

# НОМЕНКЛАТУРА, ПРОЦЕСС ПЕРЕСМОТРА И ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ПЕРЕЧНЯ АСФИС

(редакция 2024 года)

## ОБЩАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ, НОМЕНКЛАТУРА И ПРАВИЛА СОСТАВЛЕНИЯ ПЕРЕЧНЯ АСФИС

**Группа по МССКВЖР** – это Международная стандартная статистическая классификация водных животных и растений (**МССКВЖР**) ФАО, в которой водные виды разделяются на 50 групп в зависимости от их таксономических, экологических и экономических характеристик. Код группы по МССКВЖР присваивается всем видовым позициям, включенным в перечень АСФИС, кроме морских птиц и морских змей, поскольку эти животные не включены в МССКВЖР.

**Трехбуквенный код** – межучрежденческий трехбуквенный код. Этот код используется в таблицах, вопросниках и публикациях, в которых из-за недостатка места не всегда возможно использовать надлежащие дескрипторы на всех требуемых языках. Он сохраняется за видовой позицией навсегда (т. е. представляет собой постоянную ссылку на эту видовую позицию). В первые годы трехбуквенный код присваивался видовым позициям на основе их научного или англоязычного названия, а в настоящее время три буквы кода выбираются произвольно. Код печатается только прописными буквами.

**Таксономический код** – это чаще всего двенадцатизначный буквенно-цифровой код, присваиваемый для целей классификации. В особых случаях (таких как гибриды, агрегированные таксоны или дезагрегированные таксоны, относящиеся к двум разным группам по МССКВЖР) к коду видовой позиции добавляются еще три знака. Таксономический код имеет следующую структуру:

	Функциональная группа ФАО	Таксоны более высоких рангов	Семейство	Род	Вид
Знаки	1-й знак	2-й – 4-й знаки	5-й – 7-й знаки	8-й – 10-й знаки	11-й – 12-й знаки
Пример	1	031	020	010	03
	Данные коды соответствуют следующим категориям:				
	Рыбы	HEXANCHIFORMES	HEXANCHIDAE	<i>Heptanchias</i>	<i>Heptanchias perlo</i>

Выделяются следующие семь функциональных групп: 1 – рыбы, 2 – моллюски, 3 – ракообразные, 4 – млекопитающие, 5 – земноводные-рептилии-птицы, 6 – водные беспозвоночные, 7 – водные растения.

**Научное название:** В колонке "Научное название" могут указываться разные таксоны (например, вид, род, семейство, таксоны более высоких рангов). Самый низкий уровень классификации – вид, так как подвиды в перечень АСФИС не вносятся. Научные названия видов представляют собой биномены, т. е. состоят из двух слов, первое из которых – родовое название, а второе – видовое название. Родовое название всегда начинается с прописной буквы, а в видовом названии прописные буквы не используются. В определенных случаях, когда это сочтено важным, в круглых скобках между родовым и видовым названиями дается название подрода. Как и родовое название, оно начинается с прописной буквы. Чтобы выделить названия рода и вида из окружающего текста, их, как правило, оформляют курсивом (или другим начертанием, отличным от начертания остальных слов), но в перечне АСФИС курсив не используется. Научное название рода состоит из родового названия, которое начинается с прописной буквы, и термина *spp.* Названия семейств, относящихся к животному царству, оканчиваются суффиксом *-idae*, а названия семейств растений и водорослей – суффиксом *-aceae*. Статистические данные в базе данных ФАО FishStat приводятся с указанием рода и семейства либо, если позиция причислена к категории "не включено в другие группы" (NEI), т. е. данные на уровне вида не сообщались, – с указанием таксонов более высоких рангов.

**Семейства и таксоны более высоких рангов:** в колонках "Семейство" и "Таксоны более высоких рангов" используются только прописные буквы.

**Авторство:** имя автора указывается после научного названия без разделительных знаков или знаков препинания, за исключением случаев, когда название вида используется в сочетании с названием рода, отличным от указанного первоначально; в таких случаях имя автора заключается в круглые скобки. За именем автора (авторов) следует дата, которая не отделяется запятой. Этот стиль выбран в соответствии со следующим правилом, приведенным в Каталоге рыб Эшмейера: *"В кодексе зоологической номенклатуры не требуется, а лишь предлагается ставить запятую между именем автора и датой. Более того, мы считаем, что такое оформление создает путаницу, поскольку традиционно так оформляются ссылки на источники в журнальных публикациях, а не авторство вида и дата установления названия"*.

