис. 15):

репре- зентация «Я»	числовой символ	тип сознания	тип личности	возрастная группа	религиозная идеология
через не- «Я»	1	индивидуальный	«всебе» — личностный	детская	политеизм, материализм
через —«Ты»	2	персональ- ный	«конкретно» — личностный	юношеская	монотеизм, пантеизм
«Ты» и «Он».	3	личностный	«цело» — личностный	взрослая	троичное богословие

Рис.15

Подчеркнем еще раз, что эта классификация весьма условна и служит только описательным целям. Сознание реального человека в реальной обстановке трудно однозначно отнести к какому-либо определенному типу. Соотношения здесь строятся по принципу подобия, аналогии, а точнее, ассоциации, особенно это касается последних двух колонок. Вместе с тем представленная классификация может послужить основой и для осмысления своего собственного состояния, саморефлексии. Так понимание того, что в каких-то жизненных ситуациях сознание не отслеживает ничего, кроме своего собственного «Я», является признаком перекосов в развитии личности, которые следует откорректировать. Так что состояние сознания, представимое в предложенной или другой форме, является индикатором зрелости личности и степени ее духовного совершенства.

Полнотой же во всем и всегда «целого» личностного сознания не обладает ни один человек на земле...

Приведенные выше рассуждения могут быть перенесены на разбиения группы объектов на один, два и три класса, что позволяет вскрыть метафизический, психологический и культурологический смысл таких разбиений. Более того, можно предположить, что именно этим возможность разбиения исчерпывается.

Число способов разбиения множества объектов, объединенных в систему, ограничивается тремя базовыми (характеризующимися собственными числами 1,2,3). Максимальное значение базового собственного числа для данной системы будем называть мерой системы.

Объекты системы меры 1 будем называть **КОНЦЕПТАМИ**.

Объекты системы меры 2 будем называть **КОНСТРУКТАМИ**.

Объекты системы меры 3 будем называть **ТРИАДАМИ**.

Покажем, как концепты порождают конструкты, а конструкты в свою очередь порождают триады.

Этот механизм можно продемонстрировать через последовательное означение внешней по отношению к объекту среды (рис. 16).

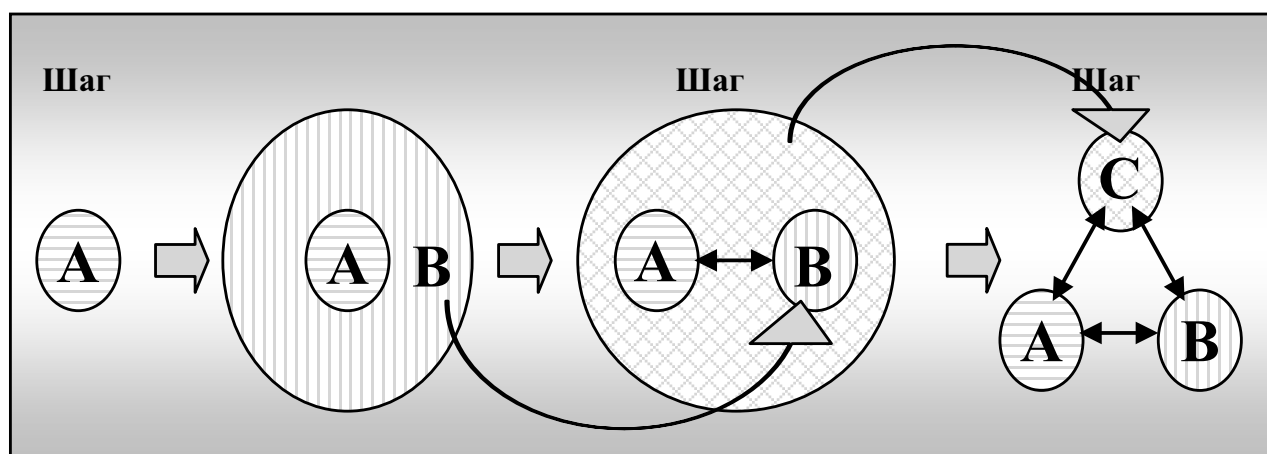


Рис. 16 Механизм повышения мерности

Выделение (означение) объекта **А** сводится к построению границы и формулировке условий разделения на то, что есть **А**. Так формируется концепт (шаг 1). Все, что не есть **А**, внешняя по отношению к нему среда также может быть рассмотрена как объект **В** (шаг 2), его означение приводит к формированию концепта (шаг 3), определенного в некоторой среде **С**, содержащей не только то, что не является ни **А**, ни **В**, но также и все то, что их объединяет в конструкт, т.е. содержит признаки как сходства, так и различия полюсов конструкта **А – В**. Среда **С** выступает в роли двойного отрицания как **А**, так и **В**, следовательно, она тождественна как **А** и **В**, так и их объединению. Именно это делает **А – В – С** триадой, причем определить среду для триады уже не представляется возможным, так как описания как внешних, так и внутренних характеристик объектов, в нее входящих, содержатся уже в ней самой. Вот почему триада является конечной формой порождения. С другой стороны, ясно, что эта операция может циклически повторяться сколь угодно дальше. Так, следующая операция это объединение триады в отдельный объект (шаг 1) и формирование из нее концепта.

Система может характеризоваться не одной, а несколькими мерами и их комбинациями.

Для примера проанализируем Витрувианского человека Леонардо Да Винчи (рис.17).

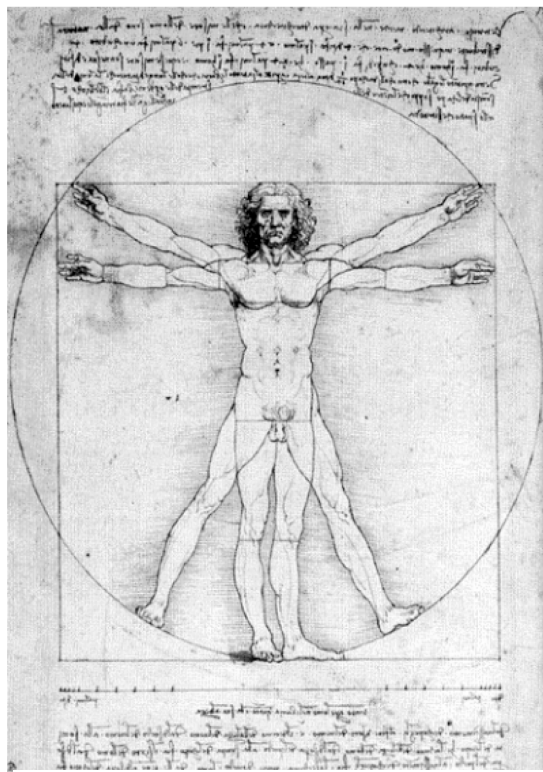


Рис. 17.

На рисунке представлена система, имеющая собственное число 5, которую можно представить комбинацией конструкторов «верх – низ», «правое – левое» и концепта «человек». С другой стороны, эту же цифру 5, можно представить в форме $3+2$, то есть триады и конструкта. На рисунке читаются соответствующие геометрические фигуры: круг (концепт), квадрат (два – ортогональных конструкта), треугольник (триада), двойственность фигуры и ее асимметричность (концепт).

Следует также отметить, что Леонардо построил рисунок по золотому сечению, что означает гармонию (триада) и одновременно асимметрию (конструкт). В заключении этой главы приведем наиболее типичные модели композиций графических элементов, отвечающих за

представление системы в зависимости ее меры, но прежде для полноты введем понятие системы с мерой, равной 0.

Будем называть систему системой меры 0, если 1) она объединяет объекты, для которых не определен ни один признак классификации, и 2) сама система не имеет осмысленного именованья.

Пример такой системы — листок, вырванный из телефонной книги, или список статей в словаре на букву А.

Такие случаи встречаются, когда надо просто перечислить некоторую совокупность объектов, причем закономерность, их связывающая, либо не имеет значения, либо тяжело выявляется.

Композиционные модели представления систематизированного материала (рис. 18).

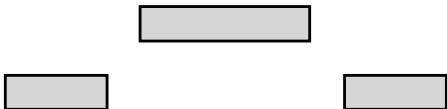
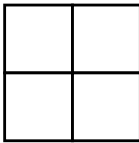
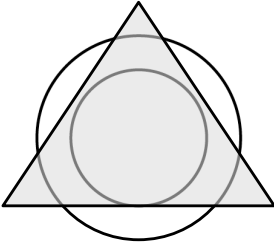
мера	предмет представления	Модели композиции
0	Перечисление	
1	Список	
2	Структура	
3	модель, концепция	
2+2	Типология	
3+1	Система	

Рис. 18

Данная таблица представляет композиционное расположение материала на плоскости листа или страницы. Мы надеемся, что у читателя хватит фантазии творчески подойти к этим схемам и понять, что под квадратиками, треугольниками и кружками могут скрываться любые графические объекты. Однако важно отметить, что композиция должна быть читаема в том смысле, что в ней визуально должна быть представлена парадигма системы, собственное число и мера. Несоответствие композиции и графических элементов может привести к невосприятию информации.

*Милый мальчик, ты так весел, так светла твоя улыбка
Не проси об этом счастье, отравляющем миры,
Ты не знаешь, ты не знаешь, что такое эта скрипка,
Что такое темный ужас начинателя игры!*

Николай Гумилев

Глава 7. Водяные знаки смысла

Системное восприятие и презентация знания есть попытка восстановить целостный взгляд на мир, в значительной степени утраченный европейской цивилизацией после эпохи триумфа рационализма и позитивизма. Человек средневековья, например, обладал гораздо более целостным и системным взглядом на мир, чем мы с вами. В основе средневекового мировоззрения в целом и его эстетических представлений лежала идея о божественной сущности всех вещей и явлений. «Видимый мир сотворен ради человека, чтобы посредством его человек достигал познания Бога»²⁷—писал в XIII веке Альберт Великий, а все элементы мира есть «телесные метафоры вещей духовных», утверждал Фома Аквинский.

Людям средневековья природа представлялась божественной книгой, где предметы, люди и явления есть лишь символы таинственного языка, на котором Бог беседует с человеком о своем бытии. Разум человеческий не в силах постичь таинственный смысл языка природы; проникнуть в его истинное значение можно только посредством веры и только тогда, как учил средневековый мистик Бернард Клервосский, деревья и камни научат тебя тому, что ты не сможешь услышать от учителей. С какой бы областью природы ни соприкасалось средневековое сознание, какую бы часть вещей и явлений ни исследовало бы оно посредством своей науки, будь то медицина, астрономия или математика, оно всегда видело в них образы иных вещей и явлений, а в их материально-конкретных формах — таинственные символы

²⁷Интересно сравнить этот принцип с современным антропным принципом естествознания и космологии утверждающим что мы видим Вселенную такой, потому что только в такой вселенной мог возникнуть наблюдатель — человек.

скрытых понятий Тогда не было утрачено еще представление о Море как о едином организме, тайна строения которого открывается через систему символов, аллегорий, реализованных метафор, сложных ассоциаций, аналогий и параллелей.

Каждая отрасль знаний видела в реальном мире прежде всего определенную систему символов, и каждый предмет, вещь или явление приобретали то или иное значение, в зависимости от системы, с точки зрения которой они рассматривались (см., например, рис. 19). При всей относительности построенной таким образом картины мира (а также ее фрагментов, запечатленных в научных трактатах) с ее, казалось бы, привнесенными «субъективными» смыслами, реальность не теряла объективности, не становилась иллюзорной реальностью, а оставалась в полной мере осязаемо конкретной.



Рис. 19

СООТНОШЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА И ВСЕЛЕННОЙ

Каждому рисунку содержит названия животных, минералов и растительных субстанций Их соотношение с соответствующими частями тела показано прерывистыми линиями Слова из заглавных букв над линиями указывают, к какому телесному члену, органу или болезни относятся лечебные растения или какая-либо другая субстанция. Благоприятные времена года показаны знаками Зодиака, каждый дом которых делится на три декады Их влияние символизируется планетарными знаками, размещенными по обе стороны фигуры. (Из книги Кирхера "Эдип Египетский")

Последнее позволяло науке двигаться по пути познания, философии — по пути осмысления, а обыденному существованию — пребывать в ощущении единства, целостности и полноты.

Впоследствии это ощущение было утрачено, единое знание подвергнуто фрагментации, а сама идея о целостности мира (холизм) отсечена бритвой Оккама²⁸ на периферию научного метода.

²⁸ «БРИТВА ОККАМА» — методологический принцип, сформулированный англ. философом и логиком У. Оккамом и требующий устранения из науки всех понятий, не являющихся интуитивно очевидными и не поддающихся проверке в опыте:

Однако уже в начале 20 века появляются все новые и в разной степени успешные попытки вернуться к синтетическому системному взгляду на реальность, вновь собрать воедино разошедшиеся в разные стороны науки и другие плоды человеческого сознания – промышленность, художественное творчество, богословие. Системный подход и системный анализ и явились одной из попыток, не теряя аналитической рациональности, вернуть целостность представления знания.

Мы сделали выше приведенное отступление с тем, чтобы напомнить читателю, что занимаясь систематизацией как необходимым этапом презентации знания, он внедряется в область, предполагающую присутствие не одного, а нескольких смыслов, даже нескольких *уровней* смыслов. Уровни смысла, присутствующие в любом средневековом произведении искусства или научном трактате, можно представить в виде следующей схемы (рис 20).

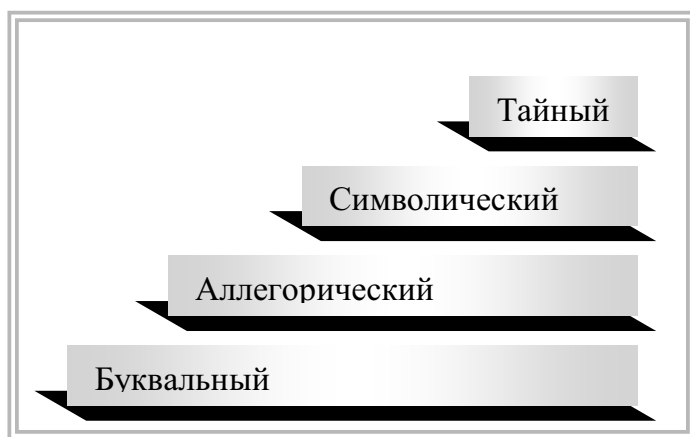


Рис. 20 Уровни смысла

Буквальный смысл – означает то, что означает, изображено то, что изображено и сказано то, что сказано.

Аллегорический смысл –иносказание. Он содержит *перенесенное* значение. Образ или текст моделирует собой нечто другое, но не отвлеченное другое, а связанное с исходным образом или текстом. Хорошим примером аллегории является басня.

Символический смысл – содержит *привнесенное* значение, и потому не может быть раскрыт из анализа исходного образа или текста. Образ или текст абстрагируется до знака, а его значение привносится историей и культурой в форме негласного договора. Примером символа является иероглиф, да и вообще любое слово живого языка, символические фигуры (например, звезды и т.д.). В роли символа выступают и более сложные объекты, например, полотно Леонардо

«Сущности не следует умножать без необходимости». У. Оккам, средневековый англ. философ и логик, направлял этот принцип против распространенных в то время попыток объяснить новые явления введением разного рода «скрытых качеств», ненаблюдаемых «сущностей», таинственных «сил» и т. п.

Да Винчи «Мона Лиза» является символом западной культуры в целом, а русская иконопись символической формой богословия.

Тайный смысл – по определению не может быть раскрыт каким-либо рациональным образом. Он доступен сверхчувственному и трансрациональному восприятию. Тайный смысл содержит знание, которое выше (глава 2) мы назвали откровенным, так как оно требует открытия и откровения, то есть особых трансрациональных инструментов познания. Его также невозможно искусственным волевым образом вложить в создаваемое произведение. Если аллегории и символы можно сконструировать, то тайный смысл как бы самопроизвольно изливается в творческом процессе. Именно его наличием отделяется гениальность от ремесленничества.

Пониманию сути разделения смыслов на уровни может помочь еще одна классификация знания, построенная по принципу различения субъект-объектных отношений в процессе познания (рис. 21). На рисунке показано, что между познающим и предметом познания может существовать четыре типа отношений (объект – объектные, субъект – объектные, объект – субъектные, и субъект – субъектные).

		объект – объектные	обыденное	буквальный
		субъект – объектные	научное	аллегорический
		объект – субъектные	паранаучное	символический
		субъект - субъектные	откровенное	тайный
Модель	Тип отношений	Тип знания	Уровень смысла	



- познающий



- предмет познания

Рис. 21

объект – объектные отношения предполагают, что в процессе познания никаких существенных изменений ни в предмете познания, ни в познающем не происходит. Познающий получает информацию, но не превращает ее в знание. Поэтому этот тип отношений характерен для обыденного общения (и соответствующего типа

знания), ему можно сопоставить буквальный, то есть исключительно фактологический и еще не преобразованный в систему уровень смысла.

субъект - объектные отношения характерны для научного дискурса и образовательного процесса. Здесь Субъект познания объективирует предмет познания, перенося на него смыслы, сформированные в результате рационально-логического осмысления извлекаемых фактов. Ему можно сопоставить аллегорический уровень смысла, так как это ни что иное как перевод книги природы на язык науки.

объект – субъектные отношения возникают в ситуации, когда познающий ставит себя в положение объекта воздействия со стороны предмета познания. Эта ситуация характерна для паранауки, в которой адепт как бы открывается действию вышестоящих сил (первозлементам — в алхимии, судьбоносным небесным телам — в астрологии, «инопланетянам» — в уфологии и т.д.). Язык паранауки сущностно символичен, так как он абстрагирован от смыслодержающего предмета. Смыслы здесь произвольно привносятся, а уже затем с ними ведется логическая работа. Например, физическая природа звезд не имеет никакого отношения к астрологическому содержанию, не говоря уже о том, что основным системным элементом астрологии являются созвездия Зодиака, построенные по принципу видимости звезд с земной поверхности, а не их реальной близости друг другу в космосе. Символический язык характерен также для искусства и художественного творчества.

субъект - субъектные отношения характерны для интерактивного контакта между познающим и познаваемым, при котором возникает обогащение и рождение знания, построенного не на методах научной достоверности, а на вере. Известная средневековая формула «верую — ибо абсурдно!» утверждает одновременно наличие непостижимой рациональными средствами реальности и постижимость такой реальности с помощью веры. Вера таким образом начинает выступать в роли инструмента познания, примененного там, где рациональное познание не работает, то есть везде, где нет возможности объективировать предмет познания. Смыслы, выявляемые в результате такого отношения, носят исключительно интимный, сокрытый для других, не переносимый во вне и не переводимый на какой-либо общепонятный язык характер. Они могут подразумеваться и проясняться аллегорическо-символическими рядами, но лишь частично. Целое же остается как бы незримо присутствующим, но невыразимым, то есть существующим в форме тайного смысла.

Теперь пришла пора ответить на вопрос, который, вероятно, не терпится задать читателю:

«Зачем понадобился культурологический экскурс в средние века в задаче рисования квадратиков со стрелочками, диаграмм, графиков и плакатов? Все это носит исключительно прикладной характер и лишь с большой натяжкой может быть отнесено к художественному творчеству. Зачем так усложнять?»

То, что хорошо знали в средние века, в новое и новейшее время забыли не так глубоко, как иногда кажется. И сегодня любой графический образ, даже простой до примитивности, воспринимается сознанием комплексно, на всех четырех уровнях. Мы можем использовать аллегорический и символический язык для улучшения эффективности восприятия, если делаем это сознательно. Например, создавая композицию текста, можно расположить ее в виде какой-нибудь геометрической фигуры, имеющей определенное символическое значение, и это значение будет накладываться на буквальный смысл, вскрываемый при чтении текста. Если этот привносимый (символ) или переносимый (аллегория) смысл поддерживает основной (или, напротив, контрастирует с ним), то эффективность восприятия будет усилена, если же это получается случайно, то скрытый образ может оказаться так называемым образом-вампиром, мешающим восприятию, путающим и искажающим его.

