

Н. И. Ковалевская (национальная библиотека Беларуси)

## УДК как инструмент индексирования документов по фундаментальным наукам: опыт Национальной библиотеки Беларуси

*Описано современное состояние работ по индексированию документов по УДК в Национальной библиотеке Беларуси. Из общего числа 75 000 наименований в год 35% приходится на фундаментальные и технические науки. Приводятся сведения о методических решениях по индексированию в областях биотехнологии, кибернетики, вычислительной техники, медицины, экономики. Сделан вывод о возможности квалифицированного индексирования по УДК для качественного представления и поиска информации в библиотечных фондах.*

В национальной библиотеке Беларуси (НББ) со дня ее основания и по сегодняшний день систематизация документов осуществляется с помощью Универсальной десятичной классификации. Для смысловой обработки документного потока сначала применялась "Классификация книг по десятичной системе Международного института Библиографии в Брюсселе", затем десятичная классификация Е. Н. Добржинского и десятичная классификация Н. В. Русинова, которые предшествовали современной классификационной системе. В настоящее время оперативно осуществлен переход на систематизацию документов по 4-му полному изданию таблиц УДК на русском языке (2003 год).

Таблицы Универсальной десятичной классификации применяются в НББ при индексировании входного документного потока и при организации каталогов. В Республике Беларусь такой многолетний опыт работы (87 лет) с классификационными таблицами УДК, используемыми для смысловой обработки документного потока, имеет только Национальная библиотека.

В этой статье мы рассмотрим выбранные в НББ подходы к систематизации документов по естественным и прикладным наукам.

Интенсивное развитие фундаментальной науки требует сегодня от индексатора:

- знаний по истории развития той или иной области фундаментальных исследований;
- знания особенностей современного состояния и перспектив развития этих наук;
- быстроты и грамотности ориентирования в самом объекте индексирования и различных его аспектах;
- умения использовать в работе всех возможностей справочного поискового аппарата на различных носителях, в том числе ресурсов. Интернета, причем не только его русскоязычного сегмента;
- высокого уровня компьютерной грамотности;
- владения иностранными языками.

Фундаментальная наука часто опережает свое время на годы и десятилетия, тем самым индексатор выступает в роли посредника между сегодняшним и будущими поколениями. От уровня знаний предмета индексирования и профессиональных качеств индексатора зависит, насколько грамотным посредником он окажется, как быстро и качественно о том или ином научном достижении узнают потребители информации.

Несколько слов хотелось бы сказать о карточных каталогах, которые организованы с помощью таблиц УДК. Несмотря на споры по поводу целесообразности ведения систематических каталогов, Национальная библиотека Беларуси продолжает их актуализировать. При переходе на 4-е издание УДК было принято решение об открытии нового ряда систематического каталога, объединении систематического каталога на русском и белорусском языках с систематическим каталогом на иностранных языках, организации алфавитно-предметного указателя к новому ряду систематического каталога.

В НББ отдел индексирования документов выделен в самостоятельное структурное подразделение. На сегодняшний день штат сотрудников оставляет 38 человек. Ежегодно индексируется около 75 000 документов по различным наукам и более чем на 50 языках мира. Процесс смысловой обработки документов осуществляется по отраслевому принципу. Из общего количества документов, проходящих смысловую обработку, по фундаментальным и прикладным наукам обрабатывается около 25 000 документов на разных носителях, что составляет 35% от всего документного потока.

В отделе индексирования работают не только библиотекари-библиографы, но и специалисты с педагогическим, музыкальным, техническим, естественнонаучным образованием, некоторые имеют по два высших образования и владеют несколькими языками. Совместная работа библиотекарей-библиографов и специалистов с отраслевым образованием позволяет более качественно формировать поисковые образы документов.

Нам удалось сохранить принцип преемственности поколений: библиографы с многолетним стажем работы передают свой опыт новым сотрудникам. Постоянно ведется работа над повышением квалификации индексаторов в смежных областях знания. В процессе содержательного анализа документов учитываются межотраслевые взаимосвязи, так как, во-первых, методика систематизации единая для документов всех областей знания, а во-вторых, междисциплинарные взаимосвязи заложены в самой структуре УДК. Это позволяет реализовать принцип взаимозаменяемости, что, безусловно, положительно сказывается на производственном процессе в целом, а также гарантирует оперативность и качественное предоставление информации пользователям.

