

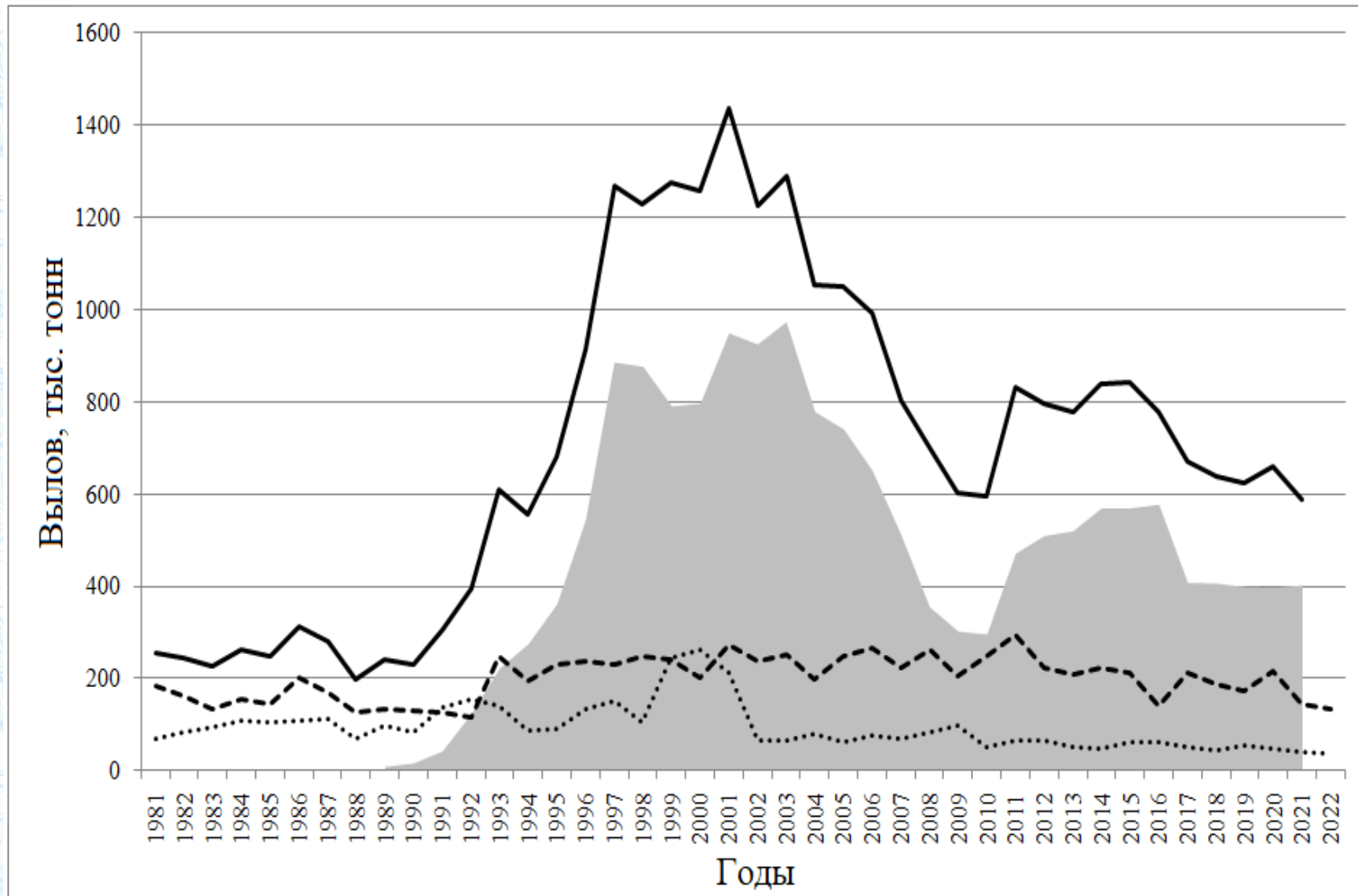
# Японский анчоус....



