

## Материалы. Проектирование.

Е.А. Павленко,  
гл. б-рь ООиК РНБ

Проблематика обрабатываемых ресурсов в области точных наук<sup>1</sup> охватывает: физико-математические науки, химию, технику и технические науки.

1. Физико-математические науки:
  - 1.1 Математика;
  - 1.2 Механика;
  - 1.3 Физика;
  - 1.4 Астрономия;
2. Химия.
3. Техника и технические науки в целом:
  - 3.1 Энергетика;
  - 3.2 Радиоэлектроника;
  - 3.3 Горное дело;
  - 3.4 Технология металлов;
  - 3.5 Машиностроение;
  - 3.6 Приборостроение;
  - 3.7 Химическая технология. Химические производства;
  - 3.8 Пищевые производства;
  - 3.9 Технология древесины;
  - 3.10 Производство легкой промышленности;
  - 3.11 Полиграфическое производство;
  - 3.12 Фотокинетехника;
  - 3.13 Строительство;
  - 3.14 Транспорт.

В общей части раздела «Техника и технические науки» в целом рассматриваются:  
Общетеchnические дисциплины  
Проектирование  
Сырье, материалы. Материаловедение  
Конструкции  
Общая технология. Основы промышленного производства  
Монтаж, эксплуатация, ремонт.  
Реконструкция и моделирование

### *Общая характеристика потока документов.*

Ежегодно по данному циклу в РНБ обрабатывается приблизительно 13.5 тыс. документов год.

В таблице 1 представлены статистические данные о среднем годовом количестве обрабатываемых документов рассматриваемой области знаний за последние три года.

---

<sup>1</sup> В соответствии с классификацией ББК.

Таблица 1.

Раздел	Кол-во названий документов	Относительное соотношение
Математика	1400	10.6%
Физика	1400	10.6%
Химия	400	3%
Техника и технические науки в целом	330	2.5%
Энергетика	900	6.8%
Радиоэлектроника	2300	17.4%
Горное дело	450	3.4%
Машиностроение и приборостроение	700	5.3%
Химическая технология. Химические производства	500	3.8%
Пищевые производства	1200	9%
Производство легкой промышленности	700	5.3%
Строительство	1400	10.6%
Транспорт	1550	11.7%

Раздел «Техника. Технические науки» - комплексный, он включает в себя документы по развитию отраслей техники и научных разработок, а также ресурсы, в которых рассматриваются методология и философия исследований. Широко представлены материалы научных конференций. Отражаются научно-практическая деятельность и исторические очерки научных учреждений и обществ, отдельных предприятий и персоналий. Наибольший поток документов представляет собой различного рода учебные пособия и справочники. Ресурсы предназначены для различных категорий пользователей

Для предметизации документов по точным наукам могут быть использованы следующие категории предметных рубрик:

- 200 - имя лица,
- 210 - наименование организации,
- 215 - географическое наименование,
- 220 - родовое имя,
- 230 - унифицированное заглавие,
- 250 - тематическая.
- 280- форма, жанр и физические характеристики документов

Наиболее часто используются рубрики следующих категорий:

- 200 - имя лица,
- 210 - наименование организации,
- 250 - тематическая.

Значительный поток документов в каждой технической области связан с описанием изучения свойств материалов или проектированием различных систем.

В представленном материале внимание уделено таким универсальным понятиям как «Материалы» и «Проектирование», и их отражению в поисковом образе документа (ПОД).

## Часть 1. «Материалы»

В данном разделе рассмотрены подходы к предметному индексированию документов межотраслевого характера, в которых излагаются различные вопросы, связанные с понятием «Материалы».

Прогресс во всех областях науки и техники стимулирует разработку новых материалов. Их свойства и структура изучаются в междисциплинарном разделе науки «Материаловедение». Документы, в которых представлены общие вопросы материаловедения, индексируются простой ПР «Материаловедение», адекватно отражающей рассматриваемый предмет документа.

Пример.

Селиванов, Владимир Федорович.

Материаловедение : Учеб. пособие / В.Ф. Селиванов, В.С. Железный, Л.В. Усачева; М-во образования Рос. Федерации. Воронеж. гос. техн. ун-т. – Воронеж : Воронеж. гос. техн. ун-т, 2003. – 137 с. ...

- 1. Материаловедение – Учебные издания для высших учебных заведений.

606 1#\$aМатериаловедение\$jУчебные издания для высших учебных заведений

Примечание: В пособии изложен ряд основных понятий и базовых разделов дисциплины, рассмотрены методы исследования структуры и свойств материалов, даны их основные характеристики. Приведены данные по ряду основных металлических и неметаллических материалов.

Документы, в которых рассматриваются материалы различного назначения и их применение, индексируются простой ПР «Материалы».

Пример:

Новые материалы / [В.Н. Анциферов, Ф.Ф. Бездудный, Л.Н. Белянчиков и др.] ; Под науч. ред. Ю.С. Карабасова; М-во образования Рос. Федерации, Науч.-техн. программа "Науч. исслед. высш. шк. в области приоритет. направлений науки и техники". – М.: МИСИС, 2002. ...

- 1. Материалы

606 1#\$aМатериалы

Пример:

Коптяева, Галина Борисовна.