Отсюда следует простой вывод – необходимо тестировать картинку на присутствие в ней скрытых образов – тех, которые получились случайно в процессе достижения ее «красивости», если, повторимся, такая задача не ставилась сознательно. Наличие символов и аллегорий, представленных явно, а не скрытно, позволяет задать дополнительную координату презентуемого знания. Именно эта задача решается посредством иллюстрирования, то есть украшения текста неинформационными картинками. Эти картинки должны быть как-то связаны с основным текстом, точнее, играть роль аллегорий или символов последнего. Часто в качестве таковых используют карикатуры, графические заставки, элементы орнамента. Такие картинки, привлекая внимание, дают возможность посмотреть на текст с дополнительной позиции, и таким образом делают текст объемным. Здесь трудно давать какие либо конкретные советы, все дело в задаче и во вкусе. В любом случае, главное – найти баланс между привносимым смыслом и основным, между фигурой (текстом) и фоном (иллюстрацией, элементом оформления), а также не допустить прочтения смыслов, которые вы не закладывали ни в текст, ни в картинку. Конечно, до конца эта задача не выполнима, поскольку нам и в самом деле не дано предугадать, как наше слово отзовется, но постараться стоит, во избежание быть превратно понятым.

Резюме

Эффективность сообщения зависит от информационной и знанчиваемой насыщенности и от степени организованности материала. Готовя сообщение, необходимо найти и представить закономерности, которые связывают факты, найти способ отображения закономерностей и связей.

Наглядность – это не только дидактический прием, наглядность предполагает обозримость представляемого знания и, следовательно, его стройность, понятность, гармоничность и простоту. Наглядность зрительная предполагает возможность и умозрительного (спекулятивного) восприятия, и понимания.

Презентация знания сводится к работе со вниманием. Эффективность сообщения сводится к совмещению субъективных представлений участников сообщения. Имеет место взаимосвязь «внимание — интерес — эмоции». Визуальными средствами можно привлекать внимание, удерживать внимание и управлять им, создавая условия для превращения информации в знание.

Внимание может быть рассмотрено с позиции психологии виртуальных реальностей. Посредством внимания осуществляется внедрение в виртуальную реальность. Человек, находящийся во внимательной сосредоточенности, находится в виртуале, внимая в себя эту новую виртуальную реальность. Нет виртуала – нети внимания, нет и репрезентации знания, нет и сообщения.

Презентация знания – создание новой реальности, поэтому эта задача имеет нравственно-этический аспект. Готовя материал к презентации, необходимо оценить прежде целесообразность и допустимость запланированного действия. Это относится как к содержанию материала, так и к методам визуализации.

Информация лишь через переживание становится знанием. Сочленение знако-логического ряда и образа, точного знания и переживания, ума и сердца, внутренней информационной работы (мыследеятельности) и переживания этого процесса лежит в основе всякой дидактики. Визуализация провоцирует процесс соединения зрительного образа-представления с тем, что в этом образе выражается, т.е. запускает процесс мыследеятельности и связанные с ней переживания.

Формулировка задачи представления и формы визуализации зависит от того, с каким типом знания предстоит работать. Выделяются следующие типы знания: откровенное, дискурсивное, инструментальное.

В дискурсивной знаниваемой зоне основной задачей является свертывание фактов в систему, их обобщение и выявление рационально-представимых закономерностей. Дискурсивная зона становится таковой только после того, как достигнута ее обозримость, как в спекулятивном умозрительном, так и в буквальном (визуальном) смысле.

Разрозненные факты требуют объединения в систему. Объем, а не разнообразие материала, ограничивает нашу способность запоминать.

Первыми шагами в направлении организации и символизации является классификация и типология.

Знание рождается в результате отрицания познания.

Всякая картинка, иллюстрирующая какие-то факты, сама по себе уже является классификацией. Чаще всего классификация представляется зримо, в то время как типология только подразумевается. Работа над восприятием визуального образа заключается в усвоении предлагаемых фактов и в постижении закономерностей между ними. Первое – это восприятие классификации, второе – узнавание типологии. Через типологию постигается закономерность, то есть передается знание. В зависимости от задачи можно либо скрывать типологию (дискурсивные задачи), либо, напротив, явно визуализировать ее (инструментальные задачи).

Процессу визуальной презентации предшествуют процессы классифицирования и типологии, приводящие к созданию системного представления. Классифицирование и типология приводят к систематизации, которая как бы останавливает типологию и закрепляет классификацию, а возникающая при этом системная модель предъясняется в визуальном виде как образ знания.

Человеческая психика, строя образ знания о мире, ориентируется именно на то, что интуитивно предполагает найти в самом мире. Человеческая психика есть зеркало мира, и ее интуиции отражают мир не «как бы», а «на самом деле». Следовательно, естественные ограничения и субъективные предпочтения помогают, а не препятствуют вскрытию сущности, представимой в визуальной системной форме.

СИСТЕМА это целое состоящее из частей, но к ним не сводимое. **СИСТЕМАТИЗАЦИЯ** – процесс генерации системы средствами установления связей и подобий, типологии и классификации. **СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД** - взглядна объект как на систему. Системный подход позволяет

правдоподобно назвать исследуемый объект или совокупность объектов, т.е. означить его и получить таким образом новое знание.

Закон системности формулируется так: «любой объект есть объект-система и любой объект-система принадлежит хотя бы одной системе объектов одного и того же рода». В каждой системе можно выделить: элементы, связи, правила, контекст. Описание перечисленных объектов называется системным описанием.

Любой элемент системного описания (в данном случае элемент, связь, правило, контекст) системно подобен любому другому элементу. В каждом элементе системного описания содержится информация о любых других элементах системного описания и обо всей системе.

Система приближается к полной в том случае, если 1) устранение элемента описания приводит к разрушению системы; 2) описание указывает только на элемент, принадлежащий системе; 3) не существует объектов, не принадлежащих системе, которые могут быть описаны с помощью данного системного описания.

Система характеризуется качественно (через системную парадигму) и количественно (через собственное число). **СОБСТВЕННОЕ ЧИСЛО** показывает минимальное число классов одного ранга, на которые можно разделить любую группу объектов, принадлежащих системе. **ПАРАДИГМА СИСТЕМЫ** – методологический принцип, по которому это разделение осуществляется.

Число способов разбиения множества объектов, объединенных в систему, ограничивается тремя базовыми (характеризующимися собственными числами 1,2,3). Максимальное значение базового собственного числа для данной системы называется мерой системы. Объекты системы меры 1 называются **КОНЦЕПТАМИ**, объекты системы меры 2 называются **КОНСТРУКТАМИ**, объекты системы меры 3 называются **ТРИАДАМИ**. Концепты порождают конструкты, а конструкты в свою очередь порождают триады. Система может характеризоваться не одной, а несколькими мерами и их комбинациями.

На основании системного подхода к визуализации можно сформулировать рекомендации по: 1) подготовке материала; 2) выбору способа его систематизации; 3) выбору графических элементов и их композиционного размещения на плоскости.

Системное восприятие и презентация знания есть попытка восстановить целостный взгляд на мир, в значительной степени утраченный европейской цивилизацией после эпохи триумфа рационализма и позитивизма.

Систематизация как необходимый этап презентации знания внедряется в область, предполагающую присутствие не одного, а нескольких смыслов, даже нескольких *уровней смыслов*.

Выделяются следующие уровни: буквальный, аллегорический, символический и тайный смысл. Пониманию сути разделения смыслов на уровни может помочь классификация знания, построенная по принципу различения субъект-объектных отношений в процессе познания.

Можно использовать аллегорический и символический язык для улучшения эффективности восприятия. Если привносимый (символ) или переносимый (аллегория) смысл поддерживает основной (или, напротив, контрастирует с ним), то эффективность восприятия будет усилена, если, напротив, это получается случайно, то скрытый образ будет мешать адекватному восприятию. Необходимо тестировать образ на присутствие в нем скрытых образов. Наличие символов и аллегорий, представленных явно, а не скрытно, позволяет задать дополнительную координату презентуемого знания. Главное найти баланс между привносимым смыслом и основным, между фигурой (текстом) и фоном (иллюстрацией, элементом оформления), а также не допустить прочтения смыслов, которые не закладывались ни в текст, ни в картинку.

Задания

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение вниманию.
2. Как вы понимаете тезис «обучение сводится к управлению вниманием»?
3. Что такое апперцепция?
4. Приведите классификацию событий внимания.
5. В чем особенности применения визуальных средств привлечения, удержания и управления вниманием.
6. Что такое объем оперативной памяти и чему он равен? Чем ограничивается возможность запоминания: сложностью или объемом?
7. Что такое мнемоническая техника?
8. Функции наглядности.
9. Отношения знания, переживания и образа.
10. Типология знания.
11. Три стадии процесса объединения.
12. Определите понятия классификации, классифицирования и типологии.
13. Как вы понимаете фразу «знание рождается в результате отрицания познания»?
14. Дайте определение системе, систематизации, системному подходу, общей теории систем.
15. Закон системности, системное описание, правило системного подобия и условие полноты системы.
16. Дайте определения собственного числа и парадигмы системы.
17. Дайте определения меры системы и понятиям концепта, конструкта и триады.

Задания для самостоятельной работы

1. Возьмите какой-нибудь свой текст (реферат или курсовую работу) и попробуйте применить к нему конструктивные и триадные парадигмы (глава 7). Выберите наиболее подходящие. Разработайте схему и нарисуйте ее, воспользовавшись рекомендациями по композиции (глава 6).
2. Продолжите списки, приведенные в Приложении 1.

3. Опишите систему изложения, принятую в настоящей книге. Определите собственное число, системную парадигму и меру (меры) системы изложения материала. Создайте визуальный образ данной книги.
4. Сделайте тоже самое (п.3), для любого другого литературного источника (желательно из списка рекомендованной литературы).
5. Систематизируйте вопросы для самоконтроля и списки конструктивных и триадных парадигм (Приложение 1).
6. Примените системный подход к себе как к объекту - системе.

Темы рефератов

1. Внимание как виртуальная реальность.
2. Этика презентации знания.
3. Системные основы мнемонических техник.
4. Отношение объема и содержания понятия.
5. Откровенное, дискурсивное и инструментальное знание.
6. Визуализация дискурса с помощью грифельной доски.
7. Формирование чувственного образа знания и его визуализация.
8. Гностика и троичное богословие, как разномерные системы мировоззрения.
9. Убранство православного храма как система и как целостный образ знания.
10. Системный анализ актуальной политической обстановки.
11. Общие теории систем.
12. Теория личностных конструкторов Келли и конструктивные парадигмы.
13. Триадные парадигмы и диалектическая триада «единичное, всеобщее и особенное».
14. Система «Человек. Общество. Природа.».

Раздел 2. Введение в эстетику презентаций

Задачи раздела

Данный раздел посвящен конкретным формам визуализации знания, среди которых предполагаются такие инструменты, как грифельная доска, проекция на экране, книжная графика, презентация в Интернет.

В предыдущем разделе были рассмотрены методы подготовки знания к презентации. Очевидно, что сообщение должно быть подготовлено, но необходимая степень его подготовки зависит от задачи презентации. Образ должен оставлять место для работы с собой воспринимающему.

Образ не готовится, а подготавливается для восприятия.

Мы намекаем тут на определенную долю недосказанности, и основная сложность и искусство— определить ту грань, на которой недосказанность не будет приводить ни к зауми и непониманию, ни к очевидности и тривиальности. К сожалению, нет и не может быть рецепта, однозначно вычисляющего эту грань. Может быть даже такого рецепта нет вообще, потому что в противном случае знание потеряло бы философичность в смысле любви к мудрости, превратилось бы компьютерную программу.

Помимо мотива получения знания как средства успешного делания, познание дает эстетическое, моральное и нравственное удовлетворение.

То, что не эстетично, знанием не является.

Факт научения подкрепляет уверенность в возможности научения и опровергает подозрение в собственной неспособности сделать шаг к совершенству. Это подозрение имеет глубинный, архетипический и иррациональный характер.

В нем чувствуется мелкое дрожание глины (глина - $\mu\lambda\alpha\sigma\mu\alpha$) под руками Творца - сопротивление материала. Но, сделавшись, мы стали делателями.

Дело презентации знания – воплощение изначального творческого импульса.

Логика построения материала в данном разделе такова. В главе 1 обсуждаются теоретические вопросы экранных технологий. Глава 2 посвящена эстетике презентаций. Необходимо отметить, что эстетика в презентации

знания это не только удобоваримая форма, а содержание знания.

Дело не в том, что знание должно быть представлено красиво, а в том, что *не эстетичное знание не является*.

В последующих главах в меру теоретически, но больше практически обсуждаются разные формы презентации. Глава 3 – базовая презентационная технология: грифельная доска, мел и тряпка. Глава 4 – книга как форма презентации. Глава 5 – о том, что происходит на экране проектора диапозитивов и в сознании смотрящих на экран. Глава 6 и Глава 7 об Интернет-презентациях.

Задача раздела – дать читателю теоретические основы и практические рекомендации по организации презентаций во всех основных формах.

Методические рекомендации

Мы надеемся, что сочетание рецептурных и методологических фрагментов представленного в данном разделе материала не сойдет читателя с толку, и он будет способен разобраться и определить рамки самостоятельного творчества. В этом, собственно, и заключается дидактический замысел.

Обсуждаемое нельзя просто взять и использовать, как, впрочем, нельзя взять и эффективно использовать в практической жизни советы типа карнегианских, потому что только Дейл Карнеги способен ими пользоваться, если он, конечно, не шутит. Можно взять только принципы, лежащие в их основе, но они не выразимы и не представимы рецептурно. Отсюда следует, что, работая над данным материалом, мы надеемся на вашу творческую критическую переработку с воплощением в плоть, в тело, в предмет, в вещь, в реальное действие.

Наши методические рекомендации – обучаться в действии, в опыте, не забывая при этом, что для Вас

Открылась бездна, звезд полна.

Звездам числа нет, бездне—дна.

Схемокурс

Образ, рождающийся на плоскости экрана, запускает специфические психологические процессы.

Центр связан с телесностью – образ телесен.

Экранный образ порождает множество пространств, подчиненных метрике экрана

ЭКРАН – и фигура (сцена действия) и фон (рамка) в которой создается образ.

Внутренняя сторона контактной границы – экран, с которого считывается важная для организма витальная информация.

Восприятие образа сопровождается восприятием себя - нового, измененного вновь освоенным знанием.

Экран подразумевает проекцию.

Богатство средств выражения обратно пропорционально смысловой эффективности.

Текст подразумевает эстетические законы современности.

Эстетическая организация пространства – философия автора – совмещение планов логического познания и эмоционального переживания.

Элементы оформления слагаются в эстетический ансамбль.



Для привлечения внимания можно вставлять слайды с измененными метками ориентации, неожиданными эффектами, невозможными картинками.

Слайды должны соответствовать комментарию. Сравнения одних данных с другими лучше показывать на одном слайде.

При переходе от одной части доклада к другой (разрыв восприятия) включается посторонний слайд, по стилю и настроению соответствующий остальным.

Анимированный видеоряд обладает высокой информационной насыщенностью – главное найти баланс (золотое сечение) между всеми используемыми докладчиком средствами выражения.

Насыщенность выступления средствами выражения не должна быть равномерно распределенной.

Публикация в интернет существенно отличается от традиционной публикации в прессе или передачи на TV и является информационным организмом, самостоятельно развивающимся за счет использования ресурсов глобальной сети.

Сеть учится производить собственные события.

Структура языка – условие коммуникации.

Сеть структурирует мир в языке.

Событие в сети – изменение структуры языка.

Порождение событий реального мира из мира виртуального – культурная провокация.

КИБЕРПРОСТРАНСТВО - это общение при помощи текста.

Сеть – не новый феномен реальности, а сама реальность, состоящая из самобытных сущностей, открывающих перед человечеством иные жизненные миры.

Презентация в Internet – это включение в систему массовых коммуникаций - (СМК)

зеркало и форма реальности

производит события

структурирует мир в языке

интегрирует интеркультурные среды

устанавливает истинность через структуру знания

спонтанно повышает уровень организованности и сложности

состоит из коммуникаций, которые есть и средство, и сообщение

устанавливает субъект-субъектные отношения между коммуникаторами

включает многослойную систему контекстов

характеризуется всеобщим плюрализмом

увеличивает ценностность коммуникации как со-бытийности

реализуется через систему диалоговых интерактивных коммуникаций

презентует гипертекст как онтологическую модель мира

порождает множественность виртуальных реальностей (полионтологичность)

трансформирует реальность при участии виртуала в качестве коммуникатора

определяет свою основную задачу в порождении новых коммуникаций

Работа по визуальной интерпретации знания - работа выхода в гипертекст. В гипертексте визуальные элементы – входы в иные знаваемые контексты, связывающие данный фрагмент знания со знанием в целом.

Правильное решение то, которое обеспечивает подключение к решению задачи энергии мирового информационного пространства.

WEB-design – дело серьезное и начинается со структурирования информации и формирования эстетической концепции сайта.

Автор сайта должен быть одновременно программистом, художником и инженером знания. Веб-дизайнеру необходимо иметь представление о особенностях так называемых IP – соединений, способах адресации, и т.д., сущности понятия гипертекст, и вообще всего того, что имеет приставку «гипер».

Страницы Web составлены из гипертекстовых документов в специальном формате - так называемом языке разметки гипертекста - HyperText Markup Language (HTML).

Понятие гипертекста затрагивает глубокие пласты современного культурного процесса.

HTML – совокупность достаточно простых команд, которые вставляются в исходный текстовый документ и позволяют управлять представлением этого документа на экране дисплея.

HTML – универсальный формат представления текста, учитывающий его логическую структуру и его связи с другими текстами.

Наступает эра текстового дизайна

Если бы тени предметов зависели не от величины сих последних, а имели бы свой произвольный рост, то, может быть, вскоре не осталось бы на всем земном шаре ни одного светлого места.

Козьма Прутков

Глава 1. Вопросы теории экранных технологий

Образ – это пространственное понятие, отражающееся в психике в виде целостных образных (иконических) структур, имеющих очевидные пространственные качества. Образ, рождающийся на плоскости экрана, запускает достаточно специфичные психологические процессы. Если этот образ представляет собой визуализацию фрагмента структурированного знания, то для его освоения требуется как минимум адекватность внутренних процессов репрезентации через осознание и экранной презентации. Причем и то и другое разворачивается в пространстве и представимо в пространстве.



По мысли П.А.Флоренского, «Внеположенность, т.е. нахождение тех или иных отдельностей вне друг друга, таков основной признак пространства. Раз имеется множество, то элементы его отделены ... суть образы обособления ... Это уже есть достаточный признак нахождения их в соответственном пространстве ... Возможность мыслить и представлять их как множество, но связанное, необходимо ведет к утверждению, что есть и условие возможности этой связности ... Это условие есть пространство».²⁹

²⁹Флоренский П.А. Столп и утверждение истины. – М.: Правда, 1990. С. 51.

«Этих пространств должно быть много, по роду восприятия и образов обособления; нет данных загодя считать эти пространства тождественными ... Одни пространства весьма далеки друг от друга; общий же признак всех — внеположенность образов обособления, в них содержащихся и ими объединяемых»³⁰.

Откуда следует, что экранный образ (даже статичный) порождает множество пространств, каждое из которых репрезентуется сознанием как обособленное, однако все они подчинены метрике плоскости экрана. Вопрос только в том, какое из них в данный момент «здесь и теперь» актуализировано и выступает в роли «фигуры». Сознание фиксирует экран в качестве фигуры, выделяя его из фона окружающего пространства, а затем и образ на экране. Последнее делает экран одновременно и фигурой (сценой действия), и фоном (рамкой), в которой создается образ.

При этом образ всегда предполагает наличие центра, то есть некоторой неподвижной точки. «Сосредоточенность, собранность человеческого существования в точке «здесь-и-теперь» означает его сфокусированность на некоем центре, каковым, конечно, оказывается сам пытающийся осознать себя человек».³¹ Восприятие внешнего образа, следовательно, сопровождается и восприятием себя – нового, измененного вновь освоенным знанием. Обозначение центра (что уже дает пространственно-временные координаты и тем самым порождает структуру) немедленно открывает наличие оппозиций «фигура/граница/фон» и «организм/среда», что и «привело Ф.Перлса к введению столь значимого для гештальт-терапии, но трудно определимого концепта, как контактная граница».³² «Внутренняя сторона контактной границы играет роль экрана, на который проецируется «катектический узор» поля и с которого считывается важная для организма витальная информация. Тем самым контактная граница оказывается своего рода «кожей» расширенного и усиленного органопроекцией организма».³³ Следовательно, работа по освоению знания не может быть сведена только к формально-логическим процедурам, а включает в себя эмоционально-волевую сферу личности, которая непосредственно связана с ощущениями тела, т.е. является телесно ориентированной. «Феномен центральности теснейшим образом связан с телесностью и может считаться характернейшим

³⁰ Там же, С. 52.