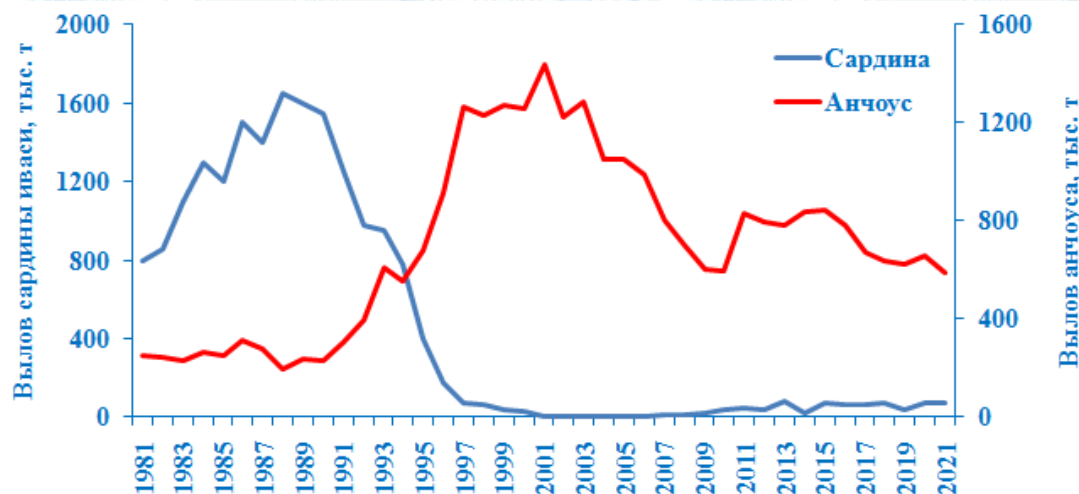
до сих пор остается «перспективным» объектом промысла



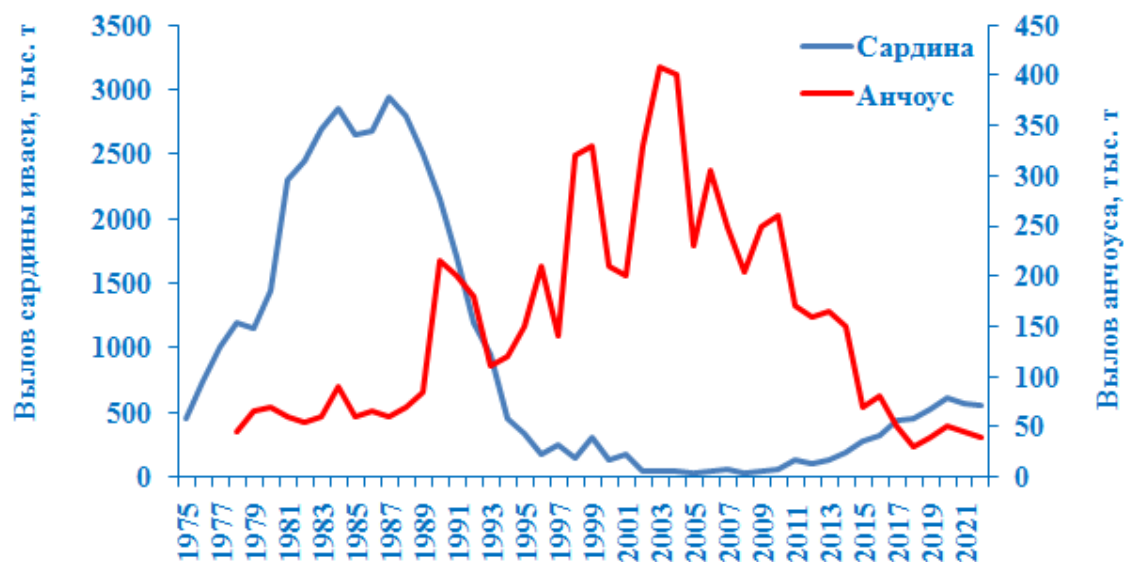
**Вылов анчоуса цусимской популяции сопредельными странами: серая область  
КНР (Chen et al., 2023), пунктир – Республика Корея (Li et al., 2022b; FRA, 2023)  
точечная линия – Япония (Yatsu, 2019; FRA, 2023)**