Новые материалы в технике : учебное пособие / Г. Б. Коптяева, О. М. Тимохова ; Минобрнауки России, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Ухтинский гос. техн. ун-т" (УГТУ). – Ухта: УГТУ, 2015. ....

- 1. Материалы – Учебные издания для высших учебных заведений.

606 1#\$aМатериалы\$jУчебные издания для высших учебных заведений

Понятие «Материалы» в корпусе предметных рубрик (ПР), представлено и в подзаголовках<sup>1</sup> ПР.

Пример:

Легостаев, Николай Степанович.

Материалы электронной техники : учебное пособие : [для студентов, обучающихся по направлению 210100 "Электроника и микроэлектроника"] / Н. С. Легостаев ; М-во образования и науки Российской Федерации, Томский гос. ун-т систем упр. и радиозлектроники (ТУСУР), [Фак. дистанционного обучения]. - Томск: Эль Контент, 2012. ...

-1. Электронные приборы -- Материалы -- Учебные издания для высших учебных заведений.

606 1#\$aЭлектронные приборы\$xМатериалы\$jУчебные издания для высших учебных заведений

Документы, в которых рассматриваются отдельные виды материалов/сырья, индексируется простой ПР, отражающей данный вид материалов/сырья.

Пример:

Стали. Чугуны / Ред.-сост.: акад. РАН О.А. Банных, д.т.н. Н.Н. Александров; Отв. ред. д.т.н. Е.Т. Долбенко. - 2001. ...

1. Сталь - Энциклопедии 2. Чугун - Энциклопедии

606 1#\$aСталь\$jЭнциклопедии

606 1#\$aЧугун\$jЭнциклопедии

Документы, в которых рассматриваются материалы/сырье, имеющее собственное название, индексируются ПР, отражающей эти названия.

Пример:

Губарева, Эмилия Михайловна.

Классификация, маркировка, свойства и применение углеродистых и легированных сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов : учебное пособие / Э.М. Губарева; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Перм. гос. техн. ун-т". - Пермь : Изд-во Пермского государственного технического университета, 2007. ...

1. Цветные металлы - Учебные издания для высших учебных заведений 2. Конструкционная сталь - Учебные издания для высших учебных заведений.

606 1#\$aЦветные металлы\$jУчебные издания для высших учебных заведений

606 1#\$aКонструкционная сталь\$jУчебные издания для высших учебных заведений

Материалы/сырье, применяемые в какой-либо определенной отрасли народного хозяйства или в производстве отдельных объектов/конструкций, обладают специфическими свойствами, отличающими их от других материалов/сырья данного вида. Техническое значение материала/сырья отражается в его названии и образует термин.

Например:

Авиационные материалы

<sup>1</sup> Подробнее модели построения ПР рассмотрены ниже.

Радиотехнические материалы  
 Конструкционные материалы  
 Конструкционная сталь  
 Трубная сталь

Документы, в которых рассматриваются такие материалы, индексируются ПР, отражающей соответствующий термин.

Пример:

Болтон, Уильям.

Конструкционные материалы: металлы, сплавы, полимеры, керамика, композиты : [карм. справ. : пер. с англ.] / У. Болтон. – М. : Додэка-XXI, 2004. ....

1. Конструкционные материалы – Справочники.

606 1#\$aКонструкционные материалы\$jСправочники

Примечание: В справочнике представлен весь спектр материалов, применяемых в машиностроении и электротехнике: железо, алюминий, медь, магний, никель, титан, сплавы на их основе, полимерные, керамические и композитные материалы.

Пример:

Шабалов, Иван Павлович.

Стали для труб и строительных конструкций с повышенными эксплуатационными свойствами / И.П. Шабалов, Ю.Д. Морозов, Л.И. Эфрон. – М. : Металлургиздат, 2003. ....

- 1. Конструкционная сталь 2. Трубная сталь.

606 1#\$aКонструкционная сталь

606 1#\$aТрубная сталь

Примечание: В издании обобщены результаты экспериментальных работ по разработке сталей для электросварных газо-, нефтепроводных труб и строительных конструкций ответственного назначения, технологий их производства.

В случаях, когда отсутствует термин, отражающий техническое значение материала/сырья, строятся сложные ПР.

Для отражения видов материалов/сырья, применяемых в какой-либо определенной отрасли техники, используется ПР вида:

Заголовок	Подзаголовок
Название материала	Применение в <отрасли>

Например:

Конструкционные материалы -- Применение в космической технике

Конструкционные материалы -- Применение в подземном строительстве

Пример :

Маленков, Михаил Иванович.

Конструкционные и смазочные материалы космических механизмов : учебное пособие / М. И. Маленков, С. И. Каратушин, В. М. Тарасов ; М-во образования и науки Российской Федерации, Балтийский гос. технический ун-т "Военмех". – Санкт-Петербург: БГТУ, 2007. ...

- 1. Смазочные материалы антифрикционные -- Применение в космической технике -- Учебные издания для высших учебных заведений. 2. Конструкционные материалы -- Применение в космической технике -- Учебные издания для высших учебных заведений.

606 1#\$aСмазочные материалы антифрикционные\$xПрименение в космической технике\$jУчебные издания для высших учебных заведений

606 1#\$aКонструкционные материалы\$xПрименение в космической технике\$jУчебные издания для высших учебных заведений

Пример:

Емельянов (геолог, канд. техн. наук.) (1940-) , Виктор Иванович.

