



РОЛЬ БИБЛИОТЕК В ФОРМИРОВАНИИ КОНТЕНТА ЕДИНОГО ЦИФРОВОГО ПРОСТРАНСТВА НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

Н.Е. Каленов

НИЦ «Курчатовский институт»

Единое цифровое пространство научных знаний

Единое цифровое пространства научных знаний (ЕЦПНЗ) - структурированная информационная среда, обеспечивающая:

- формирование и хранение в виде связанных данных поливидовой цифровой научной информации, достоверность которой подтверждена научным сообществом;
- многоаспектный поиск данных, визуализацию и навигацию по связанным ресурсам, в том числе, относящимся к различным тематическим научным направлениям;
- избирательное предоставление информации. ориентированное на различные группы пользователей.

Единое цифровое пространство научных знаний

ЕЦПНЗ рассматривается как интегратор для научных целей государственных ИС с отраслевыми научными ИС, ЭБ, регистрами и т.п.

Задача – объединить эти ресурсы на основе онтологического подхода и semantic WEB, в том числе, в качестве информационной базы для решения задач искусственного интеллекта.

Элементы ЕЦПНЗ

Элементами ЕЦПНЗ являются подпространства, классы объектов, объекты, атрибуты, связи, значения атрибутов, значения связей.

В роли **«объекта»** может выступать цифровая копия физической сущности (например, книги, музейного предмета, архивного документа и т.п.), база данных, информация о событии, организации, научном факте и т.п..

Атрибуты - характеристики, присущие объекту или связи.

Связи – вид «взаимоотношений» между парами элементов ЕЦПНЗ.

Класс - совокупность объектов, относящихся к данному подпространству, имеющих заданный набор атрибутов и видов связей с другими объектами.

Подпространство – совокупность классов объектов, объединенных по определенным признакам.

Элементы ЕЦПНЗ

ЕЦПНЗ включает универсальное и тематические подпространства.

Универсальное подпространство содержит вспомогательные классы (единицы измерения, классификационные системы, временные характеристики и т.п.), классы объектов мультидисциплинарного характера (персоны, события, единицы измерения и т.п.) и их связи с объектами других классов ЕЦПНЗ.

Тематическое подпространство (например, подпространство «информатика», «космические исследования», «химия» и т.п.) содержит элементы, напрямую связанные с данным научным направлением, а также связи с элементами универсального и других тематических подпространств.

Связи ЕЦПНЗ

Связи ЕЦПНЗ относятся к одному из трех типов – универсальные, квазиуниверсальные или специфические.

Связи могут быть простыми и составными.

Простые связи содержат (в терминах триплетов RDF) указание на субъект, объект и (факультативно, в зависимости от конкретного вида связи) значение связи.

Значения составных связей могут иметь собственные атрибуты и их значения.

Универсальные связи являются простыми и указывают лишь на факт отношений между элементами и не зависят от классов объектов, которые они связывают (к ним относятся: «эквивалентно»; «пересекается»; «содержит»; «входит в состав»).

Квазиуниверсальные связи связывают субъекты различных классов с объектами заданного класса (связь любого объекта с публикацией, с классификационной системой и т.п.).

Специфические связи устанавливаются между субъектами и объектами заданных классов.

Единое цифровое пространство научных знаний

Ввод нового класса объектов

Подпространство: **Универсальное**

* Наименование

* Префикс

Ввод

[Выход](#)

Существующие классы

[Временные характеристики](#)

[Группы персон](#)

[Документы](#)

[Единицы измерения](#)

[Изображения и мультимедийные материалы](#)

[Квалификационные работы](#)

[Количественные характеристики](#)

[Коллекции](#)

[Мировые константы](#)

[Музейные предметы](#)

[Награды](#)

[Научные направления](#)

[Организации и их подразделения](#)

[Персоны](#)

[Политематические базы данных](#)

[Публикации](#)

[События](#)

[Тезаурусы](#)

[Форматы представления данных](#)

[Языки](#)

Единое цифровое пространство научных знаний

Создание справочника атрибутов

Подпространство: **Универсальное** Класс: **Публикации**

* Наименование атрибута

Ввод

[Выход](#)

Существующие атрибуты

[наименование](#)

[год издания](#)

[вид публикации](#)

[ISBN](#)

[ISSN](#)

[аннотация](#)

[URL полного текста](#)

[библиографическое описание](#)

[дополнительная информация](#)