# Сопоставление динамики вылова сардины иваси и японского анчоуса

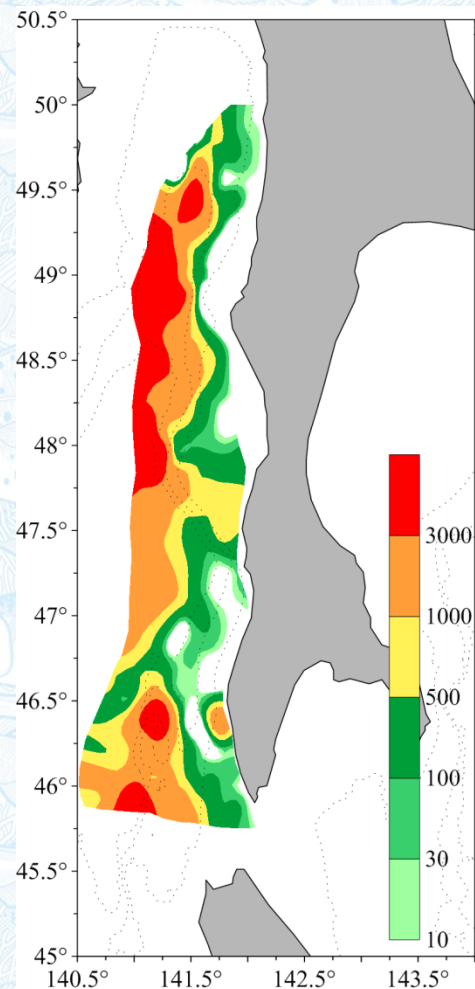
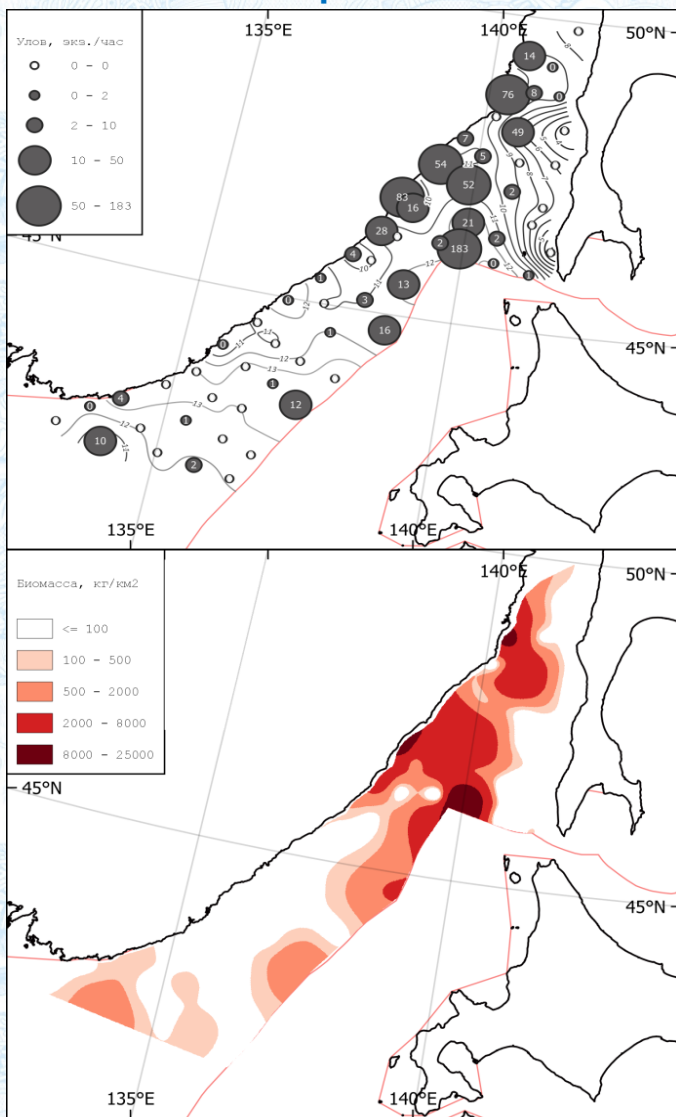


