

Оценка структуры и содержания современных классификационных систем методом анализа отображения «Карты знаний»

Рассказано о методике, предложенной зарубежными специалистами для оценки структуры и содержания современных классификационных систем методом анализа отображения «Карты знаний». Дана критическая оценка метода в целом, не учитывающего ряд существенных параметров классификационных систем.

Ключевые слова: классификационные системы, карта знаний, Библиотечно-библиографическая классификация, Универсальная десятичная классификация, Десятичная классификация Дьюи, Классификация библиотеки Конгресса.

В авторитетном американском научном журнале «Journal of the American society for information science and technology» (2011. – № 5(62). – Р. 877–901) опубликована безусловно интересная для отечественного читателя статья «Mapping the knowledge covered by library classification systems» (Отображение карты знаний библиотечными классификационными системами). Авторы статьи: Chaim Zinc (Иерусалим, Израиль), исследователь в области «Карты знаний», выступающий как приглашенный профессор последипломной программы информационной науки на факультете философии и науки в университете Сан-Пауло (Бразилия), и Placida Santos, также профессор университета в Сан-Пауло (те же программа и факультет).

Первый автор еще в 2004 г. опубликовал статью «Knowledge mapping: An epistemological perspective» (Картографирование знаний: эпистемологические перспективы), затем, судя по всему, продолжил работу в этом направлении, опубликовав в 2008-2009 гг. «Карту человеческого знания» («Map of human knowledge») в виде стройного иерархического дерева, опирающегося на десять базовых оснований. Познакомиться с «Картой человеческого знания» (далее – «Карта знаний») в представлении группы израильских ученых можно в Интернете (<http://www.success.co.il/knowledge/Map/Map.html>): на экране 10 толстых томов, на корешках указаны их наименования, а также деления второй ступени (авторы называют их категориями). Последующий уровень иерархии назван полями или отраслями. Мы выберем первое понятие (далеко не все деления третьего уровня можно отнести к отраслям, например шаманизм).

«Изобретенной» в Израиле «Карте знаний» можно было бы посвятить отдельную статью. Мы рассмотрим первые три уровня подразделений. Достаточно подготовленный читатель сразу поймет, что здесь можно критиковать, а что должно быть категорически отвергнуто. Кто-то, наверное, вспомнит выражение «Прокрустово ложе децимализма», распространенное в нашей стране в послереволюционные годы, когда одни яростно критиковали «деление на десять», другие выступали с проектами новой десятичной, но уже «советской» классификации.

Для тех, кто не в курсе дела, скажу: «советская» Библиотечно-библиографическая классификация (ББК) была не первой (и даже не второй!) системой, «покончившей с децимализмом». Из применяемых сегодня с этим принципом не имеют ничего общего не только ББК, но и Классификация Библиотеки Конгресса США (КБК), и Второе издание Классификации Блисса – системы, которую разрабатывают в Великобритании уже больше полувека, и великая Классификация двоеточием (КД) Ш. Р. Ранганатана.

Альтернативная цифровая индексация, введенная в ББК в 1970-х гг. (сегодня её используют все современные варианты), была вынужденной мерой. Если внимательно посмотреть, станет понятно, что мы перешли не к десятичной, а к сотенной системе обозначений – поэтому, например, в ББК отделяются точкой первые две цифры.

В перспективе, когда мы полностью освободимся от прессинга полных таблиц (издания 1960–1968 гг.), вероятен переход к сотенной индексации. Напомню: именно такую систему обозначений имеет одна из наших лучших классификационных систем – Государственный рубрикатор НТИ (6-е издание вышло в свет

в 2007 г. под названием «Государственный классификатор НТИ»).

Почему в «Карте знаний» должно быть 10 делений? Авторы этого не объясняют. И мы пока оставим этот вопрос открытым.

Предварительно – несколько разъяснений.

Понятие карта знаний родилось не в Израиле. (Затрудняюсь назвать источники – этому стоило бы посвятить отдельную статью.) В среде русской образованной публики его часто употребляли для характеристики эрудиции, широты знаний; использовала это понятие и Н. К. Крупская. Так что тут нет открытий. К сожалению, сегодня можно встретить много «инициаторов», желающих присвоить себе право первенства в «открытии термина», – достаточно войти в Интернет. Ничего странного: с появлением Интернета многие перестают читать «с глубокой ретроспективой», не утруждают себя разысканиями. Считается, что истину подскажет «по словам» Интернет.