³¹ Анцыферова И.С. Психотехнические возможности пространства в терапевтической работе с о сновидениями // Виртуальные реальности в психологии и психопрактике. Выпуск 1. М., РАН., 1995 1995. С.56.

³² Там же.

³³ Там же, С. 58.

пространственно-временным ее выражением».³⁴ Что заставляет рассматривать самосознание как интерактивный процесс, а это равнозначно выделению внутри личности целолличностных планов, между которыми возникают диалогические отношения. Иными словами, образ на экране порождает самообраз (образ себя) и даже самообразы, существующие во множестве внутренних психологических пространств.

Принципиально важно, что этот образно-личностный диалог сопровождается телесной фиксацией, или телесной поддержкой образа, при котором любой из способов фиксации телесен, стало быть, и сам образ оказывается телесен. Самоидентификация образа происходит тогда, когда осуществляется воплощение («в плоть», «в тело»). Что подтверждает экспериментально наблюдаемый факт обретения другой телесности в виртуале.

«Телесная поддержка образа направлена на восстановление связей между возможным и актуальным, она устанавливает доминирование актуальности над возможностью».³⁵



Но всякий экран предполагает проекцию. «Поль Вирильо утверждает, что человеческий мир, человеческое бытие, человеческое “Я” всецело определяется тем, что он называет “перцептивной верой”».³⁶ Важнейшими характеристиками этого понятия являются целостность и постоянство, зависящее от «постоянства жизненной среды», от визуального и телесного опыта человека. Вырывание человека из привычной жизненной среды приводит к разру-

шению перцептивной веры. Поэтому слишком навязчивые, перегруженные необычными экранные технологии могут приводить к разрушению перцептивной веры, а значит и к разрушению человеческой личности.

Интенсивные экранные технологии в действительности нарушают привычную жизненную среду, что можно связать с феноменом устранения тела из процесса освоения мира в его собственном движении в мире, при навязываемом быстромелькающем видеопотоке. Превращение невидимого в видимое, опосредованное оптическими инструментами, делает

³⁴Там же, С. 56.

³⁵Там же, С.47.

³⁶Там же.

ненужным и воображение и память, порождает многочисленные протезы восприятия, зрения и т.д.

Образ (и самообраз) остается стабильным и целостным, как бы ни менялись внешние условия. Более того, «стабильность образа— условие идентификации с образом в целом и с любой его частью. Фиксация образа достигается в пространственном распределении его частей, репрезентирующих части личности, по разным местам сценического пространства».³⁷

Эта очень интересная мысль заставляет по-новому взглянуть на понятия «образ жизни», «образ мира (картина мира)», антропоморфность которых оказывается естественно психологически обусловленной. В этом же круге допустима постановка проблемы мифологического, символического, архетипического как высшего класса универсальных модусов бытия в знаке, а, следовательно, практически использовать мифологический язык для повышения эффективности презентации знания.

Экранные технологии современной культуры, перегруженные проекциями сконструированных образов лишают личность возможности трудиться над созиданием образов и самообразов. Агрессивная псевдокультура захватывает личностное пространство и нацеленна на появление более технологичных, насыщенных и плотных в пространственно-временном плане эстетических изделий (например, видеоклипов). Глобализация экрана, в виде интернета, выходящего к индивидуальным виртуальным шлемам технологически, и поклонение Космическому Разуму в виде бога-омеги или бога-ноосферы теоретико-философски и идеологически грозит глобальной утратой человечеством телесности и личностности.

Используя экранные технологии, к которым сводятся методы визуализации, нужно соблюдать меру, оставляя как можно больше возможностей телесно и интеллектуально работать тому, кому презентация предназначена.

Вот почему, кстати, богатство средств выражения оказывается обратно пропорциональным смысловой эффективности. Из видеофильма труднее извлечь знание, чем из начертанного на доске рисунка. Схематичная плоская картинка более информативна, чем полноцветная иллюстрация. Чем более совершенны средства выражения, тем больше в презентацию включается момент внушения, воздействия на подсознание, гипноза, особенно если эти средства выражения создают образ, противоречащий образу жизни и образу мира, то есть эксплуатируют необычность, парадоксальность. Что, кстати, является классическим рекламным приемом. Для нашей задачи – презентации знания – излишества не только не полезны, они вредны.

³⁷ Там же, С. 49.

*Урну с водой уронив, об утес ее дева разбила.
Дева печально сидит, праздный держа черепок.
Чудо! не сякнет вода, изливаясь из урны разбитой;
Дева, над вечной струей, вечно печальна сидит.*

А.С. Пушкин

«Царскосельская статуя». См. эпиграф к Главе 2.

Глава 2. Эстетика презентаций

Эстетика – наука о «творчестве по законам красоты», о природе и закономерностях эстетического освоения действительности, о законах восприятия прекрасного и безобразного. Психологический смысл эстетики заключается в законах восприятия, согласно которым, например, различные визуальные признаки могут вызывать разную эмоциональную реакцию. Простейшие прямолинейные однообразные элементы создают унылое настроение; включение тупых углов и плавных криволинейных элементов способствует развитию состояния покоя. Наличие остроугольных элементов – агрессии и строгости с оттенком холодности. Усложненные формы с неупорядоченной структурой вызывают чувство настороженности.

Вместе с тем эстетика для каждой эпохи имела свои законы, которые изменялись с каждым новым открытием, будь то открытие в искусстве, науке или технике, природе и т.д. Эстетика в какой-то своей части зависела от господствующей мировоззренческой парадигмы. В частности, в каждой эпохе были свои отношения соразмерности (пропорции), которые задавали эталон прекрасного.

Современный текст подразумевает использование при его визуализации эстетических законов современности.

Эстетическая организация пространства (не важно какого – окружающего мира, книги, картинка на экране монитора, доклада) должна помогать воспринимать смысл, внутреннюю философию, заложенную

автором. Эстетически грамотное оформление мысли, слова и текста это не только форма, не разрушающая содержание, а полноправная часть текста, через которое полнее раскрывается содержание и осуществляется ориентация



индивидуального сознания на формирование знания через совмещение планов логического познания и эмоционального переживания.

При этом элементы оформления должны слагаться в эстетический ансамбль, который является многоуровневым комплексом, воспринимаемым в единстве, обладающим распознаваемыми признаками художественного целого, то есть все той же системой, только представленной другим языком. Иными словами, эстетический ансамбль в идеале это

эстетическое отображение систематизированного знания.

Это обеспечивается гармоническим сочетанием частей ансамбля, соразмерным балансом текста и сопровождающих его атрибутов, соблюдением закона фигура-фон, грамотным использованием границы как виртуальной, так и реальной.

Для того чтобы обеспечить нужное эмоциональное подкрепление, необходимо, чтобы соблюдалось соответствие принципам гармонизации целого. Такими принципами являются:

1. Повторяемость целого в его частях. Таблицы, диаграммы, рисунки и другие элементы оформления текстового пространства, объединяемые в целостность, должны иметь признаки принадлежности к единому эстетическому стилю.

2. Соподчиненность частей в целом. Оформление должно подчеркивать иерархию смыслов в тексте. Эту роль играют такие элементы, как заголовки, выделение текста курсивом, подчеркиванием, отступы, рамки и т.д. Иными словами, все то, что визуально представляет логическую структуру текста.

3. Соразмерность частей в целом. Этот принцип реализуется через известные законы пропорционирования, например «золотого сечения». Речь идет здесь о разумной соразмерности логических и эстетических единиц. Необходимо учитывать внутреннюю конкуренцию последних и проблему выбора ритма. Ясное, хорошо структурированное изложение само по себе задает эту соразмерность. Если ее трудно увидеть сразу, то, скорее всего, требуется вновь прибегнуть к логическому структурированию, выбросить

лишнее или добавить необходимое а, возможно, заново провести систематизацию материала.

4.Уравновешенность частей. Объекты текстового и графического пространства должны равномерно группироваться вокруг пространственных осей. При этом главную роль играет вертикаль. Возможно, это связано с особой психологической значимостью признака направления гравитации.

Наконец, создавая эстетический ансамбль, необходимо иметь в виду его целостное воздействие на человека. Образ воспринимается как символ определенной эпохи, определенного образа жизни, отражающий специфику общей культуры подачи такого рода материалов. Образ и эстетический ансамбль в целом производят впечатление не только на уровне непосредственного восприятия, но и на более глубоких уровнях сознания и подсознания. Этот эффект называют символизмом образных пространств. Известен символизм храмовых сооружений, символизм классицизма, индустриального урбанизма и т. д. Существует и более «мелкая» символика различных средств выражения – заставок, рамок, орнаментальных элементов. Конструктивное использование эффектов символичности с учетом особенностей восприятия аудитории решается на стыке нескольких дисциплин: искусствоведения, истории, социологии и обязательно психологии.

Пожалуй, главным инструментом в построении ансамбля является граница, линия, черта, так как именно с помощью нее осуществляется членение целого на части.

Линия может быть как реальная, так и воображаемая (структурированный в колонки текст зрительно воспринимается как разделенный вертикальной линией). Сложная линия может выступать и как эстетическая часть композиции. На линии держится любая композиция. Она выстраивает и ориентирует восприятие, направляет его движение, регулирует скорость. Страница, которая заканчивается линией, воспринимается как композиционно завершенная.

Граница – это то, что принадлежит либо фону, либо фигуре, то есть если мы используем таблицу, у нее есть естественная граница, которая отделяет ее от текста, и для лучшего восприятия того, что дается в таблице, необходимо, чтобы ее граница не довлела над содержанием.

Текст, очерченный границами, превращается в зрительный образ, то есть может быть рассмотрен как графический объект, несущий в себе присущее ему как тексту содержание, значение графического знака (например, определенным образом расположенные колонки), а также некоторый эстетический смысл. К подобному результату приводит использование

разных шрифтов, что плюс ко всему превращает текст в многоуровневое пространство. Последнее обеспечивает лучшее восприятие текста, основанное на эффекте переключения внимания.

Вместе с тем преобразованием текста в графический образ увлекаться не стоит, так как удержать пропорции графики гораздо сложнее, чем смысл текста. Образ может прорвать пространство, размыть границы и как следствие увести от адекватного восприятия презентуемого знания.

Большое значение имеет и выбор стиля. Главная задача выбора – адекватность стиля содержанию.

Примеры стилей:

КЛАССИЦИЗМ– ориентируется на наследие античной культуры как на норму и идеальный образ. Отличается строгой красотой пропорций и отсутствием лишних деталей.

АКАДЕМИЧЕСКИЙ СТИЛЬ – наследует классическую строгость пропорций целого, но практически исключает детали.

МОДЕРН – напротив, ориентирован на создание причудливой асимметричной композиции, сверхиндивидуализированного образа, согласно единому орнаментальному ритму и общему образно-символическому замыслу.

ПОСТМОДЕРНИЗМ–о нем следует сказать несколько подробнее.

Постмодернизм занимает сегодня особое место, поскольку это не просто какой-то определенный стиль, а некоторая эстетико-интеллектуальная программа, сумевшая вместить в себя через понятие *гипертекст* все ныне существующие стили. Можно сказать, что все, что сегодня делается или производится, делается и производится в постмодернистской лаборатории. Самое интересное, что эти претензии постмодернизма не встречают достаточного сопротивления со стороны других эстетических концепций, как будто бы и в самом деле принимается, что постмодернизм претендует на роль нового императора культуры по праву. Политика постмодернизма действительно напоминает политику Римской империи, при которой идола захваченных народов помещали в Римский пантеон. Рим не просто приватизировал чужих богов, а смешивал их со своими. Подобная всеядность и универсальность постмодернизма является следствием некоторых нововведений и новоосмыслений, которые актуализировал постмодернизм. В частности, понятие «гипертекст», расширенная трактовка цитаты, понятие полионтологичности (многобытийности) и т.д.

Главный объект постмодернизма – Текст с большой буквы, то есть гипертекст как сложная объемная конструкция, рассматривать которую следует с разных точек зрения. Только так можно приблизиться к усвоению *Смысла* текста. Постмодернистская «постмодернистская мысль пришла к заключению, что все, принимаемое за действительность, на самом деле есть не что иное, как представление о ней, зависящее к тому же от точки зрения, которую выбирает наблюдатель, и смена которой ведет к кардинальному изменению самого представления. Таким образом, восприятие человека объявляется обреченным на "мультиперспективизм", на постоянно и калейдоскопически меняющийся ряд ракурсов действительности, в своем мелькании не дающих возможности познать ее сущность».³⁸

Последнее означает не более и не менее, как то что постмодернизм, с одной стороны позволяет использовать при визуализации не один, а несколько стилей, что до его возникновения считалось нарушением элементарных эстетических законов, а с другой стороны определяет, что адекватность восприятия знания зависит не столько от самого предмета (знания) и его акцентуализации, сколько от способа его видения – ракурса, взгляда, точки зрения. Причем этих ракурсов должно быть чем больше, тем лучше. Следовательно, задача презентации сводится к управлению точкой зрения на предмет. Об этом, собственно, и написана эта книга.

³⁸Ильин И.П. Постструктурализм. Деконструктивизм. Постмодернизм. М.: Интрада, 1996. С. 231.

Лучшая манера учить других – это вести их тем же путем, по которому шли сами для того, чтобы образовать себя. Посредственный учитель излагает. Хороший учитель объясняет. Выдающийся учитель показывает. Великий учитель вдохновляет.

Э. Кондильяк³⁹

Глава 3. Доска и мел

Выходя к доске и взяв в руки мел, необходимо отдавать себе отчет в том, что вы на самом деле будете рисовать не на доске, а в сознании ваших слушателей. Доска – это экран, на котором отражается мыслительная работа аудитории, вынесенная вовне коллективная репрезентативная система. Докладчик является всего лишь инструментом, с помощью которого отражается процесс познания, появляются новые мысли. Но что такое отраженная новая мысль, да и вообще новая мысль?

Мамардашвили писал по поводу новой мысли: «Ведь чтобы принять ее как мысль, мы должны ее узнать в качестве той мысли, которая разрешает какую-нибудь проблему. Но, узнав, ее нельзя иметь, какая бы она ни была. А если узнали, то уже знали... С той же самой дилеммой мы встречаемся в знаменитых зеноновских апориях»⁴⁰. Так откуда же берется новая мысль, отраженная на доске.

Очевидно, что рождение мысли само есть сознание, понимаемое одновременно и как процесс, и как состояние. Причем происходит это в одном и том же пространстве – времени, мы бы точно запутались – узнаём ли мы ее (мысль) как новую, а, следовательно, отчужденную до времени от нас, или производим нечто новое, отчуждаем это в качестве продукта, а затем узнаём как новое. Презентуемое в любой форме знание требует своего осмысления, то есть запуска психологического процесса, который называется репрезентацией, то есть отражения знания на внутреннем экране человеческого сознания. На этом экране предстает не только предъявляемое

³⁹Этьен Боно Де Кондильяк (1715-1780) – французский философ, просветитель.

⁴⁰См. Мамардашвили М. К. Картезианские размышления. М.: 1981.

мне знание, но и одновременно мое отношение к нему (новое – известное), которое невозможно построить без образа *меня* в этом знании и образа знания во *мне*. Далее сознание конструирует (именно конструирует) образ нового знания, представляющий собой суперпозицию продуктов сознания и образ извне поступающего знания, а уже затем этот образ передается памяти и этим осваивается, т.е. делается личным достоянием.

Если при этом образовательная коммуникация имеет интерактивный характер, то есть присутствует обратная связь, то появляется возможность создания второго экрана репрезентации, в качестве которого может выступить обыкновенная грифельная доска, служащая экраном экрана индивидуального сознания.

Если, наконец, в этом процессе участвует несколько человек, то доска становится экраном уже коллективного сознания (рис.22).

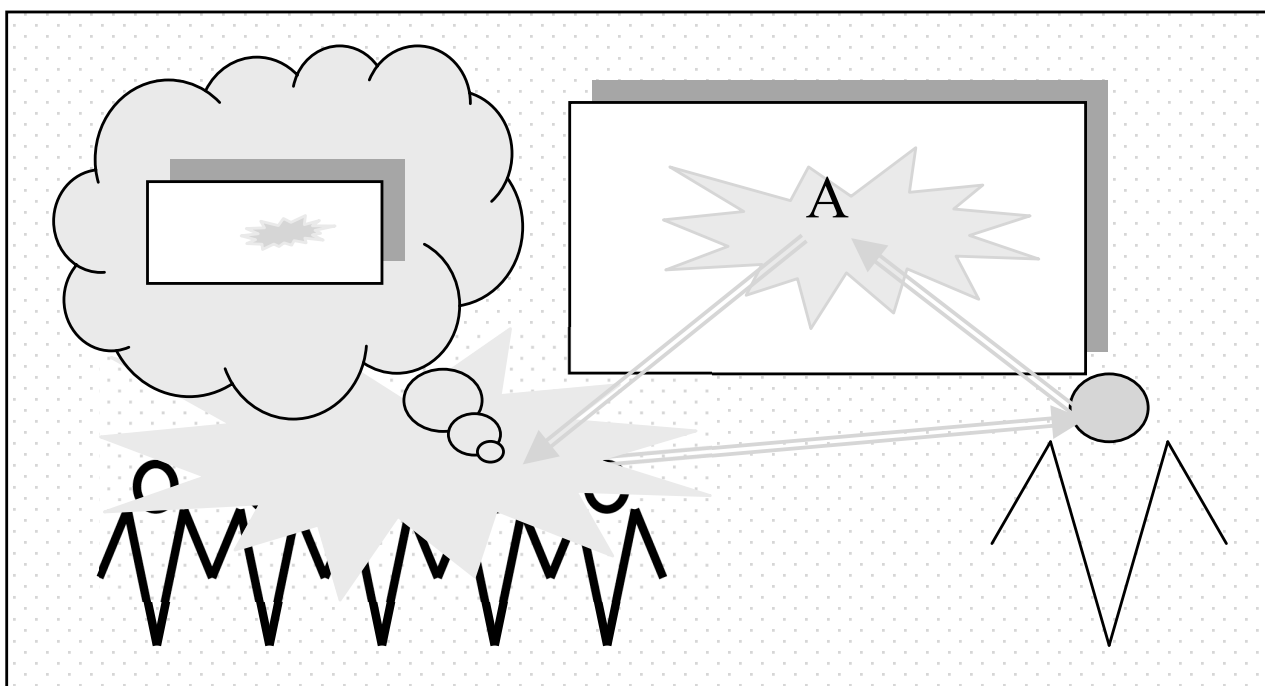


Рис.22 Возникновение коллективного образа знания

Ясно, что тому, кто выступает у доски, открывается возможность использовать факт отражения на доске коллективного образа знания для лучшего и адекватного усвоения аудиторией именно того, что он на самом деле хочет передать.

Вообще говоря, доска, мел, тряпка и указка – весьма непростые приборы. Доска активно используется в педагогическом процессе с незапамятных времен. Ее прообразами являлись такие инструменты визуализации, как наскальные росписи и знаки, вычерчиваемые палочкой на песке. Ритуальные танцы в своем роде тоже

что-то вроде учебной доски, так как они были интерактивны, и их прикладной задачей (помимо сакральной) являлось обучение.

В последнее время этот инструмент обрел второе рождение в методологическом движении, связанном с такими именами как Щедровицкий, Лефевр, Генисаретский, Громыко, Анисимов и др. Кстати, знак человечка из нашего рисунка позаимствован из традиционных для методологии схем, а описанный нами процесс рождения коллективного образа знания является по сути упрощенной схемой того, что на языке методологии носит название рефлексии.

Доска обладает пространственной анизотропией в смысле психологического восприятия. Есть разница в восприятии между правым и левым, верхним, нижним, центральным и периферийным. Преподаватель (так будем называть того, кто стоит у доски) сам структурирует пространство доски и если он это делает сознательно и системно, то тем самым структурирует презентуемое знание в сознании слушателей. Простым приемом является разделение доски на несколько частей, обычно одну или две. При этом каждая часть должна быть используема функционально единообразно. Например, если весь материал может быть структурирован согласно какому-нибудь сквозному принципу систематизации (парадигме системы), то каждой из частей доски отводится информация только соответствующего типа. Допустим, в качестве системной парадигмы выбрана классическая диалектическая триада (единичное, особенное, всеобщее), тогда доска делится на три части вертикальными линиями. Левая часть используется для образовательной коммуникации, касающейся единичных качеств обсуждаемого предмета, средняя – всеобщих, правая – особенных. Аудитории о таком разделении сообщать в явном виде нет необходимости, а иногда и не полезно, так как данную закономерность аудитория должна понять самостоятельно. Аналогично, но уже на две части разделяется доска, если материал изложения построен по принципу догматическое – дискуссионное или исходные посылки – следствия.

