

Министерство сельского хозяйства РФ

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет
имени М.М. Джембулатова»**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО

И.о. директора
Депнаучтехполитики
Минсельхоза России

«Дагестанский ГАУ»

_____ З.М. Джембулатов

_____ М.С. Шикалов

« _____ » _____ 2017 г.

« _____ » _____ 2018 г.

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

по теме:

**«ЦЕНТР ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА НАУЧНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АПК: РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
КОМПЛЕКС, ВКЛЮЧАЯ ПРОМЫСЕЛ, АКВАКУЛЬТУРУ И
ПЕРЕРАБОТКУ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ»**

(за 2017 г.)

Руководитель НИР

М.Д. Мукайлов

Махачкала 2017

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Должность	Подпись, дата	Фамилия И.О.
Дагестанский ГАУ			
1.	Проректор по НИР, руководитель центра, д. с.-х. наук		Мукайлов М.Д.
2.	Ведущий научный сотрудник, доцент, кандидат ветеринарных наук		Абдулхамидова С.В.
3.	Декан факультета биотехнологии, зам. руководителя Центра, канд. с.-х. наук		Мусаева И.В.
4.	Заведующий кафедрой организации и технологий аквакультуры, вед. научный сотрудник, канд. экон. наук		Алиев А.Б.
5.	Доцент кафедры организации и технологий аквакультуры, вед. науч. сотрудник, канд. биол. наук		Гусейнов А.Д.
6.	Ведущий научный сотрудник, кандидат сельскохозяйственных наук		Ульчибекова Н.А.
7.	Доцент кафедры организации и технологий аквакультуры, вед. науч. сотр., канд. биол. наук		Шихшабекова Б.И.
8.	Ст. преподаватель кафедры организации и технологий аквакультуры, мл. науч. сотр.		Алиева Е.М.
9.	Заместитель начальника планово-экономического управления, специалист;		Байгишиев А.М.
10.	Бухгалтер		Халилова Г.Н.
Дагестанский филиал ФГБНУ «КаспНИРХ»			
11.	Директор, гл. науч. сотрудник, д. биол. наук		Абдусаматов А.С.

РЕФЕРАТ

Отчет - 260 с., таблиц – 19, рисунков – 25, источников – 30.

УДК 639.3/6

Ключевые слова: рыбный промысел, аквакультура, переработка рыбы, мониторинг, прогнозирование, форсайт-метод, эксперты, тренды, окна возможностей.

Объект исследования

Прогнозирование и мониторинг научно-технологического развития рыбохозяйственного комплекса АПК (включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов).

Цель работы

Обеспечение эффективного участия отраслевого центра в прогнозировании и мониторинге научно-технологического развития АПК, подготовке информационных, аналитических и прогнозных материалов по развитию рыбохозяйственного комплекса (включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов) на базе ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ.

Методы исследования

Формирование рабочей группы, экспертного сообщества, экспертной панели, форсайт-исследование рыбопромышленного комплекса (экспертная оценка стратегических направлений развития, выявления технологических прорывов, способных оказать воздействие на развитие рыбопромышленного комплекса в средне- и долгосрочной перспективе).

Результаты работы

На базе Дагестанского ГАУ создан и функционирует Центр прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: рыбохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов, как постоянно действующая коммуникационная площадка для взаимодействия вузов, научных организаций и компаний соответствующего профиля.

В отчетном году выполнен следующий объем работ:

1. Создана рабочая группа;
2. Проведен круглый стол на тему: «Проблемы развития товарного осетроводства в Дагестане» (г. Махачкала);
3. Приняли участие в Международном рыбопромышленном форуме (г. Санкт-Петербург);
4. Посетили выставку рыбной индустрии, морепродуктов и технологий (г. Санкт-Петербург);

5. Приняли участие в работе выставки «Дагпродэкспо», а также в «Республиканском педсовете» (г. Махачкала);
6. Организовали Международную научно-практическую конференцию «Научный фактор интенсификации и повышения конкурентоспособности отраслей АПК» , (г. Махачкала);
7. Приняли участие в работе Международной научно-практической конференции «Экологические проблемы сельского хозяйства и научно-практические пути их решения» (г. Махачкала);
8. Приняли участие в работе Пленума научно-методического совета по рыбному хозяйству Федерального учебно-методического объединения по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки высшего образования «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» (г. Санкт-Петербург);
9. Приняли участие в работе VI Всероссийской межвузовской научно-методической конференции «Переход на федеральные государственные образовательные стандарты. Лучшие практики рыбохозяйственного образования» (г. Санкт-Петербург);
10. Приняли участие в работе II Национальной научно-практической конференции «Состояние и пути развития аквакультуры в Российской Федерации в свете импортозамещения и обеспечения продовольственной безопасности страны» (г. Санкт-Петербург);
11. Приняли участие в работе Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию Дагестанского ГАУ: «Пути повышения эффективности аграрной науки в условиях импортозамещения» (г. Махачкала);
12. Приняли участие в работе Всероссийской научно-практической конференции «Роль русских ученых в становлении и развитии дагестанской аграрной науки» (г. Махачкала);
13. Приняли участие в работе XIX Международной научной конференции с элементами научной школы молодых ученых «Биологическое разнообразие Кавказа и юга России» (г. Махачкала);
14. Приняли участие в работе круглого стола-вебинара, посвященного Году Экологии в России «Аквакультура и рациональное использование водных биологических ресурсов» (г. Москва);
15. Расширена сеть экспертного сообщества, включающая специалистов вузов, НИИ и бизнеса в области промысла, аквакультуры и переработки водных биоресурсов;
16. Продолжен мониторинг развития отраслей рыбопромышленного комплекса: промысла, аквакультуры и переработки рыбы;
17. Продолжен мониторинг импорта и экспорта рыбной продукции в РФ;
18. Проведен поиск и анализ научных разработок российских и зарубежных ученых, изучена патентная база РФ по научным разработкам российских ученых в области рыбного промысла, аквакультуры и переработки рыбы;

19. Подготовлен к печати информационный справочник «Патентные исследования в области рыбопромышленного комплекса: промысел, аквакультура, переработка водных биоресурсов»;
20. Подготовлен к изданию «Словарь терминов в области рыбохозяйственного комплекса (промысел, аквакультура, переработка водных биоресурсов)»
21. Ведется работа по составлению каталога инновационных разработок российских ученых в данной сфере.
22. С использованием форсайт-методов определены основные тренды развития рыбохозяйственного комплекса;
23. По теме исследований опубликовано 11 научных статей, еще 2 находятся в печати;
24. Подготовлен отчет по теме НИР.

Оглавление

	ВВЕДЕНИЕ	8
1.	ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ РАБОТЫ	9
2.	МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ	11
3.	РЕЗУЛЬТАТЫ НИР	12
3.1.	Организационные мероприятия	12
3.1.1.	Создание рабочей группы	12
3.1.2.	Размещение ОЦП	14
3.1.3.	Расширение экспертного сообщества в области рыбопро- мышленного комплекса	14
3.2.	Мониторинг рыбопромышленного комплекса РФ	19
3.2.1.	Значение рыбопромышленного комплекса	19
3.2.2.	Рыбный промысел: улов рыбы и добыча других водных биоресурсов	20
3.2.3.	Производство основных видов продукции рыболовства	33
3.2.4.	Анализ развития аквакультуры РФ	40
3.2.5.	Анализ российского рынка рыбы и рыбной продукции	51
3.3.	Термины и определения в области рыбохозяйственного ком- плекса, (промысел, аквакультура, переработка водных биоре- сурсов)	63
3.3.1.	Термины и определения в области рыбного промысла	63
3.3.2.	Термины и определения в области аквакультуры	73
3.3.3.	Термины и определения в области переработки водных биоресурсов	83
3.4.	ГОСТы на продукцию рыболовства, аквакультуры и перера- ботки водных биоресурсов	101
3.5.	Патенты и инновационные разработки в области рыбохозяй- ственного комплекса	113

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	114
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	118
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
1. Улов рыбы, добыча других водных биоресурсов	121
2. Производство основных видов продукции рыболовства	140
3. Экспорт и импорт Российской Федерации рыбы, рыбопродуктов и морепродуктов	142
4. Патентные исследования в области рыбопромышленного комплекса: <i>промысел</i>	143
5. Патентные исследования в области рыбопромышленного комплекса: <i>аквакультура</i>	170
6. Патентные исследования в области рыбопромышленного комплекса: <i>переработка рыбы и рыбопродуктов</i>	216

ВВЕДЕНИЕ

«Определяющая роль в обеспечении продовольственной безопасности отводится сельскому и рыбному хозяйству и пищевой промышленности страны».
*Доктрина продовольственной безопасности
Российской Федерации. 01.02.10 г.*

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, ориентированная на реструктуризацию отечественной экономики, ускорение ее перевода на инновационный путь развития и повышение конкурентоспособности, предусматривает значительное увеличение вклада науки и технологий в социально-экономический прогресс страны. Новые глобальные и национальные вызовы ее быстрому и устойчивому развитию требуют использования новых инструментов, позволяющих обеспечить переход от научных исследований к созданию наукоемкой продукции. В этой связи важнейшей задачей становится концентрация и интенсификация усилий на перспективных для России направлениях развития, практическом применении научно-технологических достижений, обеспечивающих использование конкурентных преимуществ отечественных производителей для решения наиболее острых социальных проблем.

Роль Прогноза в системе государственного стратегического планирования развития АПК России в настоящее время особенно велика вследствие ряда сложившихся обстоятельств. Во-первых, это сложная экономическая ситуация, выражающаяся, в частности, в сокращении промышленного производства и расходов бюджета, что повышает актуальность задачи приоритизации усилий государства. Второй фактор – экономические санкции со стороны ряда зарубежных стран, включая ограничения на импорт некоторых видов технологий и техники, определяющие неотложную необходимость усиления внимания к вопросам продовольственной безопасности и связанную с этим целесообразность импортозамещения по определенным направлениям развития АПК. В-третьих, обеспечение продовольственной безопасности невозможно без форсированного создания новых и развития существующих кон-

курентоспособных отечественных технологий передового уровня и их внедрения в производство.

Для обеспечения эффективного функционирования системы технологического прогнозирования в АПК создана сеть отраслевых центров прогнозирования на базе ведущих профильных вузов. Ее развитие направлено на формирование горизонтальных взаимосвязей между научными организациями, вузами и компаниями реального сектора экономики и развитие исследовательской и аналитической инфраструктуры прогнозирования. Одним из таких центров является Центр прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: рыбохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов, созданный на базе ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М.Джамбулатова».

1. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НИР

Целью выполнения данного проекта является функционирование на базе ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ как постоянно действующей коммуникационной площадки для взаимодействия вузов, научных организаций и компаний соответствующего профиля отраслевого центра прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК, способного обеспечить эффективное его участие в прогнозировании и мониторинге научно-технологического развития АПК, подготовке информационных, аналитических и прогнозных материалов по развитию рыбохозяйственного комплекса (включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов).

Для достижения поставленной цели на 2017 год были определены следующие **задачи**:

➤ Расширить экспертную сеть, включающую специалистов вузов, НИИ и бизнеса в области промысла, аквакультуры и переработки водных биоресурсов, тем самым способствовать формированию горизонтальных вза-

имосвязей между научными организациями, вузами и компаниями рыбохозяйственного комплекса, развитие исследовательской и аналитической инфраструктуры прогнозирования;

- Продолжить мониторинг глобальных и национальных технологических трендов, определение технологических угроз и возможностей в области деятельности рыбохозяйственного комплекса;

- Продолжить поиск и анализ информации об уровне и результатах научных исследований и технологических разработок отечественных и зарубежных организаций АПК, в том числе о прорывных технологиях, способных оказать радикальное влияние на сложившуюся структуру рынка рыбы и рыбопродуктов, изменить спрос на продукцию рыбопромышленной отрасли АПК;

- Создать базу данных инновационных проектов по промыслу, аквакультуре и переработке водных биоресурсов;

- Обеспечить регулярную корректировку Прогноза научно-технологического развития АПК в сфере рыбопромышленного комплекса, перечней приоритетных направлений научно-технологического развития и критических технологий данной отрасли АПК, а также технологических дорожных карт;

- Подготовить серию информационно-аналитических и прогнозных материалов по основным направлениям развития рыбохозяйственного комплекса;

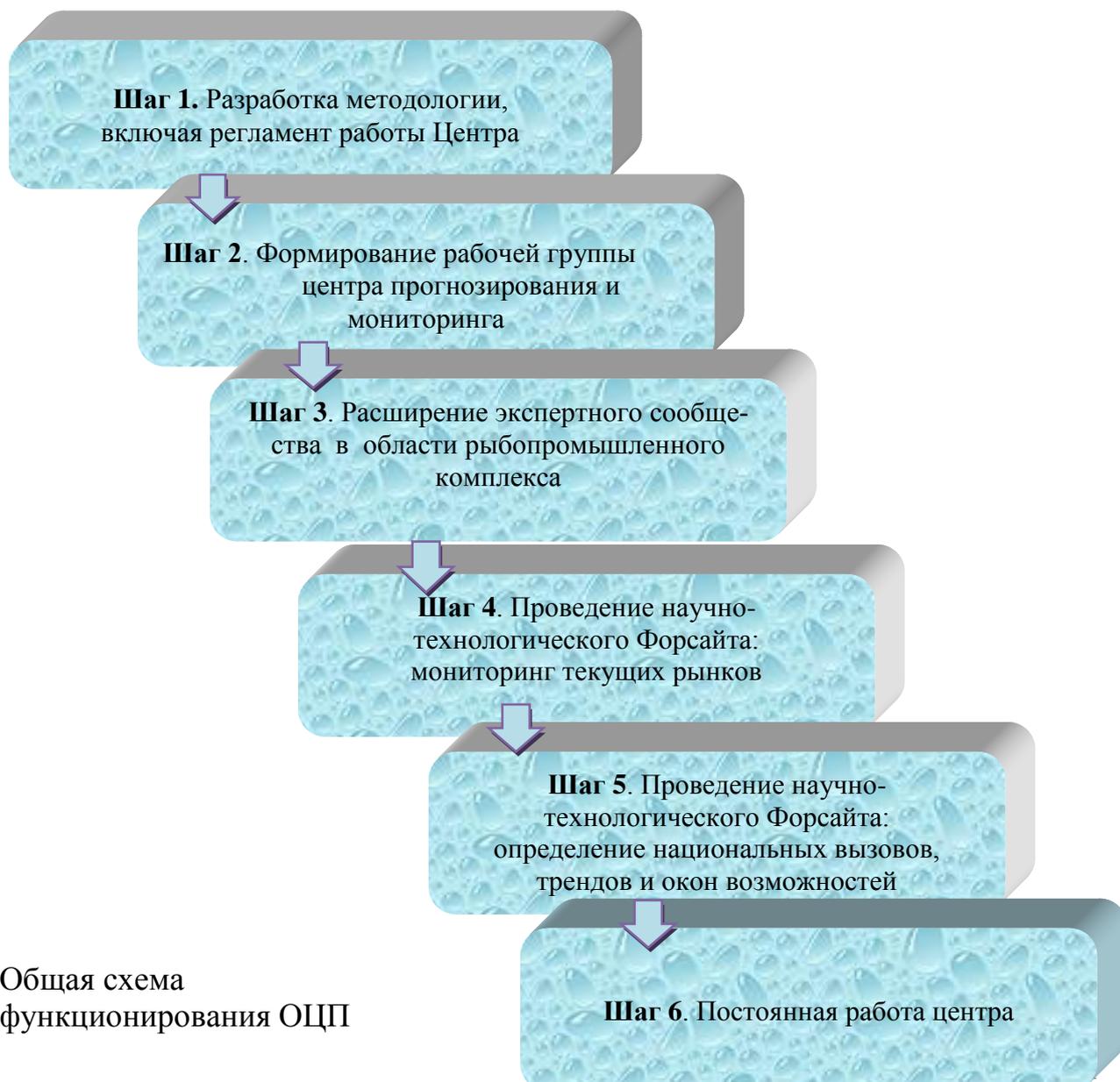
- Провести научные мероприятия (конференции, семинары, круглые столы) по проблемам развития рыбопромышленного комплекса, а также обучающие семинары для студентов и аспирантов.

Научная новизна. Впервые на базе Дагестанского ГАУ создан (в 2016 г.) отраслевой центр прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК в рыбохозяйственной отрасли, функционирование которого позволяет дать полную объективную оценку современного состояния и динамику развития отрасли, подготовить прогнозно-

аналитические материалы для регулярной корректировки Прогноза научно-технологического развития АПК в сфере рыбопромышленного комплекса, перечней приоритетных направлений научно-технологического развития и критических технологий данной отрасли АПК, а также технологических дорожных карт.

2. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Была разработана общая методология функционирования центра прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК в области рыбопромышленного комплекса (ОЦП). Ключевые принципы этой работы представлены на схеме, которая отражает последовательность основных этапов НИР и позволяет решить поставленные перед проектом задачи.



Базы данных, используемые при проведении НИР:

- материалы долгосрочных прогнозов, отчеты о Форсайт-исследованиях, дорожные карты и т.п. в области АПК и рыбопромышленного комплекса;
- отраслевые стратегии и программы развития в области рыбопромышленного комплекса (включая промысел, аквакультуру и переработку рыбы);
- материалы научных конференций и семинаров по вопросам развития рыбопромышленного комплекса;
- публикационные базы данных (Web of Science, Scopus, E-library и т.д.)
- патентные базы данных;
- Интернет-ресурсы: профильные сайты, порталы министерств и ведомств, ассоциаций производителей, организаций в области рыбопромышленного комплекса.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ НИР

3.1. Организационные мероприятия

3.1.1. Создание рабочей группы

В рамках государственного задания Департамента научно-технологической политики и образования Минсельхоза России на базе ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» продолжил функционирование созданный в 2016 году «Центр прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: рыбохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов» (далее - ОЦП).

Для функционирования данного Центра в текущем году была создана временная рабочая группа, в состав которой вошли представители Дагестанского ГАУ, занимающиеся проблемами данной отрасли АПК, а также веду-

щие ученые Дагестанского филиала Каспийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства.

Состав рабочей группы следующий:

от Дагестанского ГАУ

- Мукайлов М.Д. – руководитель Центра, проректор по научно-исследовательской работе, доктор сельскохозяйственных наук, главный научный сотрудник;
- Абдулхамидова С.В. - ведущий научный сотрудник, доцент, кандидат ветеринарных наук;
- Алиев А.Б. – ведущий научный сотрудник, заведующий кафедрой организации и технологий аквакультуры, кандидат экономических наук;
- Мусаева И.В. – ведущий научный сотрудник, заместитель руководителя Центра, декан факультета биотехнологии, кандидат сельскохозяйственных наук;
- Гусейнов А.Д. - ведущий научный сотрудник, доцент кафедры организации и технологий аквакультуры, кандидат биологических наук;
- Шихшабекова Б.И. - ведущий научный сотрудник, доцент кафедры организации и технологий аквакультуры, кандидат биологических наук;
- Ульчибекова Н.А. – ведущий научный сотрудник, кандидат сельскохозяйственных наук;
- Алиева Е.М. – младший научный сотрудник, старший преподаватель кафедры организации и технологий аквакультуры;
- Байгишиев А.М. - заместитель начальника управления планово-финансово-экономического, правового обеспечения и контроля;
- Халилова Г.Н. – бухгалтер;

от Дагестанского филиала ФГБНУ «КаспНИРХ»

- Абдусамадов А.С., главный научный сотрудник, директор филиала, доктор биологических наук.

В своей деятельности рабочая группа Центра руководствовалась «Положением об отраслевом центре прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: рыбохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов», утвержденным на заседании Ученого совета Дагестанского ГАУ (протокол № 9 от 12.07.2016 г.).

3.1.2. Размещение ОЦП

Центр размещен (как и в прошлом году) в главном корпусе Дагестанского ГАУ при кафедре организации и технологии аквакультуры факультета биотехнологии, где выделено отдельное благоустроенное помещение с соответствующей офисной мебелью (ауд. № 317). Данный кабинет оборудован оргтехникой: компьютер с выходом в Интернет, принтер черно-белый и цветной, сканер, ноутбук. Приобретены также необходимые канцелярские принадлежности. Имеются соответствующие указатели.

Для освещения результатов деятельности центра на сайте Дагестанского ГАУ имеется раздел «Отраслевой центр прогнозирования и мониторинга».

3.1.3. Расширение экспертного сообщества в области рыбопромышленного комплекса

Созданный при Дагестанском ГАУ Отраслевой центр прогнозирования и мониторинга не является самостоятельным структурным подразделением, способным выполнить все стоящие перед ним задачи. Функционирование отраслевого центра прогнозирования и мониторинга невозможно без экспертов, т.к. именно их деятельность предоставляет необходимую информацию для производства прогнозных материалов.

