

## **К выбору типовых моделей построения ПР, отражающих различные виды исследований.**

Никольцева Н.П.  
Павленко Е.А.

Важнейшим элементом сложной предметной рубрики являются тематические подзаголовки, которые характеризуют предмет в различных его аспектах и осуществляют комплексирование литературы<sup>1</sup>. Унификация подзаголовков позволяет сохранить единообразие формулировок однородных по содержанию понятий, отраженных в них, препятствует образованию параллельных рядов. «Каждая вновь создаваемая ПР должна соответствовать по форме и структуре другим ПР, уже существующим в ЯПР»<sup>2</sup>. Для выполнения этого принципа разрабатываются списки типовых тематических подзаголовков. Большое значение имеют категории предметов и возможность их сочетания с подзаголовками того или иного типа.

Унификация процесса является обязательным условием для обеспечения устойчивости индексирования с одной стороны и обеспечения качественного поиска с другой.

Вопросы о выборе типовых моделей предметных рубрик, об унификации подзаголовков, были рассмотрены на примере одной из самых многочисленных групп тематических подзаголовков, отражающих различные виды и методы исследований.

Согласно авторитетным источникам:

**Исследование** научное - процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности. Характеризуется объективностью, воспроизводимостью, доказательностью, точностью; имеет два уровня - эмпирический и теоретический. Наиболее распространенным является деление исследований на фундаментальные и прикладные, количественные и качественные, уникальные и комплексные<sup>3</sup>.

В более узком смысле исследование — научный метод (процесс) изучения чего-либо<sup>4</sup>

**Изучение** - действие по глг. изучить-изучать; исследование, научная работа<sup>5</sup>.

Понятия «Исследование» и «Изучение» являются синонимами и соответственно в ПР должен использоваться только один из этих терминов, т.к. исходя из принципа унифицированного заголовка общей методики предметизации для использования в составе ПР выбирается одна унифицированная форма.

За долгие годы существования АФ ПР РНБ сложилась практика формирования ПР по отраслям, где могли использоваться различные лексические единицы (ЛЕ), различные модели ПР. Статистические данные показывают, что ЛЕ «Исследование» встречается в 9744 ПР, ЛЕ «Исследования» - в 28153, ЛЕ «Изучение» - в 5849 ПР, «Изучения» - в 102 ПР.

<sup>1</sup> Список типовых подзаголовков для отражения в предметном каталоге литературы по технике: Методические рекомендации. Ленинград, 1983, 77 с.

<sup>2</sup> Руководство по методике предметизации. Опыт Российской национальной библиотеки / Российская национальная библиотека.- М.: ФАИР – ПРЕСС: Центр «ЛИБНЕТ», 2005.- (Специальный издательский проект для библиотек). – 408 с. – ISBN 5-8183-0922-3. - ISBN 5-9900134-3-4., С. 27

<sup>3</sup> кн 1. с. 598 Российский энциклопедический словарь: в 2 кн.-/ Гл. ред. : А.М. Прохоров.- М.: Большая Российская энциклопедия, 2001.)

<sup>4</sup> <https://ru.wikipedia.org/>

<sup>5</sup> Большой толковый словарь современного русского языка. / Д.Н. Ушаков. - Москва: Буколика : РООССА, 2008. - 1247 с. .

Анализ использования той или иной формы ЛЕ показал, что ЛЕ «Изучение» используется в комплексе литературы по просвещению. В остальных случаях преимущественно выбрана форма «Исследование».

*Примеры АЗ ПР:*

Греческий язык -- Грамматика -- Изучение -- История  
Алгоритмы -- Изучение в школе

Геологические процессы -- Исследование -- Эманационные методы  
Атмосфера – Исследование  
Белки -- Исследование -- Лазерной спектроскопии метод  
Химическая технология -- Математические исследования

Несмотря на синонимию понятий в разных отраслевых комплексах в качестве ЛЕ в подзаголовках выбраны разные понятия. Это обоснованный выбор, т.к. например, в различных учебных заведениях скорее «изучают» дисциплины или предметы, а не исследуют. В остальных отраслевых комплексах в качестве ЛЕ выбрана «Исследование», поэтому использование «Изучение» можно считать ошибочным.

