



Гербарийді цифрлау және GBIF IPT арқылы деректерді жариялау
Оцифровка гербария и публикация данных через GBIF IPT
Herbarium data digitization and publishing through GBIF IPT

Таксономический справочник GBIF Backbone

Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, 15-17 марта 2023 г.

План лекции

- Лицензии на данные и авторские права в GBIF
- Что такое “качество данных”
- Основные типы ошибок в данных и способы их исправления
- Документирование
- Контроль качества данных порталом GBIF
- Таксономический справочник GBIF Backbone



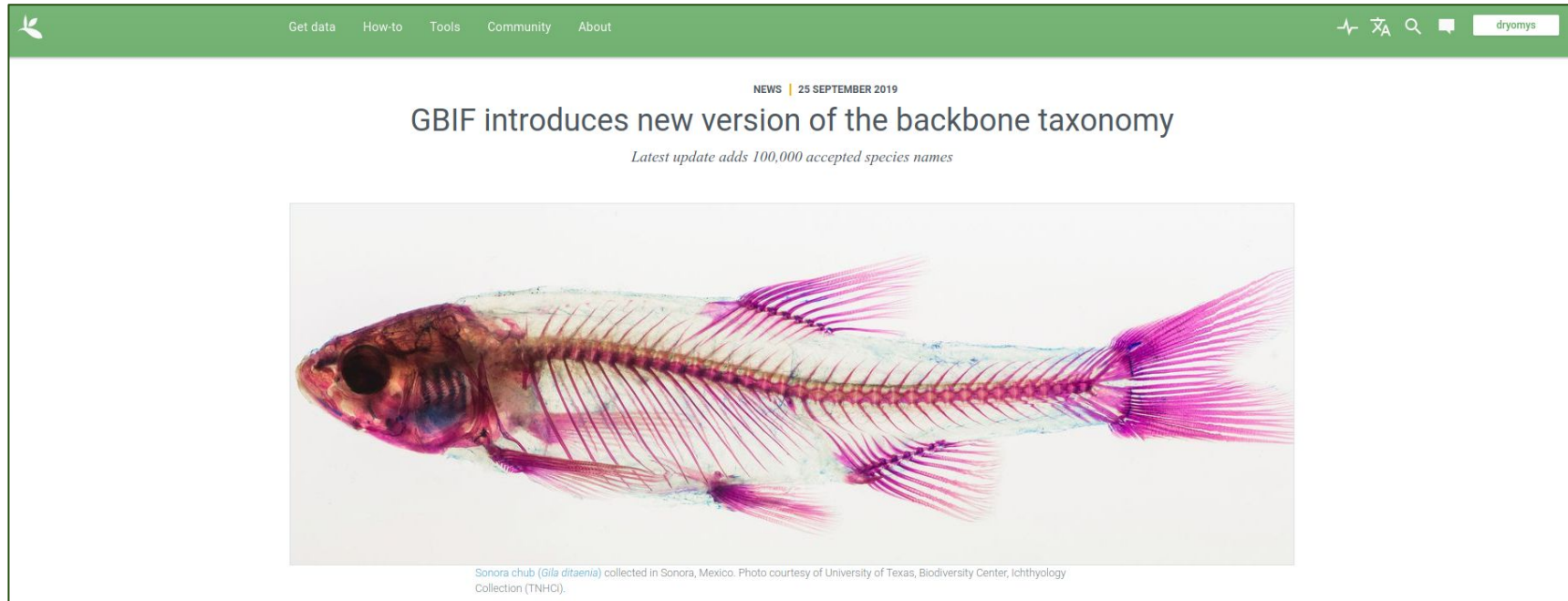
Arthur D. Chapman¹

Although most data gathering disciplines treat error as an embarrassing issue to be expunged, the error inherent in [spatial] data deserves closer attention and public understanding ...because error provides a critical component in judging fitness for use.
(Chrisman 1991).



¹ Australian Biodiversity Information Services
PO Box 7491, Toowoomba South, Qld, Australia
email: papers.digit@gbif.org

Таксономический справочник GBIF



<https://www.gbif.org/news/2UfGq1L6iXbSu0ElamvVIH/gbif-introduces-new-version-of-the-backbone-taxonomy>

The Backbone taxonomy is actually a GBIF dataset. But not just any dataset, it is probably the most important dataset for GBIF.

