

11th International Aquarium
Congress (IAC-2022)

11-й Международный
конгресс публичных
аквариумов, 2022 г.

31.10-04.11.2022 Булонь-сюр-Мер, Франция

Андрей Телегин, 2023



**ПРИМОРСКИЙ
ОКЕАНАРИУМ**

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОМПЛЕКС



АКВА ЛОГО
инжиниринг



IAC 2022

International Aquarium Congress
BOULOGNE-SUR-MER - FRANCE

Международный конгресс публичных аквариумов проводится в разных странах и на разных континентах раз в несколько лет.

Это главное мероприятие в сфере экспозиционной аквариумистики. Здесь собираются руководители и ведущие сотрудники общественных аквариумов, проектных организаций, компаний, производящих оборудование, декорации, корма, лекарственные и химические препараты и т.п., а также представители отраслевой науки со всей планеты.

Первый конгресс прошел в 1960-м году в Монако.

Последний (XI-й) Международный Аквариумный Конгресс – во Франции в городе Булонь-сюр-Мер с 31 октября по 4 ноября 2022 года.

Следующий (XII-й) — планируется провести в Гвадалахаре (Мексика).



Булонь, крупнейший
рыбный порт Франции





Океанариум «Навсикая» Nausicaá Centre National de la Mer



Позиционируется, как крупнейший публичный аквариум Европы.

Объём главного океанского аквариума 10 млн л.

Полный суммарный объём воды в экспозиции — 17 млн л.

Комплекс построен в 1991 году. В 1998 году существенно увеличен. Самое масштабное расширение океанариума было завершено в 2018 году (площадь увеличилась с 5 до 15 тыс. кв. м). Один из самых современных.



Океанариумом управляет европейская компания “Mr Goodfish”, основанная в 2010 г. Под её управлением действуют также Генуэзский Аквариум в Италии и Аквариум Края земли (Аквариум финистерра) в Испании.

Более 250 специалистов
экспозиционной аквариумистики
со всего мира



Главные темы конгресса:

- Забота о животных
- Сохранение
- Воспроизводство
- Образование
- Повышение осведомленности и мобилизация



- Производство культурного и научного контента
- Примеры успешного сотрудничества с аквариумами
- Роль аквариумов в обществе



Владимир Рябинин, Исполнительный секретарь Межправительственной океанографической комиссии и заместитель Генерального директора ЮНЕСКО.



Жоао Фалькато (João Falcato)
Президент Европейского союза кураторов аквариумов (EUAC)
Об обязательствах аквариумов



«В то время как доверие к политикам, государственным учреждениям и средствам массовой информации находится на рекордно низком уровне, аквариумы, наряду с музеями и зоопарками, остаются надежным авторитетом. Таким образом, они играют жизненно важную роль в информировании своих посетителей о сохранении, биоразнообразии и проблемах, с которыми мы все сталкиваемся в результате антропогенного изменения климата»



Глубокое море: достижения в области ухода за животными

John Hoesch

Знакомство с морскими глубинами для посетителей Аквариума

Beth Redmond-Jones

Monterey Bay Aquarium, USA





Giant isopod
Bathynomus giganteus



План будущей глубоководной экспозиции площадью 930 м²

Monterey Bay Aquarium

Into the Deep: Exploring Our Undiscovered Ocean

The deep sea is a mysterious environment that teems with life and needs our protection.



Обсуждение рифов и их восстановления

На пути к созданию устойчивых коллекций рыб коралловых рифов
SustaiNable Aquariums Project (SNAP)

Samantha Guillaume
Zoological Society of London,
United Kingdom

Riaan Boshoff (SEA LIFE)
Проект устойчивого аквариума

*Сбор икры в
танках
общественны
х аквариумов,
её инкубация и
выращивание
рыб
(отработка
технологий)*

