

Рыбохозяйственная наука в России: вчера, сегодня, завтра

В.А. Бизиков
ВНИРО

*Москва – Звенигород
15 – 21 апреля 2018 г.*

Великая северная экспедиция 1733-1743 гг.



Беринг Витус Ионасен
(1681-1741 гг.)



Чириков Алексей Ильич
(1703-1748 гг.)



Миллер Герхард Фридрих
(1705-1783 гг.)



Гмелин Иоан Георг
(1709-1755 гг.)



Стеллер Георг Вильгельм
(1709-1746 гг.)



Крашенинников Степан
Петрович (1711-1755 гг.)

Российские экспедиции 1768—1774 годов



Паллас Петер Симон
(1741-1811 гг.)



Гмелин Самуил Готтлиб
(1744-1774 гг.)



Лепехин Иван Иванович
(1740-1802 гг.)

Российские экспедиции по изучению рыбных промыслов 1851-1870 гг.



Бэр Карл Максимович
(1792-1876 гг.)



Данилевский Николай Яковлевич
(1822-1885 гг.)



1854 г. Основан Никольский рыбопитомный завод. Начало научного рыбоводства в России



Врасский Владимир Павлович
(1829-1862 гг.)

Завод основан в селе Никольское Новгородской губернии, у оз. Велье.

В 1861 году мощность Никольского рыбопитомного завода составляла 8 млн. икринок, в том числе:

5 млн.шт. сига,
1,8 млн.шт. форели,
1,2 млн.шт. лосося.

Равного ему по мощности долгое время за границей и в России не было.

В.П. Врасский – автор оригинального способа оплодотворения икры без смешивания ее с водой («сухой способ»).

Каспийская экспедиция 1874-1876 гг. петербургского общества естествоиспытателей



Гримм Оскар Андреевич
(1845-1921 гг.)



Кесслер Карл Федорович
(1815-1881 гг.)



Сельдь черноспинка (*Alosa kessleri* Grimm, 1887)

Биологические станции в России



Севастопольская биологическая станция 1871 г.



Соловецкая биологическая станция 1881 г.

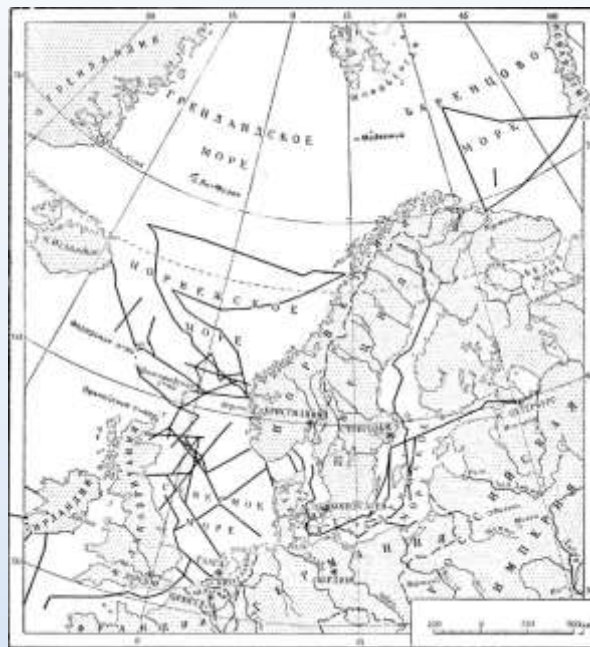


Астраханская ихтиологическая лаборатория 1897 г.

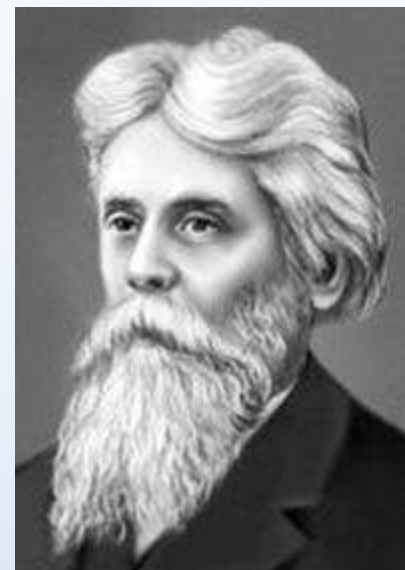


Биостанция оз. Глубокое 1891 г.

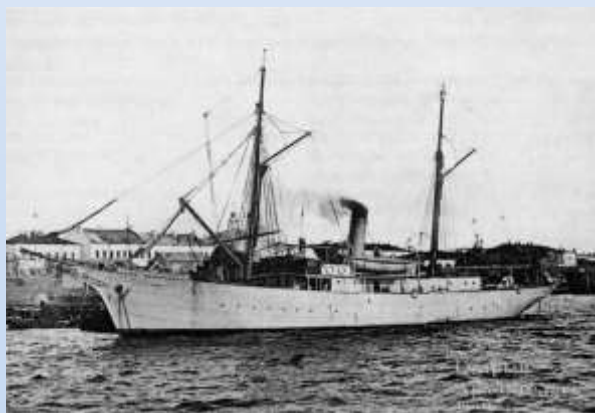
Мурманская научно-промысловая экспедиция (1898-1906 гг.)



Стандартные океанологические разрезы



Книпович Николай
Михайлович (1862-1939 гг.)



НИС «Андрей Первозванный» (1899 г.)