Обиходные названия: ФАО собирает статистические данные по водным видам по всему миру, поэтому названия, используемые ФАО, должны быть максимально узнаваемы как на местном, так и на международном уровне. Названия видов, которые присваивает ФАО, не заменяют местные названия, но Организация считает необходимым использовать их для устранения путаницы, которая может возникать в случаях, когда для разных видов используется одно и то же название или для одного вида используется несколько названий. Аббревиатура NEI (не включено в другие группы) добавляется к названиям видовых позиций, чтобы облегчить сбор и представление статистических данных, доступных только с разбивкой по крупным группам.

Данные в перечне АСФИС структурированы по семи основным группам (1 – рыбы, 2 – моллюски, 3 – ракообразные, 4 – млекопитающие, 5 – земноводные-рептилии-птицы, 6 – водные беспозвоночные, 7 – водные растения), а также по таксонам более высоких рангов, семейству, роду и виду. Все наименования таксонов более высокого ранга, чем научное название (= род), записываются в алфавитном порядке; все наименования таксона более высокого ранга, чем род (= семейство), записываются в алфавитном порядке; а порядок, в котором располагаются наименования таксонов более высокого ранга, чем семейство (таксоны высших рангов), как правило, зависит от соответствующей таксономической классификации. При опубликовании перечня АСФИС названия в нем сортируются по группам МССКВЖР и таксономическим кодам.

## ПЕРЕСМОТР ПЕРЕЧНЯ АСФИС

Перечень АСФИС обновляется каждый год, при этом применяется прагматичный и консервативный подход. Измененные научные названия и сведения о новых видах вносятся в перечень только в тех случаях, если такие изменения признаны большинством таксономистов, специалистов-практиков в сфере рыболовства и аквакультуры и, в частности, специалистами в области статистики рыболовства и аквакультуры. В перечне АСФИС 2024 года классификация была существенно пересмотрена по итогам процесса, длившегося несколько лет (см. описание ниже).

Наиболее существенные изменения коснулись колонок "Таксономический код", "Семейство" и "Таксоны высших рангов"; несколько менее масштабные изменения претерпели научные названия. Изменения в трехбуквенных кодах минимальны и ограничиваются удалением видовых позиций ввиду утраты валидности, присвоения другого научного названия и введения в издание 2024 года новых видовых позиций.

## Пересмотр классификации

Первым этапом подготовки пересмотренного издания 2024 года стал отбор источников для классификации по высшим таксонам. Была сформирована предварительная классификация (по типу, классу, отряду, семейству), что помогло отобрать сведения для колонки "Таксоны более высоких рангов", в которой дается информация о функциональной группе, сопоставимой с семейством, с учетом итогов стандартного пересмотра классификации. Некоторые термины, даже утратившие валидность после пересмотра классификации, не были исключены из перечня АСФИС, так как представляли важность для классификации рыбных ресурсов в прошлом (например, термины *Natantia* и *Reptantia* в настоящее время утратили валидность, но их названия были сохранены

и увязаны с новой предложенной классификацией, что позволило сохранить согласованность статистических временных рядов за предыдущие периоды).

Высшие по рангу таксоны разных основных функциональных групп ФАО могут отбираться по разным источникам и разным критериям (см. ниже). Как правило, чем выше разнообразие видов, родов и семейств в группе, тем важнее сформировать максимально подробную классификацию. Решения по основным источникам для групп принимались с учетом исторического и общепринятого использования термина. Ниже приводится сводный список источников по различным функциональным группам.

1. **Рыбы:** в колонке "Таксоны более высоких рангов" указан отряд. Для отрядов, в которые входит большое количество видов, приводится дополнительная информация, включая подотряд, например: Carangiformes (Pleuronectoidei).
2. **Ракообразные:** содержимое колонки "Таксоны более высоких рангов" отбиралось в зависимости от необходимости дифференциации видовых позиций. Например, копеподы объединяются в класс Copepoda (веслоногие ракообразные), а отряд Decapoda (десятиногие ракообразные) подразделяется на подсемейства.
3. **Моллюски:** эта группа делится на основные классы (например, Gastropoda (брюхоногие моллюски), Bivalvia (двустворчатые моллюски), Cephalopoda (головоногие моллюски)). Отряд Nudibranchia (голожаберные) показан отдельно от остальных брюхоногих моллюсков, а в классе головоногих моллюсков выделены каракатицы, кальмары и осьминоги.
4. **Млекопитающие:** в колонке "Таксоны более высоких рангов" указаны отряды и инфраотряды (например, отряд Carnivora (хищники), инфраотряд Pinnipedia (ластоногие); инфраотряд Cetacea (китообразные)); в качестве источника информации использована публикация Общества по морским млекопитающим (2024).
5. **Земноводные, рептилии, птицы:** в этой группе под таксоном более высокого ранга подразумевается отряд.
6. **Водные беспозвоночные:** для этой разнородной группы таксоном более высокого ранга может быть тип, а для некоторых групп – подтип и класс, например, Cnidaria (Anthozoa) Octocorallia (стрекающие (коралловые полипы), восьмилучевые кораллы).
7. **Водные растения:** для водных растений категории "Таксоны более высоких рангов" соответствуют тип и класс.