Далее. Обратим внимание на различие между понятиями наука и знание. Конечно, мы говорим отрасли знаний, но при этом имеем в виду науки, научные дисциплины, а не человеческое знание. Разница весьма существенная. Лично для меня (а я – убежденный атеист) сомнительно отнесение веры к знаниям, но приемлемо понятие знание веры, иначе: религиозные знания (на уровне общества в целом или индивида).

Естественно, я отношу религиоведение к наукам: это знание на научном уровне. Здесь каждый занимающийся классификациями должен отдавать себе отчет в том, что он классифицирует: элементы знаний или науки, с одной стороны, или науки и документальные свидетельства (результаты научных изысканий), с другой. Если картография знаний занимается знаниями, то против этого трудно возражать. Философы занимаются научной классификацией наук? Пусть занимаются. Философские классификации многомерны, подвижны, их невозможно упорядочить. В отличие от них прикладные библиотечные классификационные системы линейны (даже фасетную, аналитико-синтетическую классификацию можно «вытянуть» в ряд), жестко упорядочены системой нотации. И поэтому в библиотечных по функциям системах немало особенностей.

Возникает вопрос: что с чем сравнивают авторы вышеназванной статьи? Поясняю вопрос. Пригласите специалиста в области самолетостроения для анализа и оценки новейшего автомобиля. Если он слишком высокого мнения о «своем деле», то приговор будет жестким, однозначным: летать это изделие не будет, так как нет крыльев и т.д. Ему ответят: а мы и не собирались... Вот-вот, и я об этом: кто сказал, что библиотечные классификации должны обладать параметрами «карты знаний», что их вообще можно друг с другом сопоставлять, а на основе полученных результатов делать выводы?

Авторы на эти вопросы не отвечают, ничего не объясняют и все их рассуждения сводятся в общем и целом к элементарному сравнению собственной «Карты знаний» с верхними уровнями трех классификационных систем: упомянутой выше КБК, Десятичной классификации М. Дьюи (ДКД) и Универсальной десятичной классификации (УДК). Все они имеют свою историю и теорию, добавим – и обширную литературу, где анализируются самые различные параметры систем, как в теоретическом, так и в практическом плане. По самым приблизительным оценкам, о трех анализируемых системах опубликовано около десяти тысяч статей и несколько сотен книг. Интересно, с какой частью этой интеллектуальной библиотеки познакомились создатели «Карты знаний»?

Об этом тоже ничего не говорится. Дело в том, что «картографы» живут и работают в ином жизненном пространстве. Не совсем понятны, например, их философские взгляды. Во вводной части статьи можно найти имена Декарта, Бэкона (которого – вопрос), Локка и Лейбница. Авторы считают, что их «карта», характеризующая границы, структуру и содержание человеческого знания, есть некий идеал, который может выполнять роль оценочной модели.

В разделе статьи «Methodology» четко определена методика работы. На первом этапе с содержательной структурой «Карты знаний» последовательно сопоставляются деления первой и второй ступеней трех рассматриваемых систем. Их число различается: в КБК это 21 главный класс и 216 главных подклассов; в ДКД, соответственно, 10 и 100; в УДК – 10 и 70. Последние цифры меня несколько смутили, так как в УДК сегодня не 10, а 9 главных классов. Напомню: решение о закрытии класса 4 принято в 1964 г., его содержание перенесено в класс 8. С тех пор и по настоящее время ведётся поиск рационального

использования «четверки». Как мне кажется, сегодня мы располагаем удачными предложениями (о них можно прочитать в Интернете – достаточно набрать поисковый запрос «UDC Class 4»): например, перенести в класс 4 целиком всю структуру медицинских наук (сейчас 61), что позволит развернуть на освободившемся месте новое содержание, которое мы пока еще «пристраиваем» там, где позволяет индексационная база. Однако в УДК никто не отменял «Правило десяти лет», суть которого сводится к следующему принципу: освободившийся индекс не может быть занят прежде чем пройдет десятилетний период. Авторы предполагали: за 10 лет будут изданы – на разных языках и в разных странах – новые таблицы УДК. Тем самым будет соблюдена коммуникативная функция этой великой системы. Однако введенное еще в 1930-х гг. правило слишком часто нарушалось. А в других классификационных системах такого правила вообще нет, впрочем никто и не говорит о «коммуникативных функциях».