Другой способ структурирования пространства доски – разделение ее на смысловые блоки с последующей прорисовкой связей между ними. Фактически здесь экран разделяется на несколько экранов, между которыми осуществляется взаимодействие. Доска в этом случае становится похожа на гипертекст. Например, в простом случае в левой части дается перечисление рассматриваемых вопросов, в центре схемы – содержание этих вопросов, а в правой – список персоналий, связанных с их решением, или примеры. В процессе сообщения достраиваются связи между всеми изображенными объектами, в зависимости от контекста содержания стираются или добавляются новые, картина постоянно обновляется.

Следует подчеркнуть, что доска существует не для удобства конспектирования, а для повышения эффективности процесса *объяснения*. Использование доски для конспектирования – другая задача, и если ее решение действительно необходимо, то можно дополнить структурирование «правое – центр – левое» принципом «верх – низ», записывая и выделяя наверху наиболее важные мысли. Вообще говоря, мы здесь подспудно предполагаем с самого начала, что процесс преподавания носит интерактивный характер, и письма, появляющиеся на доске, не есть результат перенесения на ее плоскость заранее заготовленного материала, во всяком случае, не только он. Мы здесь не рассматриваем такую форму работы преподавателя, когда он просто надиктовывает что-то своим студентам. Такой преподаватель либо вообще не пользуется доской, либо действует по принципу «что говорю, то и рисую». По нашему мнению, такая работа никакого отношения к педагогическому процессу не имеет. Сегодня это в большинстве случаев и просто бессмысленно в силу общедоступности информационных источников. Следовательно, предполагается, что все то, что появляется на доске, есть результат работы не только преподавателя, но и аудитории. Если аудитория не участвует в этом активно, преподаватель так или иначе чувствует реакцию аудитории, и по ходу принимает решение о представлении того или иного материала даже в том случае, если изначально решил действовать по строго заданному плану.

С другой стороны, преподаватель обязан действовать по своему плану, обязан добиваться правильного восприятия того, что он считает главным и второстепенным, сложным и простым, непреложным и спорным, интересным и скучным, и т.д. Аудитория может совершенно по-своему воспринимать все это. Здесь ему может помочь структурирование по принципу центр – периферия, а также фигура – фон. Все главное, сложное, не подвергаемое сомнению, интересное должно подаваться в качестве фигуры и смыслового центра, связанного в какой-то степени с центром геометрическим или той частью пространства доски, на которую чаще всего указывает преподаватель.

Мы рассмотрели лишь самые общие способы работы с доской. Каждый опытный преподаватель вырабатывает свои приемы, но в любом случае визуализация знания с помощью данного инструмента – неистощимый резерв дидактики. Кроме того, следует сказать, что принципы, верные для доски, во многом верны и для других средств презентации.

Глава 4. Книга – Образ

На рис. 23 воспроизведен фрагмент страницы из книги П.В. Флоренского «Столп и утверждение истины». Здесь она оказалась в качестве примера участия автора в подготовке художественного образа своего не очень простого текста. Причем это оформление было настолько органичным, что последующие издатели не рискнули перебирать текст и предпочли издавать этот труд факсимильно⁴¹.



Рис. 23 Пример страницы

⁴¹ От редакции факсимильного переиздания труда П.А. Флоренского «Столп и утверждение истины»: «Издание книги «Столп и утверждение истины» было продумано П. А. Флоренским с чрезвычайной тщательностью: сам он разработал проект обложки, подобрал шрифты ко всему тексту, титульную иллюстрацию и гравюрные заставки-розетки, предпосланные главам; помимо этого, книга изобилует схемами, рисунками и репродукциями. Таким образом, перебор текста при новых изданиях «Столпа» не только представляет сложную задачу, но грозит исказить первоначальный замысел автора, более того, уничтожить замечательный памятник книжной культуры».

автор в состоянии заниматься *логическим дизайном* своего содержания. Только автору известно, что он считает главным, а что второстепенным, что необходимо акцентировать, а что, напротив, можно вывести на второй план. Эстетические задачи в зоне дискурса подчинены познавательным задачам. Визуальный образ текста в целом, а также все визуальные элементы должны рассматриваться как часть самого текста, то есть содержать в себе некий новый смысл. Это относится и к содержательным иллюстрациям, и к таким на первый взгляд не существенным элементам как номера страниц. Все лишнее, случайное, чисто украшательское либо ухудшает, либо искажает понимание текста. Слишком изощренные и красивые картинки могут сыграть роль так называемого «образа вампира», полностью съедающего внимание читателя.



Необходимо также иметь в виду, что комплекс элементов оформления сам по себе является смыслодержающим текстом, который в сочетании с текстом создает некий новый смысл. Очевидно, автору необходимо позаботиться, чтобы этот новый смысл соответствовал первоначальному замыслу его работы. Язык визуальных образов в данном случае контекстно зависим и подвержен тем же процедурам классифицирования и типологии, как и простой текст.

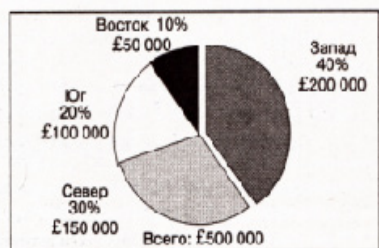
Требую от автора освоения профессии дизайнера, мы отдаем себе отчет в том, что не все гениальные писатели одновременно являются гениальными художниками. От автора вовсе не требуется быть художником, а требуется только ясно представить себе и рассказать профессиональному оформителю свое видение образа-книги.

Очевидно, все сказанное здесь о книге относится также к оформлению и других презентаций – статей, выступлений, WEB-pages и т.д. В частности, трудясь над оформлением учебных студенческих работ – рефератов, курсовых, дипломов можно получить необходимый опыт, который потом безусловно пригодится при работе над книгой.

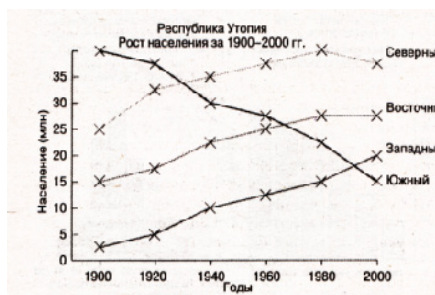
Графическое представление динамических событий

Другими важнейшими элементами образа книги являются графики и диаграммы.

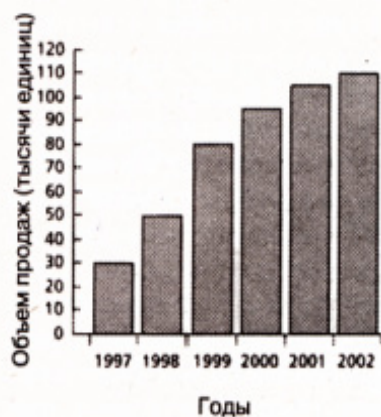
Графическое представление динамических событий



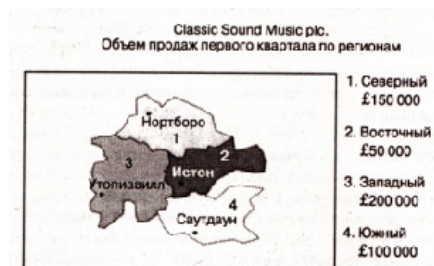
Круговая диаграмма



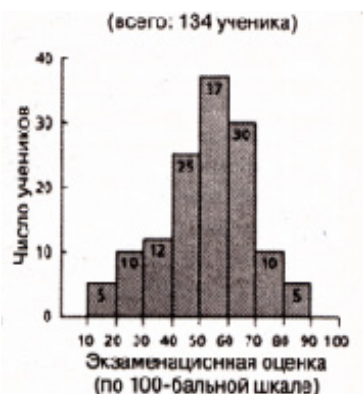
Линейный график с множеством линий



Столбчатая диаграмма



Пиктограммы и карты



гистограмма



На рис. 27. представлены примеры того, как можно с помощью графических приемов комментировать текстовый материал, описывающий процессы. Каждый из вариантов представления имеет свою область применения и свое психологическое содержание. Более того, умело подобранный вид диаграммы является мощнейшим средством убеждения аудитории.

Структура содержания

Важнейшим элементом дизайна и логического дизайна является структура содержания. На рис. 28 приведена схема типичных элементов содержания.

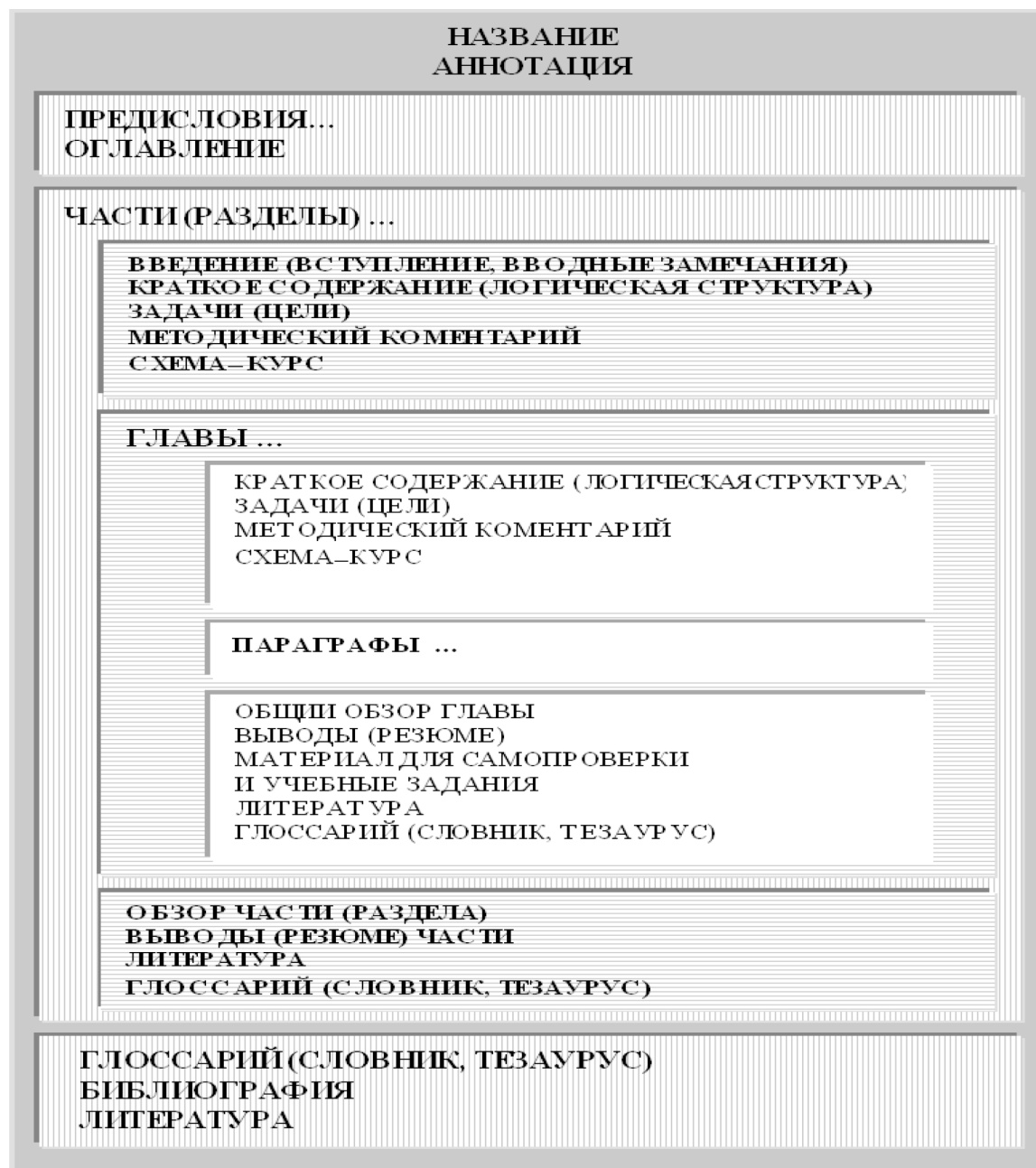


Рис. 28

*Коломбина не знала,
что ее ажурное платье
отражает багровые блики огней.*

Глава 5. Презентация на экране

В настоящей главе речь пойдет об использовании проекционной аппаратуры для презентации знания. Сегодня чаще всего для этого используют мультимедийный проектор, а еще не так давно слайд-проекторы и проектры пленочных диапозитивов. Не смотря на то, что между поколениями проекционной аппаратуры осталась технологическая пропасть, и те и другие приборы предполагают последовательное предъявление аудитории заранее подготовленных кадров. В этом плане технология презентации эволюционировала не значительно.

Для того чтобы объяснить, как повысить эффективность презентации с помощью какого-либо проекционного прибора, воспользуемся речью профессора Д.Г. Уилкинсона, произнесенной им на банкете, посвященном закрытию Международной конференции по структуре ядра.⁴²

Эта речь наполнена вредными советами на тему «Как замучить оператора диапозитивного фонаря». Вредные советы, как известно, иногда лучше вскрывают психолого-дидактический смысл происходящего, чем полезные, что мы и попытаемся показать в своем комментарии.

Меня попросили сказать несколько слов по важному вопросу – как пользоваться диапозитивами. Трудно сразу посвятить дилетантов во все тонкости этого искусства. Поэтому я намерен коснуться лишь самых элементарных и основных принципов. Вопрос

⁴²Напечатанов «Proceedings of the International Conference on Nuclear Structure» Kingston, Canada, 1960. Д. Уилкинсон – английский физик, профессор Оксфордского университета, член Королевского общества. Цитируется по изданию: Физики продолжают шутить. Сборник переводов. - М.: Мир. 1968.

об использовании диапозитивов распадается на триподвопроса. О третьем – «Как унизить своего оппонента», мне говорить не разрешили. Остаются два: «Как известить оператора проекционного фонаря» и «Как завоевать аудиторию». В первом случае конечной целью конференцмена является доведение оператора по возможности до нервного припадка. Важно установить момент, когда вы в этом преуспели, а затем пере-ключить все внимание на слушателей, то есть на главный объект. Примитивные и грубые способы вроде использования пленок нестандартной ширины и пятиугольных пластинок можно порекомендовать лишь самым зеленым новичкам. Удовлетворительным и более квалифицированным началом является метод «3—2—1». Здесь используется тот факт, что оператор всегда заряжает в аппарат два первых диапозитива, пока председатель объявляет тему доклада, чтобы включить аппарат сразу после того, как докладчик скажет: «Первый диапозитив, пожалуйста», – а при необходимости мгновенно показать и второй. Вместо этого вы говорите: «Третий снимок, пожалуйста». (Элементарное замечание. Вслед за этим нужно быстро потребовать второй снимок и лишь потом первый.)

Обращайтесь к оператору почаще. Хорошо, если при этом будет не совсем ясно, к кому вы, собственно, адресуетесь – к нему или к слушателям. Абсурдно усложненных инструкций избегайте. Говорите просто: «Через два снимка я снова хочу посмотреть на четвертый от конца из тех, что уже были показаны». А после очередного кадра добавьте: «Я, конечно, имел в виду тот снимок, который будет четвертым от конца из показанных после того, как вы покажете эти два кадра, а не тот, который был четвертым от конца, когда я про него говорил». После этого пропустите один диапозитив.

Презентация, предполагающая использование видеоряда в сочетании с голосовым комментарием, имеет определенную временную последовательность. Непродуманность этой последовательности, возвраты назад или пере-

скакивание вперед разрушают целостность восприятия. Временная координата задает определенный ритм презентации, который необходимо отретировать заранее. При этом следует иметь в виду, что частая и равномерная смена кадров может оказывать суггестивное (гипнотизирующее) воздействие, которое может усиливаться музыкальным сопровождением, а также безэмоциональным и монотонным голосом докладчика. Поэтому во всех тех случаях, когда нет задачи работать с подсознанием аудитории, необходимо отслеживать этот эффект, сбивать ритм подачи видеоряда, останавливаться, делать свою речь эмоционально насыщенной и т.п.

Второй метод, который лучше всего использовать в сочетании с первым, – «Блуждающая белая метка». Все снимки обычно помечены в одном углу белым пятнышком, на которое оператор должен положить большой палец правой руки, чтобы обеспечить правильное положение пластинки в рамке. Так вот, нужно ставить это пятнышко не в том углу, и изображение окажется перевернутым вверх ногами. Примененный вместе с методом «3-2-1», этот способ действует шломяюще. Он, конечно, довольно груб, но его можно развить, имея в виду как оператора, так и аудиторию. Вы проявляете легкое замешательство, а затем, просветлев, обращаетесь к оператору: «О, прошу прощения, эти пластинки помечены необычным образом. Вы знаете, обычно я беру с собой личного оператора». Затем после некоторого раздумья: «Он левша» и, наконец: «Но не волнуйтесь, так помечено лишь несколько первых снимков». Сразу за этим должен следовать «диапозитив с несохраняющейся четкостью», который проецируется неправильно, как бы вы его ни ворочали в рамке. Существует много способов изготовить такой диапозитив. Простейший, но изысканный: все буквы надо чертить правильно, а слова писать справа налево.

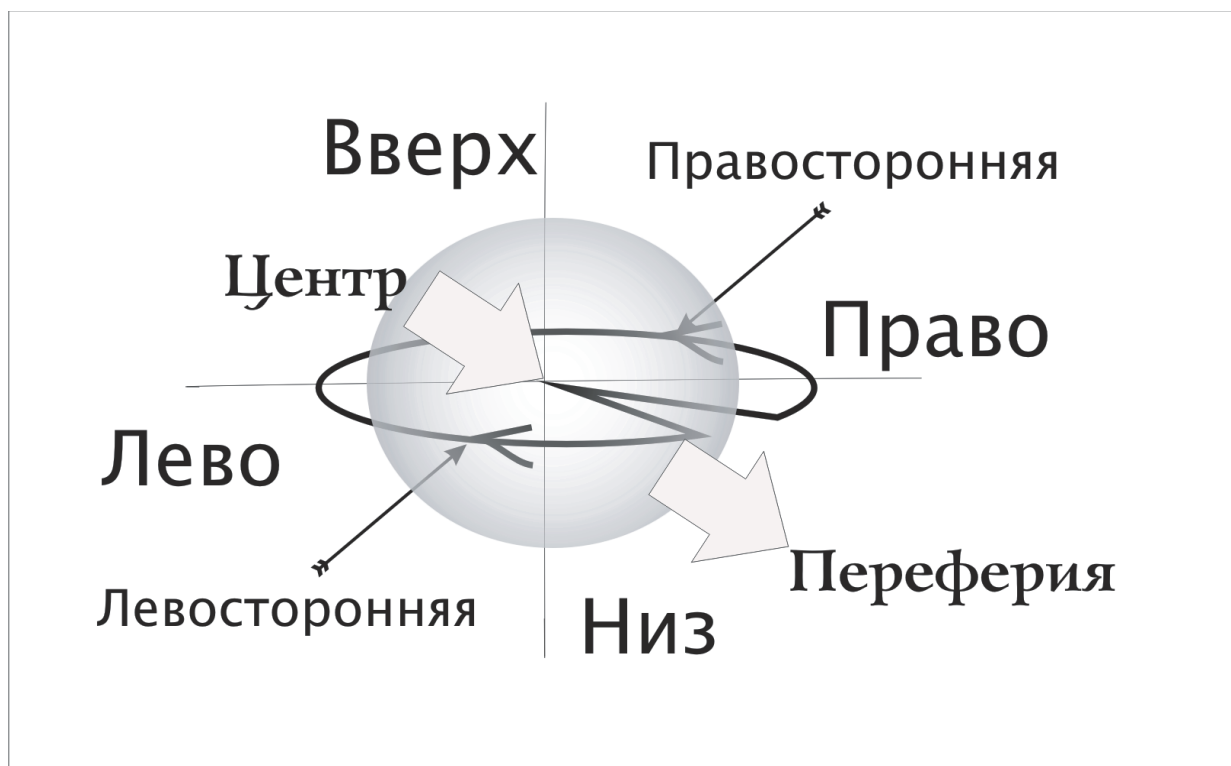
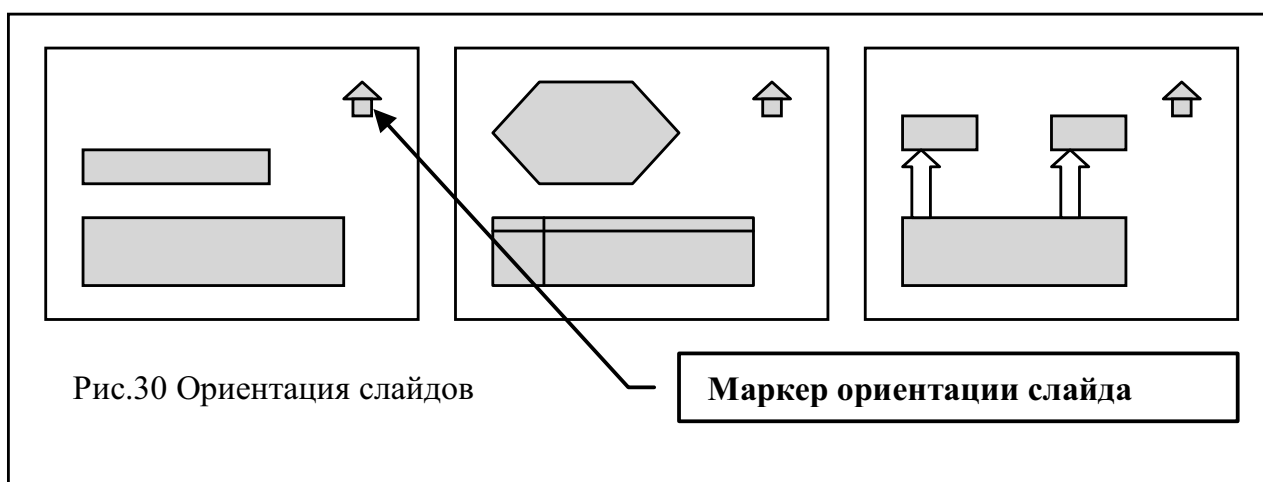


Рис. 29 Пространственная анизотропия экрана

Изображение на экране кроме временной метки имеет четко обозначенные пространственные характеристики – «верх – низ», «право – лево», «центр – периферия», а также «правостороннее вращение – левостороннее вращение» (рис. 29). Последнее относится к зеркальному отображению, которое может изменить асимметричный объект до неузнаваемости. Пространственные метки психологически достаточно четко читаются, причем правое чаще воспринимается как более положительное, чем левое, а верхнее как более значимое, чем нижнее. Следовательно, для более быстрого, уверенного и адекватного восприятия образа необходимо явно показывать его пространственные метки. Этого легко достичь, делая композицию ассиметричной, и/или вводя дополнительные графические элементы в качестве реперов, показывающих ориентацию. Этими элементами могут быть любые элементы с привычной ориентацией, изображение человека, дом с крышей, карикатура, буква и т.п. (рис. 30). Эти знаки должны появляться на тех же самых местах в различных слайдах.