Surface-Type Egg Collectors

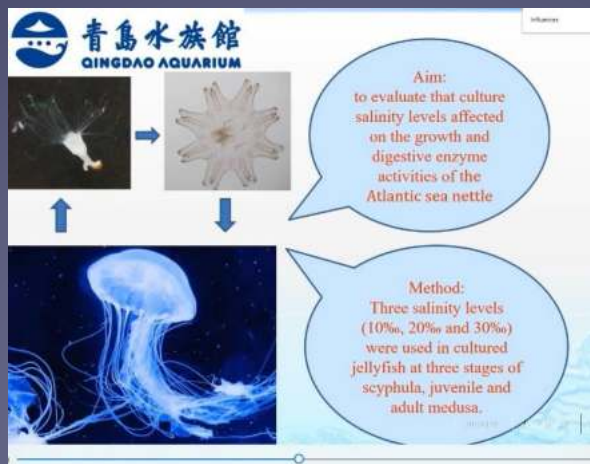
Over 30 egg collections sent to Bangor

PROFESSOR BANGOR THE DEEP SEA LIFE ZSL LET'S WORK TOGETHER

Влияние трёх уровней солёности на показатели роста и активность пищеварительных ферментов на разных стадиях развития *Chrysaora quinquecirrha*

Cuihua Yang

Qingdao Aquarium, China



Попытки воспроизводства медуз *Catostylus tagi* (Haeckel, 1869 г.)

Hugo Batista
Oceanario de Lisboa,
Portugal

Размышления о десятилетии трансляции ex-situ нереста кораллов и потенциал для исследований и расширения практики восстановления рифов

Jamie Craggs

Horniman Museum and Gardens (Музей и сады Хорнимана), United Kingdom

Джейми создал Coral Spawning Lab, компанию, которая проектирует и устанавливает аквариумы на заказ, предназначенные в первую очередь для нереста кораллов.

На сегодняшний день у них более 60 систем в 15 местах по всему миру. В число клиентов входят KAUST (Университет науки и технологий имени короля Абдуллы), а также Лиссабонский океанариум и Морская лаборатория MOTE



Taissa Faust

Зоопарк Гагенбека (Tierpark Hagenbeck)

Поведение губана-чистильщика

Губаны в рифовом аквариуме обслуживают своих клиентов по-разному. Они стараются понравиться наиболее крупным и важным «клиентам» (у них больше паразитов, которых можно съесть), с помощью массажа и тактильной стимуляции.

Если клиенту была причинена боль во время посещения, губан-доктор сделает ему более продолжительный массаж при следующем посещении.



Take-home-message

It is POSSIBLE to keep cleaner wrasses without impacting their welfare.

They exhibit cleaning behavior even though they are fed regularly.

But keeping more than two doesn't elevate cleaning activity.



For further questions, slides, reference list: taissa.faust@gmx.net

Существует также мошенничество. Иногда соседний губан обижает и кусает клиента другого губана, что снижает вероятность того, что клиент вернется к нему в следующий раз, но увеличивает вероятность, что он посетит подлого соседа

Разведение и разведение пятнистой химеры (*Hydrolagus colliei*) в Planet Ocean Montpellier, Франция

Nicolas Hirel

Planet Ocean Montpellier, France



REPRODUCTION

MATING

- Intern fecondation
- Male grab on the female's pectoral fin



IAC 2022 planet ocean MONTPELLIER

HUSBANDRY AND BREEDING OF THE SPOTTED RATFISH (*Hydrolagus colliei*, LAY AND BENNETT, 1839) AT PLANET OCEAN MONTPELLIER

Управление профилактикой паразитов, лечением и карантинированием нескольких партий животных, для размещения в экспозициях, которые недавно были получены от хорошо управляемого устойчивого рыболовства