Единая синтетическая классификация, которая преследует цель охватить все названия таксонов, с которыми имеет дело GBIF.

Не все используют одни и те же классификации или названия. Это приводит к значительным различиям в высших таксонах и большому количеству синонимов. GBIF Backbone призван объединить все эти названия и упорядочить их.



Get dataHow-toToolsCommunityAbout



dryomys

CHECKLIST DATASET | REGISTERED MARCH 2, 2011

GBIF Backbone Taxonomy

Published by [GBIF Secretariat](#)

DATASET

TAXONOMY

CONSTITUENTS

METRICS

DOWNLOAD

HOME PAGE

6,783,300 RECORDS

78 CITATIONS

The GBIF Backbone Taxonomy is a single, synthetic management classification with the goal of covering all names GBIF is dealing with. It's the taxonomic backbone that allows GBIF to integrate name based information from different resources, no matter if these are occurrence datasets, species pages, names from nomenclators or external sources like EOL, Genbank or IUCN. This backbone allows taxonomic search, browse and reporting operations across all those resources in a consistent way an... [More](#)



Publication date: November 26, 2021

Metadata last modified: December 9, 2021

Hosted by: [GBIF Secretariat](#)

Licence: [CC BY 4.0](#)

 How to cite  [DOI](#) [10.15468/39omei](#)

 3,733,556
Accepted names

 2,814,370
Synonyms

 42%
Overlap with Catalogue of Life

Для создания GBIF Backbone использовано 100 таксономических списков по разным группам организмов.

Для большинства таксонов приоритетным считается название из Catalogue of Life.

<https://www.gbif.org/dataset/d7dddbf4-2cf0-4f39-9b2a-bb099caae36c>










GBIF Backbone **содержит основные линнеевские ранги** от царства к виду плюс подвиды, разновидности и формы. Однако он **НЕ включает**:

- Неосновные линнеевские ранги (например, подсемейство, племя и т. д.),
- Гибридные формулы и сорта,
- Рабочие имена (кандидаты, имена-заполнители и нестабильные OTU).

Что делать, если названия нет в GBIF Backbone

- Оставьте название как есть, но добавьте таксоны более высокого ранга (алгоритм не распознает используемое научное название, но он все равно может найти таксон более высокого ранга).
- Если образец является типовым экземпляром, укажите его статус (dwc: typeStatus). Название будет интегрировано в GBIF Backbone при следующем обновлении.
- Проверить, нет ли ошибок в написании названия.