Для успешной деятельности Центра велась работа, начатая еще в прошлом году по расширению экспертного сообщества, в состав которого вошли представители учреждений, занимающих общепризнанные ведущие

позиции в рыбохозяйственном комплексе России следующих регионов РФ: Республика Дагестан, Астраханская область, Камчатский край, Краснодарский край, Ленинградская область, Приморский край, Республики Карелия и Татарстан, а также Крым. Работа в данном направлении еще продолжается.

В состав экспертного сообщества вошли следующие ученые (представители ВУЗов и НИИ) и представители рыбного бизнеса:

1. Котельников А.В., ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», начальник управления науки, доктор биологических наук (*г.Астрахань*);
2. Дьяков Ю.П., ФГБНУ «Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» («КамчатНИРО»), главный научный сотрудник, доктор биологических наук (*Камчатский край*);
3. Москул Г.А., ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», профессор кафедры водных биоресурсов и аквакультуры, доктор биологических наук (*Краснодарский край*);
4. Абрамчук А.В. , ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры, кандидат сельскохозяйственных наук (*Краснодарский край*);
5. Акулин В. Н., ФГБНУ «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр» («ТИНРО-Центр»), советник директора, кандидат биологических наук (*Приморский край*);
6. Мусаев П. Г., ФГБНУ «Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства» (Дагестанский филиал), заместитель директора (*Республика Дагестан*);
7. Караев А.Б., ФГБУ «Западно-Каспийское бассейновое управление по рыболовству и сохранению водных биологических ресурсов», заместитель начальника (*Республика Дагестан*);
8. Куниев К.М., ФГБУ Государственный природный заповедник «Дагестанский», директор (*Республика Дагестан*);

9. Бархалов Р.М., ФГБУ Государственный природный заповедник «Дагестанский», старший научный сотрудник, кандидат биологических наук; *(Республика Дагестан)*;
10. Погуляйченко О.В., ФГБУ «Государственный природный заказник «Дагестанский», заместитель директора *(Республика Дагестан)*;
11. Джамирзаев Г.С., ФГБУ «Государственный природный заказник «Дагестанский», заместитель директора по НИР *(Республика Дагестан)*;
12. Магомедова З.Г., ФГБУ «Государственный природный заказник «Дагестанский», заместитель директора отдела экологии *(Республика Дагестан)*;;
13. Магомедов А.М., ФГБУ «Государственный природный заказник «Дагестанский», заместитель директора *(Республика Дагестан)*;
14. Буталлиев С.К., Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан, начальник отдела аквакультуры управления рыбного хозяйства РД *(Республика Дагестан)*;
15. Магомедов Г. М., Дагестанский государственный университет, профессор кафедры ихтиологии, доктор биологических наук *(Республика Дагестан)*;
16. Юсупов М.А., Западно-Каспийское территориальное управление (ЗКТУ), заместитель руководителя *(Республика Дагестан)*;
17. Рашидов Р.М., ФГБУ «Запкаспрыбвод», филиал «Приморский экспериментальный рыбоводный завод», директор *(Республика Дагестан)*;
18. Глушков В.В., ФГБУ Запкаспрыбвод, филиал «Терский рыбоводный завод», директор *(Республика Дагестан)*;
19. Шейхулисламов А.О., ОАО «Широкольский рыбокомбинат», директор *(Республика Дагестан)*;
20. Муртузов М.О., ФГБУ «Запкаспрыбвод», филиал «Бирюзакский рыбоводный участок», директор *(Республика Дагестан)*;
21. Дарбишев Г. ,ФГБУ «Запкаспрыбвод», филиал «Дагестанский рыбоводный завод», директор *(Республика Дагестан)*;

22. Госенов М.М., ООРХ «Дагестанский», генеральный директор (*Республика Дагестан*);
23. Шихшабеков М.М., ФГБУ ВО «Дагестанский государственный университет», профессор кафедры экологии, доктор биологических наук (*Республика Дагестан*);
24. Омаров З.И., СПК «Форель Дагестан», директор (*Республика Дагестан*);
25. Устарбекова Д.А., Прикаспийский институт биологических ресурсов ДНЦ РАН, зав. лабораторией ихтиологии, кандидат биологических наук (*Республика Дагестан*);
26. Абдулкаримов М.А., Форелевое хозяйство «Горное», главный рыбовод (*Республика Дагестан*);
27. Курбанов З.М., Прикаспийский институт биологических ресурсов ДНЦ РАН, ведущий научный сотрудник лаборатории ихтиологии, кандидат биологических наук (*Республика Дагестан*);
28. Шихшабеков Г.Ш., ФГБОУ ВО Дагестанский ГАУ, доцент кафедры организации и технологий аквакультуры, кандидат наук (*Республика Дагестан*);
29. Рабазанов Н.И., Прикаспийский институт биологических ресурсов ДНЦ РАН, врио директора, доктор биологических наук (*Республика Дагестан*);
30. Хуобонен М.Э., ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», доцент кафедры зоотехнии, рыбоводства, агрономии и землеустройства, кандидат сельскохозяйственных наук (*Республика Карелия*);
31. Болгов А.Е., ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет», заведующий кафедрой зоотехнии, рыбоводства, агрономии и землеустройства, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (*Республика Карелия*);
32. Чернявская С.Л., ФГБНУ «Южный НИИ рыбного хозяйства и океанографии» («ЮгНИРО»), заведующая сектором технологических исследований, кандидат технических наук (*Республика Крым*);

33. Тылик К. В. ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет», декан факультета биоресурсов и природопользования (*Калининградская обл.*);
34. Васильев А.А., заведующий кафедрой кормления, зоогигиены и аквакультуры ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова», д.с-х.н., профессор, (*г. Саратов*);
35. Дикусаров В.Г. , заведующий кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет», д.с-х.н., доцент (*г. Волгоград*)
36. Королькова С.В., заведующая кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет», к.т.н., доцент (*г. Санкт-Петербург, Ленинградская область*);
37. Рыбалова Н. Б., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», заведующая кафедрой «Водные биоресурсы и аквакультуры», кандидат сельскохозяйственных наук (*Ленинградская область*);
38. Гарлов П. Е., ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», профессор кафедры «Водные биоресурсы и аквакультуры», доктор биологических наук (*Ленинградская область*);
39. Нечаева Т.А . ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный аграрный университет», доцент кафедры «Водные биоресурсы и аквакультуры», кандидат биологических наук (*Ленинградская область*);
40. Калайда М.Л., ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет», заведующая кафедрой «Водные биоресурсы и аквакультура», доктор биологических наук (*Республика Татарстан*).

3.2. Мониторинг рыбопромышленного комплекса РФ

3.2.1. Значение рыбопромышленного комплекса

В рамках деятельности НИР был проведен мониторинг рыбопромышленного комплекса по итогам 2016 и незавершенного 2017 года в сравнении с уровнем прошлых лет.

Рыбохозяйственный комплекс России представляет собой крупнейшую многоотраслевую систему с международными и межрегиональными связями, объединяющую рыболовство, аквакультуру (рыбоводство) и переработку (производство пищевой, технической и кормовой продукции). Его обслуживает большое количество специализированных производств: судостроительное, судоремонтное, портовое хозяйство, транспортно-рефрижераторный флот, прочие производства (орудий лова, тары, упаковочных материалов), вспомогательные службы (снабжение, сбыт, связь, строительство и др.).

Роль рыбной отрасли многогранна. Первостепенную роль она играет как источник снабжения населения страны продуктами питания, решая тем самым вопросы импортозамещения. Рыба и морепродукты имеют большое значение в обеспечении человека такими компонентами рациона, как белки, жиры, минеральные вещества (магний, калий, кальций, железо, фосфор и др.) витамины (В, А, D, Е). Отрасль производит техническую и кормовую продукцию (муку, рыбу, фарш) для комбикормовой промышленности, животноводства, звероводства и птицеводства; сырье и полуфабрикаты для пищевой, медицинской, легкой промышленности и других отраслей народного хозяйства. В ряде регионов отрасль является градообразующей, одной из главных источников занятости и доходов населения.

Число организаций по виду экономической деятельности «Рыболовство, рыбоводство» на конец 2016 года составляло 8,2 тыс., количество их сократилось на 0,3 тыс. по сравнению с 2015 г. и на 1 тыс. по сравнению с

2010 годом. В отрасли занято 56,1 тыс. человек (среднегодовая численность), причем их количество уменьшилось в 2016 г по сравнению с 2010 г на 13,7 тыс. Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) составляет 85075 млн. руб., что на 26601 млн. руб. больше, чем в предыдущем 2015 году. Рентабельность проданных товаров в 2016 году составляла 54,5 % (в 2015 г. – 54,3 %, в 2014 г. – 28,6 %, в 2010 г. – 19,6 %).

3.2.2. Рыбный промысел: улов рыбы и добыча других водных биоресурсов

«Освоение пространств и ресурсов Мирового океана – одно из главных направлений развития мировой цивилизации в третьем тысячелетии... является обязательным и необходимым условием сохранения и расширения сырьевой базы Российской Федерации, обеспечения ее экономической и продовольственной независимости...».
Морская доктрина России 27.07.01 г.

Рыболовство - один из древнейших промыслов человечества. Значение рыболовства в наши дни определяется, прежде всего, тем, что рыба и рыбопродукты - важнейший элемент сбалансированного питания, источник ценных белков. Кроме того, рыбное хозяйство в целом и рыбный промысел, в частности, относится к секторам экономики, имеющим большое значение для обеспечения социальной стабильности в прибрежных субъектах РФ, где предприятия отрасли являются градо- и поселкообразующими, определяя социальную политику значительной части населения данных регионов.

За последние 11 лет наблюдается неуклонное увеличение показателей рыболовства России. Улов за период с 2006 по 2016 гг. увеличился с 3,4 до 4,81 млн. тонн, т.е. на 41%. В 2016 году этот показатель увеличился на 319,48 тыс. тонн, или 7,1 % по сравнению с 2015 годом (рис. 1, табл. 1). В том числе океаническое рыболовство также неуклонно увеличивает свои результаты: за период с 2006 по 2016 гг. рост составил 46 %. Доля его в общем улове рыбы

составляла в 2016 году 93 %, в 2015 г. находилась на уровне 94,4 %. (в 2006 г. – 89,8 %).

В среднем за анализируемый период доля океанического рыболовства в уловах водных биоресурсов РФ составляла 91,4 %, улова во внутренних водоемах – 8,6 %. В 2016 году вылов всего по сравнению со средними значениями за анализируемый период увеличился на 17,4 % (4811,98 тыс. тонн против 4100), доля океанического рыболовства увеличилась на 19,4 %.