Использование двух синонимичных ЛЕ в различных отраслевых комплексах не противоречит общим принципам, согласно которым выбор формы ЛЕ в подзаголовках основывается на:

- терминологии, принятой в авторитетных источниках
- на принятые к использованию термины в данном АФ и в данном отраслевом комплексе
- на принятой к использованию модели тематических подзаголовков в данном АФ и в данном отраслевом комплексе.

Анализ данных показал, что лексические единицы в составе ПР используются как во множественном, так и в единственном числе. Таких разночтений быть не должно.

Термин «Исследование» (изучение) является отглагольным существительным, обозначающим процесс, действие. Поэтому согласно принципам, разработанным Кругликовой В.П., в составе ПР должен приводиться в **форме единственного числа**<sup>6</sup>.

В отраслевом разделе по «Просвещению» используется форма в единственном числе «Изучение».

Что касается ЛЕ Исследование (я), то наблюдается непоследовательность в использовании.

Модели построения и структура ПР с подзаголовком «Исследование (я)» значительно различаются в разных отраслевых комплексах, что не всегда оправдано и требует осмысления и выработки оптимальных решений.

Работа по выявлению типовых подзаголовков велась постоянно на протяжении многих лет. В 80-х годах сотрудниками Государственной Публичной библиотеки им. М.Е. Салтыкова-Щедрина Соболевской Э.Э., Афанасьевой С.А., Суворовой В.П.<sup>7</sup> был проведен анализ применения типовых подзаголовков на примере литературы по технике.

Была сделана попытка унификации подзаголовков. На основе метода категориального анализа рассмотрены категории предметов и возможность их сочетаемости.

Так, например, подзаголовок «Исследование» предлагалось применять с добавлением других подзаголовков, например «- Исследование – Аппараты и приборы», «- Исследование – Обработка данных»<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Кругликова, В.П. Предметизация произведений печати : общ. методика / В.П. Кругликова. — М. : Книга, 1967. с. 45-46

<sup>7</sup> Список типовых подзаголовков для отражения в предметном каталоге литературы по технике: Методические рекомендации. Ленинград, 1983, 77 с.

<sup>8</sup> То же, с. 23

Однако, в АФ ПР встречаются ПР, где использован общий тематический подзаголовок «Исследование» без дальнейшей детализации, например:

Болезни -- Исследование  
 Противовирусные средства – Исследование  
 Материалы -- Физико-механические свойства – Исследование  
 Космическое пространство – Исследование

Широко распространен типовой подзаголовок «Методы исследования» для случаев, когда рассматривается комплекс методов, применяемых в отрасли и при исследовании конкретных объектов, явлений.

*Например*

Региональная экономика -- Методы исследования  
 Менеджмент -- Методы исследования

Психология личности -- Методы исследования  
 Социальная напряженность -- Методы исследования

Антибиотики -- Методы исследования  
 Города -- Планировка и строительство -- Методы исследования  
 Коллектив -- Социально-психологический климат -- Методы исследования  
 Каменные орудия -- Палеолит -- Средняя Азия -- Методы исследования

Одновременно с использованием описательного подзаголовка «**Методы исследования**» можно найти примеры использования подзаголовка в структурированном виде «-- **Исследование – Методы**». Например: «Космические лучи -- Исследование – Методы».

Можно привести примеры разночтений в группе других подзаголовков, которые встречаются в АФ ПР:

-- История изучения  
 -- История исследования  
 -- Изучение – История  
 -- Исследования – История

*Например:*

Атомы -- История изучения

Адреналин -- Изучение – История

Атомное ядро легкое -- История  
 исследования

Алтайский край -- Исследования -- История  
 -- 18 - 20 вв.

Вопрос о степени структурированности подзаголовков однозначного ответа не имеет. Несмотря на то, что дискретный характер представления данных наиболее удобен для поиска, структурировать данные не всегда нужно. Например, если ЛЕ представляет собой термин, то структурировать ее неправильно.  
 Пример: Операции -- Исследование см. Исследование операций<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> **Исследование операций** (ИО, англ. *operations research* — *OR*, также англ. *management science* — *наука управления*) — дисциплина, занимающаяся разработкой и применением методов нахождения оптимальных решений на основе математического моделирования, статистического

Описательная форма подзаголовков наиболее часто используется в АФ ПР РНБ.

Как нам кажется, подзаголовок «Методы исследования» не нуждается в структурировании. Что касается «Истории исследования», то для принятия решения нужно провести отдельное исследование.