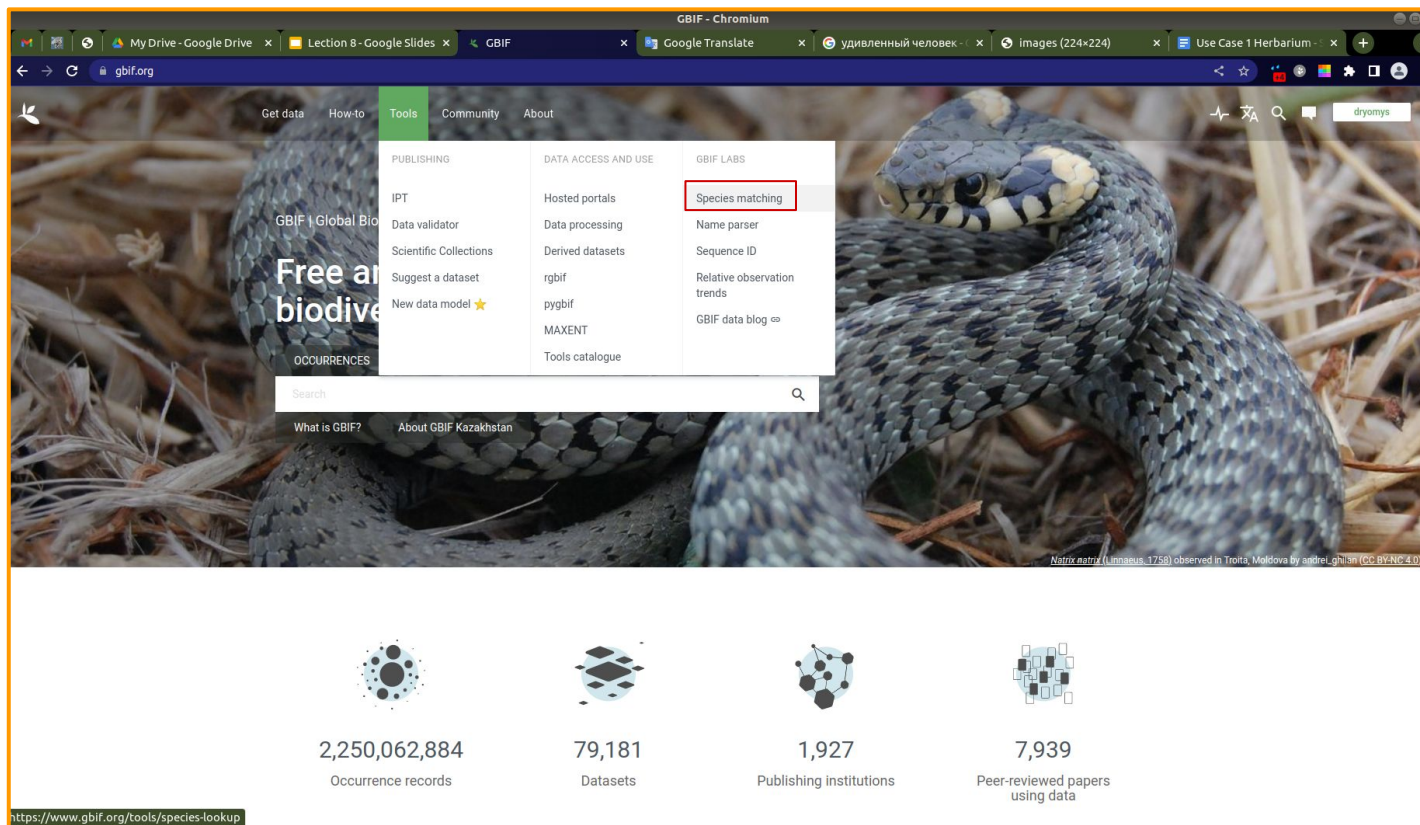
Проверка данных на соответствие базовой таксономии GBIF: поиск номенклатурных ошибок с помощью Species matching

TOOLS LOOK UP						
verbatimScientificName	preferredKingdom	matchType	confidence	scientificName (editable)	status	rank
Achipteria coleoptrata (Linnaeus, 1758)	animalia	EXACT	100	 Achipteria coleoptrata (Linnaeus, 1758)	ACCEPTED	Species
Belba corynopus (Hermann, 1804)	animalia	EXACT	100	 Belba corynopus (Hermann, 1804)	ACCEPTED	Species
Cepheus cepheiformis (Nicolet, 1855)	animalia	EXACT	100	 Cepheus cepheiformis (Nicolet, 1855)	ACCEPTED	Species
Chamobates cuspidatus (Michael, 1884)	animalia	EXACT	100	 Chamobates cuspidatus (Michael, 1884)	ACCEPTED	Species
Conchogneta willmanni (Dyradowska, 1929)	animalia	EXACT	100	 Conchogneta willmanni (Dyradowska, 1929)	ACCEPTED	Species
Eupelops acromios (Hermann, 1804)	animalia	EXACT	100	 Eupelops acromios (Hermann, 1804)	ACCEPTED	Species
Galluma obwia (Berlese, 1914)	animalia	HIGHERRANK	99	 Animalia	ACCEPTED	Kingdom
Galumna obvia (Berlese, 1914)	animalia	EXACT	100	 Galumna obvia (Berlese, 1914)	ACCEPTED	Species
Hoplophthiracarus illinoisensis (Ewing, 1909)	animalia	EXACT	100	 Hoplophthiracarus illinoisensis (Ewing, 1909)	ACCEPTED	Species





Ошибки в названиях таксонов

Флаг	Значение	Пример
<i>Taxon match fuzzy</i>	Название таксона имеет небольшие отличия от названия этого таксона в GBIF	<i>Pelagodes antiquadrarius</i> и <i>Pelagodes antiquadraria</i>
<i>Taxon Match higherrank</i>	Не удалось найти таксон в GBIF, но нашелся таксон более высокого ранга	<i>Hylatomus piliatus</i> и Hylatomus
<i>Taxon match none</i>	Нет никаких совпадений	Flagellate