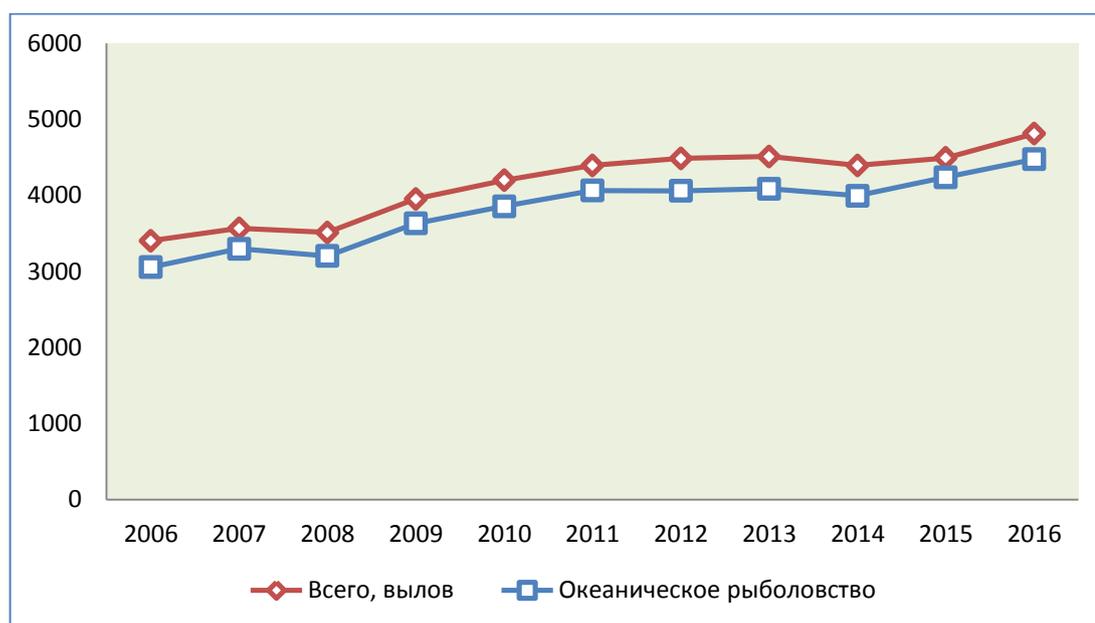


Рисунок 1 - Показатели общего улова и, в том числе, океанического рыболовства России в 2006-2016 гг.

Общий вылов всех российских пользователей по состоянию на 25.12.2017 составляет 4711,80 тыс. тонн (с учетом добычи (вылова) водных биоресурсов в пресноводных водных объектах в размере 113,39 тыс. тонн), что на 116,8 тыс. тонн или на 2,5% больше уровня прошлого года (табл. 2, рис. 2 и 3).

По бассейнам:

— *Дальневосточный бассейн.* Общий вылов водных биоресурсов составляет 3072,9 тыс. тонн, что на 0,3 тыс. тонн больше уровня прошлого года, в т.ч. за счет увеличения добычи (вылова) трески и сельди в Беринговом море.

- На промысле минтая вылов составил 1711,8 тыс. тонн, что больше уровня прошлого года на 6,9 тыс. тонн.
- *Северный бассейн.* Общий вылов составил 561,0 тыс. тонн, что больше уровня прошлого года на 4,0 тыс. тонн, в т.ч. за счет увеличения добычи (вылова) крабов в Баренцевом море. На промысле трески вылов составил 391,8 тыс. тонн, что больше уровня прошлого года на 4,2 тыс. тонн. Вылов пикши составил 103,7 тыс. тонн, что меньше уровня прошлого года на 8,8 тыс. тонн за счет перераспределения промысловых усилий.
 - *Балтийское море.* Общий вылов составил 73,5 тыс. тонн, что больше уровня прошлого года на 0,2 тыс. тонн. На промысле шпрота вылов составляет 37,0 тыс. тонн, что больше уровня прошлого года на 3,0 тыс. тонн. Вылов сельди балтийской составляет 22,1 тыс. тонн, что меньше уровня прошлого 2,0 тыс. тонн в связи с дислокацией флота, в основном, на промысле шпрота.
 - *Азово-Черноморский бассейн.* Общий вылов водных биоресурсов составляет 87,2 тыс. тонн, что меньше уровня прошлого года на 13,6 тыс. тонн, в том числе в связи с уменьшением добычи (вылова) шпрота и пресноводных объектов промысла. На промысле хамсы вылов составляет 47,5 тыс. тонн, что больше уровня прошлого года на 0,9 тыс. тонн. На промысле тюльки вылов составляет 5,4 тыс. тонн, что меньше уровня прошлого года на 1,9 тыс. тонн.
 - *Каспийский бассейн.* Общий вылов водных биоресурсов составляет 71,4 тыс. тонн, что больше уровня прошлого года на 3,4 тыс. тонн за счет увеличения вылова пресноводных объектов промысла. На промысле кильки вылов составляет 1,0 тыс. тонн, что меньше уровня прошлого года на 0,5 тыс. тонн. Вылов крупных и мелких пресноводных составляет 32,4 тыс. тонн, что больше уровня прошлого года на 0,5 тыс. тонн.

Таблица 1 - Уловы водных биоресурсов по России и размещение российского вылова по районам промысла в 2006-2016 гг., тыс. т

Показатели	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Среднее	Доля, %	2016
Всего, вылов	3402,3	3566,8	3512,3	3951,5	4197,3	4393,4	4485,7	4511,6	4392,6	4492,5	4100	100	4811,98
Океаническое рыболовство	3056,1	3297,0	3203,5	3631,1	3855,6	4063,2	4059,5	4086,3	3994,4	4239,0	3748,57	91,4	4475,2
В том числе													
Исключительная экономическая зона России	2115,0	2434,5	2386,1	2801,6	2893,6	3151,8	31174	3075,4	2964,2	3183,4	2812,3	68,6	
Экономические зоны зарубежных государств	664,1	603,4	599,8	653,8	782,8	742,3	777,2	815,2	807,3	802,5	724,84	17,7	
Открытые районы Мирового океана	275,4	258,5	217,2	171,9	173,0	158,8	153,4	170,0	207,9	253,1	203,92	4,9	
Товарное выращивание (марикультура)	1,567	0,528	0,446	3,823	6,264	10,254	11,446	25,766	14,993	15,233	9,03	0,2	
Внутренние водоемы, в том числе:	346,1	269,8	308,8	320,4	341,69	330,23	426,2	425,27	398,13	349,23	351,59	8,6	286,05
Пресноводные	183,63	113,49	146,64	161,09	186,13	146,93	231,4	227,48	188,34	184,24	176,94	4,3	
Морские (Каспийское, Азовское, Черное моря)	57,72	51,04	46,88	45,83	40,83	63,9	59,91	68,02	59,78	129,45	62,34	1,5	
Товарное выращивание (пресноводные)	104,78	105,28	115,23	113,49	114,73	119,4	134,89	129,77	150,01	35,54	112,31	2,8	50,73

- *Зоны иностранных государств.* Объем добычи (вылова) водных биоресурсов в зонах иностранных государств составляет 483,5 тыс. тонн, что больше уровня прошлого года на 63,7 тыс. тонн (за счет рыболовства в зонах Анголы, Марокко и Японии).
- *Конвенционные районы и открытая часть Мирового океана.* Объем добычи (вылова) водных биоресурсов в этих районах составляет 310,3 тыс. тонн, что на 59,1 тыс. тонн больше уровня прошлого года (за счет рыболовства в районе регулирования НЕАФК в северо-восточной Атлантике).

Вылов в течение последних 3 лет находился на уровне 69,9-82,7 % от величины квоты. Причем за период с 2015 по 2016 г заметно увеличение данного показателя (рис. 4).

Постановлением от 18 ноября 2017 года №1399 утверждены Правила распределения между субъектами Федерации квот добычи водных биологических ресурсов во внутренних водных объектах для промышленного рыболовства. Квоты будут распределяться Росрыболовством ежегодно на основании предложений бассейновых научно-промысловых советов, подготовленных с учётом рекомендаций рыбохозяйственных научно-исследовательских организаций и согласованных с соответствующими субъектами Федерации (будет введено в действие с 1 января 2018 г.).

Таблица 2 - Добыча (вылов) водных биологических ресурсов российскими пользователями и доставка рыбной продукции в порты, тыс. тонн (по состоянию на 25 декабря 2017 года)

Вылов водных биологических ресурсов	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017 г. в % к уровню 2016 г.
Вылов водных биологических ресурсов всего :	4264,7	4269,8	4296,8	4235,1	4413,1	4 594,97	4 711,80	103
в том числе:								
Дальневосточный бассейн	2862,5	2910,9	2813,6	2808,2	2791,6	3 072,55	3 072,87	100
Северный бассейн	579,3	566,6	653,93	308,7	554,1	557,03	561,05	101
Западный бассейн	37,4	46,7	65,2	159,4	61,2	73,34	73,50	100
Азово-Черноморский бассейн	30,9	29,0	39,8	33,0	90,8	100,87	87,24	86
Волжско-Каспийский бассейн	37,6	36,3	69,9	69,3	41,2	68,00	71,38	105
Конвенционные районы, исключительные экономические зоны иностранных государств и открытая часть Мирового океана	558,8	526,5	616,9	807,3	713,3	671,00	793,80	118
Выработано рыбопродукции (с учетом коэффициентов переработки водных биоресурсов)				2664,78	2 816,72	2 866,83	3 038,79	106
Поставлено рыбопродукции в морские порты Российской Федерации				1331,84	1 525,21	1 496,87	1 417,56	95
Рыбопродукция на российских судах, находящихся в море (на промысле, переходе в морской порт)				241,68	196,73	209,45	247,49	118
Поставлено рыбопродукции в порты иностранных государств (после таможенного оформления в морских портах Российской Федерации)				1589,75	1 664,10	1 757,41	1 877,76	107