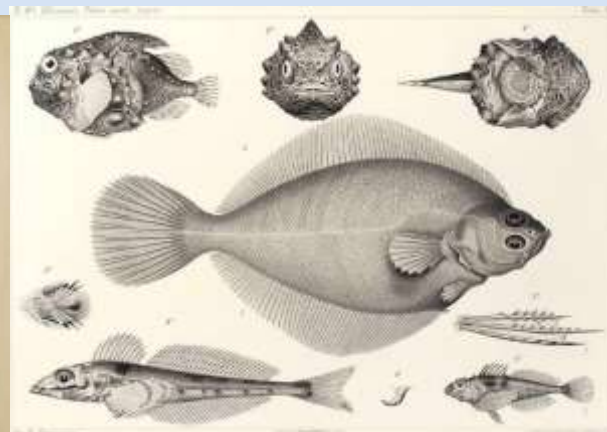
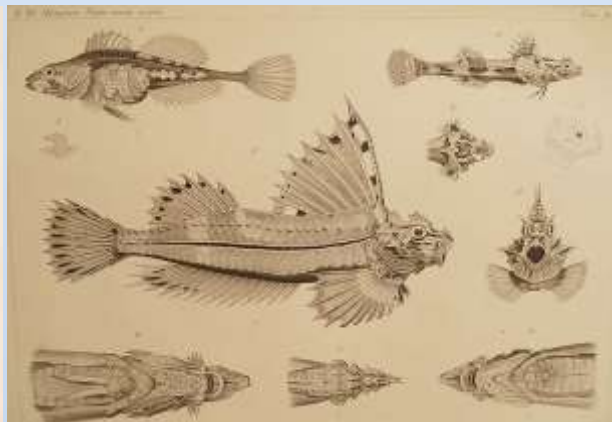
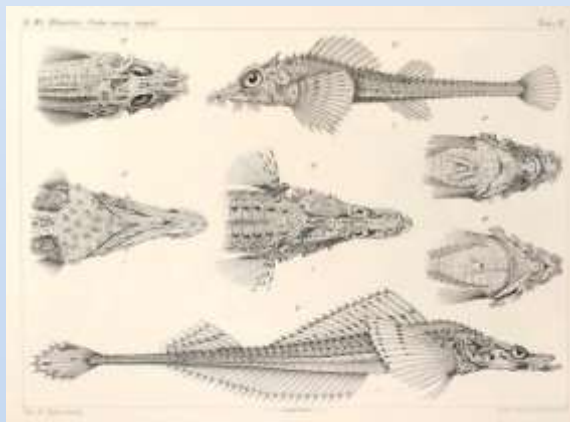


Научный парусник «Помор»

Сахалино-корейская экспедиция 1900-1901 гг.



Шмидт Петр Юльевич
(1872-1949 гг.)

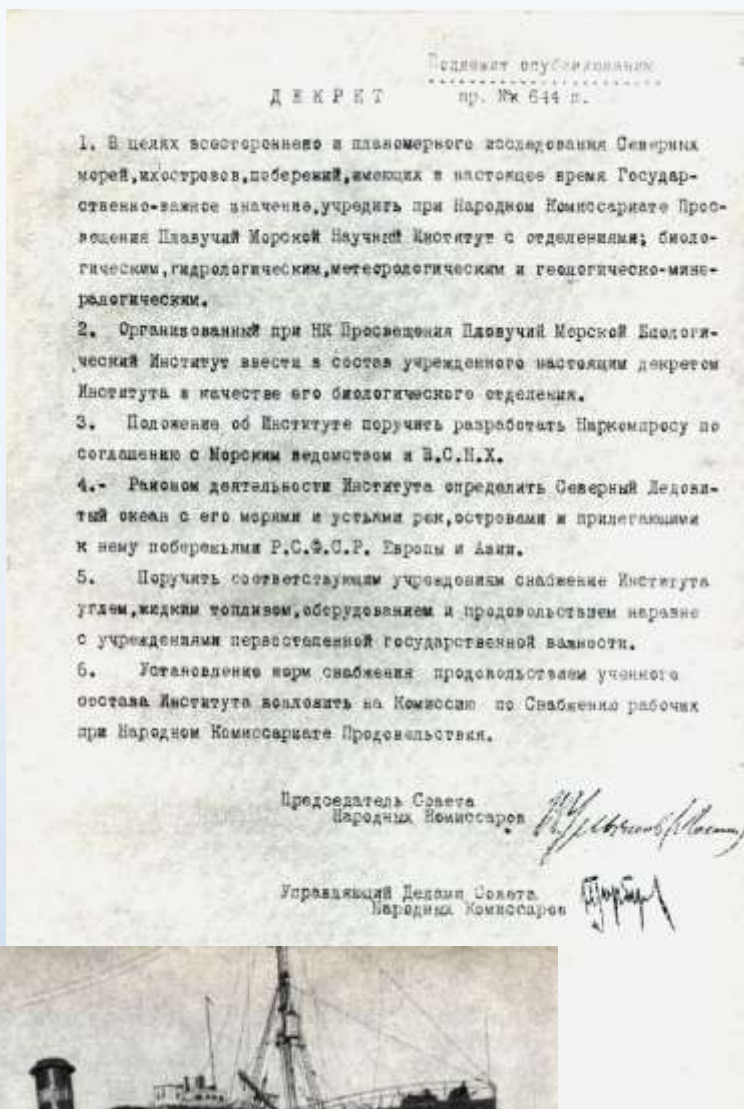


Плавморнин- первый советский НИИ

Декрет Совнаркома РСФСР
от 10 марта 1921 г.:

«В целях всестороннего и планомерного исследования Северных морей, их островов, побережий..., имеющих в настоящее время Государственно-важное значение, учредить при Народном Комиссариате Просвещения Плавучий Морской Научный Институт с отделениями: биологическим, гидрологическим, метеорологическим и геологическо-минералогическим».