Все это дает нам возможность найти сбалансированное решение кадрового вопроса, а сотрудникам отдела находиться на хорошем профессиональном уровне.

Поисковый образ документа в НББ включает в себя индекс не только УДК (4-е издание), но и ГРНТИ (6-е издание), а также вербальный дескрипторный информационно-поисковый язык с контролируемой лексикой, представленный авторитетными записями в национальном формате BELMARC с помощью различных наименований:

- тематический предмет;
- имена коллективов;
- имена лиц;
- административно-территориальное или географическое название;
- торговая марка (товарный знак);
- родовые имена;
- унифицированное заглавие;
- имя/заглавие;
- форма (вид), жанр, физические характеристики документа.

Универсальная десятичная классификация гибкая, развивающаяся система, дающая неограниченные возможности в представлении содержания документов. Заложена в её основу универсальность говорит об огромном потенциале УДК и даёт значительные преимущества по сравнению с другими классификациями. Хотелось бы в дальнейшем быстрого и своевременного внесения изменений и дополнений, а также оперативного выхода актуализированных печатных и электронной версий УДК.

Чуть подробнее остановлюсь на некоторых практических аспектах применения классификационных таблиц в НББ в процессе смысловой обработки документов по фундаментальным наукам.

При индексировании документов по 3-му изданию таблиц УДК библиографы часто сталкивались с трудностями, связанными с отсутствием многих понятий. Индексаторы не могли отразить содержание того или иного фундаментального исследования посредством классификационной таблицы. С целью адекватного отражения содержания документов специалистам приходилось дополнять ПОД дескрипторами.

Например, вопросы, касающиеся теоретической физики, физики элементарных частиц. Такие понятия, как фундаментальные взаимодействия, квантовая хромодинамика, хаос, солитоны, фракталы в физике, бозоны Хиггса и другие отсутствовали в классификационных таблицах. И только благодаря тому, что в эталонную версию по физике они уже были внесены, у нас появилась возможность отражать эти новые понятия фундаментальных исследований с помощью индексов УДК.

Еще одним из примеров может служить уже несуществующий подкласс 681.3 (Вычислительная техника), который целиком устарел и был исключен в 1996 г. Вместо него введен класс 004 с разработанными новыми индексами, дополненными современными понятиями, которые отсутствовали ранее. Одним из непростых в плане смыслового отражения до недавнего прошлого был и вопрос о нейрокомпьютерах. Пришлось создать искусственный индекс, который сейчас выглядит достаточно противоречивым. В настоящее время документы по этому вопросу заняли свое законное место, а именно под индексом 004.383.8.032.26 (Нейрокомпьютеры). Класс 004 используется уже давно, и прочно вошел в практику библиографирующих учреждений.

На сегодняшний день в печатном варианте для индексирования естественных и прикладных наук нами получены и используются следующие таблицы УДК:

Т.1-0 Общий отдел. Вспомогательные таблицы;

Т.3-5/54 Математика. Естественные науки;

Т.4-55/59 Геологические и биологические науки;

Т.6, часть 1-6/621 Прикладные науки. Технология. Инженерное дело;

Т.6, часть 2-622/629 Техника. Инженерное дело;

Т.7-63/65 Сельское хозяйство. Лесное хозяйство. Охота. Рыбное хозяйство. Домашнее хозяйство. Телекоммуникация. Полиграфическая промышленность. Транспорт. Почтовая связь. Бухгалтерия. Организация производства. Реклама;

Т.8-66 Химическая технология. Химическая промышленность. Пищевая промышленность. Металлургия. Родственные отрасли;

Т.9-67/69 Различные отрасли промышленности и ремесел. Строительство.

Мы работаем также с 4-мя выпусками изменений и дополнений, отдельным выпуском АПУ к таблицам класса 6/62. Каждый индексатор на индивидуальном автоматизированном рабочем месте имеет актуализированную электронную версию УДК. В 2008 г. был приобретен последний том 4-го издания УДК по естественным и прикладным наукам. Всё это дает нам возможность в комплексе использовать все внесенные изменения и дополнения в соответствии с последними достижениями науки и техники. Однако хотелось бы отметить, что работа над 4-м изданием велась в течение 6 лет (первый том "Математика. Естественные науки" вышел в 2002 г.). Для естественных и прикладных наук это очень длительный срок и, к сожалению, многие разделы к настоящему времени успели устареть и требуют дополнений.