Хорошо также показать несколько диапозитивов, на которых ось абсцисс направлена вертикально. В аудитории будут свернутые шеи, что само по себе полезно..



Для привлечения внимания можно использовать обратный прием – вставлять слайды с измененными метками ориентации, неожиданными эффектами, невозможными картинками. Такие слайды, нарушающие общий ряд, заставят совершить работу по обновлению восприятия и прервут монотонность. Иногда это бывает полезно, чтобы неявно акцентировать внимание на каком тезисе.

Этих простых способов достаточно для большинства операторов. В случае неожиданного сопротивления можно принять и более крутые меры.

Гроссмейстерским приемом является «самозаклинивающийся диапозитив». К нижнему краю (на экране он, конечно, будет верхним) специального укороченного диапозитива прикрепляется тонкая, достаточно упругая биметаллическая пластинка. Когда изображение появляется на экране, вы его некоторое время обсуждаете и говорите, что отличие от следующей кривой невелико, но оно бросится в глаза, если сменить диапозитив достаточно быстро. Биметаллическая пластинка к этому времени успеет нагреться, изогнется, и когда вы скажете: «Прошу следующий», и оператор передвинет рамку, она неминуемо прочно застрянет на полпути. Подгоняемый нетерпеливыми просьбами «скорее следующий» оператор, оставив попытки передвинуть рамку деликатным постукиванием по торцу, схватится за нее обеими руками и рванет туда-сюда как следует. Аппарат при этом будет елозить по полу всеми четырьмя ножками, издавая очень «приятные» звуки. Это всегда развлекает публику.

Необходимо иметь в виду, что информация воспринимается с экрана до тех пор, пока экран находится в фокусе внимания, то есть пока экран – фигура, а все остальное – фон. Комментарии докладчика направлены на усиление этого эффекта, особенно если одновременно пользоваться лазерной указкой. Источника изображения (проекционной аппаратуры) во время доклада как бы и не существует, несмотря на то, что докладчик периодически обращается к невидимому оператору. Если эти обращения слишком навязчивы или после них ничего не происходит, аудитория начинает «замечать» присутствие оператора с его аппаратурой, что требует от докладчика дополнительных усилий по концентрации внимания на экране. Вообще говоря, лучше постараться обойтись без помощников. В последнее время слайдпроекторы используются все реже, чаще используются проекторы с пленок и приборы, проектирующие на экран изображение с экрана монитора. И в том и в другом случае докладчик сам в состоянии справиться с управлением.

Это об операторе. Обращусь теперь к более важной проблеме – аудитории. Это куда более тонкое дело. Главное, конечно, с минимальной затратой усилий продемонстрировать собравшимся свою оригинальность и превосходство над ними. Основной принцип – скрыть от слушателей, о чем идет речь и что изображено на диапозитивах. При этом снимки, конечно, не должны иметь никакого отношения к излагаемому вопросу. Порождаемое этим замешательство нужно периодически усугублять замечаниями: «То же самое изображено на приведенной диаграмме». Единственное исключение из этого правила: вы очень внятно рассказываете какую-нибудь очень простую вещь и показываете очень понятный снимок. Затем говорите, что вам особенно хочется подчеркнуть отличие этого случая от того, что следует. Затем вы демонстрируете точную копию предыдущего диапозитива и говорите абсолютно то же самое.

Этот прием можно повторить несколько раз. Полезно еще при этом обращаться непосредственно к какой-нибудь выдающейся личности в первом ряду, выбрав того, кто только что проснулся. Почтенный старец будет энергично кивать после каждого нового кадра...

Мы надеемся, что читателю понятно, что надо действовать с точностью до наоборот. Слайды должны соответствовать комментарию. Сравнения одних данных с другими лучше показывать на одном слайде (параллельно), а не последовательно, желательно избегать переадресации к показанным слайдам, или тем, которые будут показаны. Что же касается выбора адресного обращения к кому-нибудь из аудитории, то этот прием действительно полезен, особенно для начинающих докладчиков.

Налаживанию контакта с аудиторией способствует также так называемый «посторонний диалог». Он не относится совсем к теме данной конференции и воспроизводит, скажем, страницу нотной рукописи квартета Джемсуальдо в переложении Бузони для фортепьяно в три руки. После появления его на экране вы говорите: «Ах, виноват. Он попал сюда случайно. Еще одна из моих слабостей, вы же знаете». Это сразу создает впечатление, что 1) ваши увлечения многочисленны и разнообразны (о чем вы, по-видимому, говорили на предыдущих конференциях) и 2) что вы рассматриваете свои занятия ядерной физикой тоже как маленькую прихоть.

«Посторонний диалог» (конечно, не в приведенном выше виде) может сослужить роль смыслового разделителя. Например, доклад содержит в себе две связанные с собой темы, или же две разнородные части, а выводы нужно сделать общими. В этом случае при переходе от одной части доклада к другой можно вставить не содержащий полезную информацию слайд. Слайд может быть любым (красивая картинка, карикатура, заголовок доклада и т.п.). Однако чтобы слайд по стилю и настроению соответствовал остальным и заявленной теме.

Большое впечатление производит также диалог «новейшие достижения». На нем изображено некоторое количество точек с надписью «Эксперимент», которые все лежат значительно ниже горизонтальной линии с надписью «Теория». Докладчик (который, конечно, является автором как теории, так и эксперимента) говорит, указывая на точки: «Это последние результаты, полученные в моей лаборатории». (Это очень важно: моя лаборатория!) Покрушившись по поводу того, что согласие теории с экспериментом не из лучших, он говорит, что в его лаборатории в настоящий

момент ведутся дополнительные исследования, результаты которых, он уверен, существенно исправят положение. Пока он говорит это, экспериментальные точки, которые в действительности представляют собой маленькие металлические наклепки, удерживаемые на пластинке легкоплавким клеем, который в тепле размягчается, под действием силы тяжести ползут вниз (на экране, конечно, вверх) и останавливаются, достигнув теоретической прямой, которая есть ни что иное, как натянутая поперек пластинки проволочка.

Этот «совет» дает повод поговорить об использовании не статических, а анимированных картинок, видео и роликов. Это делать достаточно просто и органично, если осуществляется проецирование с экрана компьютера. Демонстрацию видеофильма с помощью видеоманитона труднее согласовать с комментарием, поэтому видеофильм лучше рассматривать как отдельный смысловой блок, включаемый либо в начале, либо в конце выступления. Анимированный видеоряд (особенно с музыкой) обладает высокой информационной насыщенностью, включает множество необязательных деталей, активно концентрирует на себе внимание. В этом заключаются и его преимущества, и его недостатки. «Живой» график, конечно, лучше воспринимается и запоминается, однако его демонстрация отвлекает от усвоения голосового комментария. Поэтому комментарий следует вставлять в паузы между показами. Самое главное – найти разумный баланс между всеми используемыми докладчиком средствами выражения.

Возможно, здесь стоит попробовать использовать принцип золотого сечения, формулируемый для данного случая следующим образом: отношение части, богатой средствами выражения (меньшая по времени часть выступления), к части, бедной средствами выражения, должно быть равной отношению части, бедной средствами выражения, ко всему времени выступления.

Отсюда понятно, что выступление, состоящее только из демонстрации слайдов или только из демонстрации фильма, будет воспринято хуже того, в котором эти процессы будут прерываться голосовым комментарием и отвлечением от экрана. Вообще говоря, насыщенность выступления средствами выражения не должна быть равномерно распределенной.

В заключение главы позволим себе привести еще несколько советов (полезных, конечно).

Прежде чем планировать презентацию, оцените сложность своего материала для восприятия. Напомним, что материал тем сложнее, чем он оригинальнее, информационно насыщеннее, менее организован.

При планировании презентации распределите сложность (для восприятия) материала следующим образом. Самый общий и простой – в начале, далее – постепенное возрастание сложности, самый сложный на пике восприятия – примерно 2/3 от начала. Далее быстрый спад. В конце – повторение главных идей и общий вывод.

Следует иметь в виду, что презентация с позиции слушателя проходит следующие стадии: экспозиция – знакомство с докладчиком и темой его доклада, настройка; вбратывание – сосредоточивание внимания на докладе, период эффективной работы – нормальное восприятие; короткий пик восприятия; спад активности вплоть до состояния усталости и потери способности воспринимать. Необходимо сказать, что этот цикл повторяется в пределах любого смыслового блока. Искусство докладчика заключается в способности отслеживать реакцию аудитории, с тем, чтобы не допустить наступления стадии распада познавательной деятельности, регулируя сложность подачи материала.

Не начинайте доклад сразу с показа слайдов. Информационно насыщенный видеоряд лучше воспринимается в середине выступления.

В конце после выводов, если позволяет время, можно запустить так называемый релаксационный блок. Это информационно облегченные иллюстрирующие слайды. Здесь может быть и видеофильм, и музыкальное сопровождение. Не нужно доказывать, что этот блок должен быть эстетически привлекателен. Его задача – создать конечное приятное впечатление у аудитории, которое будет перенесено и на доклад, даже если до этого он чем-то кому-то не понравился.

Сформулируем вышесказанное в виде краткой пошаговой инструкции «Как подготовить и провести презентацию».

Тезисы

Презентация – мультимедийный инструмент, используемый в ходе сообщений для повышения выразительности, убедительной и наглядной иллюстрации описываемых фактов и явлений.

На презентацию приходят слушать докладчика, а не читать вместе с ним надписи на слайдах.

Презентация это со-общение (общение с аудиторией) и сообщение (послание аудитории).

Презентацию нужно выстраивать по всем законам драматургии – с вступлением и кульминацией, не затягивая, но и не форсируя.

Форма и содержание презентации

Форма: соединение рассказа и образа.

Содержание: сочленение дискурса и нарратива.

1-й шаг. Ответить на три вопроса.

1. *А нужна ли презентация?* – Даже если не нужна, ее все равно нужно подготовить.

2. *В чем конкретно может помочь экран моему выступлению?*

а) Боюсь забыть главное (шпаргалка). – Если только для этого, то лучше ее людям не показывать. Достаточно будет репетиции.

б) Не уйти в сторону от темы (протез). – См. выше.

в) Привлечь внимание к главному (указка). – Это правильный ответ.

г) Отвлечь внимание от спорных вопросов (шоры). – Напротив, лучше к ним привлечь, или исключить эти вопросы из выступления.

д) "Так принято, и я хочу показать, что старательно готовился" - (пропуск). – Надо, так надо.

е) Предоставить слушателям презентацию в качестве раздаточного материала (вирус). – Раздаточный материал лучше приготовить в другой форме (в doc или в pdf).

3. *Насколько Ваш материал поддается визуализации?* -
Визуализации поддается все.

2-й шаг. Проанализировать логическую структуру сообщения.

1. *Определить цель выступления. Что я хочу получить в результате?*
2. *Выделить главную мысль.* Сообщение должно содержать не более одной мысли (ключевого послания).
3. *Определить до 10 тезисов, аргументирующих ключевое послание.*
4. *Учесть следующие особенности и ограничения:*
 - а) Последовательность слайдов задает определенный ритм выступления, что может вызвать эффект суггестии.
 - б) Видеоряд циклически забирает внимание на себя (становится фигурой, перемещая докладчика в фон).
 - в) Фигурой всегда должен оставаться докладчик. Проблема в органичном соединении голоса, мимики и видеоряда.
 - г) Слайд это картинка, а не текст. Слайд заряжен эмоционально, но его эмоциональность должна быть логически связана с проговариваемым текстом.
 - д) Слайд это не картинка, а текст, смысл которого раскрывается при общении докладчика с аудиторией.
 - е) Презентация накладывает якоря: Слайд – якорь, голос – якорь, жест – якорь. Использовать все или только что-то одно зависит от стратегии выбранной докладчиком.

3-й шаг. Сконструировать логический дизайн выступления.

1. *Выписать главные тезисы.* Принцип "10/20/30": 10 слайдов в презентации; 20 минут времени на презентацию; 30-м шрифтом набран текст на слайдах;
2. *Предусмотреть разрывы.* Разрыв это отвлекающий слайд, анекдот, логическая точка, вопрос к аудитории и т.п.
3. *Отфильтровать информацию содержащую смыслы от данных, содержащих только информацию.* Данные оставить для раздаточного материала.
4. *Расставить логические точки – выводы.*
5. *При разработке визуализации тезисов учитывать последовательность:*
мысль – схема – рисунок – график – таблица – текст. Если мысль представима в форме схемы, тогда схема, если нет–рисунок, и т.д.
6. *Не размещать более "5 объектов на слайде".* Под объектом понимается и рисунок, и текст, и схема. Группировать и связывать.
7. *Разработать форму и процедуру обратной связи.*

4-й шаг. Эйдетический дизайн.

1. *Не использовать более шести слов на слайде, 3-х цветов, 2-х шрифтов.*
2. *Использовать только высококачественные изображения.*
3. *Не использовать никаких растворов, вращений и прочих эффектов, а также звуковых эффектов без крайней на то необходимости.*

4. Не соединять в обном продукте презентацию для экрана и раздаточный материал.

6. Достигать баланса между оригинальностью и узнаваемостью, стандартом и креативом.

7. Добавить счетчик слайдов на слайды. Например: слайд 5 из 10.

8. Оформить первый и последний слайды. На первом: название презентации, имя и титулы докладчика, дата, место презентации и количество слайдов, на последнем – "Спасибо за внимание Ваш "

5-й шаг. Репетиция.

6-й шаг. Ответить на два вопроса.

1. Нужно ли показывать людям, то что получилось?

2. Что произойдет, если в аудитории сломается оборудование?

7-й шаг. Встроить презентацию в выступление, осуществить обратную связь, оценить результат.

Отличная презентация та, которая достигла планируемой цели, но даже если цель один раз была успешно достигнута, нет гарантии, что это случится в другом месте, в другое время, в другой аудитории.

Английский биолог и философ Ричард Доукинс предложил идею "самостей" ("temes") – самовоспроизводящихся информационных структур, которые размножаются в экосистемах ума, – говоря, что они подобны формам жизни. Я верю, что они и есть формы жизни во всех отношениях, за исключением отсутствия у них углеродной основы. Они самовоспроизводятся, взаимодействуют с окружением и приспосабливаются к нему, мутируют и выживают. Подобно любой другой форме жизни, они эволюционируют, заполняя ниши в своих экосистемах, каковыми являются в данном случае окружающие их системы верований и культуры их хозяев, то есть нас.

Джон Перри Барлоу

Глава 6. Коммуникационная реальность

Обратимся теперь собственно к интернет, точнее, к локальным образованиям, которые составляют интернет, в том виде, в котором глобальная сеть предстает большинству пользователей. Речь идет о «страничках» и сайтах, соединенных во всемирную паутину WWW.

Советология

ОТЫЩИ ВСЕМУ -
НАЧАЛО И... КОНЕЦ

Публикация на такой страничке существенно отличается от традиционной публикации в прессе или передачи на TV, поэтому прямое калькирование (публикация в Интернет электронной копии соответствующего издания) более напоминает помещение этого издания в библиотеку и только в этом смысле имеет ценность. Что же касается интернет-изданий, не имеющих бумажных аналогов, но по стилю являющихся клонами традиционных изданий и передач, то такие издания, как правило, не пользуются

успехом у сетевой общественности. Эти слова, еще с большим правом, можно отнести и к сайтам, единственная задача которых «повесить, и пускай

висит» некоторые рекламно-информационные сведения об организации, их породившей.

Для интернет-издания необходимы особые формы подачи сведений и работы с ними, использующие как можно полно всю доступную сумму технологий (как информационных, так и психологических). Только в этом случае размещаемая информация «оживет», т.е. начнет работать, а сам сайт из доски объявлений превратится в **информационный организм, питающийся усилиями его разработчиков, но самостоятельно развивающийся за счет использования ресурсов глобальной сети.**

Однако прежде чем браться за изготовление сайта или даже просто странички, необходимо ознакомиться хотя бы в общих чертах с той средой, в которой порождаемому вами информационному организму предстоит жить. С этой целью приведем несколько высказываний исследователей глобальной телекоммуникационной среды.

«СЕТЬ УЧИТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ СОБСТВЕННЫЕ СОБЫТИЯ...

СЕТЬ СТРУКТУРИРУЕТ МИР В ЯЗЫКЕ. Будущее наше представляется огромной сетью, в которой достаточно будет набрать www плюс любое интересующее вас слово, чтобы получить виртуальную структуру всего мира относительно этого слова. Эта воистину грандиозная задача для Сети лишь вопрос времени.

НЕ ЯЗЫК ИНФОРМАЦИИ, А ЕЕ СТРУКТУРА ОКАЗЫВАЕТСЯ УСЛОВИЕМ КОММУНИКАЦИИ, И ИЗМЕНЕНИЕ ЭТОЙ СТРУКТУРЫ ОКАЗЫВАЕТСЯ СОБЫТИЕМ В СЕТИ.

События реальности будущего – это события единой культуры, где Сеть – главнейший способ коммуникации, и в то же время среда культурных событий принципиально иного содержания – взаимодействия различных культур через понимание одной культуры в другой культуре. Собственно, это Барлоу и называет в своей декларации золотым правилом Сети, которое только и признает Сеть. Культурные провокации – порождение событий реального мира из мира виртуального.

Пока мы рассматриваем публикацию или рекламу как лишь совокупность транзакций, мы вынуждены признать, что именно такой тип издания и умрет. Но на его место придет интерактивное издание и реклама, продвижение (промоуин), которое не сводится к рекламе, но представляет собой ряд референтно связанных интеракций в направлении к рынку некоторого продукта или услуги.

В отличие от мира реальности, в виртуальном мире истинность устанавливается не через референцию информационных транзактов, а исключительно через референцию структуры информации, через референцию ее различных сред друг к другу на разных уровнях -

посещаемость (популярность) сайтов фиксируется в ссылках на него по всему миру, что есть структурно-референтный критерий того, что этот сайт не является ни рекламным, ни идеологическим спамом.