Район деятельности: Северный Ледовитый океан с его морями и устьями рек.

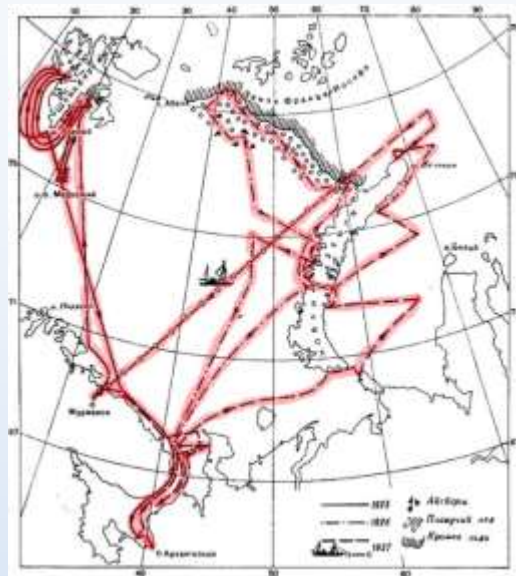


Плавморнин- первый советский НИИ

Декрет Совнаркома РСФСР от 10 марта 1921 г. «О создании Плавморнина»



Месяцев Иван Илларионович
(1885-1940 гг.)



Зубов Николай Николаевич
(1885-1960 гг.)



Зенкевич Лев Александрович
(1889-1970 гг.)



НИС «Персей» (1922-1941 гг.)

Итоги работы НИС «Персей»:

- Изучены запасы ВБР Арктики;
- Первые экспедиции в Северную Атлантику (1933 г.);
- Первое применение акустики в оценке рыбных запасов (1938 г.);
- Выросло поколение советских ихтиологов и океанологов.

Формирование системы рыбохозяйственной науки в СССР

Декрет Совнаркома РСФСР от 23 сентября 1921 г. «О Главном Управлении по рыбной промышленности и рыболовству (Главрыба)».

При Главрыбе создается Научно-Промысловое Бюро (Научрыббюро): для «учета всех рыбных угодий республики... направления практической рыбопромысловой деятельности в соответствии с выводами науки».

1922 г. – Научрыббюро преобразовано в Центральный научно-исследовательский институт рыбного хозяйства (ЦНИРХ), директором которого становится В. И Мейснер.

Во всех бассейнах учреждаются научно-промысловые рыбохозяйственные станции: Керченской (1922 г.), Тихоокеанская (ТОНС) (1925 г.), Астраханская (1927 г.), Азово-Черноморская (1928 г.), Якутской (1929 г.).

Основные рыбохозяйственные экспедиции этого периода:

Полярная экспедиция Плавморнина, ледокол «Малыгин» - 1921 г. (И.И. Месяцев);

Азово-Черноморская (Н.М. Книпович) – 1922-1926 гг.;

Байкальская экспедиция (А.И. Березовский) – 1926 г.;

Экспедиции «Персея» в Арктике (1922-1940 гг.);

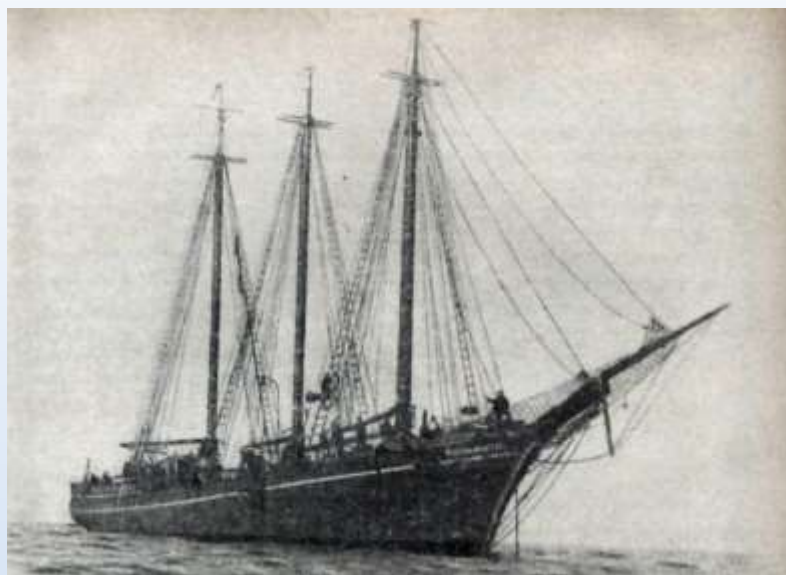
Тихоокеанская экспедиция (К.М. Дерюгин, П.Ю. Шмидт) – 1931-1933 гг.;

Северная сельдяная экспедиция (С.В. Аверинцев) – 1933 г.;

Советские рыбохозяйственные исследования 1920-х гг. на Дальнем Востоке



Дерюгин Константин Михайлович (1878-1938 гг.)