## Пересмотр видовых позиций

При подготовке пересмотренной редакции 2024 года сопоставление с видовыми позициями по завершении классификации высших таксонов и семейств осуществлялось в соответствии с иерархией таксонов (т. е. соответствующие таксоны более высоких рангов, семейства и роды, с добавлением недостающих таксонов).

Сопоставление научных названий, включенных в перечень АСФИС, с современными валидными названиями проводилось с применением различных инструментов, конкретных источников и с опорой на рекомендации экспертов. Основным источником информации по рыбам послужил Каталог рыб Эшмейера, и в январе 2022 года составители каталога помогли выполнить автоматическое сопоставление научных названий. Для классификации морских млекопитающих использовался Перечень видов и подвидов морских млекопитающих, предложенный Обществом по морским млекопитающим. Классификация земноводных была подготовлена по данным портала "Виды земноводных мира" – онлайн-ресурса, который ведут сотрудники Американского музея естественной истории в Нью-Йорке. Основным источником информации по рептилиям стала База данных рептилий Зоологического музея Гамбурга, а информация по птицам была взята из Справочника птиц мира и Цифрового контрольного перечня птиц мира под редакцией Рабочей группы по таксономии организации BirdLife International. Информация по водным растениям бралась

из нескольких источников. Научные названия по остальным группам были пересмотрены с применением инструмента сопоставления таксонов, размещенного на портале Всемирного реестра морских видов (WORMS), в сочетании с другими источниками. При выявлении несоответствий, которые могли быть вызваны ошибками в написании, видовые позиции пересматривались на индивидуальной основе. Для удобства ниже приводится список источников по каждой из основных групп.

### Пересмотр повторяющихся научных названий

Задачи перечня АСФИС не совпадают с задачами строго таксономических перечней. Любые изменения в перечне АСФИС применяются ретроактивно ко всем опубликованным рядам данных о продукции промышленного рыболовства и аквакультуры. Поэтому любые изменения должны обосновываться на принципах прозрачности, и необходимо применять осторожный подход, учитывая, как такие изменения повлияют на временные ряды за прошедшие периоды. В частности, они могут приводить к объединению выловов, данные о которых ранее публиковались под упраздненными видовыми кодами.

С особой осторожностью нужно относиться к случаям, когда изменения могут приводить к появлению повторов в перечне АСФИС. Так может произойти, если два или более вида имеют одинаковое научное название, т. е. когда названия видов синонимичны, или когда один вид имеет научное название, уже присутствующее в списке. Повторяющиеся научные названия обычно удаляются путем изъятия одной или нескольких видовых позиций и связанных с ними трехбуквенных кодов. Решения о том, какие видовые позиции следует удалить, а какие комбинации (научное название + трехбуквенный код) сохранить, принимаются по следующим критериям:

- сначала выполняется оценка повторяющихся наименований с целью поиска временных рядов в статистической базе данных ФАО FishStat, сопоставимых с их трехбуквенными кодами. Если в статистике присутствуют как минимум две видовые позиции, соответствующие видам с высокой товарной ценностью, то проводятся консультации с профильными экспертами с целью выяснить, принято ли уже рассматриваемое таксономическое изменение и оценить, как изменения могут отразиться на перечне АСФИС. В случаях, когда поправки могут создать проблемы, видовые позиции не удаляются. Например, такая ситуация складывается с названиями *Istiophorus albicans* и *Istiophorus platypterus*: таксономисты считают эти названия синонимичными, а эксперты региональных организаций по управлению рыболовством (РФМО) не согласны с ними и предпочитают и далее разделять эти два таксона.
- Если с видовыми позициями, из-за которых возникает дублирование, сопоставим статистический временной ряд в базе данных ФАО FishStat, а измененное научное название было принято недавно (менее пяти лет назад), то изменения в дублирующееся название не вносятся, а к записи добавляется примечание для возможного пересмотра в будущем.
- Если изменение повторяющихся названий не влияет на временные ряды, а название было принято более пяти лет назад, то первенство обычно отдается старейшей из видовых позиций, внесенных в перечень АСФИС, и ее трехбуквенный код сохраняется.
- При возникновении сомнений относительно потенциальных последствий изменения научного названия к записи о виде добавляется примечание для пересмотра в будущем.