В АФ ПР РНБ можно найти различные по форме и структуре предметные рубрики для отражения **конкретных методов или группы методов исследований**, что приводит к непоследовательности индексирования, возникновению параллельных рядов и т.д.

*Например:*

Торф -- Добыча -- Математические исследования<sup>10</sup>  
 Атмосфера -- Верхние слои -- Исследования -- Математические методы  
 Античный мир -- История -- Математические методы исследования

Адсорбенты -- Пористость -- Рентгеноструктурные исследования  
 Органические молекулы -- Исследование -- Рентгеноструктурные методы  
 Арсенид галлия -- Структура -- Рентгенография  
 Вяжущие материалы -- Рентгенографический анализ

Адсорбция из растворов -- Спектроскопические исследования  
 Адсорбция -- Исследование -- Спектроскопические методы  
 Атмосфера -- Газовый состав -- Спектроскопия  
 Фотосинтез -- Исследование методом спектроскопии

Использование названия науки в качестве подзаголовков не корректно, например в ПР «Атмосфера -- Газовый состав -- Спектроскопия» или «Арсенид галлия -- Структура -- Рентгенография».

Подзаголовки, приведенных ниже форм, имеют право на существование. Поэтому следует рассмотреть, какая из моделей более предпочтительна.

1. - <Прилагательное> исследования<sup>11</sup>
2. - Исследование – Название группы методов (<Прилагательное> методы)
3. - <Прилагательное> методы исследования
4. – Исследование методом.....

Описательные формы подзаголовка (3 и 4 модели) наименее предпочтительны для поиска. Желательно в дальнейшем их не использовать.

Форма - <Прилагательное> исследования (форма 1) позволяет проводить дальнейшую детализацию ПР без избыточности подзаголовков, что может случиться при использовании второй формы .

Рассмотрим подробнее две модели построения ПР для отражения группы методов исследований:

---

моделирования и различных эвристических подходов в различных областях человеческой деятельности. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

<sup>10</sup> Предметные рубрики приведены без редактирования.

<sup>11</sup> ЛЕ такой формы обозначают группы однородных предметов, поэтому «исследования» используется во множественном числе

1 модель - <Объект>--<Прилагательное> исследования>

2 модель - <Объект>--<Исследование>--<Прилагательное> методы>

Анализ комплексов ПР показал, что модели ПР могут различаться в зависимости от отрасли знания. Например, в социально-экономических науках чаще всего используется подзаголовки первой модели: - Этнографические исследования, - Социально-психологические исследования и др. В области точных наук – обе модели: - Исследование - Статистические методы; - Исследование – Оптические методы; - Спектроскопические исследования.

К решению по использованию только одной формы подзаголовков, придти достаточно сложно. Многое зависит от отраслей науки и техники, от сложившейся практики и т.д. В целом в АФ ПР вторая модель используется чаще всего.

В данной статье сделана попытка предложить способ выбора той или иной модели на основании обобщений и без разделения по отраслевому признаку.

Модель построения ПР: <Объект>--<Прилагательное> исследования>

*Для выбранной модели ПР, характерны следующие ЛЕ, используемые в подзаголовках:*

- Научные исследования
- Этнографические исследования
- Психологические исследования
- Социологические исследования
- Социально-психологические исследования
- Антропологические исследования
- Педагогические исследования
- Политологические исследования
- Экономические исследования
- Социально-экологические исследования

- Геологические исследования
- Геофизические исследования
- Хромотографические исследования
- Физико-химические исследования
- Иммунологические исследования
- Клинические исследования
- Аэродинамические исследования
- Оптические исследования
- Рентгеноструктурные исследования
- Спектроскопические исследования
- Ультразвуковые исследования

- Экспериментальные исследования
  - Математические исследования
  - Статистические исследования
- И т.д.

*Примеры ПР из АФ ПР:*

Адыги -- Этнографические исследования

Алтайский край -- Археологические исследования

Среднее профессиональное образование -- Педагогические исследования

Водные ресурсы -- Использование -- Экономические исследования -- Российская Федерация  
 Миграционные процессы -- Политологические исследования  
 Сельские поселения -- Социально-экологические исследования  
 Рудные месторождения -- Инженерно-геологические исследования  
 Аморфные металлы -- Структура -- Математические исследования  
 Адсорбенты -- Пористость -- Рентгеноструктурные исследования  
 Адсорбция из растворов -- Спектроскопические исследования  
 Авиационные конструкции -- Прочность -- Статистические исследования

**Модель построения ПР : <Объект>--<Исследование>--<Прилагательное> методы>**

Во многих предметных рубриках подзаголовков «Исследования» приведен во множественном числе вместо единственного<sup>12</sup>.