Сергей Дацюк

С приходом компьютерных средств коммуникации изменится восприятие людьми друг друга. Оценив возможности Сети, люди начнут стремиться к социальным контактам в первую очередь через «киберпространство», существование в котором станет новым источником силы, статуса и самоуважения для миллионов.

(...) Социальным психологам стоит обратить внимание на тот факт, что общение в киберпространстве - это общение при помощи текста. Эмоциональная вовлеченность в обсуждаемую тему преодолевает холодную и чисто «интеллектуальную» сущность медиума – компьютера – и люди устанавливают эмоциональные отношения. Люди в киберпространстве влюбляются и ссорятся, радуются и переживают. Воображение заполняет пустоты, оставленные ощущениями. Изреченное, а точнее набранное на клавиатуре, слово становится медиумом.

Storm King

Откуда ясно, что сеть стала не просто некоторым новым феноменом реальности, а самой реальностью.



Что такое «телекоммуникационная реальность» – расстояние между мониторами или просторы сознания? Область, принадлежащая специалистам и оккупированная обывателями. Информационное общество, ноосферическая цивилизация, информационное пространство, киберпространство, информационная среда, виртуальная реальность и т.п. – все эти слова все чаще появляются на страницах популярных изданий и в обыденной речи. Эти термины массовое сознание прочно связывает с компью-

терами и телекоммуникациями. Напротив, компьютеры и коммуникации получили в свое распоряжение лексику и понятийный аппарат бытийного плана – по интернет путешествуют, в него входят, в нем живут. Программистский слэнг, а за ним и логические конструкции явно «машинного» происхождения все чаще внедряются в повседневную жизнь обывателей. Появляются новые области художественного творчества и новые жанры,

связанные с компьютерной техникой, такие как компьютерные игры, компьютерные анимации и др., что заставляет признать факт рождения особой компьютерной эстетики и, возможно, формирования виртуальной культуры в целом.

Это и многое другое заставляет относиться к компьютеру и сетям не только как к техническим достижениям и средствам упрощения жизни современного человека, но и как к самобытным сущностям, открывающим перед человечеством иные жизненные миры.

Компьютер вошел в дом и сразу же занял в нем центральное место. Силовые линии бытового космоса выстроились, притягивая все, что происходит в обыденной жизни, к экрану монитора. Прежние центры, будь то обеденный стол, книжная полка, телевизор, телефон с приходом информационного идола постепенно утратили свою центральность. Поле деятельности, и поле развлечения, и поле общения – все втянулось в экран, все это стало подвластно пальцам, лежащим на клавиатуре. Сидя дома в г. Урюпинске, можно через Интернет войти в машину, находящуюся где-нибудь в Новой Зеландии. Человеческой психике непросто выдержать осознание подобной победы над расстоянием.

Нечто аналогичное происходит и с восприятием времени – его метки, позволяющие видеть события в их последовательности, виртуальная компьютерная среда как бы стирает и запутывает. Актуализация прошлого осуществляется с помощью обращения к соответствующему информационному ресурсу, отчего оно тут же становится в один ряд с происходящим «сейчас». Иными словами, временные рамки «актуального» произвольно расширяются, а прошлое, настоящее и будущее (будущее может быть смоделировано с помощью современных прогностических средств) произвольно переставляются местами.

Ясно, что компьютер не просто переносит в какую-то другую точку того же самого пространства-времени, а позволяет войти в иное пространство, не только войти, но и пересоздать его, построить новый жизненный мир. Этот мир часто называют виртуальным.

Виртуальные компьютерные миры проявили свои, отличные от «физических» пространств, свойства. Прежняя картина мира рассыпалась на отдельные фрагменты-эскизы, однако восстановить целостное мировосприятие оказалось возможно с помощью понятия «гипертекст». Гипертекстовые технологии, созданные для удобства работы с информацией, сами по себе являются выражением идеи полионтологичности и виртуальности бытия. Созданные на основе гипертекстовой идеологии программные продукты – электронные энциклопедии, экспертные системы, игры презентовали идею полионтологичности в форме многоуровневой организации деятельности.

Многочисленные блуждания с помощью ссылок, «проваливание» с уровня на уровень, при которых происходит полная смена декораций и изменение условий деятельности как нельзя лучше и нагляднее демонстрируют принцип полионтологичности. Внедряясь в бытовую культуру через игры и электронные энциклопедии, мультимедиа-продукты постепенно способствуют формированию полионтологической картины мира.

Это, собственно, и есть черты будущей виртуальной культуры, сущность которой в переосмыслении понятия «текст», в представлении его в гипертекстовой форме.

В каком-то смысле все, о чем мы пишем в этой книге, относится к гипертексту. Мы предлагаем, по сути, осмыслить работу по визуальной интерпретации (оформлению) какого-либо знамиваемого блока как работу выхода в гипертекст.

В гипертексте визуальные элементы – своего рода входы в иные знамиваемые контексты, связывающие данный набор фактов со знанием в целом.

Презентация в Интернет – это включение в систему массовых коммуникаций, (СМК), точнее, создание самостоятельной подсистемы СМК.

СМКобладает следующими свойствами.

- СМК является зеркалом реальности и одновременно особой формой реальности;
- СМК ориентирована не столько на отражение событий, сколько на производство собственных событий, которые заключаются в изменении структуры организации информации. Причем именно структура информации, а не сама информация является условием коммуникации, следовательно, телекоммуникационное событие – это порождение новых типов коммуникаций.
- СМКосуществляет глобальную структуризацию мира в языке.
- СМК – глобальный *способ* коммуникации, интегрирующий интеркультурные среды посредством возможностей презентации отражений в каждой отдельной культуре любой другой и всех вместе.
- В СМК истинность сообщения устанавливается не через референцию информационных трансактов, а исключительно через референцию структуры информации, через референцию ее различных сред друг к другу на разных уровнях.

- СМК подвержена процессу спонтанного повышения уровня своей организованности и сложности, при этом условием выживания каждой подсистемы СМК является ее структурное подобие целой системе и соответствие ей по степени сложности;
- Каждая отдельная коммуникация в СМК является одновременно и средством коммуникации, и самим сообщением;
- СМК ориентирована на установление субъект-субъектных отношений между участниками коммуникации;
- Полноправным участником любой коммуникации всегда является многослойная система контекстов социальных, экономических, политических и т.п., а также сама СМК;
- Содержание сообщений имеет тенденцию ухода от «серьезности» и характеризуется всеобщим плюрализмом;
- Ценность информации повышается на фоне снижения ценности таких понятий как власть, деньги, производство и т.д. При этом имеет значение только сам факт этого сообщения и возникшая при этом коммуникация – со-бытийность;
- СМК реализуется через систему диалоговых интерактивных коммуникаций, которые осуществляются при помощи текста, имеющего форму гипертекста. Гипертекст выступает в роли онтологической модели мира;
- СМК порождает множественность виртуальных реальностей (полионтологичность);
- СМК трансформирует реальность, причем в этом процессе участвует в качестве коммуникатора виртуал, который обеспечивает рождение новых связей. Виртуальная реальность в этом смысле это мир активных коммуникаций, т.е. со-бытийность.

В целом можно сказать, что основной задачей СМК и, соответственно, любого ее элемента является порождение новых коммуникаций.

Вот с какой чрезвычайно сложной и организованной средой придется работать каждому, кто решится предстать перед телекоммуникационным сообществом в виде своей странички или сайта.

Если есть текст, то нужно позаботиться о его читаемости. Приобрести опыт несложно - нужно лишь несколько лет внимательно изучать предмет.

Артемий Лебедев

Глава 7. Интернет – презентации

Правильное решение по построению архитектуры сайта вознаграждается подключением к решению Вашей задачи энергии всего мирового информационного пространства.

На сегодняшний день уже сложилась некая типичная архитектура развивающегося сайта.

Ее можно представить примерной схемой (рис. 31):



Рис. 31. Архитектура сайта.

Комментарии к рисунку

ТИТУЛЬНАЯ СТРАНИЧКА – имидж сайта, ссылки на карту и на основные разделы.

КАРТА САЙТА – схема навигации по сайту.

РЕГИСТРАЦИЯ – система обеспечения ограниченного доступа к некоторым разделам (делается либо с коммерческими целями, либо для установления интерактивных отношений с посетителями).

ГРУППА РАЗДЕЛОВ «СТАНДАРТНЫЙ СЕРВИС»

КОНФЕРЕНЦИЯ – зона телекоммуникационного общения посетителей сайта в режиме отложенного времени.

ЧАТ – зона телекоммуникационного общения посетителей сайта в режиме реального времени «здесь и сейчас».

БАННЕРЫ – ссылки на другие сайты в виде картинок баннеров, существуют специальные системы обмена баннерами и баннерной коммерции, а также технологии баннерных каруселей. Баннеры кроме рекламной и коммерческой нагрузки могут быть элементами дизайна, а главное, определять, в какой зоне информационного пространства позиционирует себя данный сайт.

СТАТИСТИКА – в простейшем случае счетчик посещаемости страницы, в более сложных случаях динамические данные о посетителях, динамика посещаемости и т.п., статистика необходима разработчикам сайта, а также тем, кто принимает решение о размещении на данном сайте своих банеров.

БИБЛИОТЕКА – библиографии, электронные версии книг, статей, документов (в том числе и мультимедиа), ссылки на другие библиотеки. Предполагается, что подборка должна быть интересной для посетителя, а форматы документов должны быть удобны для скачивания.

АРХИВ – сборник документов, статей, программ, инструментов разработки и т.п.

ПОИСК – система поиска ресурсов на сайте.

ССЫЛКИ – библиотека ссылок на ресурсы, близкие к тематике сайта

ГРУППА РАЗДЕЛОВ «ОБ ОРГАНИЗАЦИИ»

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ– презентационная страница организации, подготовившей данный телекоммуникационный проект (сайт).

СТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ.

ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ –навигация по страницам подразделений или краткая информация о них.

СОТРУДНИКИ– презентационные страницы сотрудников организации.

ПРОЕКТЫ – проекты, осуществляемые организацией.

НОВОСТИ– информация об актуальных событиях.

ГРУППА РАЗДЕЛОВ «О ПРОЕКТЕ»

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПРОЕКТА– о данном телекоммуникационном проекте – сайте.

СОДЕРЖАНИЕ настоящего телекоммуникационного проекта.

МИССИЯПРОЕКТА, т.е. ответ на вопрос, для чего и кому нужен этот сайт.

ПЛАНЫ – планы развития деятельности на сайте.

УЧАСТНИКИ– презентационные страницы участников и разработчиков проекта.

НОВОСТИ – информация об актуальных событиях.

ГРУППА РАЗДЕЛОВ «СЕРВИС ПРОЕКТА»

НАВИГАЦИЯ– система навигации по разделам Проекта.

РАЗДЕЛЫ– аннотации к разделам проекта.

МАТЕРИАЛЫ – то, что составляет содержание проекта – тексты, мультимедиа, разработки, модели и т.п.

ПЕРЕПИСКА– гостевая книга, конференции, чаты по тематике проекта.

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕПРОЕКТЫ– привлекательная и интересная для посетителей информация. Эта зона используется для привлечения внимания к сайту.

ОБРАЗОВАНИЕ – образовательный компонент Проекта.

ART – галерея – картины, фотографии, музыка.

WEB-ДИЗАЙН– WEB-дизайн студия.

Предложенной схемой можно воспользоваться, организовав свою собственную презентацию в сети. Однако прежде чем приступить к этой работе, необходимо приобрести некоторые специальные умения и знания, то есть стать веб-дизайнером.

В настоящее время книжный рынок плотно заполнен всевозможными руководствами по веб-дизайну, рынок программных средств – инструментами разработчика, а в Интернет без труда можно найти и то и другое. Чтобы не повторять всю эту бесконечную массу полезных советов здесь, мы отсылаем читателя к данным источникам для самостоятельного изучения. В частности, можем рекомендовать сайт Артемия Лебедева (<http://web.design.ru/kovodstvo>), а также недавно вышедшую в свет книгу Дмитрия Кирсанова «Веб-дизайн», данные источники отличает подход к веб-дизайну не только как к средству представления информации, но и как к некоему новому жанру искусства, а также отсутствие облегченного взгляда на эту работу, который часто встречается в руководствах типа «HTML– за 15 минут».

WEB-design – дело серьезное.

Поскольку это действительно серьезное дело, то, чтобы в него войти, необходимо достичь определенной степени профессионализма, даже в том случае если вы намерены заказать изготовление своей странички кому-то другому. Здесь, как и с географией, нельзя надеяться на извозчика.

Во-первых, веб-дизайн начинается со структурирования вашей информации, т.е. работы, которую никто, кроме автора, не сделает, **во-вторых**, именно автор должен определиться в эстетической концепции сайта, адекватной целям и задачам сайта, даже если саму концепцию создает профессионал веб-мастер, **в-третьих**, заказчик должен представлять себе свою целевую аудиторию и донести свое представление до веб-мастера, так как очень часто от того, кто собирается заходить на этот сайт, зависит его техническая реализация. И наконец, **в четвертых**, заказчик должен представлять сложность выполняемой работы не столько затем, чтобы его не обманули, а сколько потому, что некоторые сложные в техническом отношении элементы, например, продвинутые апплеты Java, спомощью которых можно достигать различных интересных эффектов, не всегда распознаются даже самими

продвинутыми обозревателями интернет, и следовательно, не будут видны части аудитории.

Иными словами, автор (или заказчик) сайта должен быть одновременно программистом, художником и системщиком (инженером знания).

Исходя из этих соображений, мы ограничимся здесь описанием необходимого (но отнюдь не достаточного) набора знаний и умений самодеятельного, но тем не менее профессионального веб-дизайнера, приведем несколько полезных советов, попутно размышляя о веб-дизайне как о жанре искусства.

Джентльменский набор знаний веб-дизайнера

1. Прежде всего, веб-дизайн ориентирован на WWW, WWW это система для доступа к гипертекстовой и гипермедиа информации. Проект WWW зародился в CERN, но со временем перерос рамки сообщества физиков. «Отец» W3 – Тим Бернерс-Ли, сейчас является руководителем консорциума W3O, основанного CERN и MIT (Массачусетский Технологический Институт) в 1994 году для развития и стандартизации W3.

WWW (World Wide Web) переводится как «всемирная паутина». Рабочее пространство WWW – Интернет, использующее семейство протоколов TCP-IP.⁴³ Именно Интернет стал транспортом, в силу своего размера, открытости и структуры, сделал WWW глобальной реальностью, а сотни миллионов пользователей наполнили его миллионами документов.

WWW изменил взгляды специалистов и пользователей на способы представления информации.

Причин такого достижения много:

- дружелюбность интерфейса
- первая последовательная и целостная реализация принципов гиперсреды.
- свобода получения информации.
- свобода представления информации – каждый, подчеркиваем, *каждый* может представить миру свой кусочек паутины.

⁴³ TransmissionControlProtocol/InternetProtocol (Протокол управления передачей данных/Протокол Internet) – название семейства протоколов передачи данных в сети. Протокол – это набор правил, которых должны придерживаться все компании, чтобы обеспечить совместимость производимого аппаратного и программного обеспечения.

Итак, каждому веб-дизайнеру необходимо иметь представление о среде, в которой размещаются его творения, о технических принципах ее работы, особенностях так называемых IP – соединений, способах адресации, и т.д., о сущности понятия «гипертекст» и вообще всего того, что имеет приставку “гипер”.

Hypertext (гипертекст).

Гипертекстовые документы сформатированы специальным образом, так что отдельные элементы текста являются «выделенными» – они служат ссылками на другие документы. Страницы Web составлены из гипертекстовых документов в специальном формате – так называемом языке разметки гипертекста – HyperTextMarkupLanguage (HTML). Используя заложенную в гипертекст информацию, такие графические навигаторы интернет, как IE показывают пользователю текст и графику.

С другой стороны, гипертекст–текст, устроенный таким образом, что он превращается в систему, иерархию текстов, одновременно составляя единство и множество текстов. В таком понимании гипертекст это «нелинейный лабиринт, своеобразная картина мира, и выйти из него, войдя один раз, труднее, чем может показаться на первый взгляд» и в этом смысле становится очевидной связь текста и реальности.



Существует даже компьютерная художественная литература и, по меньшей мере, один классик этой литературы. И фамилия у него для классика вполне подходящая – Джойс, правда, зовут его не Джеймс, а Майкл, и написал он не «Улисса», а компьютерный роман «Полдень». Особенность этого романа в том, что его можно адекватно читать только на дисплее компьютера. Он построен так, как строится гипертекст. В нем есть «кнопки», нажимая на которые, можно переключать дви-

жение сюжета в прошлое и в будущее, менять эпизоды местами, углубиться в предысторию героини, изменить плохой конец на хороший и т. п.

Здесь мы подходим к понятию гиперреальности, которое придумал французский философ, властитель умов современного мира Жан Бодрийяр. Чтобы понять, что такое гиперреальность, надо отождествить реальность с текстом. Бодрийяр утверждает, что

мы уже живем в гиперреальности. Масс-медиа, бесконечные пересекающиеся потоки информации создают впечатление, что кто-то нажимает и нажимает различные кнопки, а мы только успеваем рот разевать. Мы перекачиваемся, как при шторме на корабле, из одного конца гипертекста в другой.

В. Руднев. Словарь культуры XX века.

Бодрийяр считал, что война в Персидском заливе зимой 1991 г. между Ираком и США была гипертекстовой. Она проходила внутри компьютеров и отражалась на экранах видеопроекторов, не смотря на то, что на этой войне реально гибли люди.

Эстетические решения, связанные с изготовлением гипертекстовых документов, не так обыкновенны, как может показаться на первый взгляд, так как само понятие гипертекста существенно затрагивает самые глубокие пласты современного культурного процесса.

2. WWW-документы, называемые также WWW-страницами, подготавливаются на специально разработанном языке – HTML (Hypertext Markup Language, язык разметки гипертекста). Этот язык позволяет пользователям создавать WWW-страницы, содержащие текстовую информацию, изображения, ссылки на другие документы и некоторые дополнительные элементы интерфейса, такие как интерактивные формы для ввода данных при работе с документом.

HTML представляет собой совокупность достаточно простых команд, которые вставляются в исходный текстовый документ (ASCII-файл) и позволяют управлять представлением этого документа на экране дисплея. Таким образом, текст, подготовленный в любом текстовом редакторе и сохраненный в обычном ASCII-формате, становится WWW-страницей (HTML-документом) после добавления в него ряда команд языка HTML.

С помощью этих команд автор документа может:

- Задать размер шрифта и расположение текста на экране.
- Вставить в документ изображения.
- Создать гипертекстовые ссылки.
- Связать с документом внешнюю звуковую и графическую информацию.
- Создать интерактивные формы для ввода данных.

С момента своего возникновения HTML непрерывно развивается. Его современные версии содержат много возможностей, например включение в

документы аудио- и видеоинформацию, интерактивные экранные формы и др.

Для просмотра документов в WWW, созданных с помощью языка HTML, служат так называемые браузеры (browsers), то есть программы для просмотра.

Из самого определения HTML следует, что это ни что иное, как универсальный формат представления текста, учитывающий его логическую структуру и его связи с другими текстами.

Из этого факта можно сделать следующие важные для нас выводы:

- Html-документ сам по себе является формой структурированного знания, связанного с другими фрагментами знания и со знанием в целом.
- Html-документ системно подобен любой форме презентации знания.
- Подготовка html-документа так или иначе связана с задачами классификации, типологии и систематизации, данная форма представления знания не сможет быть адекватна содержанию, если над содержанием предварительно не осуществлена вышеупомянутая работа.
- Html-документ подсказывает, что дизайн является не столько эстетической, сколько логической задачей.

Команды HTML задаются с помощью специальных элементов, называемых тэгами (tag), позволяют управлять представлением информации на экране при отображении HTML-документов специальными программами просмотра (WWW-браузерами). Тэги вставляются в текст документа, подготовленного в виде обычного ASCII-файла, и задают инструкции для браузера, касающиеся форматирования текста и включения в документ внешних данных, таких как изображения и аудио-файлы. Если браузер не может интерпретировать какой-либо тэг, то он этот тэг игнорирует. Например, тэг, записанный с синтаксической ошибкой, будет пропущен. Это важное свойство стандарта HTML гарантирует, что любой HTML-документ будет отображен даже самыми простыми браузерами, которые просто пропустят неизвестные им команды.

Однако оставим дальнейшее погружение в html нашим читателям для самостоятельной работы, отметив при этом, что знание основ этого языка является обязательным для веб-дизайнера хотя бы из-за того, что его мышление должно стать адекватным форме и содержанию представляемой информации.