Демонстрация работы Species matching



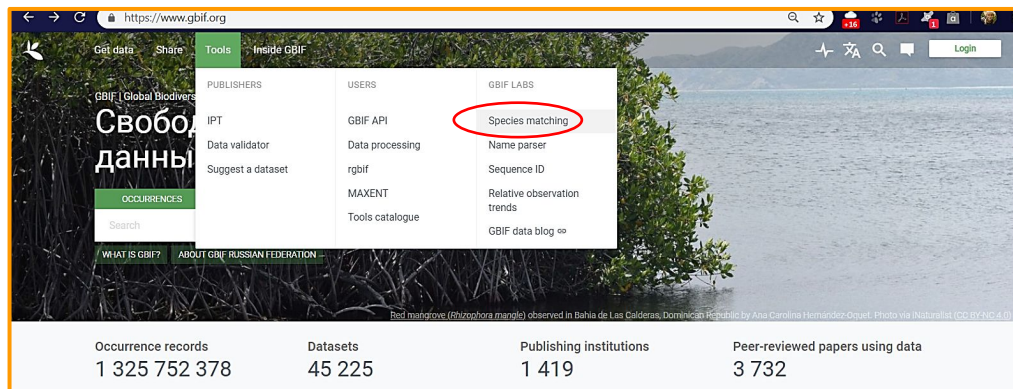
The screenshot shows the GBIF website interface. The 'Tools' menu is open, and 'Species matching' is highlighted with a red box. The background features a large image of a snake. Below the main navigation, there are four statistics cards:

Icon	Value	Description
	2,250,062,884	Occurrence records
	79,181	Datasets
	1,927	Publishing institutions
	7,939	Peer-reviewed papers using data

At the bottom left, the URL <https://www.gbif.org/tools/species-lookup> is displayed.

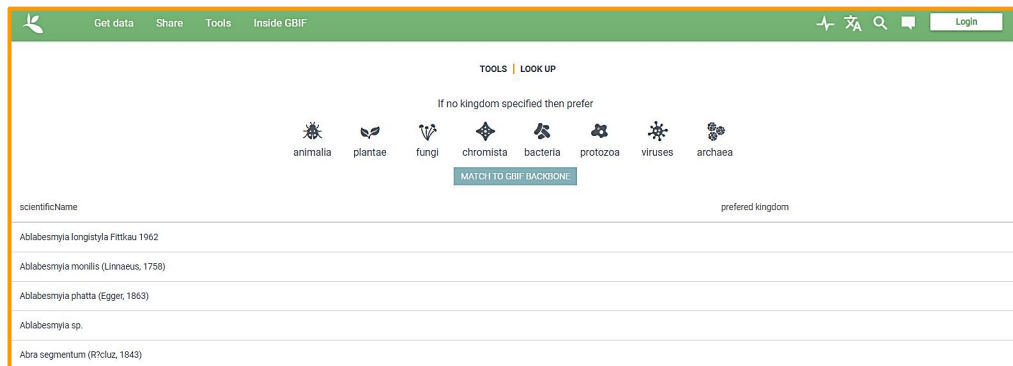
<https://www.gbif.org/tools/species-lookup>

Species matching: инструкция по использованию (1/2)



The screenshot shows the GBIF website interface. The 'Tools' menu is open, and the 'Species matching' option is highlighted with a red circle. Below the menu, statistics for occurrence records, datasets, publishing institutions, and peer-reviewed papers are displayed.

Category	Count
Occurrence records	1 325 752 378
Datasets	45 225
Publishing institutions	1 419
Peer-reviewed papers using data	3 732

The screenshot shows the GBIF Species Matching tool interface. It features a 'TOOLS | LOOK UP' section with icons for various taxonomic groups: animalia, plantae, fungi, chromista, bacteria, protozoa, viruses, and archaea. Below these icons is a 'MATCH TO GBIF (BACKLOG)' button. The interface also includes a search bar for 'scientificName' and a 'preferred kingdom' dropdown menu.