Forrest A. Young

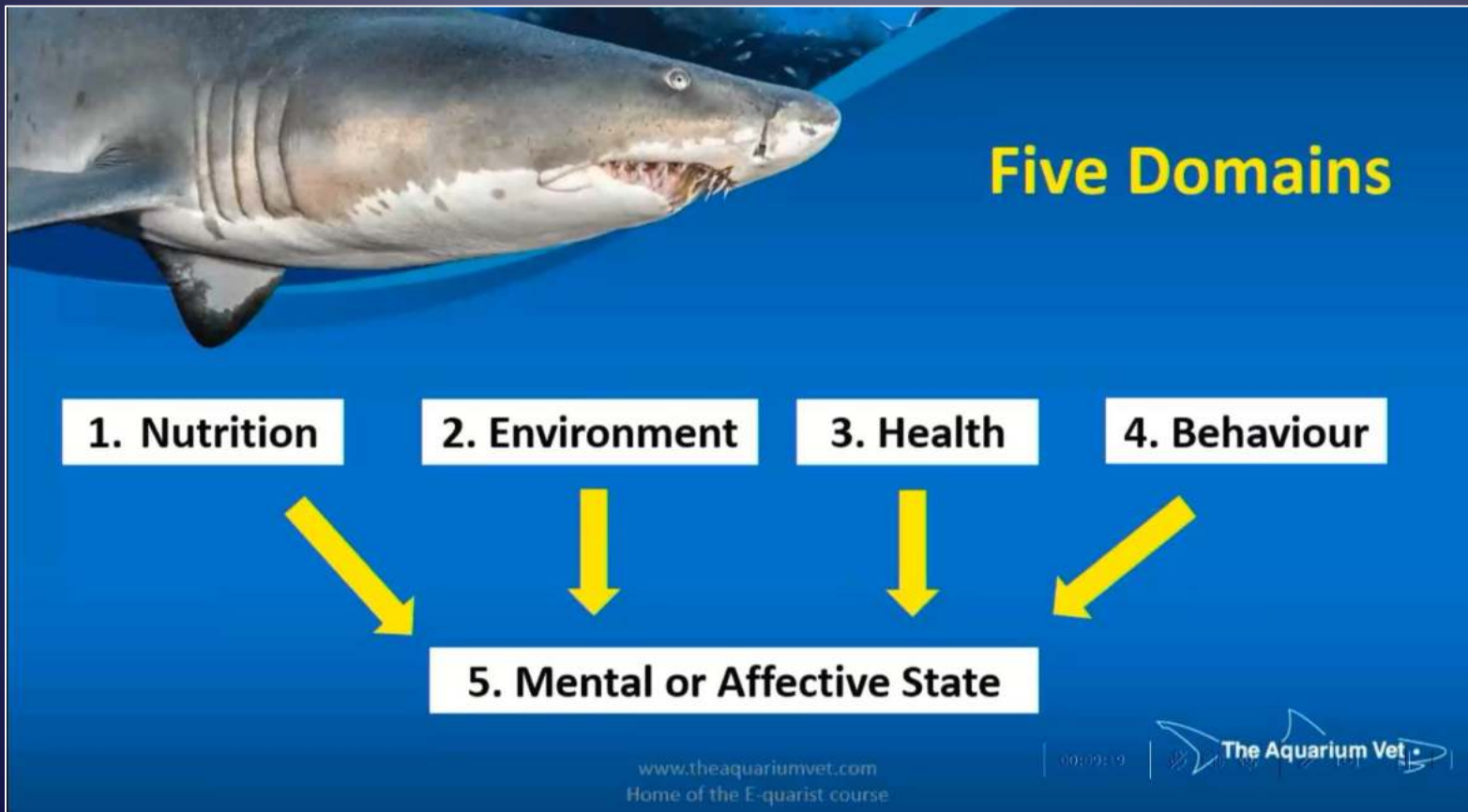
Florida Keys Aquarium Encounters, USA



Адаптация пяти основ к водному миру

Dr Robert Jones

The Aquarium Vet, Australia





Case studies in marine mammal handling, with an emphasis on specimens under human care

Тематические исследования по обращению с морскими млекопитающими с упором на особей, находящихся под опекой человека

**Clem Kouijzer,
Maureen van der Hijde,**
1-2-1 Animal Handling Products Ltd



Animal Welfare

Animal Welfare is a main feature of this product. When the handler feels more safe and secure, the animals are much less stressed.

Small Sharks
@ Sealife



Small Stingrays
@ Sealife

Otters @ Chester Zoo, UK



Reticulated Python @ Filaretic, Germany



Caiman Lizard @ Chester Zoo, UK



Tiger cubs @ Chester Zoo, UK



Dwarf Cayman
(private keeper)

Snapping Turtle
(private keeper)



Beaded Lizard (Heloderma) @ ZSL, London, UK



Venomous Snake Tests

The following species of venomous snakes have been successfully tested:

- King Cobra (*Ophiophagus hannah*)
4.5 meters / 14ft length.
- Forest Cobra (*Naja melanoleuca*)
- Puff adder (*Bitis arietans*)
- Cottonmouth (*Agkistrodon piscivorus*)
- Southern Pacific Rattle/ black diamond rattlesnake (*Crotalus oreganus helleri*)
- Gaboon Viper (*Bitis gabonica*)
- Fer-de-Lance (*Bothrops lanceolatus*)
- Black Mamba (*Dendroaspis polylepis*)
- Papa New Guinee Talpan (*Oxyuranus scutellatus canni*)



