

машинной обработки поисковых образов к каждому документу и зависит от массива первоисточников, отражаемых в РЖ/БД [6]. Структура этого типа указателя зависит от отражаемых информационным центром отраслей знания и видов первоисточников. Годовые объемы литературы, обрабатываемой в информационном центре значительно больше, чем в библиотеке, за счет электронных изданий, в силу этого и словари оказываются более полными.

В качестве примера рассмотрим объемы лексик в предметных указателях к разделу УДК 517.978 “дифференциальные игры”.

Указатель первого типа — АПУ к таблицам УДК содержит три термина: дифференциальные игры; дифференциальные игры двух лиц; дифференциальные игры многих лиц.

Предметно-систематический указатель третьего типа на основе ключевых слов документальных потоков 1967–2005 гг. содержит 88 терминов. В указателе к РЖ ВИНТИ “Математика” термин “дифференциальные игры” появился в 1967 г., соответствующая рубрика была введена в 1969 г. в разделе “Исследование операций”. Одним из ученых — экспертов в области дифференциальных игр к уже отобранному словам и словосочетаниям было предложено рассмотреть еще девять терминов, четыре из которых относятся к видам игр и пока не употребляются в РЖ/БД, один — синоним к наиболее часто употребляемому термину. И еще четыре не имеют самостоятельного значения и представляют один из аспектов основного понятия. В настоящий момент эти термины могут быть рассмотрены как группа свободных терминов для данного направления, а последующий частотный анализ их употребления позволит определить развитие новых ветвей исследований. Аспектные термины могут дополнить построенные для основных терминов фасеты. Приведенный пример указывает на субъективность и адекватность “понимания”

человеком и информационной системой одних и тех же данных, отражающих определенное направление работ.

* * *

Таким образом, лексический анализ каждого из рассмотренных трех видов предметных указателей показал, что наиболее точно, но менее полно отражающим определенное научное направление является первый вид указателя. Предметные указатели второго и третьего видов к каждой из интересующих ученого дисциплине или узкотематическому направлению значительно шире по лексическому содержанию, отличаясь при этом друг от друга от 30% до 80%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. УДК. Универсальная Десятичная Классификация. Т. III 5/54 Математика. Естественные науки. Publication № UDK — PO41. — М.: ВИНТИ РАН, — 2002. — 255 с.
2. Сагалович Н. М. Некоторые вопросы теории и практики построения предметного указателя. — В сб.: Вопросы механизации и автоматизации информационных работ. — М.: ВИНТИ, — 1962. — С. 16–31
3. Шамурин Е. И. Очерки по истории библиотечно-библиографической классификации. Т. 2. — М., 1959. — С. 358–364
4. Универсальная Десятичная Классификация. Третье советское издание. Вып. 7. Алфавитно-предметный указатель. — М.: Изд-во Стандартов, — 1986. — ч. 1. — 337 с.; ч. 2 — 315 с.
5. Д’Аламбер Ж. Очерк происхождения и развития наук. — В кн.: Родоначальники позитивизма. Вып. 1. — СПб., 1910. — С. 95–168
6. Ефременкова В. М., Никольская И. Ю., Пробст М. А. Указатели в информационной системе РЖ ВИНТИ “Математика” // НТИ. Сер. 1. — 2005. — № 2. — С. 33–37.

УДК 025.45.05.33

Л. А. Верная

(Библиотека по естественным наукам РАН)

К вопросу о развитии класса УДК 53 Физика

Кратко рассматривается проблема модернизации раздела физики в таблицах УДК. Приводится перечень предлагаемых изменений, одобренный Консорциумом УДК.

Систематический каталог БЕН РАН построен по УДК. По УДК же ведется класс “Физика” в электронном каталоге. Объектом систематизации в основном являются книги и журналы, которые часто имеют обобщающее название. Для систематизации обобщающих понятий, научных направлений УДК подходит лучше многих других таблиц классификации. Но сегодняшняя задача — рассказать не о достоинствах УДК, а обозначить проблемы в классе **53 Физика**. За время существования УДК (более 100 лет) физика развивалась неимоверно быстро. И с определенного момента темпы развития таблиц стали отставать

от темпов развития науки. За последние двадцать лет в УДК по физике было внесено множество мелких дополнений, но лишь одно фундаментальное: **539.42 Механика разрушения**. В настоящее время в таблицах отсутствуют или старобразно размещены понятия: классическая и квантовая теория поля; нелинейные явления; хаос; синергетика; нелинейная оптика; статистическая физика; явления переноса; низкоразмерные системы; симметрии; теории и модели фундаментальных взаимодействий и т. д.