В 2003 г. в структуру УДК был включен раздел 60 (Биотехнология). Это направление в фундаментальной науке является одним из самых перспективных, так как на современном этапе результаты научных исследований в этой области имеют практическое применение в медицине, сельском хозяйстве, пищевой промышленности и других отраслях. Положительным моментом в разработке данного раздела и в подтверждение мысли о быстром развитии биотехнологии является то, что в 2004 г., т. е. уже на следующий год после введения этого класса в 3-м выпуске изменений и дополнений, этот раздел был более детально разработан и дополнен такими понятиями, как "стволовые клетки", "биолистика", "биоэтика", "генная терапия", "биотехнология и интеллектуальная собственность". Следует отметить, что за время существования этого класса в электронном каталоге НББ уже появилось около 200 документов, получивших смысловое отражение с помощью индексов раздела 60.

Между тем у библиографов возникают вопросы при систематизации некоторых документов, например: есть индекс 604.6:633/635 (Генетически модифицированные сельскохозяйственные растения), но при этом одновременно уже существует индекс 631.528.6:633/635 (Генетически модифицированные сельскохозяйственные растения). История развития данной отрасли знания начиналась с исследований на растениях, что получило своё отражение еще в 3-м издании УДК с помощью индексов 631.523/.527 (Прикладная генетика). Из методических рекомендаций, которые приведены в 3-м выпуске изменений и дополнений, следует, что процессы генной инженерии нужно относить к классу 602.6, а сами генетически модифицированные растения к классу 604.6. Возникает вопрос, в каких же случаях использовать вышеприведенные индексы? На наш взгляд, есть следующие пути решения этой проблемы: документы, относящиеся к селекции растений, можно отражать с помощью индекса 631.523/.527, а вопросы генной инженерии получают классификационное решение с помощью нового класса 604.6:633/635.

Приведенный пример может стать одним из правил УДК, а именно, свойством множественной локализации понятий. Это явление, как всем известно, заложено в самой структуре таблиц Универсальной десятичной классификации и отражает её многоаспектность. Чаще всего с данным правилом у нас и возникают проблемы. К примеру, какое методическое решение следует принять при индексировании некоторых аспектов налогового учета, а именно, отнести к подклассу 657 (Бухгалтерия. Бухгалтерский учет (или 336.22 (Налоги. Сборы)? Мы пришли к выводу, что подкласс 657 целесообразно использовать для документов по бухгалтерскому учету на отдельном предприятии, т. е. микроэкономика, а индекс 336.22 — при обозначении макроэкономических аспектов налогообложения. Этот вопрос был представлен на форум УДК и коллеги из ВИНТИ РАН согласились с принятым нами подходом.

Определенные сложности возникают и при индексировании документов по кибернетике. При систематизации документов в этой области знания встает вопрос о правильном разграничении классов 519.7 (Математическая кибернетика) и 007 (Кибернетика). На сегодняшний день вопросы кибернетики общего характера мы относим к классу 007, а в документах, где большое место уделено математике, используем классификационный индекс 519.7. Но такой подход не всегда позволяет нам решить все проблемы, возникающие в процессе работы над документопотоком этой тематики. Бывают также трудности при индексировании литератур по теории систем, теории моделирования, теории информации. Дальнейшая разработка и детализация раздела 007 поможет решить многие вопросы по индексированию документов в данной области знания. Мы надеемся на перспективу развития этого класса и реализацию соответствующего проекта.

При систематизации документов с помощью таблиц УДК нами широко используется один из основных ее принципов, а именно — аналитико-синтетический. Его практическая реализация осуществляется с помощью сложных и составных индексов. Для этого при смысловой обработке информационных ресурсов используются различные средства и механизмы для образования этих индексов:

- специальные определители;
- общие определители;
- вся знаковая система УДК;
- средства навигации классификационной таблицы;
- методика применения.

Универсальная десятичная классификация позволяет нам применять самостоятельно буквенные подразделения, когда детализация в таблице не даёт возможности в полной мере раскрыть смысловое содержание документа. Например: документ, касающийся операционной системы WINDOWS XP, получит классификационный индекс с алфавитным расширением, который будет выглядеть следующим образом — 004.451.9 WINDOWS XP; а математические функции, позволяющие анализировать различные частотные компоненты данных — вейвлеты, будут представлены с помощью

индекса — 517 Вейвлеты. Эти примеры подтверждают, насколько широки возможности применения УДК в процессе принятия классификационного решения.