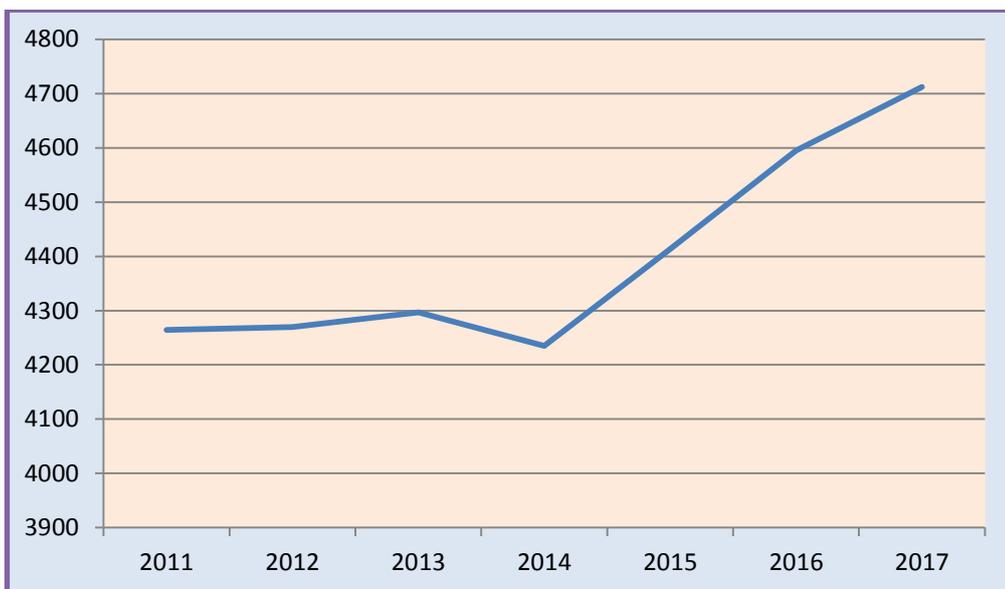


Рисунок 2 – Вылов водных биоресурсов в динамике за 2011-2017 гг. (тыс. тонн)

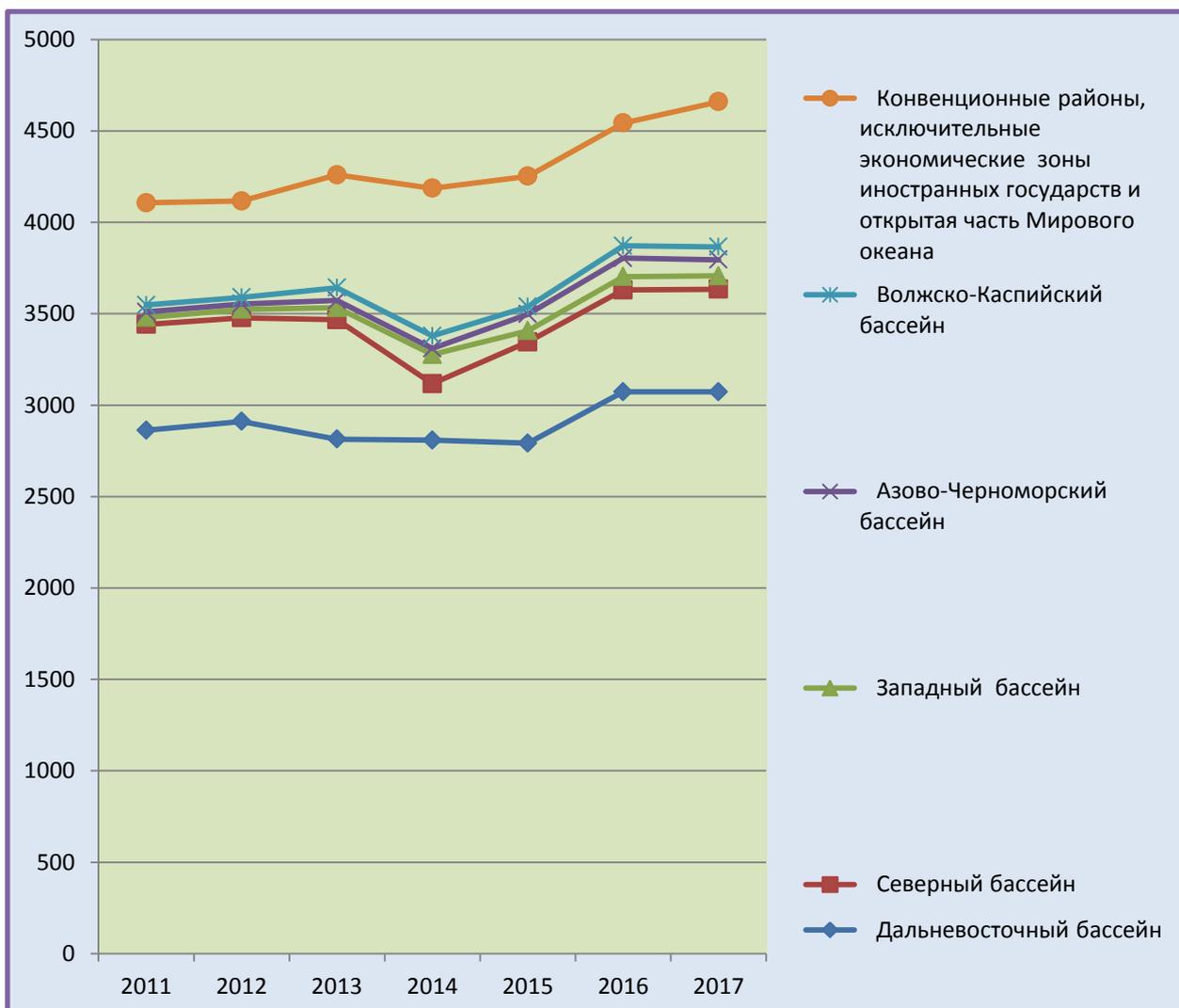


Рисунок 3 – Вылов водных биоресурсов в динамике за 2011-2017 гг. (тыс. тонн) по районам

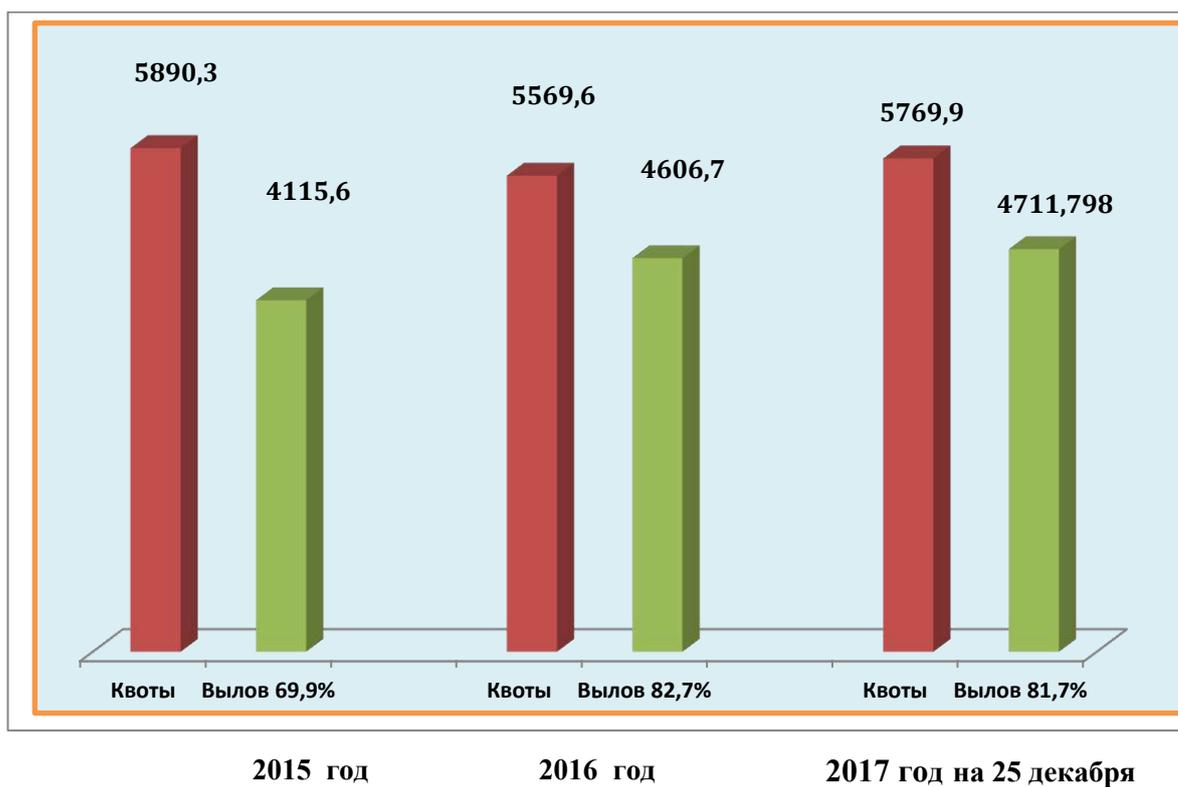


Рисунок 4 - Освоение квот на вылов в 2015 – 2017 гг. (тыс. тонн)

За период с 2014 по 2017 гг. наблюдается увеличение как количества выработанной рыбопродукции, так и поставок рыбопродукции в порты иностранных государств (рис. 5).