Конструкционные материалы в подземном строительстве / В. И. Емельянов. – Москва: Российский университет дружбы народов, 2013. ...

- 1. Конструкционные материалы -- Применение в подземном строительстве.

606 1#\$aКонструкционные материалы\$xПрименение в подземном строительстве

Для отражения материалов общего назначения, применяемых при производстве какого-либо оборудования, используется ПР с подзаголовком: «Материалы»:

Заголовок	Подзаголовок
Отдельный вид оборудования	Материалы

Например:

Ядерные реакторы – Материалы.

Пример:

Российская конференция по реакторному материаловедению(7; 2003; Димитровград) .

Сборник докладов Седьмой Российской конференции по реакторному материаловедению (г. Димитровград, 8-12 сент. 2003 г.) : [В 3 т.]. – Димитровград : ФГУП "ГНЦ РФ НИИАР", 2004. ...

- 1. Ядерные реакторы - Материалы - Съезды, совещания и т.п.

606 1#\$aЯдерные реакторы\$xМатериалы\$jСъезды, совещания и т.п

Для отражения отдельной группы материалов, применяемых при производстве какого-либо оборудования, используется ПР с подзаголовком, отражающим конкретный вид материалов:

Заголовок	Подзаголовок
Отдельный вид оборудования	Термин, указывающий группу материалов

Пример:

Ядерные реакторы – Конструкционные материалы.

Пример:

Прохоров, Валерий Иванович.

Проблема материалов для ядерных реакторов с водой сверхкритических параметров и опыт современных тепловых электростанций : обзор / В.И. Прохоров, Ф.В. Рисованая; Федер. гос. унитар. предприятие "Гос. науч. центр Рос. Федерации – НИИ атом. реакторов". – Димитровград : ГНЦ РФ НИИАР, 2008. ...

– 1. Ядерные реакторы – Конструкционные материалы 2. Конструкционная сталь – Применение в энергетическом машиностроении<sup>1</sup>.

606 1#\$Ядерные реакторы, охлаждаемые водой\$хКонструкционные материалы

606 1#\$Конструкционная сталь\$хПрименение в энергетическом машиностроении

Примечание: в ресурсе рассматриваются конструкционные материалы, и применение конструкционной стали как материала для реакторов

Документы, в которых рассматриваются некоторые аспекты изучения материала/сырья или отдельные технологические процессы /работы над ними, индексируются сложными ПР с подзаголовками, отражающими эти аспекты.

Примеры комплексов ПР в АФ ПР РНБ (приведены фрагментарно):

Цветные металлы

Цветные металлы--Анализ

Цветные металлы--Армирование волокнами

Цветные металлы--Волочение

Цветные металлы--Выдавливание

Цветные металлы--Геохимия

Цветные металлы--Извлечение биосорбентами

Цветные металлы -- Извлечение из отходов производства

Цветные металлы--Извлечение из сточных вод

Цветные металлы--Кража--Предупреждение--Российская Федерация

Цветные металлы--Лом

Цветные металлы--Марки

Цветные металлы--Сварка

Цветные металлы--Текстура

Цветные металлы--Термическая обработка

Цветные металлы--Электролиз

Цветные металлы--Электроосаждение

---

<sup>1</sup> Примечание: Конструкционная сталь является разновидностью конструкционных материалов. В АФ ПР не целесообразно создавать ПР «Ядерные реакторы – Конструкционная сталь», так как ресурсов, в которых рассматриваются различные аспекты применения конструкционной стали в ядерных реакторах не много. Желательно комплексировать ресурсы данной тематики под узким комплексом ПР: «Ядерные реакторы – Конструкционные материалы». Для адекватного отражения предмета исследования в поисковом образе документа необходимо указать конкретный вид материала. При индексировании можно применить ПР «Конструкционная сталь – Применение в энергетическом машиностроении», так как отрасль энергетическое машиностроение включает в себя проектирование и производство ядерных реакторов.

Вывод: данный ресурс проиндексирован дополнительной ПР «Конструкционная сталь - Применение в энергетическом машиностроении», отражающей рассматриваемый конкретный вид материала «Конструкционная сталь», имеющей специальное применение при производстве теплоносителей энергетических станций. Поисковый образ документа, позволяет полностью отразить рассматриваемые вопросы в ресурсе.

Нанокристаллические материалы  
 Нанокристаллические материалы -- Влияние на окружающую среду  
 Нанокристаллические материалы -- Исследование -- Неразрушающие методы  
 Нанокристаллические материалы -- Оптические свойства  
 Нанокристаллические материалы -- Плазмохимический синтез  
 Нанокристаллические материалы – Пластичность  
 Нанокристаллические материалы -- Применение в космической технике  
 Нанокристаллические материалы -- Применение в медицине  
 Нанокристаллические материалы – Производство  
 Нанокристаллические материалы -- Производство из расплавов  
 Нанокристаллические материалы -- Радиационная стойкость  
 Нанокристаллические материалы—Структура--Влияние пластических деформаций  
 Нанокристаллические материалы -- Физико-механические свойства  
 Нанокристаллические материалы -- Физико-химические свойства

#### Примечание:

Уточнить правильность построения ПР можно, используя списки<sup>1</sup> подзаголовков для отражения документов:

- по категории материалы
- по технике
- по химической технологии

Пример:

Бондарь (канд. техн. наук) , Игорь Михайлович.