Путь к Аквариуму Гвадалахары Мичин Paulina Valbontin Duron (Guadalajara Michin Aquarium, Mexico)

Аквариум, он открылся в 2017 году и станет местом проведения следующего конгресса в 2024 году





Whale and Dolphin Sanctuaries: A New Approach to World-Class Care, Welfare and Public Education

Убежища для китов и дельфинов: новый подход к заботе, социальному обеспечению и общественному образованию мирового уровня

Rob Hicks

Director of Marine Programmes and engagement
Merlin Entertainments

John Racanelli

President and CEO
National Aquarium

Jessica Whitton

SEA LIFE Trust Beluga
Whale Sanctuary



«Убежища» для китов и дельфинов: новый подход к заботе, социальному обеспечению и общественному просвещению.

SEA LIFE Trust создал первый в мире заповедник для белух. Национальный аквариум (Балтимор, США) планирует сделать то же самое для дельфинов.

В течение десятилетий миллионы людей вдохновлялись китообразными в аквариумах, морских парках и зоопарках. Однако в последние годы общественное отношение изменилось, и практика содержания китообразных для развлечения и даже обучения становится все менее осуществимой.

После нескольких лет планирования и развития, фонд SEA LIFE Trust недавно создал первое в мире убежище для белух (Beluga Whale Sanctuary) в естественной бухте Klettsvik Bay в Исландии. Туда переселили двух белух из китайского океанариума (по идеологии – что-то вроде московского «дома политкаторжан»)).

Национальный аквариум в Балтиморе (штат Мэриленд), принял аналогичное решение о перемещении своей коллекции атлантических афалин в убежище в Карибском регионе.

Для BWS выполнение этого обещания означало преодоление значительных логистических барьеров, вызванных пандемией КОВИДа. Акклиматизация белух к жизни в естественной среде займет годы и потребует тщательного наблюдения за благополучием и обдуманых решений о том, как животные адаптируются к новой, более сложной среде. Что касается двух местных белух, то этот шаг был явно положительным.

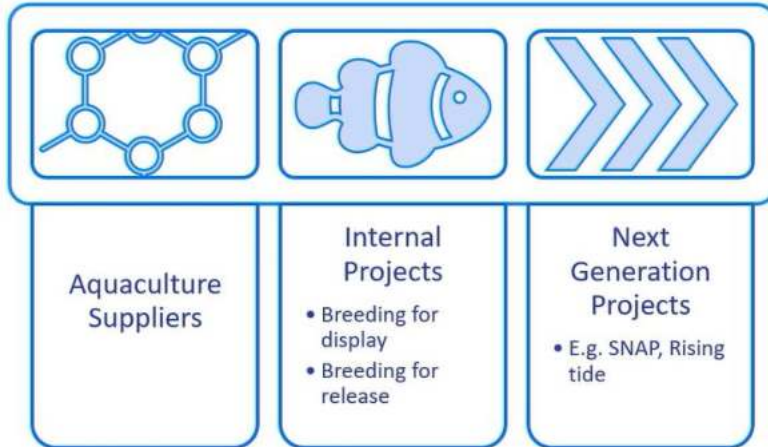
Для убежища дельфинов Национального аквариума наиболее важная работа связана с проблемой акклиматизации колонии дельфинов в океанской воде и к природным раздражителям, таким как дождь или молния. Команда убежища полагается на ранее подготовленные описание проекта объекта и передового опыта, которые будут регулировать нашу работу.

В обоих случаях команды осознают, что естественная прибрежная обстановка не всегда будет оптимально соответствовать определенным критериям конкретных животных, прорабатывать альтернативные варианты ухода за неподходящими кандидатами и усваивать иные уроки, извлеченные из этих первых в своем роде проектов.

Aquarium bred

Aquarium bred sources

Responsible breeding



Priority: Priority species for breeding (Breeding/ R&D focus)



Opportunistic: No specific management, opportunistic breeding acceptable



Low Priority: High level of management to prevent excessive surplus while maintaining appropriate sex/age ratios

Breeding for conservation

Currently SEA LIFE globally has several high impact projects.