НИС «Россинанте»



Правдин Иван Федорович (1880-1963 гг.)

1915 г. – создана Амурская ихтиологическая станция (г. Хабаровск)

1924 г. – создана Тихоокеанская ихтиологическая лаборатория (г. Владивосток); впоследствии – ТОНС, ТИНРО (1929 г.)

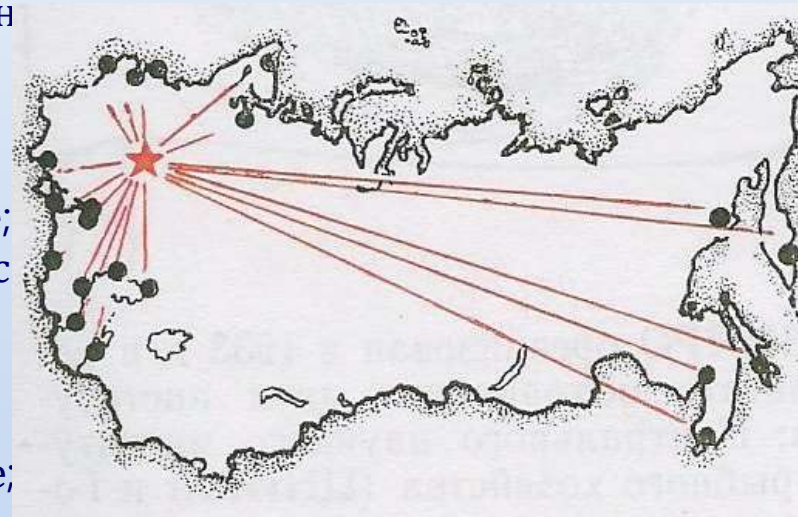
1929 г. – создана первая промысловая разведка для поиска скоплений крабов

1932 г. – создан Сахалинский филиал ТИНРО (Директор – Дмитрий Сергеевич Песков)

1932 г. – создан Камчатский филиал ТИНРО (Директор – Грибанов Владимир Ильич)

**1933 г. Создание Всесоюзного НИИ рыбного хозяйства (ВНИРО).
Формирование централизованной системы рыбохозяйственных НИИ
По утвержденному А.И. Микояном «Положению...» в систему вошли
следующие организации:**

1. Северный институт морского рыбного хозяйства и океанографии в г. Мурманске;
2. Тихоокеанский институт морского рыбного хозяйства и океанографии в г. Владивостоке;
3. Камчатский в г. Петропавловске на Камчатке;
4. Сахалинский в г. Александровске на о.Сахалин;
5. Азово-Черноморский институт морского рыбного хозяйства и океанографии в г. Керчи со станциями: Северо-Кавказской в г. Ростове-на-Дону, Грузинской в г. Батуми, Украинской в г. Одессе с отделением в г. Херсоне;
6. Волго-Каспийская научная станция в г. Астрахань
7. Азербайджанская научная станция в г. Баку;
8. Урало-Каспийская станция в г. Гурьеве;
9. Дагестанская научная станция в г. Махачкале;
10. Туркменская научная станция в г. Красноводске;
11. Северо-Краевая научная станция в г. Архангельск
12. Карельская научная станция в г. Кандалакше;
13. Аральская научная станция в г. Аральске с отделением на озере Балхаш;
14. Обь-Иртышская научная станция в г. Тобольске;
15. Мурманская научная метеорологическая обсерватория.



Основные итоги развития рыбохозяйственной науки в СССР в предвоенный период (1920-1941 гг.):

- Создана эффективная система рыбохозяйственных НИИ, способная концентрировать усилия на приоритетных задачах отечественного рыболовства;
- Разработаны базовые научно обоснованные принципы развития промышленного рыболовства во внутренних пресных водах и в морях СССР.
- Сформулированы научные подходы, позволяющие в первом приближении оценивать запасы основных промысловых рыб, прогнозировать их динамику и на этом основании рекомендовать вероятные объемы их вылова, оценивать возможное воздействие промысла на рыбные запасы;
- Плановая экономика, положенная в основу развития народного хозяйства СССР, создавала условия для быстрого внедрения результатов научных разработок.

Рыбохозяйственная наука в годы Великой отечественной войны (1941-1945 гг.)

- Мобилизация научно-исследовательского и промыслового флота Северного, Западного, Азово-Черноморского бассейнов.
- Эвакуация ВНИРО и АзЧерНИРО в г. Астрахань.
- Научное обеспечение рыбных промыслов в районах, не охваченных войной, включая новые промысловые районы в Арктике.
- Активизация научных работ на Дальнем Востоке, ставшим основным рыбопромысловым бассейном страны.
- Общий вылов рыбы СССР в годы войны сократился с 1949 тыс.т (1940 г.) до 117 тыс.т (1945 г.), однако по Дальнему Востоку вылов увеличился.

Рыбохозяйственные исследования в послевоенный период. Начало океанической эпохи

Март 1945 г. В Москве прошла научно-техническая конференция Наркомрыбпрома СССР. Определены задачи рыбной промышленности и науки на послевоенный период.

1946 г. – в Москве создан Институт океанологии АН СССР (П.П. Ширшов).

1948-1949 гг. – Комплексная Балтийская научно-промысловая экспедиция ВНИРО (начальник – Н.А. Дмитриев).