## Цусимских популяций



## Тихоокеанских популяций (вылов Японии)

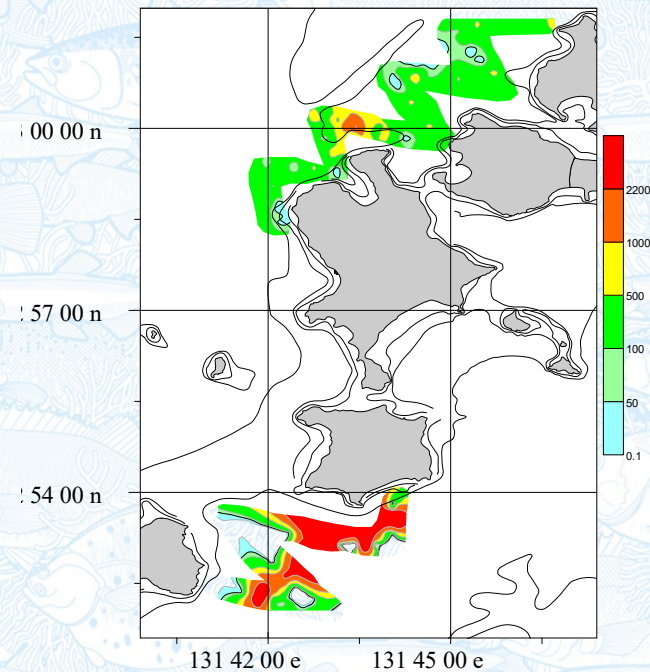
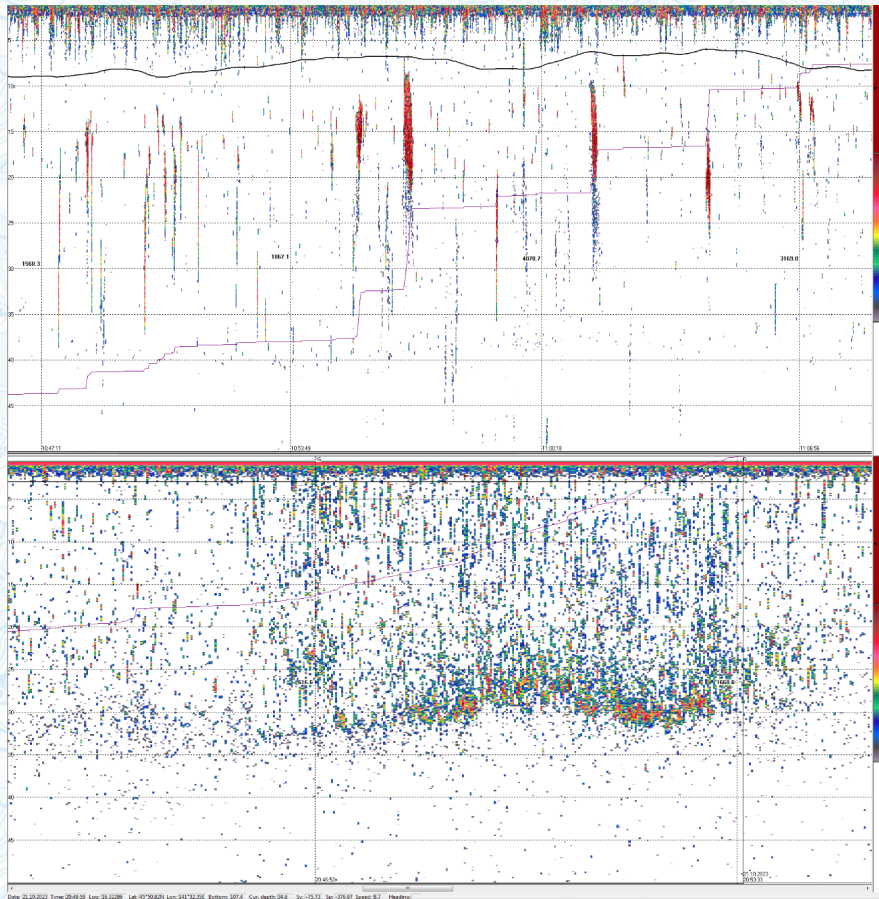
**Распределение уловов (экз./час) (сверху) и  
относительной биомассы (кг/км<sup>2</sup>) (снизу)  
японского анчоуса в верхней  
эпипелагиали северо-западной части  
Японского моря 10.2021-11.2021**