Итак, 41 класс и 386 подклассов надо было «коррелировать» со структурными подразделениями «Карты знаний». Было принято правильное решение: ряд подклассов можно просто «отбросить», если это не науки, не дисциплины и не «знание». Такие тоже оказались в числе делений второй ступени (например, 030 и последующие в ДКД).

Понимая, что КБК, ДКД и УДК – «живые» классификационные системы, авторы проявили редкую в нашей среде аккуратность и указали фактическую дату исследования (20 сентября 2008 г.), сославшись при этом на точные адреса, откуда взяты «исходные сведения»: для КБК – www.loc.gov/catdir/cpsol/lcco, ДКД – www.oclc.org/dewey/resources/summaries/default.htm, УДК – www.udcc.org/outline/outline.htm.

Версия «Карты знаний», которая использовалась в исследовании, относится к маю 2008 г. и также идентифицирована: <http://www.success.co.il/knowledge/map/map/html>. Сведения о классификационных системах легко активируются на экране компьютера. Сложнее с «Картой знаний»: проще всего сначала войти в <http://www.success.co.il>, а затем поработать с веб-сайтом. Каждый интересующийся классификациями вообще найдёт там много интересного, вызывающего массу вопросов. Конечно, в первую очередь 10 главных категорий (здесь и далее – терминология авторов статьи), которые имеют 32 главных подкатегории, подразделяющиеся на третьем уровне на 30 подкатегорий, называемых полями (fields).

Надо, наверное, представить первые 10 «опорных» делений. Воспользуемся перечнем и формулировками, приведенными в статье. Для уточнения содержательной характеристики придется просмотреть деления нижестоящих уровней, так как в ряде случаев само наименование «главной категории» и в оригинале и в переводе окажется весьма расплывчатым.

Тот, кто пробовал заниматься переводом классификационных таблиц, знает, что это дело весьма сложное. Далеко не все понятия переводятся «очевидными» парами (например, химия – chemistry). Гораздо чаще встречаются «головоломки», приходится перебирать словари, обращаться к экспертам. В одной стране мира принято говорить об этнографии, в другой – об этнологии. В России был свой термин – народоведение. (Кого и почему он не устроил?) Уникальные переводные словари, которыми мы располагаем благодаря Интернету (например www.multitran.ru – в нем ссылки еще на три десятка доступных словарей), порой оказываются бессильны.

Первая категория – Основы (или Основания?) человеческого знания. К ним относят: теорию (философию знания, философию наук), неперебиваемый context (к которому относят историю и социологию наук), методологию наук. Последнее деление ряда называется Mediation. Этот термин (медиация, посредничество) авторы применяют в своем собственном понимании («mediation is focused on the mediating perspectives of knowledge»). А как понимать, например, «посреднические перспективы», которые в первой главной категории сводятся к информационной науке (Information science), музееведению (Museology) и наукометрии (Scientometrics)?

Вторая категория названа Сверхъестественное и включает мистику и религию. Не уверен, что эту совокупность вообще можно отнести к знаниям, это, конечно, вера. На уровне теории здесь есть поле Religious studies, т.е. религиоведение. На уровне context'a – мистицизм, а далее – ряд религий: 2.3.1. Ancient– древние, 2.3.2. Monotheism– монотеизм (сюда относят иудаизм, христианство и ислам), 2.3.3. Asian– азиатские (буддизм, конфуцианство и др.), 2.3.4. Modern– современные (сайентология), 2.3.5. Ethnic– этнические (шаманизм, вуду).

Третья категория – Материя и энергия. Здесь в 3.1 – философия физики, философия пространства и времени;

в 3.2 – появилось название главного подкласса Principles– принципы, в 3.3 Substances– вещества (или сущности?). Так или иначе, 3.2 – это поле физики, а 3.3 – химии.

Четвертая категория – Космос и земля. Здесь 4.1 – космологические теории, 4.2 – Space– пространство (поле – астрономия), 4.3 – Земля, с двумя подкатегориями: 4.3.1 – Surface– поверхность (поля: физическая география, геология и почвоведение), и 4.3.2 – Interrelations. О том, что понимается здесь под «взаимоотношениями», говорят поля: сельское хозяйство, Environmental sciences (науки об окружающей среде), Natural hazards(стихийные бедствия).