1949 г. – открыто отделение ВНИРО в Калининграде (будущий АтлантНИРО).

1947-1948 гг. – научно-промысловая сельдевая экспедиция в Норвежском и Северном морях (суда из Мурманска и Калининграда).

1948-1952 гг. Черноморская научно-промысловая экспедиция ВНИРО-АзЧерНИРО (Л.Н. Печник, В.Н. Тихонов).

1947-1949 гг. – Курило-Сахалинская экспедиция.

1950-1953 гг. Берингоморская экспедиция ТИНРО-ВНИРО (А.Г. Кагановский, П.А. Моисеев).

В ходе послевоенные научно-промысловых экспедиций была заложена научно-техническая база для последующего выхода в Мировой океан.



академик АН СССР Л.С. Берг



чл.-корр. АН СССР Г.В. Никольский



академик АН СССР и АМН СССР Е.Н. Павловский



чл.-корр. РАН А.В. Яблоков



академик РАН М.Е. Виноградов



Межведомственная ихтиологическая комиссия



Год основания 1948

промысловая ихтиология

промысловая океанология

промысловые беспозвоночные

морские млекопитающие

товарное рыбоводство

биология развития

осетровые рыбы

токсикология и охрана водных объектов

пресноводное рыбоводство (аквакультура)

марикультура

генетика и селекция рыб

поведение и рецепция рыб

физиология и биохимия рыб

академик РАН Д.С. Павлов



академик РАН Ю.П. Аллуков



чл.-корр. РАСХН А.М. Батров

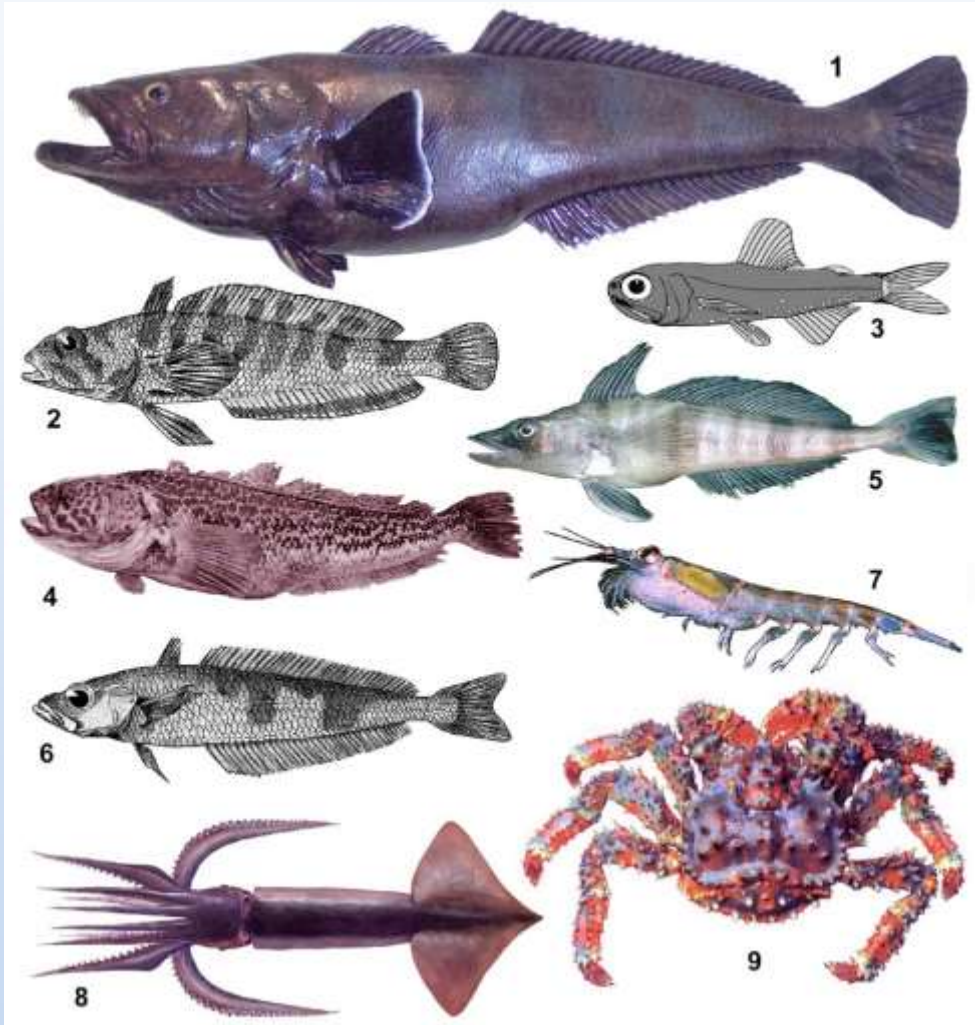


Руководители научно-консультативных советов



Исследования биоресурсов Антарктики

Промысловые виды Южного океана



Китобойная база «Слава»