Пока функционировал только традиционный каталог, с этими сложностями справлялись с помо-

щью методических решений, отражаемых в АПУ и на разделителях, развивая аппарат ссылок, отсылок и методических указаний. Составлялись Рабочие таблицы. Таким образом, на качество тематического поиска недостатки развития класса 53 влияли незначительно.

Ситуация резко изменилась с введением электронного каталога. Логика тематического поиска в электронных каталогах иная. Появилась срочная необходимость изменения таблиц, особенно уточнения описаний классов верхних иерархических уровней. Была поставлена задача: не отвлекаясь на мелкие вопросы, узаконить в УДК индексы ряда крупных современных физических проблем, используя только свободные индексы (чтобы не пострадали традиционные каталоги) и чтобы эти проблемы в электронном каталоге появились в современной формулировке и в месте, привычном с точки зрения современных научных представлений и иерархий. При этом оказалось необходимым или изменить описания некоторых высших классов, или перевести их на другой индекс. Самые фундаментальные изменения произошли в классах: **536 Термодинамика. Статистическая физика** и **530 Теоретические основы физики**. В классе 530, заменившем класс 530.1, предполагается собирать ряд перечисленных вопросов теоретической физики. Описание класса 530 — это некоторый компромисс между реальным наполнением класса, терминологической неоднозначностью и сложившимися традициями систематизации по УДК. Всего предложено 84 новых класса, в 8-и классах сделаны изменения описаний классов, 42 класса исключены как устаревшие. Представляется полезным ввести класс **539.9 Специальные проблемы физики и механики. Разное**. Именно сюда возможно переместить **гистерезис, теорию подобия** из класса 530.1. Есть большой соблазн сюда же помещать крупные традиционные направления, например: “Физика экстремальных состояний”, “Физика высоких давлений” и т. п. Но это вопросы уже другого порядка важности.

Существует другой путь модернизации класса 53 — создание принципиально новой версии таблиц. Но мы должны понимать, что в существующих условиях этот шаг вызовет необходимость немедленной консервации традиционных карточных каталогов, а это в данный переходный период сосуществования традиционного и электронного каталогов нежелательно.

В электронном каталоге по УДК существует еще одна проблема — проблема поиска вопросов, объединяемых во многих системах классификации как “Общие вопросы”. Это история науки, философские вопросы, популярная литература и т. д. В УДК этот класс существует, но в неявном виде это круг вопросов, выделяемый с помощью общих определителей (03), (063), (07) и т. д., знака отношения. К сожалению, в таблицах УДК нет свободных индексов, чтобы ввести “Общие вопросы” как класс, поэтому это обобщение возможно произвести только в ЭК. Предложения по совершенствованию класса **53 Физика** были переданы в Управляющий совет Консорциума УДК и получили одобрение. Далее приводим таблицу соответствующих изменений, которые нужно будет сделать в таблицах раздела 53 Физика после публикации официального сообщения в бюллетене Консорциума УДК.