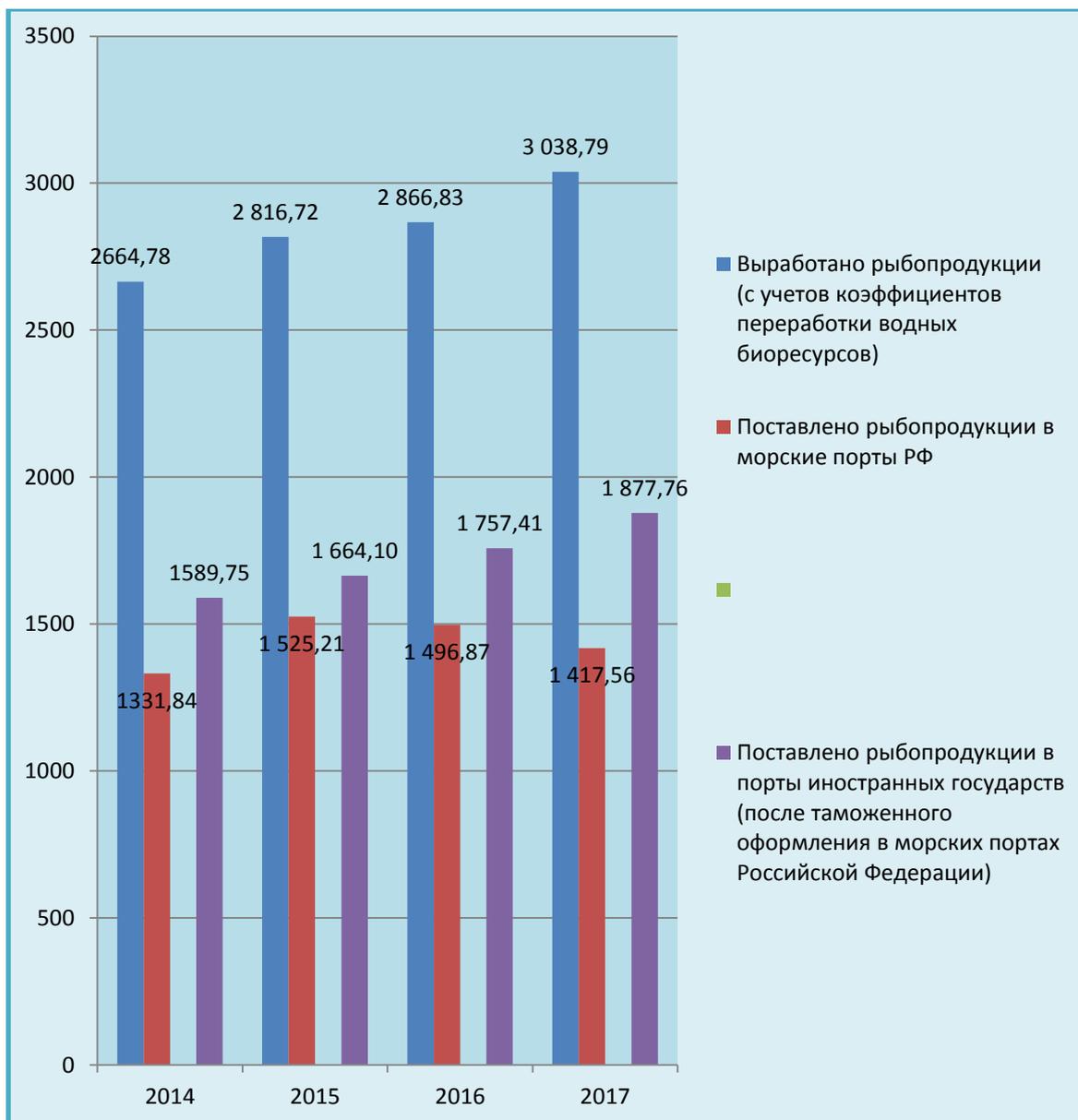


Рисунок 5 – Выработка и поставки рыбопродукции в динамике за 2014-2017 гг.

Количество выработанной рыбопродукции возросло за период с 2014 по 2017 гг на 374,01 тыс. тонн, то есть на 11,6 %. Увеличилась также и поставка рыбопродукции в порты иностранных государств – на 288,01 тыс. тонн или 18,1 %. Поставки рыбопродукции в морские порты Российской Федерации в 2017 году возросли по сравнению с уровнем 2014 года на 85,72 тыс. тонн или 6,4 %, но относительно уровня 2016 года несколько сократились - на 79,31 тыс. тонн или 5,3 %.

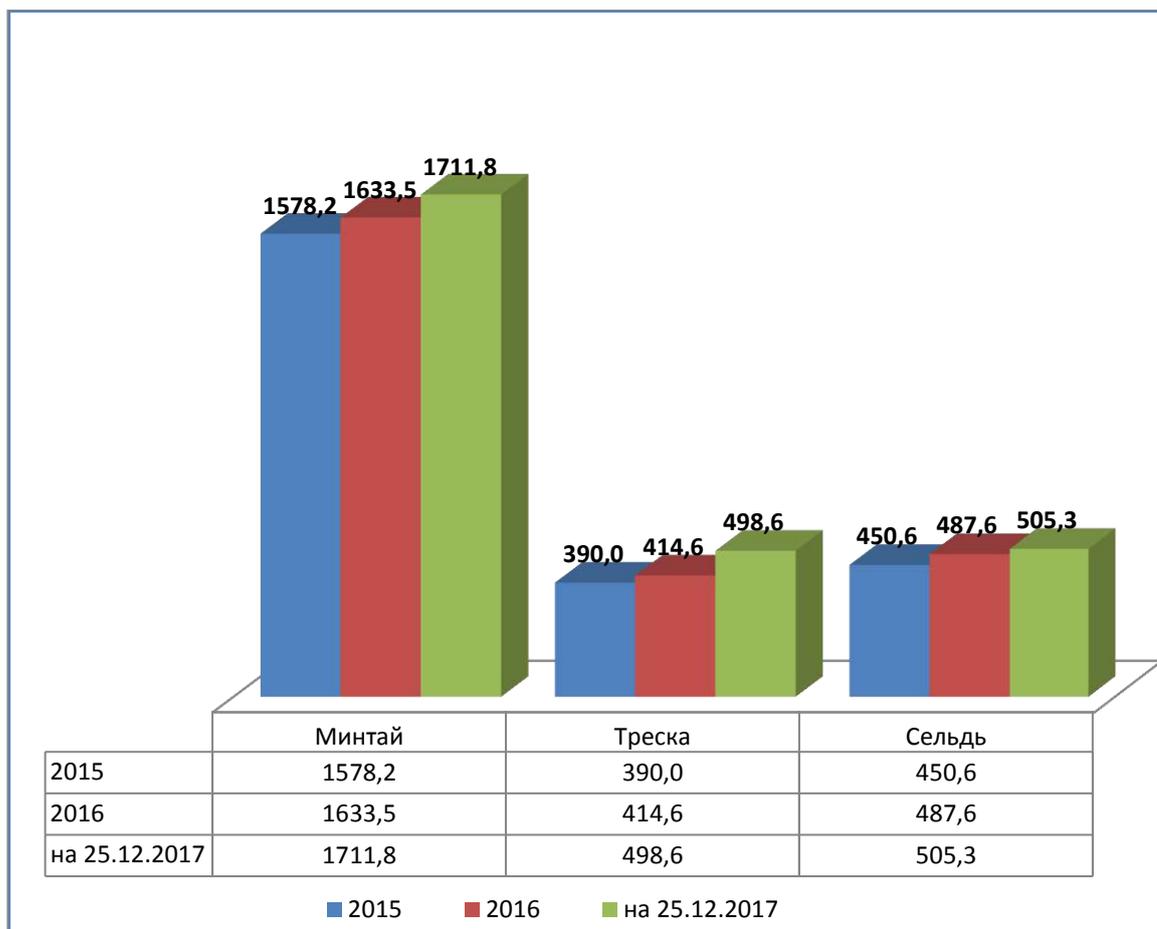


Рисунок 6 - Уловы российских пользователей основных видов водных биоресурсов в 2015 – 2017 гг. (тыс. тонн)

По видам водных биоресурсов за последние 3 года отмечено увеличение уловов основных из них (рис. 6): минтая (на 133,6 тыс. тонн или 8,5 %), трески (на 108,3 тыс. тонн или 27,8 %), сельди (54,7 тыс. тонн или 12,1 %).

Улов рыбы, добыча других водных биоресурсов по регионам РФ за период с 2012 по 2017 гг. показан в таблице *Приложения 1*. Анализ по регионам в динамике за последние 6 лет показывает, что по объемам улова рыбы и добычи других водных биоресурсов в десятке с наибольшими значениями оказываются одни и те же регионы (рис. 7 и 8). Лидером является Камчатский край, где улов и добыча в 2016г. составили 1 124 769 тонн. В Приморском крае, Сахалинской и Мурманской областях этот показатель находится на уровне 650601- 843 013 тонн. Следующие в списке - Хабаровский край, Калининградская область, Архангельская область, Магаданская область, Республика Карелия.

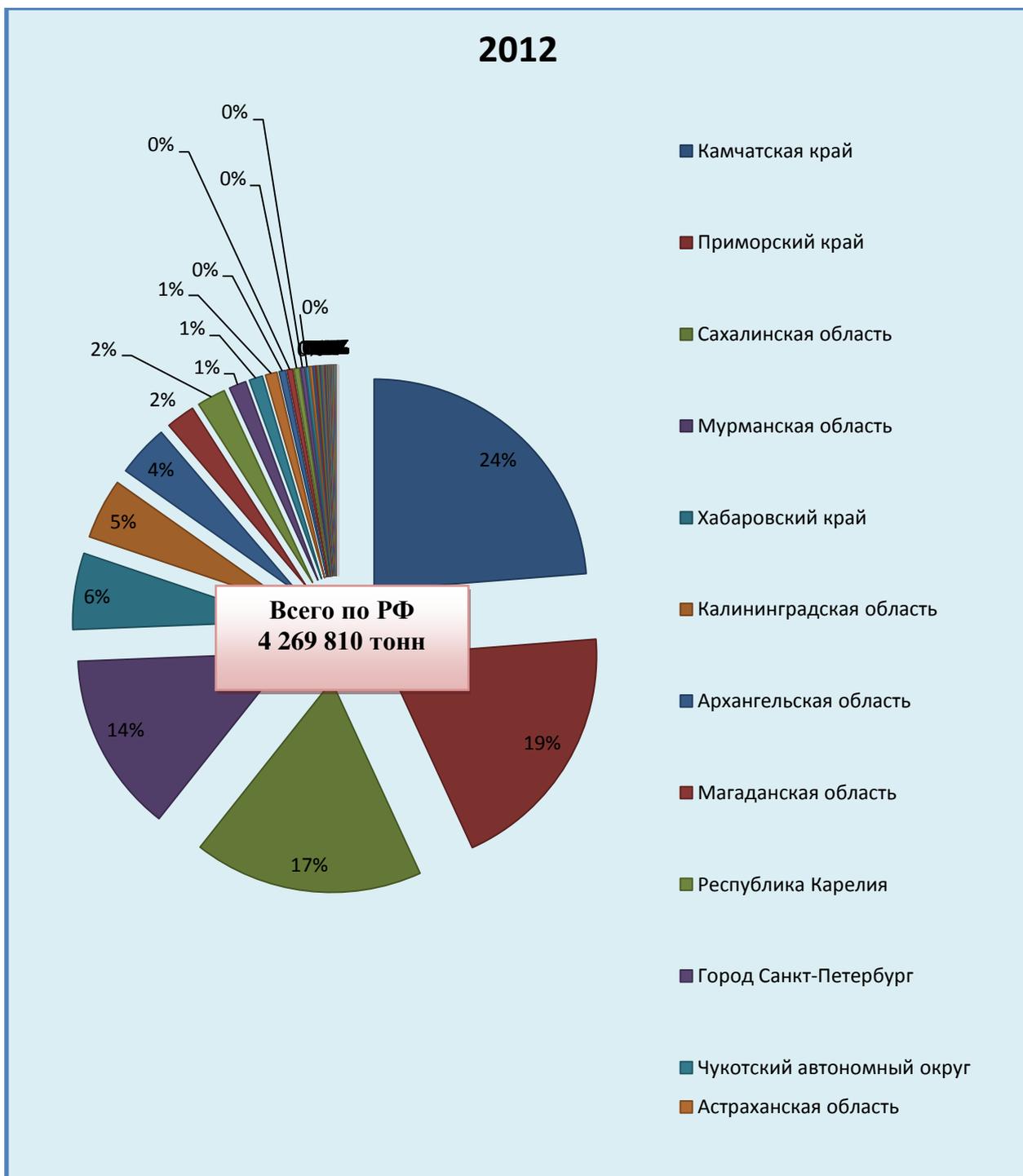


Рисунок 7 - Улов рыбы, добыча других водных биоресурсов по регионам РФ в 2012 г.