Электродинамическая сепарация вторичного сырья цветной металлургии : монография / И. М. Бондарь, К. Г. Дударев ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Ростовский гос. строит. ун-т". – Ростов-на-Дону: Ростовский государственный строительный университет, 2013. ...

- 1 Цветные металлы -- Извлечение из отходов производства.

606 1#\$aЦветные металлы\$xИзвлечение из отходов производства

Пример:

Добаткин, Сергей Владимирович.

Наноматериалы. Объемные металлические нано- и субмикрокристаллические материалы, полученные интенсивной пластической деформацией : учебное пособие : для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению Металлургия : [ для студентов, обучающихся по направлению 010700 "Физика" и по специальностям 210602 " Наноматериалы" и 150702 "Физика металлов"] / С.В. Добаткин; Федер. агентство по образованию, Гос. технол. ун-т Моск. ин-т стали и сплавов МИСиС, Каф. металловедения и физики прочности. – Москва : Учеба : МИСиС, 2007. ...

1. Нанокристаллические материалы –Структура – Влияние пластических деформаций – Учебные издания для высших учебных заведений.

606 1#\$aNанокристаллические материалы\$xСтруктура\$xВлияние пластических деформаций\$jУчебные издания для высших учебных заведений

---

<sup>1</sup> Информация о списках приведена в приложении 1

## Часть 2. «Проектирование»

В данном разделе изложены основные положения по предметному индексированию документов, связанных с межотраслевым понятием «Проектирование».

Для отражения содержания документов по общим вопросам проектирования выбран термин «Проектно-конструкторские работы». Понятие «Проектирование» включено в качестве вариантной формы заголовка ПР.

В качестве подзаголовков возможно использование обоих терминов.

В авторитетной записи предметной рубрики (АЗ ПР) «Проектно-конструкторские работы» приведены методические указания об использовании данной и смежных ПР при индексировании документов тематики «Проектирование»:

000 02455nx jj22002653 450  
 001 RU\NLR\AUTH\66560614  
 005 20160523152108.0  
 100 ##\$a20060125xrusy0150 ca  
 152 ##\$b nlr\_sh  
 250 ##\$aПроектно-конструкторские работы  
 305 1 ##\$aВиды проектирования по отраслям деятельности см. под соответствующими терминами, выраженными в ПР, например\$bСтроительное проектирование\$bТехнологическое проектирование  
 305 1 ##\$aПри отсутствии принятых терминов для отражения процесса создания проектов в различных отраслях народного хозяйства используется сложная ПР с подзаголовком «Проектно-конструкторские работы», например\$bСудостроение -- Проектно-конструкторские работы  
 305 1 ##\$aДля отражения процесса проектирования отдельных объектов, систем, продукции, оборудования и т.д. используется сложная ПР с подзаголовком «Проектирование», например\$bАвтомобили -- Проектирование\$bЗдания -- Проектирование  
 330 1 ##\$aПод данной ПР собираются документы, в которых излагаются общие вопросы по разработке комплексной технической документации, содержащей технико-экономические обоснования, расчеты, чертежи, макеты, сметы и пояснительные записки и др. материалы, необходимые для строительства (реконструкции) населенных пунктов, предприятий, сооружений, производства оборудования, изделий и т. п., а также различные методы и виды проектирования  
 450 ##\$aКонструкторские работы  
 450 ##\$aОпытно-конструкторские работы  
 450 ##\$aПроектирование  
 450 ##\$aПроектные работы  
 550 ##\$aАвтомобили\$xПроектирование\$2nlr\_sh\$3RU\NLR\AUTH\661023\$5h  
 550 ##\$aЗдания\$xПроектирование\$2nlr\_sh\$3RU\NLR\AUTH\66459350\$5h  
 550 ##\$aСтроительное проектирование\$2nlr\_sh\$3RU\NLR\AUTH\6695153\$5h  
 550 ##\$aТехнологическое проектирование\$2nlr\_sh\$3RU\NLR\AUTH\661164640\$5h  
 550 ##\$aСудостроение\$xПроектно-конструкторские работы\$2nlr\_sh\$5h\$3RU\NLR\AUTH\661578933  
 686 ##\$2rubbk\$aЖ2\$vLBC/SL  
 801 #0\$aRU\$bNLR\$c20060125  
 801 #1\$aRU\$bNLR\$c20160523  
 801 #2\$aRU\$bNLR\$c20160524\$2rusmarc

Пример:

Аристов, Виталий Михайлович.

Основы проектирования : [Учеб. пособие для экон. фак.] / В.М. Аристов, Л.С. Данилина, Ю.В. Белоусов; М-во образования Рос. Федерации, Рос. хим.-технол. ун-т им. Д.И. Менделеева. Изд. центр. - М. : РХТУ, 2000. ...

- 1. Проектно-конструкторские работы - Учебные издания для высшей школы

606 1#\$аПроектно-конструкторские работы\$j Учебные издания для высшей школы

Документы, в которых излагаются какие-либо аспекты проектно-конструкторских работ индексируются сложными ПР, отражающими конкретные, частные вопросы.