3.

Как уже отмечалось, HTML-документ может быть изготовлен с помощью любого текстового редактора, однако это не всегда удобно, особенно для начинающих. Существует множество специальных html-редакторов, а также средств работы с веб-графикой. Полагаем, что нет необходимости доказывать, что веб-дизайнеру нужно освоить эти средства разработки, подобно тому как художнику нужно научиться пользоваться красками и кистью. Средства разработки являются неотъемлемой частью среды существования гипертекстовых документов. При этом к ним предъявляются требования выдавать, в конечном счете, одинаковую картинку вне зависимости от технических возможностей пользователя (разрешение экрана, тип браузера, операционная система, скорость связи). Это требование существенно отличает виртуальные творения от творений посюстороннего мира, где материал и способ изготовления художественного произведения скорее уникален, чем универсален. Отсюда следует вывод, что, несмотря на соблазны, предоставляемые новейшими технологиями (java, flash, и др.) лучше идти на два шага позади прогресса, чем вровень с ним. Правда, это утверждение не относится к тем случаям, когда WEB используется не в интернет-варианте, а, например, для изготовления гипертекстовых учебников и энциклопедий на CD. В этом случае всегда есть возможность снабдить пользователя необходимым программным обеспечением.

Итак, список необходимых требований к самостоятельному веб-дизайнеру сводится к следующему:

- Знание интернет и базовых технических принципов работы сети, системы адресации, особенностей IP – соединений.
- Представление о WWW.
- Представление о гипертексте, его технической и культурологической сущности.
- Знание основ языка HTML.
- Представление о логическом дизайне.
- Знание основных средств разработки HTML – документов и веб-графики.
- Присутствие эстетического вкуса и чувства меры.
- Умение работать со знанием.

Советы бывалых

В заключение главы приведем полезные советы опытных веб-дизайнеров (таких, например, как Артемий Лебедев), собранные в Интернет и из других источников. Мы отказались от идеи систематизировать их каким-либо образом, а также пошли на то, что некоторые из них могут оказаться непонятными для читателя. Последнее позволяет использовать их в качестве

средства самопроверки. Если вам непонятно, о чем идет речь, или же непонятно, чем обусловлена та или иная рекомендация, следовательно, вам необходимо пополнить знания, воспользовавшись каким-либо руководством по веб-дизайну.

- Не размещайте больше двух баннеров (468x60) на странице. Ставить рядом два баннера вообще категорически запрещено. Не вешайте больше 5-6 кнопочек (88x31), ровно по тем же причинам, что и со стандартными баннерами.
- Если вы хотите отблагодарить 60 других сайтов, заведите раздел «Ссылки» и перечислите там все в виде текстовых гиперссылок (без графики).
- Никогда не открывайте ссылки в новом окне. Желание открыть новое окно – первый признак того, что вы боитесь, что человек к вам не вернется.
- Не вмешивайтесь в привычный интерфейс.
- Страница должна уместиться на экране пользователя. Не заставляйте пользователей прокручивать вашу web-страничку! Пусть они увидят ее целиком сразу после загрузки!
- Большинство пользователей видят ваш web-дизайн на экране с разрешением 640 на 480 и лишь 10% используют экран с разрешением 1024 на 768.
- Плохих хороших продвинутых тэгов. Помните, что тэгов (например, великолепный тэг `<MULTICOL>` – «многоколоночный» текст) языков HTML распознаются пока еще не всеми обозревателями Интернет. Не играйте в детские игрушки! Длинными бегущими строками на полосе состояния обозревателя сейчас уже никого не удивить!
- Подписывайтесь под картинкой. Используйте для этого альтернативный текст тэга `<IMG>`
- Избавляйтесь от горизонтальных прокруток. Помните, что горизонтальные прокрутки снижают восприятие информации.
- Разбивайте большие документы! Если ваш документ слишком громоздкий, разбейте его на несколько частей, каждой из которых присвойте отдельную ссылку.
- Не забывайте о цвете фона страницы, таблиц и ссылок. Помните, что некоторые пользователи отключают графику, и если, например у вас стоит графический темный фон, белый текст, а фон страницы «по умолчанию», то при отключении графики пользователь увидит белый текст на сером фоне, то есть не увидит ничего. Чтобы избежать недоразумений, проверьте вашу страницу, отключив графику в браузере на своем компьютере.
- Испытайте страницу, меняя браузеры и разрешение экрана на своем компьютере.
- Помните о регистре! Ссылки должны быть написаны только маленькими буквами. Не все пользователи Интернет работают в Windows!
- Помните о мета-тэгах! Роботы загружают 200 строк гипертекста исходя из мета-тэговой информации.
- Используйте только безопасную палитру с 256 цветами.
- Дизайн должен обновляться! Информация быстро устаревает, поэтому и она должна обновляться!

- *Время загрузки вашего сайта должно быть не более 10 секунд! Не испытывайте терпение пользователей! Ограничьтесь 100 килобайтами графики и распределите их на все ваши страницы. Старайтесь оптимизировать графику.*
- *Не пользуйтесь уменьшением размера графики только с помощью атрибутов тега. Реальный размер графического файла должен соответствовать указанному в html-коде.*
- *CHARSET – это сокращение от CharacterSet (англ. «как обычно»), т.е. всего-навсего "набор символов" Откройте все ваши исходники и уберите во всех файлах строчки, где прописан charset.*
- *Зачем создавать такие страницы, которые хоть кто-то не может прочесть?*
- *Всегда делайте GIF прозрачным на том фоне, на котором он потом будет находиться. Это гарантирует приятность краев картинки для глаза. Старайтесь избегать пипеток, делайте все руками (но если картинка с прямоугольными краями, то сгодится и пипетка)*
- *Огромным количеством мифов оброс пресловутый значок Copyright– "©" или (с). Поразительное количество людей убеждены в том, что отсутствие такого значка рядом с произведением является свидетельством того, что произведение может быть использовано в любом виде - перепечатано, перепродано, украдено и т.д. Это чудовищное заблуждение.*
- *Люди, занимающиеся созданием сайтов, обычно следят за тем, чтобы картинки были не слишком большими. Не называйте картинки длинными именами. От этого их внешний вид никак не изменится.*
- *Учитесь находить прекрасное даже там, где о нем не предупреждала реклама.*
- *Смешение орфографий – это ламерство.*
- *Категорически запрещается располагать текст вокруг картинки, снизу от картинки, шрифтом неправильного размера (или другим шрифтом), лесенкой, горочкой, флагом, загогулиной или любым другим неавторизованным образом. Как бы сильно этого ни хотелось.*
- *Цвета одинаковой интенсивности плохо читаются друг на друге.*

«Наступает эра текстового дизайна. Поверьте, люди ходят по Сети за информацией, а не за супер-пупер красотами. Полюбите старый добрый текст. Выкиньте все лишнее».

Артемиий Лебедев

Образ – пространственное понятие, отражающееся в психике в виде целостных образных (иконических) структур, имеющих очевидные пространственные качества. Образ, представляющий собой визуализацию знания, требует для освоения адекватности внутренних процессов репрезентации и экранной презентации, развертываемых в пространстве и представимых пространственно.

Образ предполагает наличие центра. Сосредоточенность, собранность человеческого существования в точке означает его сфокусированность на самом себе. Восприятие внешнего образа сопровождается восприятием себя – нового, измененного вновь освоенным знанием. Работа по освоению знания не может быть сведена только к формально-логическим процедурам, а включает в себя эмоционально-волевую сферу личности, которая непосредственно связана с ощущениями тела, т.е. является телесно ориентированной.

Самосознание выступает как интерактивный процесс, что равнозначно выделению внутри личности целоличностных планов, между которыми возникают диалогические отношения. Образ на экране порождает самообразы, существующие во множестве внутренних психологических пространств. Образно-личностный диалог сопровождается телесной фиксацией. Самоидентификация образа происходит тогда, когда осуществляется воплощение.

Всякий экран предполагает проекцию, которую можно назвать перцептивной верой, обладающей целостностью и постоянством, зависящих от постоянства жизненной среды, от визуального и телесного опыта человека. Вырывание человека из привычной жизненной среды приводит к разрушению перцептивной веры.

Интенсивные экранные технологии нарушают жизненную среду, что можно связать с феноменом устранения тела из процесса освоения мира. Превращение невидимого в видимое, опосредованное оптическими инструментами, делает ненужными воображение и память.

Стабильность образа – условие идентификации с образом в целом и с любой его частью. Фиксация образа достигается в пространственном распределении его частей, репрезентирующих части личности. Антропоморфность образа

жизни, образа мира (картины мира) оказывается естественно психологически обусловленной.

Экранные технологии современной культуры перегружены проекциями сконструированных образов и не дают личности самостоятельно трудиться над созиданием образов и самообразов, то есть захватывают личностное пространство. Нацеленность масскультуры на технологичные, насыщенные и плотные в пространственно-временном плане эстетические изделия грозит глобальной утратой телесности и личностности у человечества.

Используя экранные технологии, к которым сводятся методы визуализации, нужно соблюдать меру, оставляя как можно больше возможностей для самостоятельной работы. Образ должен быть не приготовлен для восприятия, а подготовлен к нему. Богатство средств выражения обратно пропорционально смысловой эффективности. При презентации знания необходимо использовать эстетические законы современности.

Эстетическая организация пространства должна помогать воспринимать смысл, внутреннюю философию, заложенную автором. Эстетически грамотное оформление мысли, слова и текста – полноправная часть текста, через которую полнее раскрывается содержание и осуществляется ориентация индивидуального сознания на формирование знания через совмещение планов логического познания и эмоционального переживания.

Элементы оформления слагаются в эстетический ансамбль, который в идеале является эстетическим отображением систематизированного знания, что обеспечивается гармоничным сочетанием его элементов, соразмерным балансом текста и сопровождающих его атрибутов, соблюдением закона фигура-фон, грамотным использованием границы.

Для того, чтобы обеспечить нужное эмоциональное подкрепление, необходимо, чтобы соблюдалось соответствие принципам гармонизации целого, в том числе: 1) повторяемость целого в его частях; 2) соподчиненность частей в целом; 3) соразмерность частей в целом; 4) уравновешенность частей.

Наконец, создавая эстетический ансамбль, необходимо иметь в виду его целостное воздействие на человека. Образ воспринимается как символ определенной эпохи и образа жизни, производит впечатление не только на уровне непосредственного восприятия, но и на более глубоких уровнях сознания и подсознания. Этот эффект называют символизмом образных пространств. Конструктивное использование эффектов символичности с учетом особенностей восприятия аудитории решается на стыке нескольких дисциплин: искусствоведения, истории, социологии и обязательно психологии.

Главным инструментом в построении ансамбля является граница, линия, черта, так как именно с ее помощью осуществляется членение целого на части.

Очень важно не увлекаться преобразованием текста в графический образ. Удержать пропорции графического образа гораздо сложнее, чем текст. Образ может прорвать пространство, размыть границы и как следствие увести от того знания, которое презентуется.

Самым «простым» и общеизвестным инструментом презентации является грифельная доска. Доска – это экран, на котором отражается мыслительная работа аудитории, вынесенная вовне коллективная репрезентативная система. Докладчик является всего лишь инструментом, с помощью которого отражается процесс познания – он рисует в сознании слушателей.

Презентуемое знание требует запуска психологического процесса, который называется репрезентацией, то есть отражения знания на внутреннем экране человеческого сознания.

Есть возможность использовать факт отражения на доске коллективного образа знания для лучшего и адекватного усвоения аудиторией именно того, что надо передать.

Доска обладает пространственной анизотропией в смысле психологического восприятия. Есть разница в восприятии между правым и левым, верхним, нижним, центральным и периферийным. Преподаватель структурирует пространство доски и, если он это делает сознательно, то тем самым структурирует презентуемое знание в сознании слушателей. Простым приемом является разделение доски на несколько частей, обычно одну или две. Другой способ – разделение доски на смысловые блоки с последующей прорисовкой связей между ними. Здесь экран разделяется на несколько экранов, между которыми осуществляется взаимодействие, как в гипертексте.

Доска существует не для удобства конспектирования, а для повышения эффективности процесса *объяснения*, а все то, что появляется на доске, есть результат работы не только преподавателя, но и аудитории.

Каждый опытный преподаватель вырабатывает свои приемы, но в любом случае визуализация знания с помощью обыкновенной доски – неисчерпаемый резерв дидактики.

В задаче книжной презентации сегодня любой автор научной и учебной литературы в состоянии самостоятельно работать не только над текстом, но и над его визуальным образом. Только автор в состоянии заниматься *логическим дизайном* своего содержания.

Эстетические задачи в зоне дискурса подчинены познавательным. Визуальный образ текста есть часть текста.

Все лишнее и случайное ухудшает и искажает понимание текста. Язык визуальных образов контекстно зависим и подвержен тем же процедурам классифицирования и типологии, как и простой текст.

Существует достаточно много способов организации книжного текста, которыми можно воспользоваться при подготовке собственной публикации, соотнеся их с авторским замыслом.

Презентация на экране, предполагающая использование видеоряда в сочетании с голосовым комментарием, имеет определенную временную последовательность. Временная координата задает определенный ритм, его нарушение мешает целостности восприятия. Частая и равномерная смена кадров может оказывать суггестивное воздействие.

Изображение на экране имеет четко обозначенные пространственные характеристики – «верх – низ», «право – лево», «центр – периферия», а также «правостороннее вращение – левостороннее вращение». Пространственные метки задают психологически определенное отношение к элементам изображения на экране. Для более адекватного восприятия образа необходимо явно показывать его пространственные метки.

Информация воспринимается с экрана до тех пор, пока экран находится в фокусе внимания.

Сравнения одних данных с другими лучше показывать на одном слайде, желательно избегать переадресации к показанным слайдам или тем, которые будут показаны.

Если есть необходимость отделить одну тему от другой, то можно использовать в качестве смыслового разделителя слайд, не имеющий прямого отношения к теме, но соответствующий остальным по стилю и настроению.

Анимированный видеоряд (особенно с музыкой) обладает высокой информационной насыщенностью, включает множество необязательных деталей, активно концентрирует на себе внимание. В этом заключаются и его преимущества, и его недостатки. Самое главное – найти разумный баланс между всеми используемыми докладчиком средствами выражения.

Выступление, состоящее только из демонстрации слайдов или только из демонстрации фильма, будет воспринято хуже того, в котором эти процессы будут прерываться голосовым комментарием и отвлечением от экрана. Насыщенность выступления средствами выражения не должна быть

равномерно распределенной. Информационно насыщенный видеоряд лучше воспринимается в середине выступления.

Искусство докладчика заключается в способности отслеживать реакцию аудитории, с тем, чтобы не допустить наступления стадии распада познавательной деятельности, регулируя сложность подачи материала.

В конце выступления можно включить релаксационный блок, задача которого создать конечное приятное впечатление у аудитории, которое будет перенесено и на доклад.

Для Интернет-презентации необходимы особые формы подачи сведений и работы с ними, использующие как можно более полно всю доступную сумму технологий (как информационных, так и психологических).

Сеть структурирует мир в языке. Не язык информации, а ее структура – условие коммуникации, и изменение этой структуры оказывается событием в сети. Сеть стала не просто некоторым новым феноменом реальности, а самой реальностью.

Компьютер позволяет войти в иное пространство бытия, со специфическим культурным контекстом. Сущность его заключается в переосмыслении понятия «текст» в «гипертекст». В гипертексте визуальные элементы – входы в иные знамиваемые контексты, связывающие данный фрагмент картины мира со знанием в целом.

Презентация в Интернет – это включение в систему массовых коммуникаций, (СМК), и создание самостоятельной подсистемы СМК.

СМК обладает следующими свойствами: СМК является зеркалом реальности и ее формой; СМК ориентирована на производство событий, заключающихся в порождении новых типов коммуникаций; в СМК истинность сообщения устанавливается через референцию структуры информации; СМК подвержена процессу повышения уровня своей организованности и сложности; каждая отдельная коммуникация в СМК является средством коммуникации и самим сообщением; СМК ориентирована на установление субъект-субъектных отношений между участниками коммуникации; полноправным участником любой коммуникации всегда является система контекстов, а также сама СМК; ценность информации повышается на фоне снижения ценности прежних ориентиров; СМК порождает множественность виртуальных реальностей и трансформирует реальность.

Основной задачей СМК и любого ее элемента является порождение новых коммуникаций.

Правильное решение по построению архитектуры сайта (Интернет-презентации) вознаграждается подключением к ее решению всего мирового информационного пространства. Для его выработки необходимо приобрести специальные умения и знания.

WEB-дизайн – дело серьезное и начинается со структурирования информации – знания. WEB-дизайн ориентирован на WWW (World Wide Web), что переводится как «всемирная паутина». Рабочее пространство WWW – Интернет.

Интернет организован в форме гипертекста. Гипертекстовые документы сформатированы, так что отдельные элементы текста служат ссылками на другие документы. Страницы Web составлены из гипертекстовых документов в специальном формате – HyperText Markup Language (HTML).

Гипертекст превращается в систему, иерархию текстов, одновременно составляя единство и множество текстов.

Эстетические решения, связанные с изготовлением гипертекстовых документов, затрагивают глубокие пласты современного культурного процесса.

WWW-документы подготавливаются на языке HTML (язык разметки гипертекста). Этот язык позволяет делать документы, содержащие текст, графику, музыку, видео и дополнительные элементы интерфейса, такие как интерактивные формы для ввода данных при работе с документом.

Для просмотра документов в WWW используются браузеры (browsers). Среди них наиболее популярны Интернет Explorer и Netscape Navigator.

Из определения HTML следует, что это универсальный формат представления текста, учитывающий его логическую структуру и его связи с другими текстами.

Html-документ является формой структурированного знания, связанного со знанием в целом и системно подобен презентации знания. Подготовка html-документа связана с задачами классификации, типологии и систематизации.

Дизайн становится не столько эстетической, сколько логической задачей. Мышление дизайнера должно быть адекватно форме и содержанию представляемой информации.

Список необходимых требований к веб-дизайнеру: знание Интернет, представление о WWW, представление о гипертексте, его технической и культурологической сущности, знание основ языка HTML, представление о логическом дизайне, знание основных средств разработки HTML- документов и веб-графики, присутствие эстетического вкуса и чувства меры, умение работать со знанием.

Задания

Вопросы для самоконтроля

18. Попробуйте определить, что такое образ.
19. Что такое перцептивная вера?
20. Почему интенсивные экранные технологии нарушают жизненную среду?
21. Как связан образ с телесностью?
22. Сформулируйте требования к эстетической организации пространства презентации.
23. Что такое эстетический ансамбль?
24. Основные функции грифельной доски как инструмента презентации.
25. Понятие репрезентации и коллективной репрезентации.
26. Анизотропия психологического пространства грифельной доски.
27. Принципы структурирования пространства доски.
28. Основные задачи книжной презентации.
29. Понятие логического дизайна.
30. Визуальный образ как текст.
31. Основные способы организации книжного текста.
32. Особенности Интернет-презентации.
33. Понятие коммуникации и системы массовых коммуникаций.
34. Основные свойства СМК.
35. Понятие гипертекст в культурологическом и техническом смысле.
36. Что должен знать веб-дизайнер и почему?
37. Особенности жанра веб-дизайн.
38. Что такое html?

Задания для самостоятельной работы

7. Проанализируйте работу с доской вашего преподавателя. Постарайтесь детально описать не только приемы, но и технологию (гл.3).
8. Проанализируйте какой-нибудь учебник, определите его структуру, средства выражения и средства визуализации (гл. 4).
9. Если вы участвовали в конференции, в которой доклады сопровождались экранными презентациями, то попробуйте описать, как это происходило (гл. 5).
10. Погуляйте по Интернет, лучше по сайтам, где размещена информация по тем курсам или задачам, которые для Вас сегодня актуальны. Как презентуется на этих сайтах информация?

С помощью каких средств? С какими сайтами установлено взаимодействие и насколько оно активно? (гл. 6,7)

11. Подготовьте план выступления в аудитории, где есть грифельная доска, разработайте слайд-презентацию своего выступления, web-страничку и публикацию в печати с использованием изученных вами принципов, взяв за основу какой-нибудь ваш собственный текст или же текст реферата, написанного вами по предложенной ниже тематике (главы 3,4,5,6)

Темы рефератов

15. Психология образа.
16. Образ и экологическое образование.
17. Экранные технологии.
18. Эстетические законы современности.
19. Доска в игротехнике.
20. Формы логического дизайна.
21. Эстетические задачи в зоне научного дискурса.
22. Организация книжного текста.
23. Структура электронного учебника.
24. Суггестивные эффекты в процессе экранных презентаций.
25. Философия интернет и информационное общество.