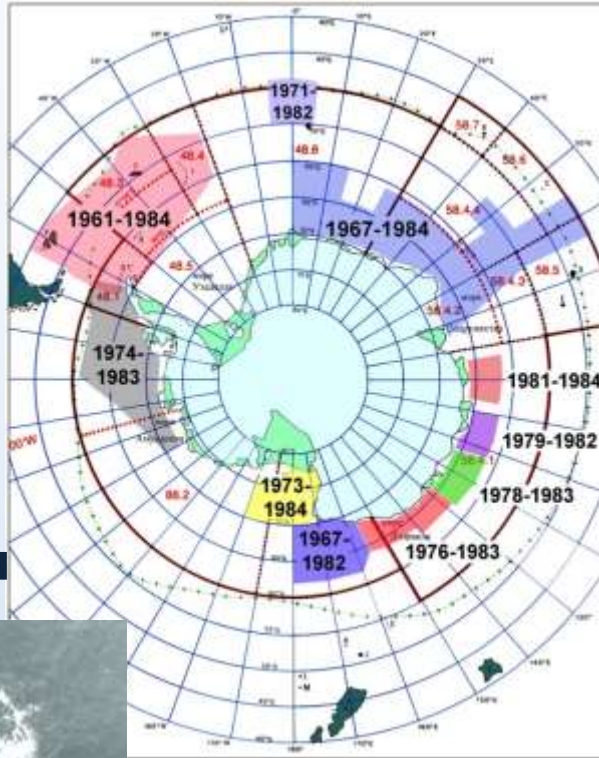
НИС «Академик Книпович»



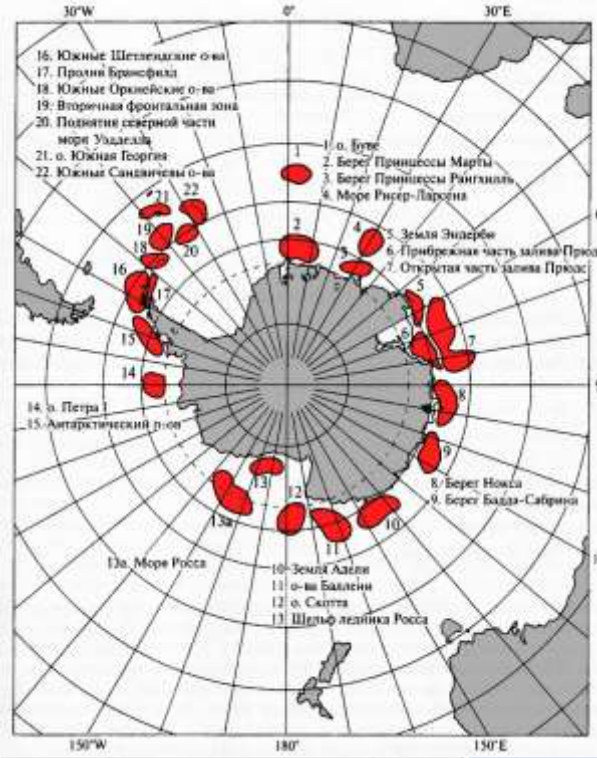
НИС «Профессор Месяцев»

Научное обеспечение промысла в Антарктике

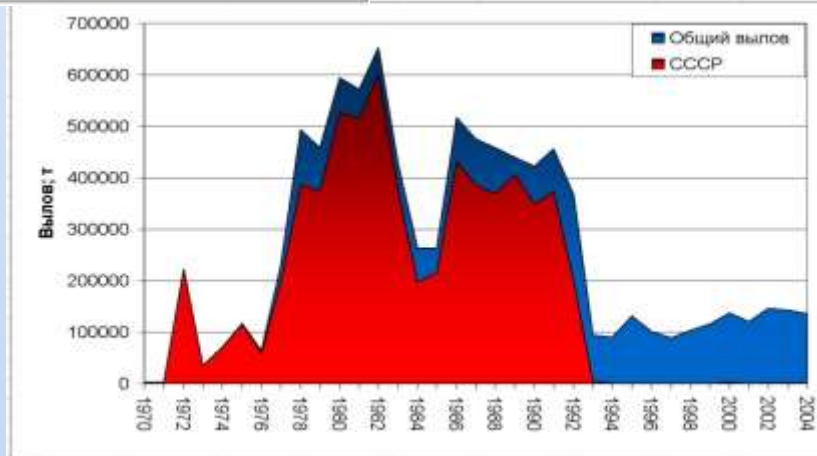
Научные экспедиции



Районы промысла



Мировой вылов в Антарктике



Подводный научный флот Минрыбхоза СССР

ПА «Северянка» 1957-1966гг.



Гидроплан
«ТЕТИС»



ПА
«СЕВЕР-2»



ПА
«ТИПРО-2»



ПА
«ОМАР»



Советские рыбохозяйственные исследования ресурсов Мирового океана в 1960-1980 гг.

1960 г. – Начало советского промысла сельди на банке Джорджес (СЗА) (ПИНРО).

1961 г. – Открытие района запасов хека и ставриды в Юго-Восточной Атлантике (АтлантНИРО).

1962 г. – начало промысла тунцов в Атлантическом и Индийском океанах (АтлантНИРО, АзЧерНИРО, ВНИРО).

1970 г. – открыт промысел макрелешуки в Северо-Западной Атлантике на электросвет (АтлантНИРО).

1971 г. – Минрыбхоз организует Антарктическую комплексную рыбохозяйственную экспедицию (все НИИ).

1972 г. – начато промышленное освоение ледяной рыбы и нототений в Южной части Индийского океана, у о. Кергелен (АзЧерНИРО).

Конец 1970-х гг. – открытие «ставридового пояса» в ЮВТО (Запрыбпромразведка).