- ★ Working with multiple partners and across multiple species for breeding to release:

- ★ Examples are:

- Whites seahorse
- Spotted hand-fish
- European pond turtle



Aquarium breeding: The next generation of project

★ SustaiNable Aquariums Project

- EU funded project delivered through Bangor University & several aquarium partners

★ Rising Tide

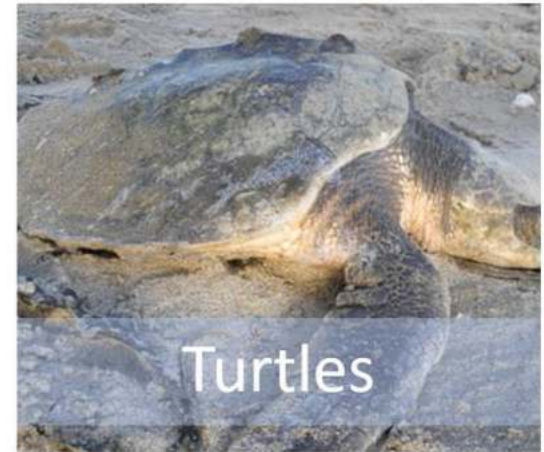
- Promotion of Aquacultured Marine Aquarium fish using resource across the entire sector:
 - Researchers, public aquaria
 - Hobbyists
 - Pet industry professionals
 - Conservation groups.



Wild life rescue

SEA LIFE has it in their DNA to always help any animal they encounter who is in distress.

Examples include...



Improvements in survival conditions for cetaceans in aquariums in China over the past 30 years — Taking the Yangtze finless porpoise as an example

Улучшение условий выживания китообразных в аквариумах Китая за последние 30 лет — на примере эндемика реки Янцзы восточноазиатской морской свиньи (*Neophocaena asiaeorientalis*)

Xianfeng Zhang^{1*} and Peijun Zhang² (张先锋¹和张培君²)

1. Institute of Hydrobiology, Chinese Academy of Sciences, China

2. Institute of Deep-sea Science and Engineering, Chinese Academy of Sciences, 572000, Sanya China



В презентации оценивается выживаемость и способность к адаптации к окружающей среде этих дельфинов, выращенных человеком, в период с 1993 по 2021 год. Результаты показывают значительный прогресс. Годовой коэффициент выживаемости для особей содержащихся в неволе составил 0,829 для всех и 0,856 — для всех, кроме молодняка, в период с марта 1993г. по сентябрь 2021 г. Значительное улучшение выживания особей данного вида, содержащихся в искусственных условиях, началось с 2003 г.

С начала 1990-х годов осуществляется единый комплекс мер, по трём направлениям.

В соответствии с положениями Конвенции о биологическом разнообразии, принятой в Рио-де-Жанейро 05.06.1992, принимаются меры по сохранению

вида *ex-situ* (в дельфинариях и лабораториях) и *in-situ* (в природе). А кроме того, осуществляется отработка их размножения в искусственных условиях.



Китайские специалисты долго и последовательно решали проблемы. И добились внушительных успехов.

Это резко контрастирует с тем, что происходит в Индии и Мексике:

Гангский речной дельфин (*Platanista gangetica*).

Индийским законодательством дельфины признаны «нечеловеческими личностями» (non-human persons), и соответственно наделены некими правами. Содержание их в неволе в развлекательных целях там запрещено. Нет дельфинариев — нет опыта, нет специалистов, нет бассейнов с системами жизнеобеспечения. Эффективные работы по сохранению и размножению вида в искусственных условиях невозможны. А природная среда продолжает быстро и безостановочно деградировать. У гангского речного дельфина практически не осталось шансов на выживание.

Калифорнийская морская свинья ваquita (*Phocoena sinus*)

Последние особи вида ещё сохраняются в Калифорнийском заливе (Мексика). Но их численность такова, что уже не может восстановиться ни при каких условиях. Рядом, через границу, находилась прекрасная база Океанариума SeaWorld San Diego, с лучшими в мире (на тот момент) специалистами по содержанию и разведению китообразных. Но под давлением зоозащитных организаций программы разведению китообразных в Сан-Диего останавливаются, а специалисты ошельмованы. Робкие попытки спасти ваquita таким образом были свёрнуты. Многие специалисты считают вид технически вымершим.



11th IAC Congress Abstract Book

<https://www.iac2021.eu/abstract-book/>

<https://www.calameo.com/read/00686751208d66cd4bbf5?page=1>



СПАСИБО