Например (комплекс приведен выборочно)

Проектно-конструкторские работы

Проектно-конструкторские работы -- Автоматизация

Проектно-конструкторские работы -- Качество -- Управление

Проектно-конструкторские работы -- Планирование

Пример:

В документе рассматриваются вопросы технико-экономического анализа проектных работ.

Савченко, Наталья Николаевна.

Технико-экономический анализ проектных решений / Н.Н. Савченко.- М.: Экзамен, 2002. - 127 с.; 20 см.

Библиогр.: с. 126-127. - ISBN 5-94692-091-X, 3000 экз.

- 1. Проектно-конструкторские работы - Техничко-экономические обоснования - Учебные издания для высшей школы

606 ##\$аПроектно-конструкторские работы \$x Техничко-экономические обоснования \$j Учебные издания для высшей школы

Для отражения видов проектирования в зависимости от отрасли деятельности используется соответствующие термины, выраженные в ПР, например «Строительное проектирование».

Пример

Забалуева, Татьяна Рустиковна.

Основы архитектурно-конструктивного проектирования : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки 270800 "Строительство", профиль "Проектирование зданий и сооружений" / Т. Р. Забалуева ; М-во образования и науки Российской Федерации, Федеральное гос. бюджетное образовательное учреждение высш. проф. образования "Московский гос. строительный ун-т". - Москва: МГСУ, 2015. - 192, [3] с., [48] л. ил., цв. ил. . : ил. ; 24 . - (Строительство).

- 1 Строительное проектирование -- Учебники для высших учебных заведений. 2 Архитектурная композиция -- Учебники для высших учебных заведений.

606 ##\$аСтроительное проектирование\$j Учебные издания для высшей школы

606 ##\$аАрхитектурная композиция\$j Учебные издания для высшей школы

При отсутствии принятых терминов для отражения процесса создания проектов в различных отраслях народного хозяйства используется сложная ПР с заголовком, называющим отрасль народного хозяйства и подзаголовком «Проектно-конструкторские работы»:

Заголовок	Подзаголовок
Отрасль народного хозяйства	«Проектно-конструкторские работы»

Пример:

К теории и практике проектирования, автоматизации и управления проектными работами в ПКБ судостроительного профиля / В.А. Мацкевич, В.Л. Лысенко, А.В. Мацкевич [и др.]. – Санкт-Петербург: [б.и.], 2011. ... .

– 1. Судостроение -- Проектно-конструкторские работы.

606 ##\$aСудостроение\$xПроектно-конструкторские работы

Ресурсы, в которых изложены результаты научно-практического применения проектирования отдельных объектов, систем, или оборудования, индексируются сложной ПР с подзаголовком<sup>1</sup> «Проектирование»:

Заголовок	Подзаголовок
Объект/система/оборудование	«Проектирование»

Пример:

Рассматриваются различные аспекты проектирования «информационно-управляющих систем».

Моделирование, алгоритмизация и программирование при проектировании информационно-управляющих систем : сборник научных трудов / М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Моск. гос. ин-тэлектрон. техники (техн. ун-т); под ред. д.т.н., проф. В.А. Бархоткина. – Москва : МИЭТ, 2008. ...

-- 1. Автоматизированные информационно-управляющие системы – Проектирование – Сборники.

606 1#\$aАвтоматизированные информационно-управляющие системы  
\$xПроектирование\$jСборники

Пример:

Рассматриваются проблемы проектирования оборудования – «радиоэлектронной аппаратуры».

Бородин, Сергей Михайлович.

Общие вопросы проектирования радиоэлектронных средств : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 21020165 направления 200800 "Проектирование и технология электронных средств" / С.М. Бородин; Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования Ульянов. гос. техн. ун-т. – Ульяновск : Ульяновский государственный технический университет, 2007....

– 1. Радиоэлектронная аппаратура – Проектирование – Учебные издания для высших учебных заведений.

606 1#\$aРадиоэлектронная аппаратура\$xПроектирование\$jУчебные издания для высших учебных заведений

<sup>1</sup> Как показано в списке типовых подзаголовков

Для отражения содержания документов о проектировании технологических процессов используется ПР «Технологическое проектирование».

Понятия «Проектирование технологических процессов» и «Проектирование технологических систем» представлены как варианты формы к принятому термину «Технологическое проектирование»:

А3 ПР «Технологическое проектирование»:

```
000 00675nx jj22001693 450
001 RU\NLR\AUTH\661164640
005 20160523152014.0
100 ##$a20040728arusy0150 ca
152 ##$bnlr_sh
250 ##$aТехнологическое проектирование
450 ##$aТехнологические процессы$xПроектирование
450 ##$aТехнологические системы$xПроектирование
550 ##$aПроектно-конструкторские работы$2nlr_sh$3RU\NLR\AUTH\66560614$5g
686 ##$2rubbk$aЖ606.42$vLBC/SL
801 #0$aRU$bNLR$c20040728
801 #1$aRU$bNLR$c20160523
801 #2$aRU$bNLR$c20160524$2rusmarc
```

Пример :

Данилов, Юрий Михайлович (д-р техн. наук.

Проектирование и расчет операций технологического процесса : Учеб. пособие / Ю.М. Данилов; М-во образования Рос. Федерации, Воронеж. гос. техн. ун-т. – Воронеж : Воронеж. гос. техн. ун-т, 2003. ...