НИС «Ак. Книпович»

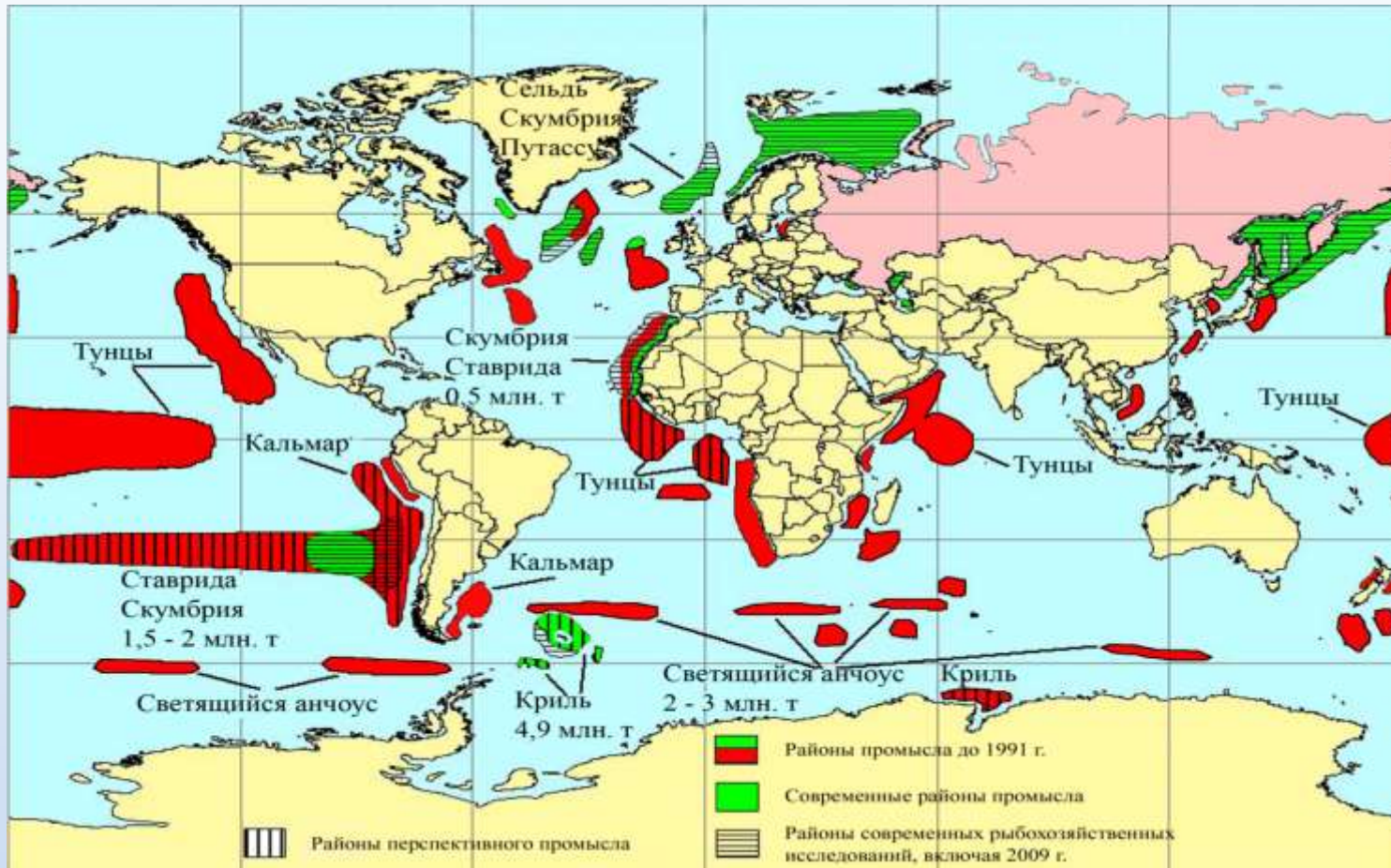


НИС «Профессор Дерюгин»