Стоит сказать еще об одной области знания — фундаментальной медицине. Одними из самых сложных тем для индексирования этого направления являются молекулярная медицина, иммунология, медицинская генетика, биобезопасность. Чтобы систематизировать документы по этой области знания, индексатору приходится использовать все средства, предоставленные классификацией. Одной из особенностей индексирования медицинской литературы является наличие множества специальных определителей, что, в свою очередь, вызывает сложность при формировании индекса на документы этой тематики. Поэтому и сами классификационные индексы УДК по своему виду, в большинстве случаев, получаются сложными и составными.

Второй особенностью индексирования такой литературы является то, что нам в своей работе приходится довольно часто обращаться к смежным отраслям знания, а именно — к естественнонаучным и общебиологическим дисциплинам. С помощью различных средств классификации систематизатор может отразить, например, болезни, которые не были известны человеку до сегодняшнего дня, а именно такие, как “атипичная пневмония” и “птичий грипп”. Первый термин получит классификационный индекс — 616.24-002-039, где 616.24 — заболевания легких, специальный определитель -002 пневмония, а -039 выражает атипичную форму заболевания. Что касается птичьего гриппа, можно сказать, что над этим вопросом нам также пришлось долго размышлять. В итоге было принято следующее методическое решение:

- если в документе будет идти речь о свойствах вируса, то он получит классификационный индекс 578.832.1АН5N1;
- болезни человека, вызванные этим вирусом — 616.921.5Н5N1;
- болезни животных — 619:616.921.5Н5N1.

Как видно из приведенных примеров для формирования этих классификационных индексов, нами были использованы и специальные определители, и знак отношения, указывающий на связь нескольких понятий, и буквенное выражение этого вируса.

Для соблюдения единообразия в подходах” по формированию ПОД вышеизложенные методические решения фиксируются с помощью различных средств таблиц УДК во избежание субъективности индексатора и для полного удовлетворения информационных потребностей пользователей НББ, и каждый библиограф имеет возможность своевременно с ними ознакомиться и в дальнейшем применять на практике.

Все изложенное подтверждает тот факт, что УДК является универсальным инструментом систематизации и поиска информации в условиях информационных технологий, а ее классификационные индексы — средствами для отражения смыслового содержания информационных ресурсов. Хотелось бы отметить, что сотрудники НББ оказывают методическую помощь другим библиографирующим учреждениям нашей страны в области

Приведенный пример может стать одним из правил УДК, а именно, свойством множественной локализации понятий. Это явление, как всем известно, заложено в самой структуре таблиц Универсальной десятичной классификации и отражает её многоаспектность. Чаще всего с данным правилом у нас и возникают проблемы. К примеру, какое методическое решение следует принять при индексировании некоторых аспектов налогового учета, а именно, отнести к подклассу 657 (Бухгалтерия. Бухгалтерский учет (или 336.22 (Налоги. Сборы)? Мы пришли к выводу, что подкласс 657 целесообразно использовать для документов по бухгалтерскому учету на отдельном предприятии, т. е. микроэкономика, а индекс 336.22 — при обозначении макроэкономических аспектов налогообложения. Этот вопрос был представлен на форум УДК и коллеги из ВИНТИ РАН согласились с принятым нами подходом.

Определенные сложности возникают и при индексировании документов по кибернетике. При систематизации документов в этой области знания встает вопрос о правильном разграничении классов 519.7 (Математическая кибернетика) и 007 (Кибернетика). На сегодняшний день вопросы кибернетики общего характера мы относим к классу 007, а в документах, где большое место уделено математике, используем классификационный индекс 519.7. Но такой подход не всегда позволяет нам решить все проблемы, возникающие в процессе работы над документопотоком этой тематики. Бывают также трудности при индексировании литератур по теории систем, теории моделирования, теории информации. Дальнейшая разработка и детализация раздела 007 поможет решить многие вопросы по индексированию документов в данной области знания. Мы надеемся на перспективу развития этого класса и реализацию соответствующего проекта.

При систематизации документов с помощью таблиц УДК нами широко используется один из основных ее принципов, а именно — аналитико-синтетический. Его практическая реализация осуществляется с помощью сложных и составных индексов. Для этого при смысловой обработке информационных ресурсов используются различные средства и механизмы для образования этих индексов:

- специальные определители;
- общие определители;
- вся знаковая система УДК;
- средства навигации классификационной таблицы;
- методика применения.