### Пересмотр таксономических кодов

Таксоны более высоких рангов и семейства распределяются с учетом содержания основных источников для групп, как правило, исходя из таксономических соображений. Роды внутри семейства и виды внутри родов указываются в алфавитном порядке. После пересмотра перечня АСФИС с учетом классификации различных групп были пересмотрены и соответствующие таксономические коды, что позволило избежать дублирования кодов, уже использовавшихся в прошлом.

## Обиходные названия

Изначально источником обиходных названий служили публикации ФАО по идентификации видов. Как правило, авторы справочников ФАО отбирают обиходные названия по результатам консультаций с местными экспертами. В настоящее время Группа статистики Отдела рыболовства и аквакультуры ФАО присваивает обиходные названия, обращаясь к основным источникам и экспертам по соответствующим группам видов. К сожалению, не всегда возможно дать наиболее подходящие названия на всех языках. Для включения в перечень АСФИС выбранные и признанные подходящими обиходные названия соответствующего вида должны быть уникальными. В издание 2024 года были внесены незначительные изменения во избежание дублирования обиходных названий на английском, французском и испанском языках. Кроме того, аббревиатуры на этих языках, означающие "не включено в другие группы", – NEI (not elsewhere included), NEP (no especificado en otra parte) и NCA (non compris ailleurs) – были оформлены в верхнем регистре.

## Источники

### Pisces

(ISSCAAP: 11–13; 21–25; 31–39)

Fricke, R., Eschmeyer, W. N. and van der Laan, R. (eds). 2024. ESCHMEYER'S CATALOG OF FISHES: GENERA, SPECIES, REFERENCES. [Cited 24 Jan 2022]

<http://researcharchive.calacademy.org/research/ichthyology/catalog/fishcatmain.asp>

van der Laan, R., Fricke, R. and Eschmeyer, W. N. (eds). 2024. ESCHMEYER'S CATALOG OF FISHES: CLASSIFICATION. [Cited 26 July 2024] <http://www.calacademy.org/scientists/catalog-of-fishes-classification/>

### Crustacea

(ISSCAAP: 41–47)

Poore, G. and Ah Yong, S. 2023. *MARINE DECAPOD CRUSTACEA. A Guide to Families and Genera of the World*. CSIRO Publishing. ISBN: 9781486311781. 928 pages.

### Mollusca

(ISSCAAP: 51–58; 81)

Bieler, R., J. G. Carter & E. V. Coan, 2010, Classification of Bivalve Families. *In*: Bouchet, P. & Rocroi, J.-P. (2010), Nomenclator of Bivalve Families. *Malacologia*, 52(2): 1-184, pp 113–133.

Carter, Joseph G. 2011. A Synoptical Classification of the Bivalvia (Mollusca). *Paleontological Contributions*, no. 4. <https://doi.org/10.17161/PC.1808.8287>.

FAO. 2005. Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of cephalopod species known to date by P. Jereb and C.F.E Roper. Volume 1. Chambered nautilus and sepioids (Nautilidae, Sepiidae, Sepiolidae, Sepiadariidae, Idiosepiidae and Spirulidae). *FAO Species Catalogue for Fishery Purposes*. No. 4, Vol. 1. Rome, FAO. 2005. 262p. 9 colour plates.

FAO. 2010 Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of cephalopod species known to date by P. Jereb and C.F.E Roper. Volume 2. Myopsid and Oegopsid Squids. *FAO Species Catalogue for Fishery Purposes*. No. 4, Vol. 2. Rome, FAO. 2010. 605p. 10 colour plates.

FAO. 2016. Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of cephalopod species known to date. Volume 3. Octopods and Vampire Squids by P. Jereb, C.F.E Roper, M.D. Norman, and J.K. Finn (eds) *FAO Species Catalogue for Fishery Purposes*. No. 4, Vol. 3. Rome, FAO. 2016. 370 p. 11 colour plates.