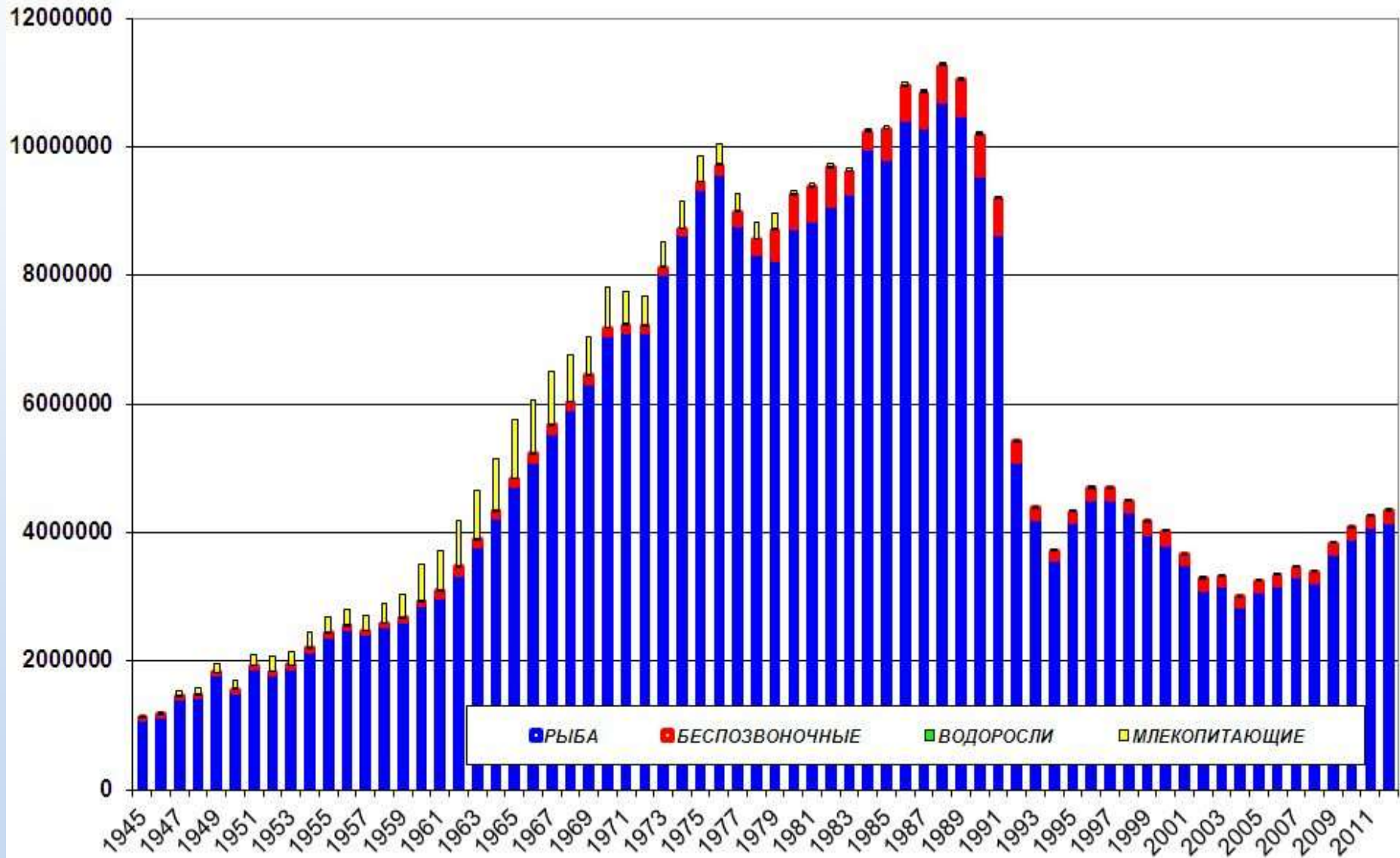


НПС «Одиссей»

Районы океанических промыслов СССР



Вылов СССР/РФ в 1945-2012 гг., тонн



Основные достижения «океанической эпохи» советских рыбохозяйственных исследований

- I. В Мировом океане открыты гигантские по протяженности рыбопродуктивные зоны: «крилевый пояс», ставридовый пояс», пояс миктофид», региональные зоны высокой рыбопродуктивности.
- II. Разработано новое биогеографическое районирование Мирового океана.
- III. Разработана зоогеография морских видов рыб и беспозвоночных.
- IV. Совместно с академической наукой описано 2 новых семейств, 30 новых родов и свыше 200 новых морских и пресноводных видов.
- V. Исследованы жизненные циклы водных биоресурсов, разработана таксономия ранних планктонных стадий рыб и беспозвоночных.
- VI. Разработаны теоретические основы прогнозирования динамики численности промысловых видов и оценки их вылова.
- VII. Разработаны теоретические основы воспроизводства рыбных запасов.
- VIII. Разработаны теоретические основы долгосрочного прогнозирования изменений состояния водных экосистем и промысловых запасов.
- IX. Осуществлена масштабная программа межбассейновой акклиматизации промысловых и кормовых видов гидробионтов.
- X. Разработаны новые технологии промышленного рыболовства.
- XI. Разработаны новые технологии хранения и переработки водных биоресурсов.

Основные этапы истории российской рыбохозяйственной науки

- I. 1851 – 1920 гг. – появление и становление российской рыбохозяйственной науки как самостоятельной отрасли мореведения. Изучение и описание внутренних водоемов и морей Российской империи, разработка основных направлений, понятий и методов исследований.
- II. 1920 – 1945 гг. – формирование советской вертикальной интегрированной системы рыбохозяйственных научно-исследовательских институтов. Системное описание ресурсной базы пресных и морских вод СССР, разработка методических и теоретических основ науки, появление новых направлений рыбохозяйственных исследований: технологии переработки и хранения; промышленное рыболовство.
- III. 1945 – 1991 гг. – комплексное исследование ресурсов Мирового океана для научного обеспечения развития советского океанического рыболовства. Обеспечение научного и технологического лидерства СССР в изучении и рациональном использовании водных биоресурсов.
- IV. 1991 – настоящее время – постсоветский период. Сохранение и восстановление системы отечественных рыбохозяйственных НИИ. Сосредоточение усилий на изучении водоемов российской юрисдикции. Информатизация исследований, развитие генетических популяционных исследований, долгосрочного прогнозирования и др.

Перспективы развития рыбохозяйственной науки России

Развитие на основе многолетних программ, скоординированных с государственной стратегией развития отрасли:

- КЦП рыбохозяйственных исследований на 2018-2022 гг. и на перспективу;
- Стратегии развития рыбохозяйственного комплекса России до 2030 г.

Возвращение к ресурсным исследованиям Мирового океана. Научное обеспечение возобновления российского океанического рыболовства.

Строительство научно-исследовательского флота нового поколения