Существующие специфические связи

связь персоны с публикацией

связь публикации с организацией

связь публикации с языком

связь публикации с научным мероприятием

Единое цифровое пространство научных знаний

Редактирование атрибута

Наименование атрибута

Роль персоны в создании публикации

URN атрибута **A_RESP.5.1**

Формат представления значений атрибута **UNFT.9**

URN словаря значений атрибута **N_A_RESP.5.1**

Другой URN

Тип словаря значений **S** **D**

Дополнительная информация

Ввод

Добавление значений словаря атрибута

Существующие значения атрибута

автор

автор перевода

редактор

составитель

художник

Единое цифровое пространство научных знаний

Выбор атрибута

Связь: **связь публикации с организацией**

Выберите атрибут

☐ A_RESP.12.1 роль организации в создании публикации

Ввод

Удалить связь

Существующие значения атрибута

владелец авторских прав

издательство

коллективный автор

спонсор

типография

Выход

Выбор атрибута

Связь: **связь публикации с языком**

Выберите атрибут

- ☒ A_RESP.15.1 языки, связанные с публикациями

Ввод

Удалить связь

[Выход](#)

Существующие значения атрибута

- [перевод с...](#)
- [язык аннотации](#)
- [язык публикации](#)

Выбор атрибута

Связь: **связь публикации с научным мероприятием**

Выберите атрибут

- ☒ A_RESP.28.1 вид публикации

Ввод

Удалить связь

[Выход](#)

Существующие значения атрибута

- [аналитический обзор работы конференции](#)
- [анонс конференции](#)
- [прочие публикации, относящиеся к мероприятию](#)
- [сборник полных текстов докладов](#)
- [тезисы докладов](#)

Единое цифровое пространство научных знаний

Выбор атрибута

Связь: связь объекта с отражающей его публикацией

Выберите атрибут

☐ **A_REQU.3.1 вид связи**

Ввод

Удалить связь

впервые опубликовано
рекомендованная фундаментальная монография
рекомендованное научно-популярное издание
рекомендованный учебник для вузов
рекомендованный учебник для средней школы

Выход

Электронная библиотека «Научное наследие России»

[Главная](#)[Поиск ▾](#)[Выставки](#)[Фотоархив ИЭА РАН](#)[Контакты](#)[О проекте](#)

Библиотека содержит:

Сведения об ученых: 7841

Публикации: 32756

Музейные объекты: 265

Коллекции: 21

События

[Архив событий](#)

26 мая

В [Центральном доме ученых](#) в рамках экскурсионной секции состоится доклад И. Б. Левина, члена исторической секции Архнадзора, историк Москвы «Архитектурный стиль историзм в творчестве архитекторов А. И. Резанова и В. А. Мазырина: особняк Морозовых на Смоленском бульваре»

Памятные даты

[Архив дат](#)

2 июня

180 лет со дня рождения [Янжула Ивана Ивановича](#) [1846, 2 июня - 1914, 18 (31) октября]

30 мая

120 лет со дня рождения [Кузина Александра Михайловича](#) [1906, 17 (30) мая - 1999, 26 июля]

Найти персоны, родившиеся в 19 веке (в честь которых названы музейные объекты, содержащие в описании термин «метеорит»), являющиеся авторами хотя бы одной публикации на русском языке



Электронная библиотека «Научное наследие России»

[Главная](#)[Поиск ▾](#)[Выставки](#)[Фотоархив ИЗА РАН](#)[Контакты](#)[О проекте](#)

Поиск

Найти С условием ☐ Добавить документы с неустановленным годом С ролью: Экспонат назван в честь персоны

которые удовлетворяют условию

 С ролью: Автор

которые удовлетворяют условию

 Сортировать по Документов на странице

Найдено записей 1

- [Паллас Петр Симон \[1741, 22 сентября\]](#)

Паллас Петр Симон

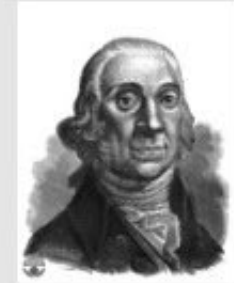
Дата рождения: 1741, 22 сентября

Место рождения: Берлин

Дата смерти: 1811, 8 сентября

Направления деятельности

- биология
- науки о Земле



Биографическая справка



Архивная информация

1



Внешние ссылки

1



Музейные объекты

3



- [Палласит](#)
- [Палласит](#)
- [Палласит](#)

Публикации

22

Автор

22



Палласит

Дополнительное название:	<i>Палласово железо</i>
Сохранность:	<i>Отличная</i>
Размеры:	<i>14 см × 8 см × 9 см</i>
Дата поступления:	<i>1952</i>
Способ поступления:	<i>Дарение</i>
Дата сбора:	<i>1771</i>
Место сбора:	<i>д. Медведева, Красноярский край, Россия</i>
Ключевые слова:	<i>Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана</i>