Универсальная десятичная классификация позволяет нам применять самостоятельно буквенные подразделения, когда детализация в таблице не даёт возможности в полной мере раскрыть смысловое содержание документа. Например: документ, касающийся операционной системы WINDOWS XP, получит классификационный индекс с алфавитным расширением, который будет выглядеть следующим образом — 004.451.9 WINDOWS XP; а математические функции, позволяющие анализировать различные частотные компоненты данных — вейвлеты, будут представлены с помощью

индекса — 517 Вейвлеты. Эти примеры подтверждают, насколько широки возможности применения УДК в процессе принятия классификационного решения.

Стоит сказать еще об одной области знания — фундаментальной медицине. Одними из самых сложных тем для индексирования этого направления являются молекулярная медицина, иммунология, медицинская генетика, биобезопасность. Чтобы систематизировать документы по этой области знания, индексатору приходится использовать все средства, предоставленные классификацией. Одной из особенностей индексирования медицинской литературы является наличие множества специальных определителей, что, в свою очередь, вызывает сложность при формировании индекса на документы этой тематики. Поэтому и сами классификационные индексы УДК по своему виду, в большинстве случаев, получаются сложными и составными.

Второй особенностью индексирования такой литературы является то, что нам в своей работе приходится довольно часто обращаться к смежным отраслям знания, а именно — к естественнонаучным и общебиологическим дисциплинам. С помощью различных средств классификации систематизатор может отразить, например, болезни, которые не были известны человеку до сегодняшнего дня, а именно такие, как “атипичная пневмония” и “птичий грипп”. Первый термин получит классификационный индекс — 616.24-002-039, где 616.24 — заболевания легких, специальный определитель -002 пневмония, а -039 выражает атипичную форму заболевания. Что касается птичьего гриппа, можно сказать, что над этим вопросом нам также пришлось долго размышлять. В итоге было принято следующее методическое решение:

- если в документе будет идти речь о свойствах вируса, то он получит классификационный индекс 578.832.1АН5N1;
- болезни человека, вызванные этим вирусом — 616.921.5Н5N1;
- болезни животных — 619:616.921.5Н5N1.

Как видно из приведенных примеров для формирования этих классификационных индексов, нами были использованы и специальные определители, и знак отношения, указывающий на связь нескольких понятий, и буквенное выражение этого вируса.

Для соблюдения единообразия в подходах” по формированию ПОД вышеизложенные методические решения фиксируются с помощью различных средств таблиц УДК во избежание субъективности индексатора и для полного удовлетворения информационных потребностей пользователей НББ, и каждый библиограф имеет возможность своевременно с ними ознакомиться и в дальнейшем применять на практике.

Все изложенное подтверждает тот факт, что УДК является универсальным инструментом систематизации и поиска информации в условиях информационных технологий, а ее классификационные индексы — средствами для отражения смыслового содержания информационных ресурсов. Хотелось бы отметить, что сотрудники НББ оказывают методическую помощь другим библиографирующим учреждениям нашей страны в области

практического использования Универсальной десятичной классификации посредством консультаций, семинаров и т. д. Кроме того, мы стремимся находить контакты и с издающими организациями с целью качественного улучшения печатной продукции, выпускаемой в Республике Беларусь. Сотрудники нашего отдела проанализировали уровень обязательных элементов печатной продукции белорусских издательств. Результат оказался неутешительный. В некоторых случаях индексы соответствовали 3-му изданию таблиц УДК, недостаточно полно отражали содержание документов, либо вовсе отсутствовали. Нами были подготовлены и разосланы письма в эти издающие организации. Некоторым издательствам была оказана консультационная помощь, с другими заключены договоры на оказание услуг по предоставлению индексов УДК, ББК и авторского знака. В дальнейшем планируется расширять диапазон услуг в этом направлении.

Классификационные индексы УДК, ББК и авторский знак являются важными элементами любого издания, позволяющими определять его отраслевую принадлежность, использовать эти сведения в библиотечной и книготорговой практике, достойно представлять информационные ресурсы страны в мировом информационном пространстве.

Национальная библиотека Беларуси стремится к качественному представлению своих информационных ресурсов. Этому способствует и применение Универсальной десятичной классификации для смыслового отражения документного потока по фундаментальным наукам. Широкие возможности, предоставляемые таблицами УДК с помощью различных ее элементов, а также дальнейшее развитие этой классификации дают нам возможность качественно выполнять стоящую перед нами задачу по формированию информационных ресурсов Республики Беларусь.