Послесловие вместо заключения. Экопедагогика третьего тысячелетия

Образовательная траектория не должна заканчиваться жирной точкой, эта кривая уходит в бесконечность, она либо асимптотически приближается к оси ординат, либо напротив, экспоненциально возрастает, умножая в себе прибавление трудов к трудам. Поэтому неправильно было бы закончить эту книгу неким заключением. Оно и не предполагалось. Если детективы пишутся из конца в начало, а романы, напротив, из начала в конец, то эта книга писалась из середины в разные стороны. Уже после того как текст был готов, родилось то, что мы назвали послесловием (или «вместо заключения») – вероятно, от недосказанности.

Потребность досказать есть следствие ожидания (отчасти радостного, отчасти тревожного) «чудес» третьего тысячелетия. Совершенно очевидно, что мир меняется быстрее, чем мы это способны заметить, особенно в области производства и трансляции знаний. Диссонанс между скоростью увеличения объемов знаний и человеческой способностью их обработать требует адекватного ответа со стороны системы образования. Образование всегда было весьма консервативным и традиционным общественным институтом. Оно фиксировало и фильтровало знания, с тем, чтобы последующие поколения были подобны предыдущим, то есть обеспечивало репродукцию (а не продуцирование) культуры. Эта функция образования обеспечивала стабильность культуры и постоянство ее самоприращения.

Сегодня положение изменилось. Во-первых, по чисто техническим причинам, система образования не успевает реагировать на изменения в структуре профессиональной деятельности – новые профессии и даже новые профессиональные среды рождаются быстрее, чем успевает развернуться машина производства педагогических технологий и кадров, должная обеспечивать подготовку соответствующих специалистов. Во-вторых, становятся все более явными черты так называемой информационной цивилизации, при которой образование возводится до уровня глобального системообразующего фактора. Но для того чтобы действительно стать таковым, системе образования должно парадигмально измениться,

превратившись из охранительного общественного института в инновационный. Причем если технологически система образования к этому переходу более или менее готова, то идеологически не готовы ни она сама, ни общество. Общество не может отказаться от консервативно-охранительной функции образования – такая функция необходима, однако проблема, как совместить ее с инновационной, остается на сегодня ведущей. Сегодня рождается множество идей и концепций (Моисеев, Урсул, Тоффлер, Маршалл и др.), пытающихся разрешить это противоречие. Причем большинство из них в той или иной степени лежат в контексте глобальных проблем человечества, в частности, глобальной экологической проблемы, и это не случайно.

Именно перед лицом угрозы обветшания и разрушения общечеловеческого жилища система образования начинает воспринимать себя как фактор образования не только человека, но и обитаемого человеком мира. При развитии подобной рефлексивной позиции, выраженной, например, в концепции института Учителя и экологического императива (Моисеев) можно надеяться, что порученные образованию инновационные и прогрессистские задачи будут реализовываться в соответствии с ценностями экологического императива. При этом традиционалистские охранительные функции останутся по-прежнему значимыми, и даже станут более значимыми. Вот почему мы готовы утверждать что экопедагогика станет ядром системы образования.

Все выше приведенные размышления, конечно же, гипотетичны, они есть попытка зафиксировать моменты зарождения новой культуры, из позиции «вчера» угадать «завтра», и, конечно же, все вообще может быть по-другому. Однако очень хотелось бы надеяться, что педагогические технологии, претендующие в мире на роль «суммы технологий», не приведут человечество к новому витку самоуничтожения.

Педтехнологии действительно бурно развиваются, втягивая в себя все наиболее эффективное в работе со знанием, то есть все знание и все коммуникации. Из того, что получается в итоге, можно попытаться выделить несколько уже достаточно хорошо обозначившихся новых направлений. Поскольку в данной области терминология только складывается, возьмем на себя смелость предложить для них свои названия. А именно, попытаемся определить, что такое *актуальная педагогика*, *виртуальная педагогика* и *гиперпедагогика*.

Актуальная педагогика

Педагогические технологии, основанные на актуализации («здесь и теперь»). К ним относятся игротехнические методики, тренинги, принцип «обучение в действии» и т.д. Актуальная педагогика ориен-

тирована на интенсификацию личностных изменений и рефлекссию этих изменений в точке пространства-времени. Педагогический акт сводится к сознательному обретению себя нового, вооруженного новыми знаниями и инструментами. На сегодняшний день это достаточно хорошо разработанная область педтехнологий.

Виртуальная педагогика

Базируется на психологии виртуальных реальностей и включает в себя методики создания особого психологического состояния «виртуала», в котором и происходит на самом деле процесс образования и обучения. Человек, находящийся в виртуале (в зависимости от того, в каком именно) способен либо резко интенсифицировать свою образовательную деятельность, либо, напротив, затормозить и затруднить ее. Виртуальная педагогика фактически работает с субъективной реальностью человека и способна помогать личности в ее формировании, что становится особо актуальной задачей в эпоху, когда в современный мир внедряется множество искусственных виртуальных реальностей. Чтобы в них не заблудиться, личность должна уметь работать с реальностью.

Гиперпедагогика

Гиперпедагогика существует пока только теоретически и представляет из себя обучение пребыванию в гипертексте как в образе реальности. Гипертекстовая полионтологическая форма знания постепенно заполняет собой все знаниемую область. Есть необходимость адаптироваться и освоить непривычный для большинства современников интерфейс, связывающий нас с окружающей действительностью. Очевидно, что за новыми формами представления знания воспоследуют новые формы научного дискурса и новые технологии обучения, адекватные этим формам. Но исходя из особенностей гипертекста, старые формы также останутся актуальными. Гиперпедагогика, таким образом, это освоение многомерного объема после того, как занимаемая плоскость уже освоена.

Мы рискуем предположить, что вышеперечисленные направления в третьем тысячелетии станут определяющими в педагогической практике, да и в жизни в целом.

Рекомендуемая литература

- Андреев А.А.* Педагогика высшей школы (прикладная педагогика) Учебное пособие в 2-х кн. – М.: МЭСИ, 2000.
- Белый А.* Символизм как миропонимание / Сост., вступ. ст. и прим. Л.А. Сугай. – М.: Республика, 1994.
- Верильо П.* Машина зрения //Аниматографические записки. Вып.1. – М.: 1991
- Вернадский В.И.* Философские записки натуралиста. – М.: 1987.
- Виртуальные реальности в психологии и психопрактике //* Выпуск 1. – М., РАН., 1995.
- Вундт В.* Введение в психологию. – Одесса, 1912.
- Гадамер Х.Г.* Истина и метод: Основы философской герменевтики: Пер. с нем. / Общ. ред. и вступ. ст. Б.Н. Бессонова. – М.: Прогресс, 1988.
- Ганзен В.А.* Восприятие целостных объектов. – Л.: Изд. ЛГУ, 1974.
- Генисаретский О.И.* Воображение и рефлексированный мифопоэтизм //Корневище. – М.: 1995.
- Джазоян А.Е., Калмыков А.А., Коханова Л.А., Павлов В.В.* СМИ и современные медиа-технологии. – М.: АСМО-пресс, 2000.
- Ильин И.П.* Постструктурализм. Деконструктивизм. Постмодернизм. – М.: Интрада, 1996.
- Калмыков А.А.* Введение в экологическую психологию. – М.: МНЭПУ, 1999.
- Калмыков А.А.* Структура Виртуального события. // Виртуальные реальности. – М.: 1995, с.79-105.
- Керлот. Х.Э.* Словарь символов. М.: REFL - book, 1994.
- Курсанов Д.* Веб Дизайн. – СПб: Символ-Плюс, 1999.
- Лосев А.Ф.* Философия. Мифология. Культура. – М.: Политиздат. 1991.
- Миллер Дж.* Информация и память // Восприятие. Механизмы и модели: Сб. статей / Пер. с англ. Л. Я. Белопольского и Ю. И. Пашкевич; Под ред. и с предисл. Н. Ю. Алексеенко. — М., 1974.

- Носов Н.А.* Виртуальная психология // Труды лаборатории виртуалистики. Вып. 6. — М.: Аграф, 2000.
- Носов Н.А.* Психологические виртуальные реальности. — М.: Ин-т человека РАН. 1994.
- Орлов А.М.* Духи компьютерной анимации. (мир электронных образов и уровни сознания). — М.: Мирт, 1993.
- Руднев В. П.* Словарь культуры XX века. — М.: Аграф, 1997.
- Система, Симметрия, Гармония /Под ред. В.С. Тюхтина, Ю.А.Урманцева. — М.: Мысль, 1988.
- Соловьев В.* Красота в природе //Русский космизм. — М.: Педагогика пресс, 1993
- Солсо Р.Л.* Когнитивная психология. Пер. с англ. — Спб.: Тривола, 1996.
- Топоров В.Н.* Пространство и текст // Текст: семиотика и структура. — М.: 1983. с.284.
- Узнадзе Д. Н.* Психология установки. — СПб.: Питер, 2001.
- Фихте И.Г.* I. Факты сознания. II. Наукословие, изложенное в общих чертах. — СПб., 1914.
- Флоренский П.А.* Столп и утверждение истины. — М.: Правда, 1990.
- Флоренский П.В.* Том 2. У водоразделов мысли. — М.: Правда, 1990.
- Хофман И.* Активная память: Эксперимент. исслед. и теории чело­веч. памяти: Пер. с нем. / Общ. ред. и предисл. Б.М. Величковского и Н.К. Корсаковой. — М.: Прогресс, 1986.
- Хьелл Л., Зиглер Д.* Теории личности (основные положения исследования и применение). — Спб.: Питер Пресс, 1997.
- Щедровицкий Г.П.* Избранные труды. — М.: Шк..Культ.Полит., 1995.
- Эко У.* Остров накануне. — М.: Симпозиум. 2002.

Приложение I. Концепты, конструкты и триады

В этой главе мы просто перечислим типичные концепты, конструкты и триады. Это будет что-то вроде словаря системных парадигм, разумеется, не полного, так как полный создать невозможно. Любое слово любого языка образует концепт, любые два слова – конструкт, а любые три – триаду. Вопрос о рядоположенности скорее дело вкуса, чем строго логически обоснованного выбора. Вместе с тем, если мы хотим передавать смыслы, то обязаны ориентироваться на общепринятые значения и отношения между ними. Именно с этой целью в настоящей главе приведены списки чаще всего встречающегося.

Проект может состояться, если найдены ответы на следующие вопросы:

Кто?
Что?
Когда?
Зачем?
Сколько?

Пентабазис Ганзена

Пространство
Время
Энергия
Информация
Субстат

Схема регулярного менеджмента

Сбор информации
Анализ
Выработка решений
Реализация
Контроль
Регулирование

Описание программной среды

Выражения
Операторы
Типы данных
Операции
Форматы
Модули

Характеры

Сангвиники
Холерики
Флегматики
Меланхолики

Состояние вещества

Кристалл
Жидкость
Газ
Плазма

Формы временной трансляции информации

Наскальная живопись
Письменность
Книгопечатание
Интернет

Дом

*Фундамент
Стены
Крыша
Печка
Коммуникации*

Человек в природе

*Человек
Город
Деревня
Почва
Лес
Поле*

Четыре стихии

*Земля
Вода
Огонь
Воздух*

SWOT– анализ

*Сильные стороны
Слабые стороны
Возможности
Угрозы*

объект – субъект	практическое – теоретическое	
плохое – хорошее	ядро – оболочка	правое – левое
искусственное – естественное		локальное – глобальное
содержание – форма	благородное – подлое	
верхнее – нижнее	общее – частное	косное – живое
пространственное – временное		общественное – личное
трусливое – робкое	красивое – безобразное	
скупое – жадное	живое – мертвое	Запад – Восток
открытое – закрытое		профанное – сакральное
эгоцентрическое – экоцентрическое		Север – Юг
истинное – ложное	предметное – беспредметное	
знак – образ	враг – друг	зло – добро
стабильное – подвижное		небесное – земное
интернет – интранет	эстетическое – этическое	
Человек – Природа	Небо – Земля	знак – смысл
Гражданин – Государство		содержание – объем
рациональное – иррациональное		Я – Ты

телесное – духовное	естественное – вещественное	
жизнь – смерть	Папа – Мама	Где? – Когда?
пессимизм – оптимизм	ребенок – родитель	
количество – качество	конкретное – абстрактное	
яйцо – курица	огонь – вода	Мое – Чужое
нравственное – безнравственное	мирское – духовное	
предмет – идея	внутреннее – внешнее	
больше – меньше	обычай – случай	система – хаос
фиктивное – действительное	Закон – Беззаконие	
аффективное – эффективное		Я – Мы
гомеостаз – гетеростаз	разрушение – созидание	
образ – холст	событие – смысл	Свет – Тьма
концентрация – рассеяние	анализ – синтез	
граница – область	диссипация – средоточение	
Со-бытие – Бытие	здесь – сейчас	стена – окно
стратегия – тактика	иерархия – анархия	
функциональное – предметное	стол-стул	
Сцилла – Харибда	функция – предмет	

цена – стоимость	пространство – время	
Одиссей – Иов	начало – конец	дорога – дом
Божественное – Человеческое	величина – значение	
частота – амплитуда	интерпретация – компиляция	
эффект – дефект	Буква – Слово	фигура – фон
ассимиляция – диссимиляция	вещество – энергия	
центр – периферия	гармония – какофония	
больше – меньше	число – цифра	PR – Реклама
конструкция – деструкция	функция – операция	
аллегорическое – символическое	художник – маляр	
гратуал – ингратуал	банальный – оригинальный	
эссенция – экзистенция	поверхность – объем	
дискретное – непрерывное	разное – одинаковое	
Человек – Общество	формация – информация	
цифровое – аналоговое	физическое – мистическое	
материальное – идеальное	сложное – простое	
энергия – информация		предмет – действие
форма – содержание	фальсификация – верификация	

Предмет – Цена – Количество

Косное – Живое – Вечное

Величина – Значение – Символ

Честь – Долг – Совесть

Аллегория – Символ – Метафора

Естественное – Вещественное – Существенное

Огонь – Вода – Земля

Ухо – Горло – Нос

Один – Два – Три

Фигура – Фон – Граница

Качество – Эффект – Количество

Морфизм – Изоморфизм – Полиморфизм

Количество – Качество – Отношения

Вещество – Энергия – Информация

Больше – Меньше – Равно

Яйцо – Курица – Время

Стул – Стол – Лампочка

Вилка – Ложка – Нож

Анализ – Синтез – Классификация

Эстетическое – Этическое – Нравственное

Слово – Фраза – Контекст

Начало – Дорога – Цель

Число – Функция – Операция

Папа – Мама – Я

Старик – Старуха – Разбитое корыто

Дискретное – Конкретное – Непрерывное

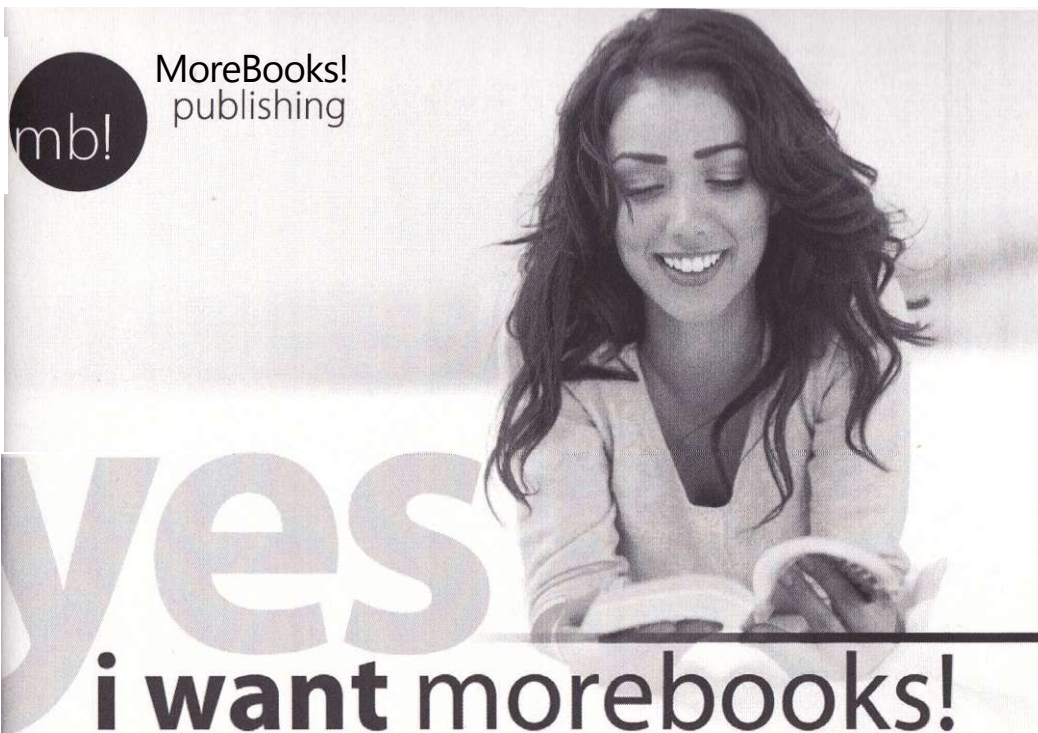
Сцена–Актер –Театр	Вино – Кино – Домино
Три поросенка – Три апельсина – Три толстяка	
Светское – Мирское – Духовное	
Фиктивное – Аффективное – Эффективное	
Позиция – Диспозиция – Композиция	
Миссия – Стратегия – Тактика	Окно – Стена – Лесница
Феноменология – Гносеология – Методология	
Интерпретация – Компиляция – Конструкция	
Разное – Одинаковое – Похожее	
Разрушение – Созидание – Гомеостаз	
Вода – Огонь – Медные трубы	Добро – Зло – Человек
Знак – Значение – Означение	Здесь – Сейчас – Событие
Кашалот – Бегемот – Корнеплод	
Визуальное – Аудиальное – Кинестетическое	
Сцила – Харибда – Одиссей	Канон – Закон – Обычай
Модуляция – Трансформация – Диссипация	
Тривиальный – Банальный – Оригинальный	
Единичное – Всеобщее – Особенное	

Небо – Человек – Земля	Лебедь – Рак – Щука
Система – Симметрия – Гармония	
Общность – Частность – Конкретность	
Структура – Иерархия – Анархия	Я – Ты – Он
Фальсификация – Верификация – Апробация	
Пессимизм – Оптимизм – Пофигизм	
Гратуал – Ингратуал – Консуетал	
Онтология – Гносеология – Аксеология	
Телесное – Душевное – Духовное	
Категориальное – Физическое – Мистическое	
Буквальное – Аллегорическое – Символическое	
PR – Реклама – Промоушен	Что? – Где? – Когда?
Общество – Гражданин – Закон	
Числовое – Аналоговое – Функциональное	
Формация – Информация – Экформация	
Человек – Общество – Природа	
Божественное – Человеческое – Материальное	
Сложное – Простое – Тривиальное	

Субстанция – Эссенция – Экзистенция
Пространство – Время – Энергия
Внутреннее – Внешнее – Пограничное
Концентрация – Рассеяние – Граница
Художник – Холст – Образ

И так далее, и тому подобное ...

Мы взяли на себя труд реконструировать некоторые концептные, конструктивные и триадные парадигмы систем с надеждой, что читатель воспримет все это не как догму, а как руководство к действию. С данным материалом можно делать две вещи. Во-первых, построить комбинацию классификаторов, используя приведенные заготовки, во-вторых, уяснив принцип, создать свои концепты, конструкты и триады, адекватно отражающие ту сферу знания, которая требует систематизации.



Покупайте Ваши книги быстро и без посредников он-лайн - в одном из самых быстрорастущих книжных он-лайн магазинов! Бесплатная доставка и бережное отношение к окружающей среде благодаря технологии Печати-на-Заказ.

Покупайте Ваши книги на
www.more-books.ru

Buy your books fast and straightforward online - at one of world's fastest growing online book stores! Free-of-charge shipping and environmentally sound due to Print-on-Demand technologies.

Buy your books online at
www.get-morebooks.com



VDM Verlagsservicegesellschaft mbH

Dudweiler Landstr. 99
D - 66123 Saarbrücken

Telefon: +49 681 3720 174
Telefax: +49 681 3720 1749

info@vdm-vsg.de
www.vdm-vsg.de