- 1. Технологическое проектирование – Учебные издания для высших учебных заведений.

```
606 1#$aТехнологическое проектирование$jУчебные издания для высших
учебных заведений
```

Пример :

Проблемы разработки новых технологий и оборудования для предприятий строительной, машиностроительной, химической и энергетической промышленности : Сб. тр. науч.-техн. конф., [20-22 апр. 1999 г. / Редкол.: д.т.н., проф. А.П. Кобзев (отв. ред.) и др.]. – Саратов : СГТУ, 2000. ...

- 1. Технологическое проектирование – Сборники 2. Промышленное оборудование – Проектирование – Сборники.

```
606 1#$aТехнологическое проектирование$jСборники
606 1#$aПромышленное оборудование$xПроектирование$jСборники
```

Ресурсы, в которых рассматривается проектирование технологических процессов конкретных объектов<sup>1</sup> индексируются сложной ПР с подзаголовком «Технологическое проектирование»:

---

<sup>1</sup> Как показано в списке типовых подзаголовков

Заголовок	Подзаголовок	Подзаголовок
Объект/система/оборудование	Вид технологического процесса	«Технологическое проектирование»

Пример:

Симонов, Борис Михайлович.

Конструкторско-технологические аспекты разработки интегральных схем и микросборок : Учеб. пособие по курсу "Технология и конструкции интегр. микросхем" / Б.М. Симонов, А.В. Заводян, А.М. Грушевский; М-во общ. и проф. образования Рос. Федерации, Моск. гос. ин-т электрон. техники (Техн.ун-т). - М. : МИЭТ, 1998 ...

- 1. Микросборки (радиоэл.) - Производство - Технологическое проектирование - Учебные издания для высшей школы 2. Интегральные схемы - Производство - Технологическое проектирование - Учебные издания для высшей школы.

606 1#\$aМикросборки (радиоэл.) \$xПроизводство\$xТехнологическое проектирование\$jУчебные издания для высшей школы

606 1#\$aИнтегральные схемы\$xПроизводство\$xТехнологическое проектирование\$jУчебные издания для высшей школы

В настоящее время в РНБ поступает большое количество документов, посвященных, процессу автоматизации различных видов проектирования.

Ресурсы, в которых отражены основные направления автоматизации проектирования, индексируются сложной ПР отражающей вид проектирования и процесс его автоматизации:

Заголовок	Подзаголовок
Вид проектирования	Автоматизация

Пример:

Щербаков (канд. техн. наук), Николай Петрович.

Автоматизация технологического проектирования : Учеб. пособие / Н.П. Щербаков ; М-во образования Рос. Федерации, Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. - Барнаул: Изд-во Алт. гос. техн. ун-та, 2002. ... .

-- 1. Технологическое проектирование -- Автоматизация -- Учебные издания для высшей школы.

606 1#\$aТехнологическое проектирование\$xАвтоматизация\$jУчебные издания для высшей школы

Документы, в которых представлены общие вопросы автоматизации проектирования отдельных объектов, систем, или оборудования, индексируются сложной ПР, построенной по моделям:

Модель 1:

Заголовок	Подзаголовок	Подзаголовок
Объект/система/оборудование	Проектирование	Автоматизация

## Модель 2:

Заголовок	Подзаголовок	Подзаголовок	Подзаголовок
Объект/система/оборудование	Вид процесса	Технологическое проектирование	Автоматизация

Пример:

Автоматизация формирования эскизной компоновки авиационных ГТД / [И. А. Кривошеев, А. Ю. Сапожников, А. В. Карпов, А. П. Воронков]. – Москва: Машиностроение, 2014. ... .

--1 .Авиационные газотурбинные двигатели -- Проектирование -- Автоматизация.

606 1#\$aАвиационные газотурбинные двигатели\$xПроектирование \$xAвтоматизация

Пример:

Автоматизированное создание структуры технологического процесса : монография / [О.И. Кутилова, И.Н. Фролова, В.В. Крайнов и др. ] ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Нижегор. гос. техн. ун-т им. Р.Е. Алексеева". – Нижний Новгород: Нижегородский государственный технический университет, 2011. ...

--1 Детали машин -- Обработка -- Технологические процессы -- Автоматизация.

606 1#\$aДетали машин\$xОбработка\$xТехнологические процессы\$xАвтоматизация

Пример:

В издании рассматриваются вопросы автоматизации проектирования авиационного производства.

Попов, Петр Михайлович (авиастроение)

Организация автоматизированных систем подготовки авиационного производства / П. М. Попов; М-во образования Рос. Федерации, Ульянов. гос. техн. ун-т. – Ульяновск : УлГТУ, 2000. ...

-- 1. Авиационная техника – Технологическое проектирование – Автоматизация

606 1#\$aАвиационная техника\$xТехнологическое проектирование \$xAвтоматизация

Ресурсы, в которых рассматриваются системы автоматизированного проектирования в общем виде, индексируются простой ПР – «САПР» (Системы автоматизированного проектирования)

Пример:

Дмитриев, Эдуард Анатольевич.

Основы автоматизированного проектирования : учебное пособие / Э.А. Дмитриев; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федерал. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Комсомол.-на-Амуре гос. техн. ун-т". – Комсомольск-на-Амуре : ГОУВПО " КНАГТУ", 2005. ....