Ponder, W.F., Lindberg, D.R. & Ponder J.M. 2020. *Biology and Evolution of the Mollusca*, Volume 1. CRC Press, 924 Pages 303 Color & 18 B/W Illustrations.

Ponder, W.F., Lindberg, D.R. & Ponder J.M. 2021. *Biology and Evolution of the Mollusca*, Volume 2. CRC Press, 892 Pages 250 Color & 993 B/W Illustrations. DOI: 10.1201/9781351115254

Robin, A. 2021. *Compendium of Marine Gastropods*. ConchBooks Publisher. 674 p. ISBN: 9783948603182

Strugnell J.M., Norman M.D., Vecchione M., Guzik M. & Allcock A.L. 2014. The ink sac clouds octopod evolutionary history. *Hydrobiologia*. 725: 215-235. DOI: 10.1007/s10750-013-1517-6

## Mammalia

(ISSCAAP: 61–64)

The Society for Marine Mammalogy, 2024. List of Marine Mammal Species and Subspecies. Online [Cited 10 February 2024] <https://marinemammalscience.org/science-and-publications/list-marine-mammal-species-subspecies/>

## Amphibia, reptilia, aves

(ISSCAAP: 71–73; n.a.)

BirdLife International. 2024. Handbook of the Birds of the World and BirdLife International Digital Checklist of the Birds of the World (Version 8.1) [Cited 31 January 2024] <https://datazone.birdlife.org/species/taxonomy>

Frost, Darrel R. 2024. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.2 Electronic Database [Cites 15 May 2024] <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php>. American Museum of Natural History, New York, USA. doi.org/10.5531/db.vz.0001

Uetz. 2023. Higher Taxa in Extant Reptiles. In: Uetz, P., Freed, P., Aguilar, R., Reyes, F., Kudera, J. & Hošek, J. (eds.) (2023) *The Reptile Database*. [Cited 21 September 2023] <http://www.reptile-database.org/db-info/taxa.html>

## Invertebrata aquatica

(ISSCAAP: 74–77; 82, 83)

Giribet, G. & Edgecombe, G.D. 2020. *The invertebrate tree of life*. Princeton University Press, 608 pp.

Morrow, C.; Cárdenas, P. (2015). Proposal for a revised classification of the Demospongiae (Porifera). *Frontiers in Zoology*. 12: 7., available online at <http://www.frontiersinzoology.com/content/12/1/7>

Purcell, S.W., Lovatelli, A., González-Wangüemert, M., Solís-Marín, F.A., Samyn, Y. & Conand, C. 2023. Commercially important sea cucumbers of the world- – Second edition. *FAO Species Catalogue for Fishery Purposes* No. 6, Rev. 1. Rome, FAO.

Shenkar, N.; Gittenberger, A.; Lambert, G.; Rius, M.; Moreira da Rocha, R.; Swalla, B.J.; Turon, X. 2024. Ascidiacea World Database. [Cited 03 June 2024] <https://www.marinespecies.org/ascidiacea>. doi:10.14284/353

## Plantae aquaticae

(ISSCAAP: 91–94)

Bothwell, J. 2023. *Seaweeds of the World: A Guide to Every Order*. Princeton University Press. 240 p EAN: 9780691228549

Guiry, M.D. and Guiry, G.M. 2024. AlgaeBase. World-wide electronic publication, University of Galway. [Cited 16 April 2024] <https://www.algaebase.org>

Pereira L. 2016 *Edible Seaweeds of the world*. CRC Press. Boca Raton, Florida. International Standard Book Number-13: 978-1-4987-3050-1 (eBook - PDF).

Savoie, A.M and Saunders, G.W. 2019. A molecular assessment of species diversity and generic boundaries in the red algal tribes Polysiphonieae and Streblocladiae (Rhodomelaceae, Rhodophyta) in Canada, *European Journal of Phycology*, 54:1, 1-25, DOI: 10.1080/09670262.2018.1483531

Seaweed. 2014. The Seaweed Site: information on marine algae. [Cited 20 April 2024] <https://seaweed.ie>

## Miscellanea

Ahyong, S.; Boyko, C.B.; Bernot, J. et al. 2024. World Register of Marine Species. Available from <https://www.marinespecies.org> at VLIZ. [Cited 10 June 2024]. DOI:10.14284/170