*Примеры подзаголовков:*

-- Исследования -- Спектроскопические методы  
 -- Исследование -- Спектроскопические методы  
 -- Исследование -- Космические методы  
 -- Исследования -- Космические методы  
 -- Исследование -- Оптические методы  
 -- Исследования -- Оптические методы  
 -- Исследование -- Радиолокационные методы  
 -- Исследования -- Радиолокационные методы  
 -- Исследование -- Радиометрические методы  
 -- Исследования -- Радиометрические методы  
 -- Исследование -- Фотометрические методы  
 -- Исследования -- Фотометрические методы  
 -- Исследования -- Математические методы  
 -- Исследование -- Математические методы

*Примеры ПР из АФ ПР:*

Биологически-активные вещества -- Исследование -- Спектроскопические методы  
 Почвы -- Исследование -- Космические методы  
 Стекло -- Исследование -- Оптические методы  
 Птицы -- Перелет -- Исследование -- Радиолокационные методы  
 Фотосинтез -- Исследование -- Радиометрические методы  
 Тромбоциты -- Исследование -- Фотометрические методы  
 Самолеты -- Вибрация -- Исследование -- Математические методы

При использовании подзаголовков разных моделей образовались параллельные ряды в пределах даже одной отрасли знания.

*Например:*

Атмосфера -- Исследования -- Спектроскопические методы  
 Атмосфера -- Спектроскопические исследования

<sup>12</sup> Кругликова, В.П. Предметизация произведений печати : общ. методика / В.П. Кругликова. — М. : Книга, 1967. с. 45-46

Атмосфера -- Исследования -- Космические методы  
 Атмосфера -- Верхние слои -- Космические исследования

Атмосфера -- Исследования -- Оптические методы  
 Атмосфера -- Состав -- Влияние струйных течений -- Оптические исследования

Атмосфера -- Исследования -- Радиолокационные методы  
 Атмосфера -- Радиолокационные исследования

Атмосфера -- Исследования -- Радиометрические методы  
 Атмосфера -- Верхние слои -- Циркуляция -- Радиометрические исследования

Приведенные подзаголовки, отражающие методы исследований, относятся к области естественных наук.

Рассмотрим подзаголовки общего характера, которые могут быть использованы в любой отрасли знания. Например: Статистические (методы) исследования.

*Примеры АЗ ПР:*

Демографические процессы -- Статистические исследования – Методология  
 Демография -- Статистические методы

Занятость -- Статистические исследования  
 Занятость -- Изучение -- Статистические методы

Несовершеннолетние -- Преступность -- Статистические исследования -- Российская Федерация  
 Преступность -- Изучение -- Статистические методы – СССР

Чешский язык -- Статистические исследования  
 Румынский язык -- Статистические методы

Предприятия -- Инвестиционная привлекательность -- Статистические исследования  
 Автомобильно-ремонтные предприятия -- Специализация и кооперирование -- Изучение -- Статистические методы

Стекло строительное -- Производство -- Статистические исследования  
 Строительные материалы -- Производство -- Исследование -- Статистические методы  
 Нефть -- Переработка -- Прогнозирование -- Статистические исследования  
 Бетон -- Производство -- Исследование -- Статистические методы

Авиационные конструкции -- Прочность -- Статистические исследования  
 Авиационные сплавы -- Усталость -- Исследование -- Статистические методы

Атомное ядро -- Ядерные реакции при высоких энергиях -- Статистические исследования  
 Ядерные реакторы -- Кинетика -- Исследование -- Статистические методы

Химическая кинетика -- Статистические исследования  
 Химическая кинетика -- Исследование -- Статистические методы

Бурильные долота -- Работоспособность -- Статистические исследования  
 Бурильные долота -- Работоспособность -- Исследование -- Статистические методы

Вибрация -- Статистические исследования  
 Вибрация -- Исследование -- Статистические методы

Военные корабли -- Молниезащита -- Статистические исследования  
 Военные самолеты -- Оборудование -- Исследование -- Статистические методы

В ряде отраслей социально-экономического характера принят к использованию подзаголовков «Статистические исследования».