Пятая категория – Nonhuman organisms (Живой мир: флора и фауна). В теории оказалась, кроме философии биологии, и биоэтика. Второй уровень назван Basic sciences, сюда вошла биология. Третий – Health and wellbeing (этому понятию, означающему благополучие, благосостояние, я не нашел хорошего эквивалента в данном контексте, смысл понятен). Авторы относят сюда... ветеринарию. Как говорится, бог им судья. Есть наука (геоценология), которая изучает сосуществование в природе различных организмов, но здесь о «мирном сосуществовании» (wellbeing) речи нет. Не может меня устроить и отнесение биологии к «нечеловеческим организмам». Человек – и это понятно – изучается во многих областях биологической науки (например в микробиологии).

Впрочем, критикой займемся позже. Просто боюсь, что у читателя уже возник вопрос: заслуживает ли «Карта знаний» серьезного анализа? Мне хотелось бы переадресовать его редакторам уважаемого американского журнала, опубликовавшего статью. Есть такая категория людей (их достаточно много среди руководителей), которые не считают нужным что-нибудь смотреть «глубоко». Текст написан авторами со степенями и званиями – надо печатать. Еще лучше, если и должности у них соответствующие. Раз напечатали, значит надо. Не отменить ли все «устаревшие» ББК и УДК, не призвать ли к переходу на «Карту знаний»?

Шестая категория – Human body and mind– Человеческое тело и сознание (мне показалось правильным выбрать это значение английского слова mind). В теории оказалась философия жизни и философия сознания (а почему не философия человека?). Вспомним классическое определение Ф. Энгельса: «Жизнь есть способ существования белковых тел, существенным моментом которого является постоянный [обмен веществ с окружающей их внешней природой](#), причем с прекращением этого обмена веществ прекращается и жизнь, что приводит к разложению белка».

Философия жизни должна быть, наверное, на уровне 5.1, а не 6.1. Базовыми науками являются: биология человека, психология, нейробиология (neuroscience, относится и к 5), наука о мышлении (cognitive science). Внутри 6.3 (тоже Health and wellbeing) есть 6.3.1 – медицина и стоматология. Дан термин dentistry, это «зубоврачевание», частная область стоматологии (например, челюстно-лицевая хирургия относится к стоматологии, но не относится к зубоврачеванию). В подобные тонкости создатели «Карты знаний» не вникали.

6.3.2 – «Парамедицина». Чего тут только нет! Питание и сестринское дело, физиотерапия, другие виды лечения (например, Speech therapy– логопедия). О библиотерапии, терапии с помощью лошадей и дельфинов ничего не сказано, но есть, например, Audiology (учение о слухе, сурдология), Midwifery (акушерство, родовспоможение; в науке более распространен термин obstetrics – пример перевода «с английского на английский»). Одно непонятно: почему всё это отнесено к «парамедицине»? Но есть еще 6.3.3 – Complementary medicine (альтернативная медицина), здесь аюрведа, китайская медицина и гомеопатия.

Седьмая категория – Society– Общество и социальная жизнь. На уровне теории (7.1) – два подразделения: философия социальных наук и социальная философия. И это правильно. Дальше всё разделено на три подкатегории. Первая – 7.2 – Society on-large (общество в целом), состоит из 7.2.1 – General (социология, антропология, география человека, демография) и 7.2.2 – Area-based (это понятно: по зонам, местностям). Во второй – 7.3 Domains (области) – дан интересный перечень наук с учетом изучаемых аспектов (двухступенчатая структура): семиотика, лингвистика, языки, исследования в области коммуникации; политическая наука; этика и право; социальная психология, криминология; культурологические исследования, экономика, образование, здравоохранение, рекреация, социальная работа, спорт, туризм, urban planning (это не градостроительство!); управление. Подкатегория 7.4 – Социальные группы построена в последовательности признаков: по половому, возрастному, этническому. Последний назван странно – Interest, так и хочется сказать «по интересам». Ничего подобного! Здесь два деления: Family studies

(исследования в области семьи) и Gay and lesbian studies (думаю, перевод не требуется).