Изменения в разделе УДК 53 Физика

Код изменения	Индекс класса	Описание класса, ссылки
+	530	Теоретические основы физики
X	530.1	(Исключить)
X	530.11	(Исключить) → 53:1 Философские проблемы физики
X	530.112	(Исключить) → 53:001.5 Альтернативные теории физики. Гипотезы
!!	530.12	Теория относительности
X	530.12:531.18	(Исключить) → 530.121
X	530.12:531.51	(Исключить) → 530.122
+	530.121	Специальная теория относительности
+	539.122	Общая теория относительности. Гравитация (включая альтернативные теории гравитации)
+	539.122.1	Гравитационные волны
+	539.122.2	Квантовая теория гравитации
+	539.122.3	Теории типа Калуцы-Клейна
+	530.122.4	Супергравитация
!!	530.13	Симметрия. Законы сохранения
X	530.131	Исключить
X	530.132	Исключить
X	530.132.1	Исключить
X	530.132.2	Исключить
X	530.14	Исключить → 53:1 Философские проблемы физики
!!	530.145	Квантовая теория. Квантовая механика
X	530.145.1	Исключить
X	530.145.3	Исключить
X	530.145.5	Исключить
+	530.145.81	Математические методы квантовой механики
+	530.145.811	Интеграл по траектории
+	530.145.82	Квантовая теория измерений
+	530.145.83	Многочастичные квантовые системы
+	530.145.84	Квантовая теория рассеяния
+	530.145.85	Релятивистская квантовая механика
+	530.145.86	Когерентные состояния квантовых систем. Сжатые состояния. Коррелированные состояния
X	530.15	(Исключить) → 53:1 Философские проблемы физики
X	530.151	Исключить
X	530.152	Исключить
X	530.152.1	Исключить

Продолжение табл.

Код изменения	Индекс класса	Описание класса, ссылки
X	530.152.15	(Исключить) →539.98 Гистерезис; 537.632 Магнитный гистерезис
X	530.16	Исключить →53:1 Философские проблемы физики
X	530.161	Исключить
X	530.162	Исключить →536.95 Броуновское движение
X	530.17	Исключить -- >539.97 Теория подобия
X	530.18	Исключить
X	530.181	Исключить
=	530.182	Нелинейные явления →535.18 Нелинейная оптика →532.532.517.4 Турбулентность
+	530.182.1	Солитоны
+	530.182.2	Хаос
X	530.19	Исключить
+	530.191	Фракталы в физике
+	530.192	Синергетика.
+	530.2	Теория поля
+	530.21	Классическая теория поля
+	530.22	Квантовая теория поля
+	530.225	Вакуум
+	530.23	Теория перенормировок
+	530.24	Калибровочные теории поля
X	531.18	Исключить -- >530.121 Специальная теория относительности
X	531.19	Исключить →536.9 Статистическая физика
X	531.51	Исключить -- >530.122 Общая теория относительности
!!	534	Колебания. Волны. Акустика
+	534.18	Волны
+	534.182	Нелинейные волны
!!	534.222.2	Нелинейная акустика. Ударные волны Детонация →539.91 Горение и детонация
!!	535.14	Квантовая оптика
+	535.18	Нелинейная оптика
+	535.181	Бистабильность. Мультистабильность
+	535.182	Обращение волнового фронта
+	535.92	Волоконная оптика
+	535.93	Интегральная оптика
!!	536	Термодинамика. Статистическая физика

Продолжение табл.

Код изменения	Индекс класса	Описание класса, ссылки
X	536.46	Исключить →539.91 Горение и детонация
+	536.9	Статистическая физика
+	536.91	Вычислительные методы статистической физики
+	536.911	Методы Монте-Карло
+	536.912	Методы молекулярной динамики
+	536.92	Классическая статистическая физика
+	536.93	Квантовая статистическая физика
+	536.931	Фермионы
+	536.932	Бозоны
+	536.933	Дробная квантовая статистика
+	536.94	Флуктуации. Шум. Случайные процессы
+	536.95	Броуновское движение
+	536.96	Решеточные модели
+	536.97	Физическая кинетика →532.7
+	536.971	Явления переноса
!!	538.9	Физика конденсированного состояния. Физика твердого тела
+	538.945.2	Эффект Джозефсона
+	538.945.7	Высокотемпературная сверхпроводимость
+	538.945.71	Свойства высокотемпературных сверхпроводников в нормальном и сверхпроводящем состоянии
+	538.945.72	Влияние давления на высокотемпературную сверхпроводимость
X	538.945.8	Магнитные свойства сверхпроводников. Эффект Мейсснера
X	538.945.81	Магнитные свойства высокотемпературных сверхпроводников
X	538.977	Низкоразмерные системы. Мезоскопические системы
X	538.977.1	Сверхрешетки
+	539.12-14	Спин. Моменты
+	539.12-166	Промежуточные энергии
+	539.12-167	Высокие энергии
+	539.120	Теоретические проблемы физики элементарных частиц. Теории и модели фундаментальных взаимодействий
+	539.120.2	Симметрии
+	539.120.3	Токи