*Например:*

Валюта -- Статистические исследования  
 Заработная плата -- Российская Федерация -- Статистические исследования  
 Муниципальные образования -- Статистические исследования -- Оренбургская область  
 Великая Отечественная война -- 1941 - 1945 -- Людские потери -- Статистические исследования  
 Туризм -- Статистические исследования  
 Детские общественные объединения -- Воспитательная работа -- Москва, город -- Статистические исследования  
 Высшее образование -- Статистические исследования

Приведенные примеры предметных рубрик относятся к электронному и к карточному каталогу. Последние еще не проходили редактирования. Тем более интересно увидеть тенденции, которые складывались в АФ ПР на протяжении десятилетий.

Подзаголовки вида --<Прилагательное> исследования> рекомендовались к применению вместо подзаголовков типа «Исследование – Геофизические методы», «Исследование – Рентгеноструктурные методы» при создании списка типовых подзаголовков для отражения в предметном каталоге литературы по технике Соболевской Э.Э., Афанасьевой С.А., Суворовой В.П., в 1983 г.<sup>13</sup>

Для окончательного решения о принятии той или иной модели нужно провести тщательный анализ массивов ПР по различным отраслям, определить ориентировочное количество ПР обеих моделей, выявить подходы, принятые в карточном каталоге, который создавался очень вдумчиво и на основании классической методики предметизации, оценить целесообразность и трудоемкость каких-либо трансформаций.

Если выбор модели требует обсуждения и принятия решения, то формы подзаголовков «<Название> методы исследования» и «<Название> методы изучения» более применяться не должны, т.к. представляют собой описательную ЛЕ. Кроме того, во всех комплексах кроме «Просвещения» решено использовать ЛЕ «Исследование».

Наличие большого разнообразия моделей подзаголовков недопустимо, т.к. способствует увеличению параллельных рядов в АФ ПР.

Если будет принята первая модель <Объект>--<Прилагательное> исследования>, то подзаголовки вида <Название> методы исследования> и <Название> методы изучения> надо будет заменять на форму:

- Статистические исследования
- Ультразвуковые исследования

<sup>13</sup> Список типовых подзаголовков для отражения в предметном каталоге литературы по технике: Методические рекомендации. Ленинград, 1983, с. 24.



- Математические исследования
- Волновые исследования
- Оптические исследования

*Например, ПР*

Управление -- Принятие решений -- Математические методы исследования  
 Жидкости -- Вязкость -- Ультразвуковые методы исследования  
 Экономическая динамика -- Статистические методы изучения

*Могут быть заменены на форму:*

Управление -- Принятие решений -- Математические исследования  
 Жидкости -- Вязкость -- Ультразвуковые исследования  
 Экономическая динамика -- Статистические исследования

*Если принять модель ПР:*

**<Объект>--<Исследование>--< Прилагательное> методы**, то ПР могут быть заменены на форму:

Управление -- Принятие решений -- Исследование -- Математические методы  
 Жидкости -- Вязкость – Исследование -Ультразвуковые методы  
 Экономическая динамика – Исследование -- Статистические методы

Еще одна форма описательного подзаголовка «– **Исследование методом.....**» может быть заменена, согласно моделям, приведенным выше.

*Например, ПР:*

Фотосинтез -- Исследование методом спектроскопии  
 Военный бюджет -- Статистические методы исследования

Печень -- Исследование методом магнитного резонанса  
 Белки -- Физико-химические свойства -- Исследование методом флюоресценции

*Можно привести к форме:*

Фотосинтез -- Спектроскопические исследования  
*Или*

Фотосинтез -- Исследование -- Спектроскопические методы

Военный бюджет -- Статистические исследования

*Или*

Военный бюджет -- Исследование -- Статистические методы

Печень -- Исследование -- Магнитного резонанса метод

Белки -- Физико-химические свойства -- Исследование -- Флюоресценции метод

Предметные рубрики, построенные по второй модели, приобретают дополнительный подзаголовок, что приводит к усложнению построения и прочтения рубрики.

**Усложнение ПР необходимо лишь в том случае, когда уточняется конкретный метод или группа методов исследований.** Тогда ПР могут быть детализированы соответствующим подзаголовком, называющим конкретный метод или группу методов.