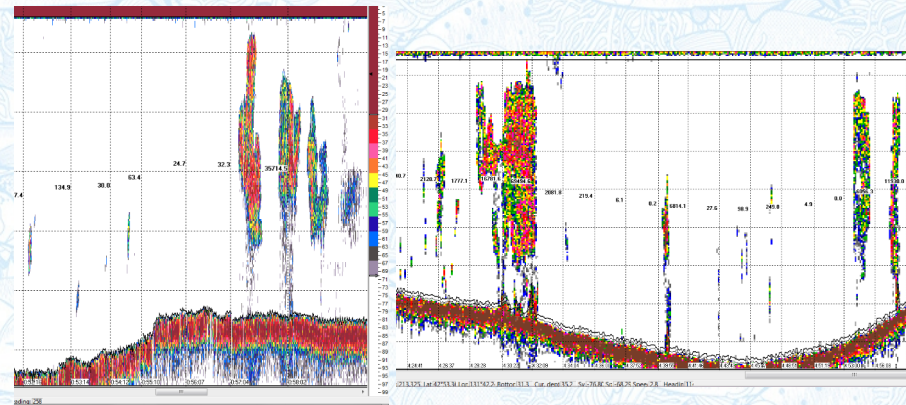
**Пространственное распределение японского анчоуса (тыс.экз./миля<sup>2</sup>) в водах западного Сахалина в октябре 2023 г. (оцененная биомасса 121 тыс. т)**

**(оцененная биомасса 350 тыс. т)**

# Характерные акустические регистрации скоплений анчоуса у западного побережья Сахалина в 2023 г. в светлое (сверху) и темное (снизу) время суток



**В заливе Петра Великого определены  
два полигона с относительно  
стационарными скоплениями анчоуса**



# Перуанский анчоус (*Engraulis ringens*)

Район промысла: восточная часть тропической зоны Тихого океана

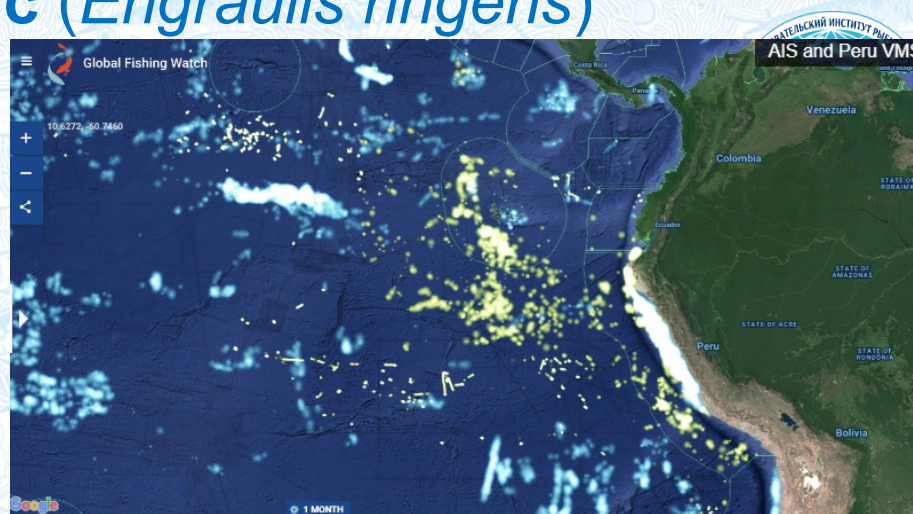
Орудие лова: кошельковый невод

Биомасса запаса: **7,18 млн т** в 2023 г., что несколько выше средней за 1996-2022 гг.

Количество судов: **850 судов**, из них 500 - малотоннажных (Перу)

Использование сырья: для производства рыбной муки и рыбьего жира

Периоды промысла: весенний (май) и осенний (октябрь)



Район промысла, данные АИС и системы мониторинга



Выгрузка улова из кошелькового невода на малотоннажном судне



Сейнеры на промысле перуанского анчоуса

Регулирование промысла:

- продолжительностью периода лова,
- открытием районов
- установленной общей квотой (**1,682,000 т** в осенний сезон 2023 г., освоение 75%)

# Европейский анчоус (*Engraulis encrasicolus*)



Район промысла: Бискайский залив  
Атлантического океана (р-н №8)

Орудие лова: кошельковый невод

Биомасса запаса: **115 тыс. т** в 2023 г., что  
на 30% выше средней за 1988-2022 гг.