-- 1. САПР – Учебные издания для высших учебных заведений.

606 1#\$aСАПР\$jУчебные издания для высших учебных заведений

Существует ряд пакетов прикладных программ, с помощью которых можно моделировать и проектировать различные системы или объекты.

Ресурсы, в которых рассматриваются системы проектирования, имеющие индивидуальное название, индексируются ПР, отражающей собственное название системы.

Пример:

В ресурсе рассматривается система автоматизированного проектирования - AutoCAD 2000

Ярвуд, Альфред.

AutoCAD 2000 : Уроки для начинающих / А. Ярвуд; Пер. с англ. М. Г. Хохлова. - М. : Мир, 2000. - 435 с. : ил.; 20 см. Загл. и авт. ориг.:

An introduction to AutoCAD 2000 / A. Yarwood.

Предм. указ.: с. 431-435. - ISBN 5-03-003327-0, 5000 экз.

-- 1. AutoCAD 2000, система автоматизированного проектирования - Учебные издания

606 1#\$aAutoCAD 2000, система автоматизированного проектирования  
\$jУчебные издания

## Приложение 1

**Списки подзаголовков опубликованы в:**

1. Список подзаголовков для отражения в предметном каталоге литературы по категории «Материалы» / [сост. Афанасьева С.А., Суворова В.П. ; ред. Суворова В.П.]. – Л. : ГПБ им. М.Е. Салтыкова-Щедрина, 1990. – 164 с.
2. Список типовых подзаголовков для отражения в предметном каталоге литературы по технике : метод. рекомендации / [сост. Соболевская Э.З., Афанасьева С.А. ; ред. Суворова В.П.]. – Л. : ГПБ им. М.Е. Салтыкова-Щедрина, 1983. – 92 с.
3. Руководство по методике предметизации Российской национальной библиотеки / Российская национальная библиотека. – М. : ФАИР – ПРЕСС : Центр «ЛИБНЕТ», 2005. – (Специальный издательский проект для библиотек) .

В частности, в «Руководство по методике предметизации Российской национальной библиотеки»<sup>1</sup> опубликованы два списка подзаголовков для отражения в электронном каталоге документов по технике:

**Список подзаголовков для отражения в электронном каталоге документов по технике**

Настоящий список составлен в целях унификации и стабилизации подзаголовков по технике (Ряд подзаголовков могут использоваться также и для других тематических комплексов).

Унификация подзаголовков позволяет сохранить единообразие формулировок однородных по содержанию понятий, отраженных в них.

Стабилизация подзаголовков предполагает их применение с заголовками определенных категорий предметов.

Список представляет перечень наиболее общих типовых подзаголовков по технике, для сочетания с которыми, наряду с общими категориями, предложены категории меньшей степени обобщения, что позволило расширить перечень типовых подзаголовков и, безусловно, будет способствовать облегчению процесса предметной обработки документов.

На данном этапе выделено 15 категорий различной степени обобщения для предметизации литературы по технике:

Аппараты и приборы	Производства
Детали	Промышленная продукция
Конструкции	Процессы
Материалы	Системы
Оборудование	Сооружения
Отрасли	Средства передвижения
Параметры, характеристики	Энергия
Предприятия	

Список структурирован следующим образом:

<sup>1</sup> Материал в приложении цитируется из: «Руководство по методике предметизации Российской национальной библиотеки / Российская национальная библиотека. – М. : ФАИР – ПРЕСС : Центр «ЛИБНЕТ», 2005.»

В графе 1 представлен список типовых подзаголовков, используемых для предметизации литературы по технике. В этой же графе даются ссылки «см.» от отвергнутых формулировок к принятым (*— Автоматизированные системы управления см. — АСУ*) и ссылки «см. также» (*— Газодинамика см. также — Гидродинамика*)

В графе 2 представлены категории, с которыми могут сочетаться определенные подзаголовки.

В графе 3 для наглядности приведены примеры конкретных понятий, соответствующих данным категориям.

Кроме того, курсивом даны методические примечания и пояснения к применению отдельных подзаголовков.

Необходимо отметить, что перечень подзаголовков и круг категорий, с которыми они могут употребляться, нельзя считать исчерпывающим, так как они служат для отражения литературы, относящейся к постоянно развивающимся техническим отраслям, которые ежегодно добавляют значительное количество новых понятий в соответствующие терминосистемы, что потребует дальнейшей работы над дополнениями и изменениями к предлагаемому списку.

1	2	3
Перечень типовых подзаголовков	Наименование категорий предметов, к которым может быть приписан типовой подзаголовок	Примеры заголовков (подзаголовков) рубрик, к которым приписан типовой подзаголовок
– Аварии <i>см. также</i> – Взрывы – Пожарная охрана – Техника безопасности	Конструкции	Бетонные конструкции Несущие конструкции
	Оборудование	Блюминги Паровые турбины
	Предприятия	Каменноугольные шахты Коксохимические заводы
	Процессы	Бурение Взрывные работы
	Системы	Тепловые сети Энергетические системы
	Сооружения	Висячие мосты Плотины

Пример 1.