*Первая модель построения ПР:*

<Объект>--<Прилагательное> исследования> --<Название метода>  
 <Объект>--<Прилагательное> исследования> --<Название группы методов>  
 <Прилагательное> исследования>--<Название группы методов>

*Примеры ПР:*

Сложные системы -- **Математические исследования** -- Метод функций Ляпунова<sup>14</sup>  
 Дирижабли -- Полет -- Аэродинамические исследования -- Метод искривленных моделей

Горное дело -- **Экспериментальные исследования** -- Математические методы  
 Автоматическое управление и регулирование -- Оптимальные системы -- Математические  
 исследования -- Вариационные методы  
 Лабораторные животные -- Физиологические исследования -- Экспериментальные методы

**Антропометрические исследования** -- Статистические методы  
 Геологические исследования -- Геофизические методы  
 Географические исследования -- Аэрокосмические методы  
 Геодинамические исследования -- Геодезические методы  
 Геологические исследования -- Статистические методы  
 Инженерно-геологические исследования -- Графические методы

*Вторая модель построения ПР:*

<Объект>--<Исследование> --<Название метода>  
 <Объект>--<Исследование> --<Название группы методов>

*Примеры ПР:*

Адсорбированные молекулы -- **Исследование** -- Ядерного магнитного резонанса метод  
 Органические соединения -- Исследование -- Инфракрасной спектроскопии метод  
 Лазерное излучение -- Исследование -- Рамана спектра метод

Германий -- Тонкие пленки -- **Исследование** -- Метод автоэлектронной эмиссии  
 Горные породы -- Коллекторные свойства -- Исследования -- Методы ядерного  
 магнитного резонанса

Алмазы -- Теплопроводность -- **Исследования** -- Экспресс-методы  
 Геологические процессы -- Исследования -- Эманационные методы  
 Внутренние органы -- Исследование -- Инструментальные методы

---

<sup>14</sup> Предметные рубрики приведены без редактирования. В ряде случаев в подзаголовках используется ЛЕ «Исследования» вместо «Исследование». Некоторые примеры содержат подзаголовок, начинающийся со слова «Метод». Согласно общим принципам методики предметизации и принятым решениям в отношении этого общего понятия должна быть применена инверсия. (Руководство по методике предметизации. Опыт Российской национальной библиотеки / Российская национальная библиотека.- М.: ФАИР – ПРЕСС: Центр «ЛИБНЕТ», 2005.- (Специальный издательский проект для библиотек). – 408 с. – ISBN 5-8183-0922-3. - ISBN 5-9900134-3-4., с. 87).

Таблица 1. Примеры ЛЕ, используемых в качестве подзаголовков ПР различных моделей

	<i>Подзаголовки первой модели</i>	<i>Подзаголовки второй модели</i>
1	- Исследования	- Исследования
2	- Методы исследования	- Методы исследования
3	- Математические исследования - Статистические исследования	- Исследование – Математические методы -- Исследование -- Инструментальные методы
4	- Математические исследования -- Метод функций Ляпунова  -- Математические исследования -- Вариационные методы  Геологические исследования -- Статистические методы	-- Исследование -- Ядерного магнитного резонанса метод  -- Исследование-- Экспресс-методы

Разделение на первую и вторую модели условное при дальнейшей детализации. Разница лишь в п.3. Принять решение для этого пункта необходимо.

Пункт 4 сомнений не вызывает.

Таблица 2.

Модели подзаголовков предметных рубрик и предложения по их редактированию.

*Для всех отраслевых комплексов. Для комплекса по просвещению используется ЛЕ «Изучение».*

	<b>Форма подзаголовка, требующая редактирования</b>	<b>Предложения по преобразованию</b>
1	- Исследование – Методы	- Методы исследования
2	-- Исследования – История	-- История исследования
	-- Изучение – История	
	-- История изучения	
3	--Исследования --<Подзаголовок> <i>пример:</i> - Исследования – Экспресс-методы	- Исследование --<Подзаголовок> <i>пример:</i> - Исследование – Экспресс-методы -- Исследование -- Ядерного магнитного резонанса метод
4	- <Прилагательное> методы исследования <i>пример:</i> - Математические методы исследования	--<Прилагательное> исследования> <i>Или</i> --<Исследование>-- <Прилагательное> методы>

5	- < Прилагательное > методы изучения <i>пример:</i> -Математические методы <b>изучения</b>	<i>Примеры:</i> - Математические исследования <i>Или</i> -Исследование – Математические методы <i>Или</i> -- Спектроскопические исследования <i>Или</i> -- Исследование -- Спектроскопические методы
6	--Исследование методом... <i>пример:</i> - Исследование методом спектроскопии	
7	- Спектроскопия	
8	- Моделирование – Математические методы	- Математическое моделирование
9	<Прилагательное> методы в науке	<Прилагательное> методы -- Применение в науке

Такие же подходы к выбору модели ПР можно применить в случаях, когда рассматриваются не только исследования, а и некоторые другие действия, например вычислительные процессы и моделирование, управление и планирование и т.д.