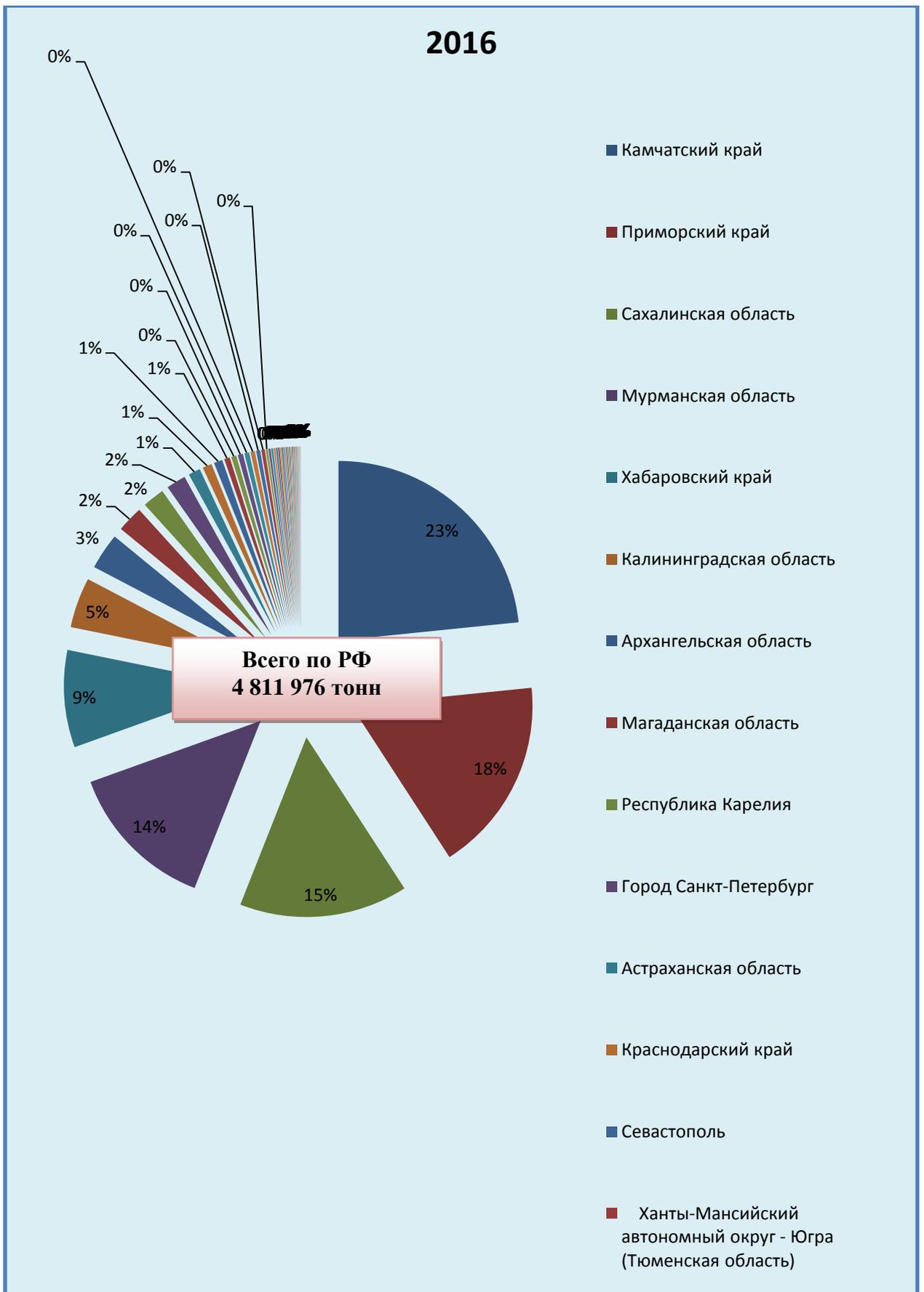


Рисунок 8 - Улов рыбы, добыча других водных биоресурсов по регионам РФ в 2016 г.

Улов рыбы, добыча других водных биоресурсов в целом по РФ в 2017 г. несколько превышали показатели прошлого 2016 года: на 2674 тонны в I квартале, 97667 тонн в I полугодии и на 27110 тонн по итогам 9 месяцев (рис. 9).

Из собственного сырья на российских судах в динамике за последние 3 года увеличился выпуск рыбы мороженной (кроме сельди) на 200,79 тыс. тонн или 12,1 %, филе рыбного (без сельди) - на 40,52 тыс. тонн или 66,5 %, сельди всех видов обработки – на 38,45 тыс. тонн или 9,8 % (рис. 10).



Рисунок 9 - Улов рыбы, добыча других водных биоресурсов в РФ в динамике за 2016-17 гг.

Угрозы нелегального промысла гидробионтов, наносящего значительный урон водным экосистемам, будут сохраняться на высоком уровне. Незаконный, несообщаемый и нерегулируемый промысел (ННН-промысел), по оценкам экспертов, ежегодно приносит ущерб мировой экономике в размере от 10 до 23 млрд. долл. США.

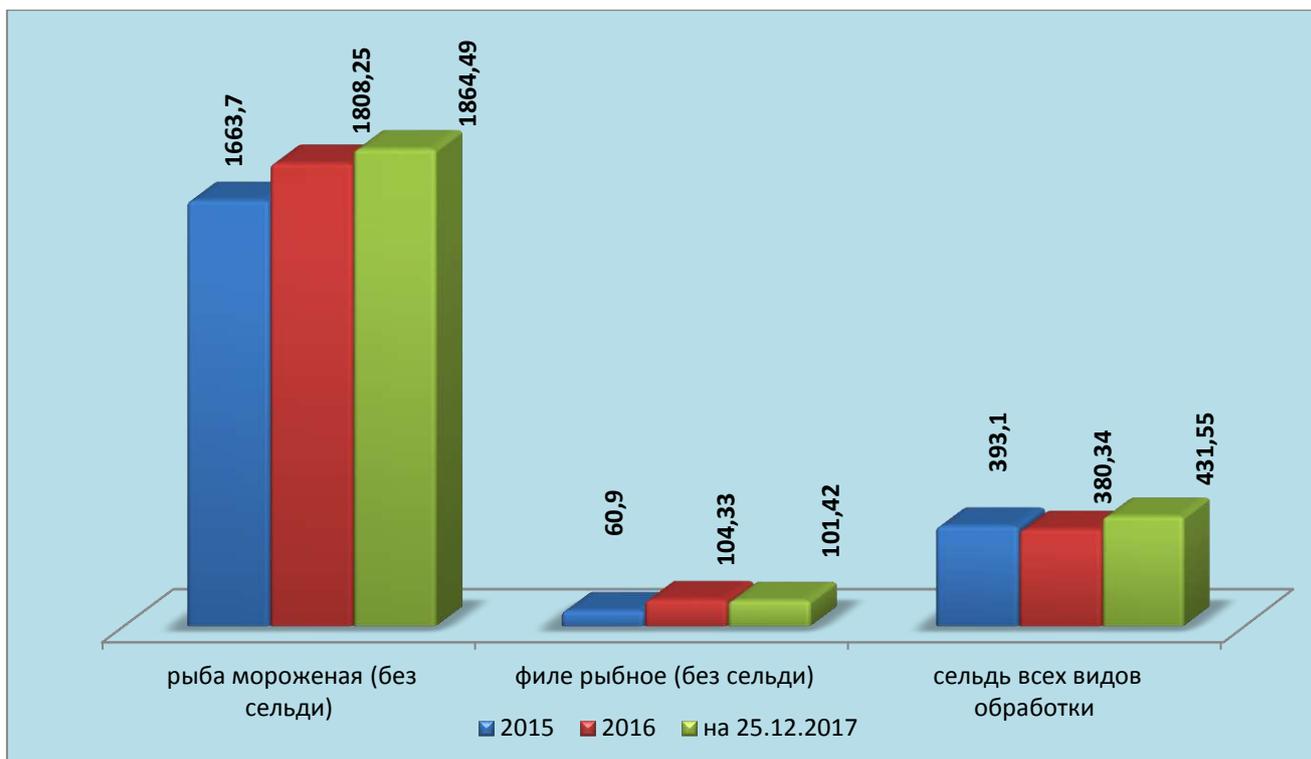


Рисунок 10 - Рыбопродукция, выпущенная из собственного сырья на российских судах в 2015 – 2017 гг. (тыс. тонн)

Помимо экологических рисков и сокращения налоговых поступлений в государственный бюджет, это угроза для устойчивого управления рыбным хозяйством, стабильного социально-экономического положения и продовольственной безопасности в долгосрочной перспективе. Вопрос ликвидации браконьерского промысла не может быть решен посредством инструментов на национальном уровне, поскольку рынки сбыта нелегальной продукции являются международными. Необходим дальнейший прогресс по ратификации странами мира Соглашения ФАО о мерах государства порта по предупреждению, сдерживанию и ликвидации браконьерского промысла, а также по принятию к исполнению Международного плана действий ФАО по предупреждению, сдерживанию и ликвидации незаконного промысла.

3.2.3. Производство основных видов продукции рыболовства

К основным видам продукции рыболовства относятся:

- рыба живая, свежая или охлажденная,
- ракообразные немороженые; устрицы; водные беспозвоночные прочие, живые, свежие или охлажденные;
- биоресурсы водные прочие.

Рыба живая включает лососевую дальневосточную, кроме дальневосточной - форель прудовую, карповых (каarp, сазан, толстолобик, плотва, линь, язь), осетровых (осетр, севрюга, белуга, стерлядь, бестер).

К рыбе свежей или охлажденной относят следующую продукцию рыболовства: рыба лососевая дальневосточная (кета, горбуша, чавыча, нерка, кижуч); рыба лососевая (кроме дальневосточной); рыба окунеобразная (судак, ставрида, скумбрия, окунь (кроме морского окуня), зубатка, пелагида, тунец, сайра), рыба карповая (лещ, амур, вобла (тарань)); рыба осетровая, рыба сиговая (муксун, омуль, сиг, пелядь, чир, ряпушка); рыба тресковая (треска, пикша, сайда, минтай, навага); рыба камбалообразная (палтус, камбала), рыба лососеобразная (кроме лососевых и сиговых, в том числе: щука, корюшка, мойва); рыба отряда скорпенообразных (бычки, терпуг, окунь морской (скорпена)); рыба пластиножабровая (акула колючая (акула-катран), скат северный, скат листовидный); рыба сельдевая (сельдь атлантическая, сельдь тихоокеанская, сельдь каспийско-черноморская, сардины, шпроты, килька, тюлька); рыба анчоусовая (хамса), рыба прочая (кефаль, угорь).