Восьмая категория – Thought and art - Мышление (не совсем точно) и искусство. С «мыслями» авторы разобрались просто: к 8.1.1 – Reason (у этого слова масса значений, самое распространённое – причина) отнесена философия; к 8.1.2 – Representation (выбираю значение отображение) – философия языка и филология; к 8.1.3 – Relations (отношения, связи) – логика, математика и статистика.

С 8.2 – Литературой – всё просто: есть теория литературы, затем Forms (вообще-то, проза, поэзия, драма и... очерк – это не форма). В 8.3 – Искусство – тоже всё просто. На уровне теории – философия искусства и история искусств. В 8.3.2 – опять Forms(?): концептуальное искусство, рисунок, живопись, скульптура, фотография, гравюра, декоративное искусство, танец, музыка, театр, опера, представления, кинематография, Digital arts (компьютерный дизайн), прикладное искусство и дизайн, архитектура. Много всего, но, например, циркового искусства, нет. А народное искусство отражается, наверное, в другом месте.

Девятая категория – Technology - хорошо объясняется: здесь собрано всё то, что является результатом человеческой деятельности, имеющей прикладной характер. Есть философия технологии, но нет истории техники и технологии. Вторая подкатегория называется Professions и имеет одно подразделение – инженерное дело, инженерное мастерство. Ведь это и есть engineering – область человеческой культуры.

Дальше – в 9.3 – перечислены технологии: сначала (9.3.1) те, которые тесно связаны с соответствующими науками: искусственный интеллект, биотехнология, компьютерные технологии, материаловедение, нанотехнологии, ядерные (или атомные) технологии. Затем (9.3.2) технологии, связанные с решением задач и удовлетворением потребностей общественного развития: образовательные, информационные, связанные с питанием. Следующая группа (9.3.3) построена по признаку материала: перечислены технологии, связанные с керамикой, стеклом, металлом, минеральным сырьем, деревом. Последняя группа (9.3.4) – технологические процессы (указаны два: резание и охлаждение).

Осталось рассказать о последней категории. 10 – это история (имеется в виду гражданская история). Здесь представлены: философия истории (10.1), собственно история и археология (10.2), генеалогия (10.3). Так и хочется сказать авторам: не стоило торопиться, надо было спокойно и терпеливо строить «сетку». Раз сказали, что на уровне ...1 отражается не только философия, но и история, будьте последовательны. Вы пропустили в нескольких «главных категориях» аспект истории. И в 10.1, например, нет истории исторической науки, историографии.

Ну ладно, пропустили одно, не назвали другое... Вспомним: современные классификационные системы не сразу стали такими, какими мы их видим сейчас. КБК, например, развивается с 1912 г., но никогда не стремилась к стабильности. А как это качество принципиально важно именно для этой системы, являющейся, по сути дела, полочной, расстановочной для библиотек США и Канады! Я не слышал, чтобы в какой-нибудь библиотеке вели систематический каталог по таблицам КБК. М. Дьюи создал свою ДКД также для этих целей, вопрос о её применении в каталоге, можно сказать, не ставился десятилетиями!

О том, как развивались, совершенствовались, набирали мощь таблицы ДКД, написаны монографии. Ведь типовые подразделения появились в таблицах ДКД только после 12-го издания. Не все знают, что тогда и стали в английской библиотечной терминологии разделять два синонима по функциям: говоря о schedules, имеют виду основные таблицы ДКД, в то время, как термин tables относится только к вспомогательным таблицам с единым опознавательным знаком «тире». Развитие структуры и содержания ДКД продолжается и в наши дни, каждые 8–10 лет мы получаем новое издание.

УДК никогда не останавливалась в своем развитии. Таблицы, появившиеся в конце 1920-х гг. (тогда и родилось современное название – УДК), очень сильно отличались от «первоисточника» 1895–1905 гг. В середине 1930-х гг. родился механизм, обеспечивающий права любого пользователя внести свой проект дополнений и исправлений. Одновременно были утверждены правила контроля таких предложений.

До сих пор я не говорил о самой молодой системе, сопоставимой с тремя указанными по структуре, содержанию, технологическим свойствам. Это наша национальная классификационная система, созданная в 1960-х гг., – ББК. Крупный её недостаток сегодня – отсутствие издания на английском языке.