Количество судов: **164 судна** (Испания)

Использование сырья: пищевая  
продукция, производство консервов

Периоды промысла: весенний (май) и  
осенний (октябрь)

Вылов: **20,1 тыс. т** в 2022 г.



Улов анчоуса после сортировки



Сейнер на промысле  
европейского анчоуса

# Японский анчоус (*Engraulis japonicus*)



Районы промысла: Цусимская популяция – Желтое и Восточно-Китайское моря, южная часть Японского моря; Тихоокеанская популяция – восточное побережье Японии

Орудия лова: кошельковые невода, в т.ч. близнецовые, подъемные сети, жаберные сети, бамбуковые заездки

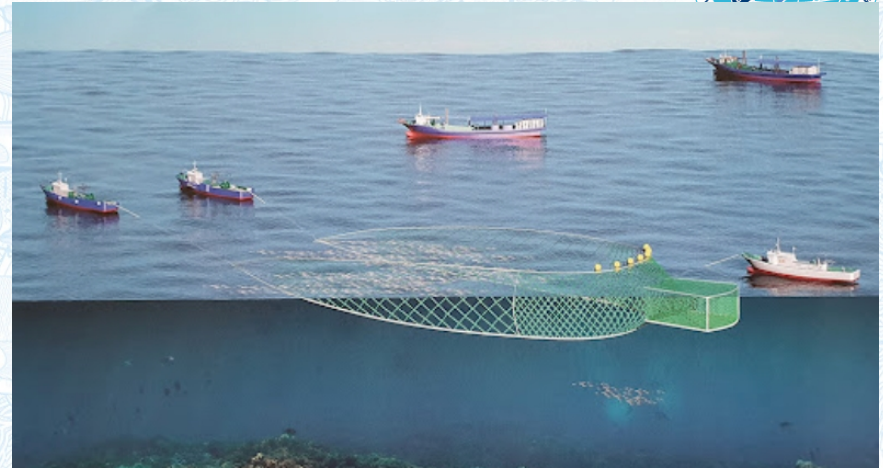
Биомасса запаса: Цусимская популяция – **3 млн т** в 1980-е гг., **0,5 млн т** – 2023 г.; Тихоокеанская популяция – **40 тыс. т** в 2022 г.

Использование сырья: для производства рыбной муки и рыбьего жира, традиционная пищевая продукция

Вылов: **625 тыс. т** в 2021 г., резкое снижение в 2022-2023 гг.

Регулирование промысла:

- продолжительностью периода лова,
- запретными районами
- Установленными национальными квотами



Работа «близнецовым» закидным неводом на промысле японского анчоуса



Улов анчоуса в баке с водой на палубе промыслового судна



С учетом традиций рыбного потребления представляется, что при организации промысла японского анчоуса основная продукция из него будет представлена мукой и жиром



Для производства 1 тонны рыбной муки необходимо около 4 т. анчоуса.

**Физико-химические показатели качества перуанской рыбной муки**

Показатель	Массовая доля
Сырой протеин	не менее 64-69%
Жир	не более 12%
Зола	12-18%
Влага	6-10%
Соль/песок	1-5%

Химический состав мышечной ткани и внутренностей японского анчоуса зависит от сезона и района лова. По химическому составу мясо анчоуса относится к высокобелковому (20,4–23,3 %) среднежирному (2,6–4,1 %) сырью и имеет калорийность 116–118 ккал. Внутренности анчоуса содержат 10,7–19,4 % белка и 5,7–8,2 % жира.





## Заключение

Согласно показателям обилия анчоуса, период максимальной численности подходов анчоуса в зону России в Японском море в настоящее время миновал, что в целом соответствует динамике запасов цусимской популяции, которая, как и у тихоокеанской популяции, после 2010 г. показывает тенденцию к снижению. Но величины общего и промыслового запасов всей популяции остаются на уровне, позволяющем вести промысел.