Описание



Фрагмент метеорита Палласово железо, найденного в 1749 г. Основная часть доставлена академиком [П.-С. Палласом](#) в Кунсткамеру в 1772 г. Палласит - железокаменный метеорит. Срастание кристаллов оливина и железоникелевого природного сплава.
№ ФММ 55305

Входит в коллекции

Палласит

Дополнительное название:	<i>Палласово железо</i>
Сохранность:	<i>Хорошая</i>
Размеры:	<i>29 см × 16 см × 8,5 см</i>
Способ поступления:	<i>Передача</i>
Количество:	<i>1</i>
Место сбора:	<i>Новоселовский р-н, Красноярский край</i>
Ключевые слова:	<i>метеориты, "Палласово железо", Красноярский край</i>



Описание



Фрагмент метеорита "Палласово железо"
Назван в честь [П.-С. Палласа](#).

Входит в коллекции

- [Минералы из коллекции графа Н.П. Румянцева](#)

Публикации П.С. Палласа

- Паллас, Петр Симон. Краткое физическое и топографическое описание Таврической области, сочиненное на французском языке Петром Палласом, ... и переведенное Иваном Рижским. — В СПб.: печатано в Имп. тип., 1795. — 72 с.
- Labraces, novum genus piscium, oceani orientalis = [Labraces [Терпуг], новый вид рыб Восточного океана] / Auctore P.S. Pallas // Mémoires de l'Académie Impériale des sciences de St.-Petersbourg. Sér. 5. - St.-Petersbourg, 1810. - T. 2 (1807-1808). - P. 382-398.
- Lacerta apoda descripta = [Безногая ящерица (желтопузик), описание] / Auctore P.S. Pallas // Novi Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae. — T. 19 (1774). — Petropolis, 1775. — P. 435-454.
- Eruption vaseuse dans l'île de Taman = [Грязевые извержения на острове Тамань] / [P.S. Pallas] // Nova Acta Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae. - Petropoli, 1801. - T. 12 (1794). - Hist. — P. 44-45.
- Zoographia Rosso-Asiatica, sistens omnium animalium in extenso Imperio Rossico et adjacentibus maribus observatorum recensionem, domicilia, mores et descriptiones, anatomen atque icones plurimorum / auctore Petro Pallas, eq. aur. Academico Petropolitano. - Petropoli : ex officina Caes. Academiae scientiarum, 1811. - 4° (26 см). - T. 2, p. 2 : Animalia Imperii Rossici. - [2], 374 p.
- Pallas, Petro. Zoographia Rosso-Asiatica, sistens omnium animalium in extenso imperio Rossico et adjacentibus maribus observatorum recensionem, domicilia, mores et descriptiones, anatomen atque icones plurimorum. Vol. 3. Imperii Rossici Animalia Monocardia seu Frigidi Sanguinis. - Petropoli : Caes. Acad. Scientiarum Impress., 1831. - VII, 423, CXXV с.
- Equus Hemionus, Mongolis Dshikketaei dictus, descripte = [Кулан, прозванный в Монголии - Джигетай, описание] / P.S. Pallas // Novi Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae. — T. 19 (1774). — Petropolis, 1775. — P. 394-417.
- De reliquis animalium exoticorum per Asiam borealem repertis complementum = [Об останках экзотических животных, найденных в Северной Азии, дополнение] / auctore P.S. Pallas // Novi Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae. — T. 17 (1772). — Petropolis, 1773. — P. 579-609.
- Tetrao arenaria, descripte / P.S. Pallas // Novi Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae. — T. 19 (1774). — Petropolis, 1775. — P. 418-423.
- Descriptiones quadrupedum et avium Anno 1769 observatarum = [Описания животных и птиц наблюдаемых в 1769 году] / auctore P.S. Pallas // Novi Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae. — Petropolis, 1770. — T. 14 (1769), Pt. 1. — P. 548-592.
- Voyages de m. P.S. Pallas, en différentes provinces de l'Empire de Russie, et dans l'Asie septentrionale. T. 5 / trad. de l'allemand, par m. Gauthier de la Peyronie. — À Paris : chez Maradan, 1793. — [4], 559, [2] p. ; 4° (28 см).
- Voyages de m. P.S. Pallas, en différentes provinces de l'Empire de Russie, et dans l'Asie septentrionale. T. 1 / trad. de l'allemand, par m. Gauthier de la Peyronie. — Paris : chez Lagrange, M.DCC.LXXXVIII [1788]. — [4], XXXII, 773, [3] p.
- Voyages de m. P.S. Pallas, en différentes provinces de l'Empire de Russie, et dans l'Asie septentrionale / traduits de l'allemand, par m. Gauthier de la Peyronie, commis des Affaires étrangères ; [ill. N. Thomas, P.F. Tardien]. — À Paris : chez Maradan, 1793. — 4° (36 см). — T. 6 : Planches. — [4] p., 100 f. de ill. : 8 cartes.
- Voyages de m. P.S. Pallas, en différentes provinces de l'Empire de Russie, et dans l'Asie septentrionale / traduits de l'allemand, par m. Gauthier de la Peyronie, commis des Affaires étrangères. — À Paris : chez Maradan, 1793. — 4° (28 см). — T. 3. — [4], 491, [1] p.
- Voyages de m. P.S. Pallas, en différentes provinces de l'Empire de Russie, et dans l'Asie septentrionale / traduits de l'allemand, par m. Gauthier de la Peyronie, commis des Affaires étrangères. — À Paris : chez Maradan, 1789. — 4° (28 см). — T. 2. — [4], 550, [1] p.
- Voyages de m. P.S. Pallas, en différentes provinces de l'Empire de Russie, et dans l'Asie septentrionale / traduits de l'allemand, par m. Gauthier de la Peyronie, commis des Affaires étrangères. — À Paris : chez Maradan, 1793. — 4° (28 см). — T. 4. — [4], 722, [2] p. — Ошиб. pag: с. 487 пронум. 387, с. 669 пронум. 969.
- Tableau physique et topographique de la Tauride tiré du journal d'un voyage fait en 1794 / par P.S. Pallas. — À S. Pétersbourg : [de l'imprimerie de l'Académie Impériale des sciences], 1795. — [6], 59 p. ; 4°(29). — Издательство установлено по сводному каталогу XVIII № 2158.
- Icones insectorum praesertim Rossiae Sibiriaeque peculiarium, quae collegit et descriptionibus illustravit Petrus Simon Pallas. - Erlangae : S.W. Walther, 1781. - [8], 104 p., [8] l. of ill. ; 4° (24 cm). - Ил.: гравюры на меди, раскраш. от руки.
- Description de douze monnoies asiatiques d'argent, d'une antiquité très-reculée, envoyées au médailler académique, de la part de sa majesté l'impératrice / par mr. P.S. Pallas // Nova Acta Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae. — Petropolis, 1788. — T. 3 (1785). — Hist. — P. 46-50.
- Voyages du professeur Pallas, dans plusieurs provinces de l'Empire de Russie et dans l'Asie septentrionale. Tome 2 / trad. de l'allemand par le C. Gauthier de la Peyronie. — Nouv. éd., rev. et enrichie de notes par les CC. Lamarck, ... et Langlès ... — Paris : Maradan, l'an II de la République [1794]. — [2], 490 p.
- Паллас, П.С. Описание растений Российского государства с их изображениями, по Высочайшему повелению, и на ихдживении ея