В классификационном мире рабочим языком является английский. В свое время в ГДР полные таблицы ББК

(в 30-ти томах) были переведены и изданы на немецком языке. И это обстоятельство позволило специалистам из ФРГ дать высокую оценку ББК.

Сегодня мы имеем таблицы ББК, отражающие современный уровень развития науки и общественной практики. Добавлю: и терминологию современного научного знания.

Зачем я сказал всё это? По простой причине: мы рассказываем об исследовании, суть которого заключалась в сравнении, последующем анализе и оценке результатов этого анализа. Что с чем сравнивалось? Три библиотечные системы – КБК, ДКД и УДК – с «Картой знаний». Сначала зададим вопрос: правомерно ли было проводить такое сравнение вообще? Анализ (согласитесь: самый поверхностный) показывает: «Карта знаний» далека от идеала. И это мягко сказано.

Технически исследование проводилось просто: в таблице (для каждой категории была составлена отдельная таблица, иногда две) слева написаны подразделения «Карты знаний» (в той последовательности и в том объеме, который показан выше). Справа – три вертикальные колонки, куда вписываются соответствующие индексы КБК, ДКД и УДК. По каждой категории проведен анализ. Как мне кажется, авторы не считали необходимым или целесообразным задумываться о причинах. Чтобы показать стиль и уровень безапелляционности авторов, приведу фразу, которая многократно, чуть ли не на каждой странице повторяется: «LCC and DDC coverage is incomplete, unsystematic... UDC coverage is more balanced, but it is still too incomplete and not systematic» (охват в КБК и ДКД неполный и бессистемный... Охват в УДК более сбалансирован, но также неполный и бессистемный). Как только почти всё человечество до сих пор пользуется такими безграмотными в классификационном плане системами?!

Тем не менее каковы же в целом результаты анализа, проведенного авторами? Техника статистического подсчета результатов поразительна. Все данные сводят в одну таблицу. Слева – 10 главных категорий и всех их подразделений (в трех уровнях). Появляется новая вертикальная колонка, в которой все строчки нумеруются (от 1 до 55). Затем в три колонки проставляются результаты проведенного сравнения по каждой из трех систем. Теперь индексы уже не ставятся. «Кодирование» проводится по «телеграфной системе» (есть сигнал – нет сигнала), есть совпадение – ставится плюс, нет – остается пустое место.

Количество плюсов подсчитывается. КБК набирает 47 очков, ДКД – 43, УДК – 44. Общий вывод: «The three great library classification systems – LCC, DDC, and UDC fail to adequately and systematically present contemporary human knowledge. They are unsystematic and biased, and they are incomplete at the top two hierarchical levels. They suffer from critical problems that cannot be resolved by revisions. The time has come to abandon these seminal classifications and construct new constructions» («Три великие библиотечные системы классификации – КБК, ДКД и УДК – не в состоянии адекватно и системно представить современное человеческое знание. Они являются бессистемными, предвзятыми и неполными на двух верхних уровнях иерархии. Они страдают от проблем, которые не могут быть решены путем изменений. Пришло время отказаться от этих исторических классификаций и разработать новые»).

Тут я вспоминаю, что я – главный редактор ББК, рисую таблицу с тремя уровнями основных делений ББК слева, а справа пытаюсь вписать структуру «Карты знаний». Приговор любого некомпетентного в нашем деле специалиста будет аналогичен: «Coverage is incomplete, unsystematic» (охват неполный, бессистемный). Теперь я меняю вертикальные колонки местами и старательно вписываю индексы ББК в соответствующие строки. Отражено практически всё! И места заполнено больше, чем в тех случаях, когда стояли индексы КБК, ДКД и УДК. Интересно, почему? Причина простая: ББК моложе. И потому более полно и системно отражает современное знание, применяет новые термины и понятия.

Полный разгром «Карты знаний» состоялся бы, если сравнить её с Государственным классификатором НТИ, 6-е издание которого лежит у меня на столе постоянно.

А жаль! Я полагал, что «Карта знаний» – нечто объективно необходимое, полезное, быть может, не только тем, кто занимается классификациями, но и библиотекам вообще – в плане развития культуры чтения, образованности читателей. В конце концов, она нужна для понимания границ собственного незнания. Наверное, такая «Карта знаний» может быть разработана. Но тот «продукт», который мы увидели, весьма далек от идеала.