*Модель построения ПР:*

**<Объект>--< Процесс /Действие> --< Название группы методов>.**

В качестве действий/процессов можно привести определение, анализ, оценку, решение, планирование, прогноз, управление, технический контроль, обработку результатов и т.д. Модель аналогична первой модели с подзаголовком «--Исследование».

*Например:*

Внутренние болезни -- Диагностика -- Инструментальные методы  
 Медицинская помощь -- Качество -- Оценка -- Социологические методы  
 Образование -- Качество -- Оценка -- Статистические методы  
 Атмосфера -- Содержание двуокиси азота -- Определение -- Спектроскопические методы  
 Геофизические исследования -- Обратные задачи -- Решение -- Математические методы  
 Автомобильно-ремонтные предприятия -- Планирование -- Математические методы  
 Электронные приборы -- Производство -- Технический контроль -- Статистические методы  
 Землетрясения -- Прогноз -- Геодезические методы  
 Строительная промышленность -- Качество продукции -- Управление -- Статистические методы  
 Геофизические исследования -- Обработка результатов -- Математические методы

Модель используется для всех перечисленных процессов/действий кроме математического моделирования. Исключение связано с тем, что это термин и подзаголовки «-- Моделирование -- Математические методы» лучше представлять как термин, т.е. «-Математическое моделирование».

*Например:*

Нефть -- Переработка -- Математическое моделирование -- Статистические методы

ПР, как например,  
 Патологические процессы в организме -- Моделирование -- Математические методы

*Желательно отредактировать следующим образом:*

Патологические процессы организма -- Математическое моделирование

С другой стороны присоединение подзаголовков формы - «<Прилагательное> методы» к некоторым «процессам» или «действиям» приводит к некорректно сформулированным ПР. При переводе таких ПР на естественный язык искажается смысл исходного понятия<sup>15</sup>.

*Например, ПР:*

Лесосеки -- Механизация -- Математические методы

Атмосфера -- Охрана -- Математические методы

Картофель -- Размещение -- Математические методы

Каменный уголь -- Поставки -- Математические методы

Во всех этих примерах процессы представляют собой комплексные широкие понятия, включающие целый спектр действий и их результатов.

**Механизация**— одно из основных направлений научно-технического прогресса, которое заключается в широком применении механизации производства. Данный термин подразумевает процесс или работу, выполняемую при помощи механизмов.

**Загрязнение** — это привнесение в окружающую среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных физических, химических или биологических агентов, или превышение их естественного среднесуточного уровня в различных средах, приводящее к негативным воздействиям.

**Охрана** — это защита, оберегание, сохранение чего-либо.

**Поставка** - 1. Снабжение чем-л. по договору. 2. Доставка чего-л. на определенных условиях.

**Размещение** - Порядок, система в расположении чего-н.

Все эти процессы скорее можно моделировать, т.е. изучать объект, процесс, заменять его моделью и т.д. Поэтому в ПР целесообразно использовать подзаголовок «Математическое моделирование», а не «Математические методы». Например:

-- Охрана -- Математическое моделирование

-- Размещение -- Математическое моделирование

-- Поставки-- Математическое моделирование

Процессы можно уточнить более конкретным действием, вводя в ПР подзаголовок, сочетающийся с ЛЕ «Математические методы».