К Р А Т К О Е
Ф И З И Ч Е С К О Е и Т О П О Г Р А Ф И Ч Е С К О Е
О П И С А Н И Е
ТАВРИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ,

сочиненное на Французскомъ языкѣ

Петромъ Палласомъ,

Спашскимъ Совѣтникомъ, Академіи Наукъ членомъ,

Ордена Св: Владимира Кавалеромъ,

и переведенное

Иваномъ Рижскимъ.



Любой общепризнанный результат научных исследований, который можно отнести к знаниям, был в «свое время» отражен в документах, в первую очередь, в научных публикациях, хранящихся в библиотеках. В этой связи очевидно, что оцифрованные публикации должны составлять значительную часть контента ЕЦПНЗ. Соответственно, необходимо сформулировать основные принципы взаимодействия ЕЦПНЗ с научными библиотеками при наполнении контента Пространства и последующей обработке поступающих запросов.

Направления взаимодействия ЕЦПНЗ с библиотеками

1. Участие в экспертном отборе публикаций для включения в Пространство и определении их статуса при формировании атрибутов связей с конкретным объектом.

2. Отражение в ЕЦПНЗ конкретных публикаций.

Варианты:

- в ЕЦПНЗ по договору передается цифровая копия издания, имеющаяся в библиотеке;
- печатное издание передается на время оператору ЕЦПНЗ и оцифровывается на его технической базе;
- в ЕЦПНЗ, наряду с метаданными издания, загружается его идентификатор в информационной системе библиотеки; пользователь перенаправляется туда и читает текст там.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