scientificName	preferred kingdom
Ablabesmyia longistyla Fittkau 1962	
Ablabesmyia monilis (Linnaeus, 1758)	
Ablabesmyia phatta (Egger, 1863)	
Ablabesmyia sp.	
Abra segmentum (Röchlus, 1843)	

scientificName	kingdom
Calonectris borealis (Cory, 1881)	Animalia
Columba livia domestica Gmelin, 1758	Animalia
Columba palumbus azorica Hartert, 1905	Animalia
Erithacus rubecula rubecula (Linnaeus, 1758)	Animalia
Felis catus Linnaeus, 1758	Animalia
Fringilla coelebs moreletti Pucheran, 1859	Animalia
Mus musculus Linnaeus, 1758	Animalia
Mustela nivalis Linnaeus, 1766	Animalia
Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Animalia
Passer domesticus domesticus Linnaeus, 1758	Animalia
Rattus rattus (Linnaeus, 1758)	Animalia
Serinus canaria (Linnaeus, 1758)	Animalia
Sylvia atricapilla gularis Alexander, 1898	Animalia
Teira dugesii (Milne-Edwards, 1829)	Animalia
Turdus merula azorensis Hartert, 1905	Animalia

Species matching: инструкция по использованию (2/2)

verbatimScientificName	preferredKingdom	matchType	confidence	scientificName (editable)	status	rank	kingdom
Ablabesmyia longistyla Fittkau 1962	animalia	EXACT	100	Ablabesmyia longistyla Fittkau, 1962	ACCEPTED	Species	Animalia
Ablabesmyia monilis (Linnaeus, 1758)	animalia	EXACT	100	Ablabesmyia monilis (Linnaeus, 1758)	ACCEPTED	Species	Animalia
Ablabesmyia phatta (Egger, 1863)	animalia	EXACT	100	Ablabesmyia phatta (Egger, 1863)	ACCEPTED	Species	Animalia
Ablabesmyia sp.	animalia	EXACT	85	Ablabesmyia Johannsen, 1905	ACCEPTED	Genus	Animalia
Abra segmentum (Rtcluz, 1843)	animalia	EXACT	100	Abra segmentum (Récluz, 1843)	ACCEPTED	Species	Animalia
Acarina sp.	animalia	EXACT	84	Acarina Baraud, 1965	SYNONYM	Genus	Animalia
Acilius sp.	animalia	EXACT	80	Acilius Leach, 1817	ACCEPTED	Genus	Animalia
Acricotopus lucens (Zetterstedt, 1850)	animalia	EXACT	100	Acricotopus lucens (Zetterstedt, 1850)	ACCEPTED	Species	Animalia
Acricotopus sp.	animalia	EXACT	85	Acricotopus Kieffer, 1921	ACCEPTED	Genus	Animalia

Результат сопоставления доступен для просмотра в браузере, его можно сохранить в CSV файл, содержащий следующие поля:

occurrenceId - идентификатор. Если вы его не указывали, поле будет пустым.

verbatimScientificName - предоставленные вами названия таксонов.

scientificName - название в соответствии с таксономической системой GBIF

key - идентификатор таксона в GBIF. При добавлении значения key к URL <https://www.gbif.org/species/> вы получите доступ к странице соответствующего таксона. Например, для Bufo bufo (Linnaeus, 1758) key=5217160, следовательно URL для страницы этого вида на портале GBIF <https://www.gbif.org/species/5217160>.

matchType - результат сопоставления.

confidence - количественная характеристика степени совпадения

status - статус таксона в GBIF Backbone. Возможные значения: ACCEPTED - принятое в GBIF Backbone название, SYNONYM - синоним, DOUBTFUL - сомнительное.

rank - ранг таксона в GBIF Backbone на английском языке

Далее представлено положение таксона в иерархическом порядке, начиная с царства.

Материалы для самостоятельного изучения

- Chapman AD (2005) Principles of Data Quality. Global Biodiversity Information Facility. <https://doi.org/10.15468/doc.jrgg-a190>
- Chapman AD & Wieczorek JR (2020) Georeferencing Best Practices. Copenhagen: GBIF Secretariat. <https://doi.org/10.15468/doc-gg7h-s853>
- Zermoglio PF, Chapman AD, Wieczorek JR, Luna MC & Bloom DA (2020) Georeferencing Quick Reference Guide. Copenhagen: GBIF Secretariat. <https://doi.org/10.35035/e09p-h128>
- Chapman AD & Grafton O (2008) Guide to Best Practices for Generalising Primary Species-Occurrence Data, version 1.0. Copenhagen: Global Biodiversity Information Facility, 27 pp. <http://www.gbif.org/resource/80512>
- Six questions answered about the GBIF Backbone Taxonomy <https://data-blog.gbif.org/post/gbif-backbone-taxonomy/>