1	2	3
– Материалы	Аппараты и приборы	Газоразрядные приборы Электрические конденсаторы
	Детали	Втулки Сальники
	Оборудование	Поршневые насосы Ядерные реакторы
	Производства	Литейное производство Стекольное производство
	Промышленная продукция	Магнитные носители Стекло оптическое
	Сооружения	Буровые вышки Трубопроводы
	Средства передвижения	Космические летательные аппараты Подводные лодки
– Материалы – Экономия <i>см.</i>		

– Экономия материалов		
-----------------------	--	--

Пример 2.

1	2	3
– Проектирование <i>см. также</i> – Технологическое проектирование – Типовые проекты – Художественное конструирование	Аппараты и приборы	Влагомеры Интроскопы
	Детали	Зубчатые передачи Муфты
	Конструкции	Купола Строительные конструкции
	Оборудование	Роботы Экструдеры
	Предприятия	Железорудные шахты Мясные комбинаты
	Промышленная продукция	Мебель Фотодиоды
	Процессы	Литье Ремонтно-строительные работы
	Системы	Информационные системы Электрические сети
	Сооружения	Гаражи Селезащитные сооружения
	Средства передвижения	Катамараны Электромобили
– Проектно-конструкторские работы	Отрасли	Самолетостроение Тракторостроение

Пример 3.

1	2	3
– Технологическое проектирование	Оборудование	Гибочные станки Электротрубы
	Процессы	Паяние Электросварка дуговая
	Сооружения	Газгольдеры Морские порты

**Список подзаголовков для отражения в электронном каталоге документов по химической технологии.**

Настоящий список составлен в целях унификации и стабилизации подзаголовков по химической технологии, которая включает практически все отрасли промышленности, исключая металлургию.

За основу взят выпуск ББК : *Библиотечно-библиографическая классификация. Вып. IX , ч.1. Л. Химическая технология. Химические и пищевые производства.*

Содержание этого выпуска расширено за счет понятий, содержащихся в новейшей справочной и учебной литературе, с добавлением экономических понятий, необходимых для отражения соответствующей литературы в предметизационных системах.

Список подзаголовков является развернутым продолжением Списка типовых подзаголовков для отражения в предметном каталоге литературы по технике и тесно связан с разработанным ранее «Списком подзаголовков для отражения в предметном каталоге литературы по категории «Материалы»».

Наличие последнего позволило не включать в перечень категорий «Материалы» и «Сырье». Понятия, относящиеся к этим категориям, являются участниками всех процессов химической технологии.

В предлагаемом списке делается дальнейшая попытка развития категориального метода в применении к предметизации литературы по химической технологии.

В целях обеспечения процесса предметной обработки документов, связанных с необходимостью адекватного раскрытия содержания документов путем применения тематических (общих, типовых, специфических) подзаголовков, предлагаются следующие категории:

Аппараты и приборы	Предприятия
Емкости	Производства
Оборудование	Промышленная продукция
Отрасли	Процессы
Отходы	Сооружения
Параметры, характеристики	Цеха

Для разработки списка был использован предметный каталог РНБ, электронный каталог РНБ, учебные и справочные издания, которые отражены в списке литературы. Для проверки соответствия формулировок подзаголовков современному уровню развития науки и техники и уточнения возможности сочетания с ними предлагаемых категорий широко использовались консультации со специалистами.

Список может быть использован как методическое пособие для предметной обработки литературы и редактирования предметизационных систем как универсальных, так и специальных библиотек.

Список структурирован аналогично списку типовых подзаголовков по технике.

1	2	3
Перечень подзаголовков	Наименование категорий предметов, к которым может быть приписан подзаголовок	Примеры заголовков (подзаголовков), к которым приписан подзаголовок
– Абразивная обработка	Промышленная продукция	Трубы полистирольные
– Абразивность	Промышленная продукция	Зубная паста Пигменты
– Аварии <i>см. также</i> – Взрывы – Пожары – Техника безопасности	Оборудование	Циклоны
	Предприятия	Коксохимические заводы
	Процессы	Взрывные работы
	Сооружения	Туннельные печи
	Цеха	Гальванические цеха
– Аварийно-спасательная служба	Предприятия	Нефтеперерабатывающие заводы
	Цеха	Окрасочные цеха
– Автоколебания	Аппараты и приборы	Пирометры
	Оборудование	Сепараторы
– Автоматизация	Оборудование	Барабанные сушилки

1	2	3
<i>см. также</i> – Автоматическая защита – Автоматический контроль – Автоматическое отключение – Автоматическое регулирование – Автоматическое управление – Оптимизация	Отрасли	Нефтеперерабатывающая промышленность
	Предприятия	Макаронные фабрики
	Производства	Гидролизное производство
	Сооружения	Газопроводы
– Автоматизированные системы управления <i>см.</i> – АСУ	Цеха	Карамельные цеха
– Автоматическая защита <i>см. также</i> – Автоматические системы защиты	Емкости	Сосуды работающие под давлением
	Оборудование	Аммиачные реакторы
	Сооружения	Коксовые печи

Необходимо отметить, что перечень подзаголовков и круг категорий, с которыми они могут употребляться, нельзя считать исчерпывающим, так как они служат для отражения литературы, относящейся к постоянно развивающимся техническим отраслям. Эти отрасли ежегодно добавляют значительное количество новых понятий в соответствующие терминосистемы, что потребует дальнейшей работы над дополнениями и изменениями к предлагаемому списку.