*Например:*

-- Охрана -- Управление -- Математические методы

<sup>15</sup> Предметная рубрика читается справа налево, начиная с последнего подзаголовка; каждая предшествующая ЛЕ присоединяется в родительном или предложном падеже. Это правило называется **правилом реверсивной проверки**. (Руководство по методике предметизации. Опыт Российской национальной библиотеки / Российская национальная библиотека.- М.: ФАИР – ПРЕСС: Центр «ЛИБНЕТ», 2005.- (Специальный издательский проект для библиотек). – 408 с. – ISBN 5-8183-0922-3. - ISBN 5-9900134-3-4., с.91)

-- Планирование -- Математические методы  
 -- Размещение -- Определение -- Математические методы

Атмосфера -- Загрязнение -- Охрана -- Управление -- Математические методы  
 Нефтяные скважины -- Размещение -- Определение -- Математические методы  
 Каменный уголь -- Поставки -- Планирование -- Математические методы  
 Минеральные строительные материалы -- Поставки -- Организация -- Математические методы

Немаловажную роль играют категории объектов в заголовке и подзаголовках, предшествующие подзаголовкам, отражающим различные исследования.

Отсутствие категориального анализа и несоблюдение некоторых правил сочетаемости лексических единиц приводит к созданию неправильных, неясных для прочтения ПР.

Так, подзаголовки «--<Прилагательное> методы» могут присоединяться к действиям/процессам, но не к категориям предметов, выраженных существительным или отглагольным существительным. «Потеря» подзаголовка – действия приводит к формированию некорректных ПР.

*Например:*

Волны -- Дифракция -- Теория -- Математические методы  
 Высшая школа -- Экзамены -- Математические методы  
 Информация научная -- Математические методы  
 Ионосфера -- Томография -- Математические методы  
 Лазеры -- Физические основы -- Математические методы  
 Листья -- Размеры -- Математические методы  
 Баланс межотраслевой -- Математические методы  
 Водные организмы -- Экология -- Математические методы  
 Газы излучающие -- Динамика -- Математические методы  
 Внешняя торговля -- Эффективность -- Математические методы  
 Виноградная лоза -- Селекция -- Математические методы  
 Маркшейдерские работы -- Математические методы

При редактировании некоторых моделей описательных ПР структурированные формы построены неверно и читаются не корректно, либо прочтение их вызывает затруднения.

*Например:*

«Математические методы в биологии» отредактирована и представлена в форме:  
 Биология -- Математические методы

Математические методы в географии  
 География -- Математические методы

Оптические методы в медицине  
 Медицина -- Оптические методы

Физические методы в медицине  
 Медицина -- Физические методы

Физико-химические методы в биологии  
 Биология -- Физико-химические методы

Физико-химические методы в экологии

Экология -- Физико-химические методы

При переводе ПР этих моделей на естественный язык получается искажение смысла.

Например: Биология -- Математические методы, т.е. Математические методы (чего?) биологии. Но математические методы не биологии, и не географии, и не любых других наук. Сочетаемость ЛЕ в таких ПР, где в заголовке приводится «наука», а в подзаголовке – название метода, приводит к неправильности построения ПР.

С другой стороны часть описательных ПР отредактирована по модели:

**<Прилагательное> методы>-- <Применение в <название науки>.**

*Примеры:*

Биофизические методы в геологии  
Биофизические методы -- Применение в геологии

Биоэлектрические методы в медицине  
Биоэлектрические методы -- Применение в медицине

Визуализации методы в медицине  
Визуализации методы -- Применение в медицине

Аналитическая химия -- Статистические методы  
Математическая статистика -- Применение в аналитической химии

ПР таких моделей однозначны в прочтении и понимании: Применение в геологии (чего?) биофизических методов.

Аналогичным образом отредактированы комплексы ПР об использовании компьютерного моделирования и математического моделирования в различных науках и отраслях :

Компьютерное моделирование -- Применение в биологии  
Компьютерное моделирование -- Применение в геологии  
Компьютерное моделирование -- Применение в гидробиологии  
Компьютерное моделирование -- Применение в естественных науках  
и т.д.

Математическое моделирование -- Применение в антропологии  
Математическое моделирование -- Применение в аэродинамике  
Математическое моделирование -- Применение в биологии  
Математическое моделирование -- Применение в географии  
и т.д.

*Заключение.*

Предлагается не использовать в дальнейшем описательные формы подзаголовков, отражающих различные виды исследований.

При формировании ПР учитывать категории предметов и определять возможность их сочетания с подзаголовками того или иного типа.

Для окончательного выбора формы типовых моделей тематических подзаголовков, отражающих различные виды и методы исследований, предстоит обсудить все варианты и оценить целесообразность и трудоемкость дальнейших шагов.

Следует обсудить необходимость построения сложных ПР с одним тематическим подзаголовком «Исследование».