Ракообразные немороженые, устрицы, водные беспозвоночные прочие (живые, свежие или охлажденные) представлены такими объектами, как крабы, креветки, раки пресноводные, гребешки, осьминоги, кальмары, морские ежи, голотурии.

Прочие объекты промысла – биоресурсы водные прочие – это водоросли ламинария (морская капуста) и анфельция.

Производство основных видов продукции рыболовства (тыс. тонн) в динамике за 2010-2016 гг. представлено на рис.11 и в табл.3. Производство живой рыбы сократилось в 2016 г. по сравнению с уровнем 2010 г. на 4,6%, рыбы свежей или охлажденной - увеличилось на 39,65 %, ракообразных, устриц, водных беспозвоночных прочих – также увеличилось на 59,8 %.

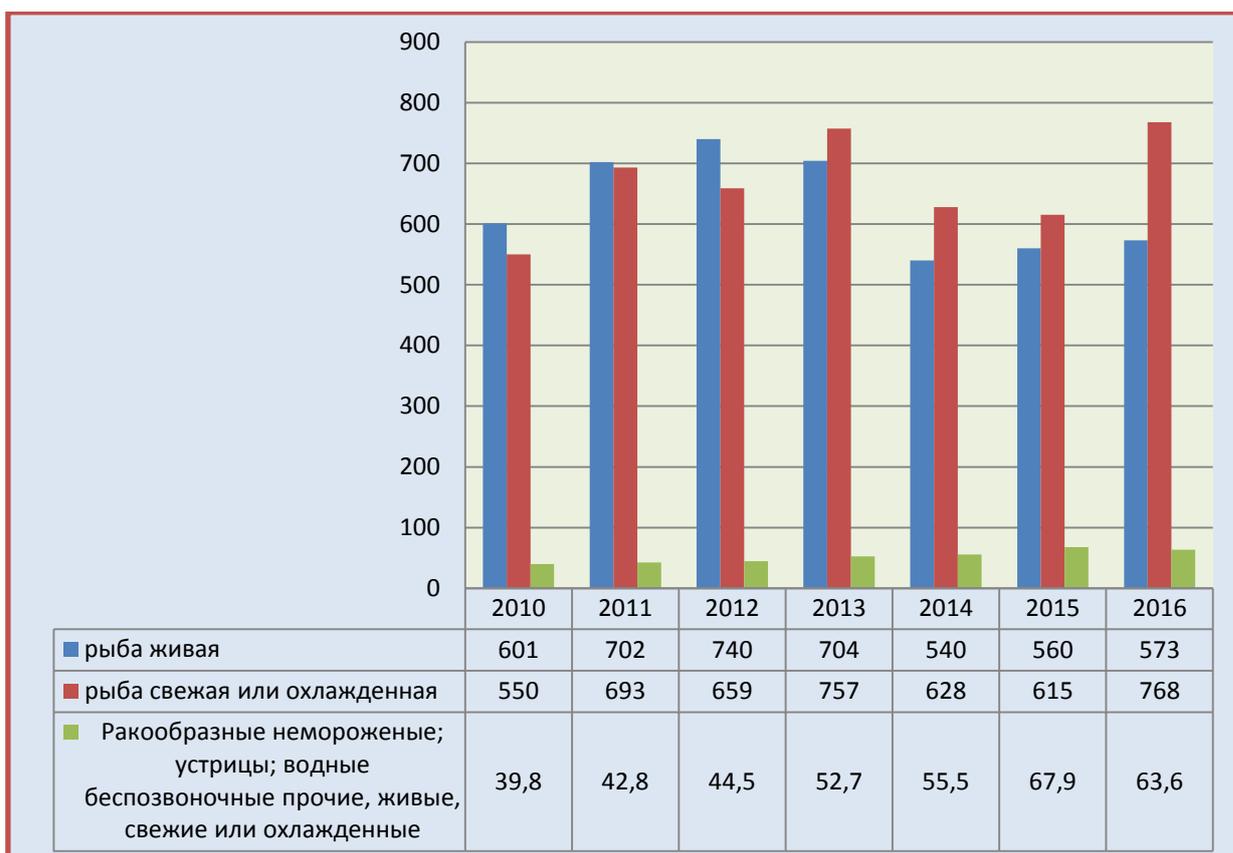


Рисунок 11 - Производство основных видов продукции рыболовства (тыс. тонн) в динамике за 2010-2016 гг.

**Таблица 3 - ПРОИЗВОДСТВО ОСНОВНЫХ ВИДОВ ПРОДУКЦИИ
РЫБОЛОВСТВА (тыс. тонн) в динамике за 2010-2016 гг.**

Основные виды продукции рыболовства	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Рыба живая, свежая или охлажденная	1151	1395	1399	1461	1168	1176	1341
в том числе:							
рыба живая	601	702	740	704	540	560	573
из нее:							
рыба лососевая дальневосточная	129	109	100	153	66,5	49,0	44,2
рыба лососевая (кроме дальневосточной)	1,5	2,0	2,1	2,3	1,7	1,7	3,2
в том числе:							
форель прудовая	1,4	1,6	2,1	2,2	1,7	1,4	2,7
рыба карповая	45,0	45,9	49,7	53,2	53,1	47,0	48,1
в том числе:							
каarp	26,4	27,1	30,8	32,7	30,6	25,8	24,8
сазан	1,6	1,8	1,6	3,3	4,1	2,6	3,0
толстолобик	11,4	11,9	12,3	12,5	13,0	11,7	11,9
плотва, т	459	448	695	469	703	675	1065
линь, язь, т	809	473	398	383	538	780	955
рыба осетровая, т	679	685	592	568	604	738	1072
в том числе:							
осетр	470	374	528	431	478	659	984
севрюга	7,7	14,5	-	-	-	-	-
белуга	7,8	68,8	-	-	-	0,4	1,2
стерлядь	14,8	78,3	23,2	84,8	90,3	44,3	45,3
бестер	132	1,0	0,1	4,0	2,6	6,6	12,1
рыба свежая или охлажденная	550	693	659	757	628	615	768
из нее:							
рыба лососевая дальневосточная	94,2	173	68,7	108	65,7	68,0	84,1
в том числе:							
кета	21,3	14,0	10,6	18,9	18,1	17,6	20,1
горбуша	69,3	156	52,2	83,3	40,5	44,3	54,6
чавыча, т	52,0	53,3	41,4	39,8	83,4	81,9	78,2
нерка	3,0	2,6	5,3	4,9	4,7	4,2	4,7
кижуч, т	303	301	314	373	982	969	1186
рыба лососевая (кроме дальневосточной)	3,0	4,0	10,9	12,7	14,9	8,2	8,2
рыба окунеобразная	18,5	43,9	37,5	65,3	62,0	60,6	50,7
в том числе:							
судак	1,9	3,7	4,3	4,5	2,5	2,1	2,1
ставрида	7,1	7,0	7,1	6,8	31,5	34,6	23,7

Продолжение таблицы 3							
скумбрия	2,8	3,3	3,4	35,2	18,4	17,5	17,2
окунь (кроме морского окуня)	2,1	2,4	2,7	2,4	2,7	3,1	3,1
зубатка, пеламида	0,6	0,8	0,6	0,6	0,6	0,6	0,9
тунец, т	91,0	95,0	80,0	80,0	-	-	369
сайра	3,5	26,4	18,9	15,1	5,0	0,7	1,0
рыба карповая	13,4	14,8	11,9	11,5	13,7	18,6	14,2
в том числе:							
лещ, амур	9,4	9,4	7,9	7,0	8,1	7,8	7,7
вобла (тарань), т	646	353	467	605	742	691	1069
рыба осетровая, т	6,7	8,7	7,8	33,3	25,8	15,0	19,6
рыба сиговая	6,0	7,4	5,8	5,6	5,7	5,4	4,9
в том числе:							
муксун, т	215	214	64,9	19,7	16,8	11,6	19,8
омуль	0,7	1,3	1,1	0,9	0,8	0,6	0,8
сиг	1,1	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,7
пелядь	1,3	1,7	1,9	2,3	2,0	1,9	1,2
чир, т	381	378	344	266	174	206	154
ряпушка	2,0	1,9	1,1	1,4	2,0	2,0	2,0
рыба тресковая	256	276	331	358	270	208	281
в том числе:							
треска	44,7	50,9	52,4	54,0	58,9	45,8	51,5
пикша	7,0	7,7	10,2	5,5	6,2	6,8	8,4
сайда	1,2	0,7	0,3	0,3	0,2	0,4	1,0
минтай	189	202	230	262	190	141	204
навага	7,6	7,9	14,1	15,5	9,1	9,1	12,8
рыба камбалообразная	20,4	19,5	28,4	28,4	32,5	28,5	32,4
в том числе:							
палтус	3,3	4,8	3,1	4,3	4,2	4,2	5,1
камбала	17,1	14,7	25,2	24,1	28,3	24,1	27,0
рыба лососеобразная (кроме лососевых и сиговых)	5,4	4,2	3,5	9,1	4,0	4,8	6,6
в том числе:							
щука	2,3	2,3	2,1	2,3	2,1	2,9	2,8
корюшка, т	455	376	786	785	817	1329	1673
мойва	2,6	1,5	0,7	5,9	1,1	0,5	2,0
рыба отряда скорпенообразных	19,5	18,2	17,8	26,8	19,4	16,9	17,4
в том числе:							
бычки	4,8	3,5	6,8	8,9	9,0	10,2	11,5
терпуг	14,3	14,1	10,1	12,6	9,7	5,5	5,5
окунь морской (скорпена), т	253	534	942	5193	658	527	448
рыба пластиножабровая, т	843	474	402	127	130	535	579

Продолжение таблицы 3							
в том числе:							
акула колючая (акула-катран)	8,5	3,6	5,6	6,6	9,3	41,6	30,4
скат северный	813	451	397	120	120	487	542
скат листовидный	19,8	20,1	-	-	-	6,8	6,0
рыба сельдевая	55,9	87,6	100	85,8	96,7	109	147
в том числе:							
сельдь атлантическая	14,8	11,7	10,8	6,7	6,9	3,2	5,6
сельдь тихоокеанская	16,6	54,1	65,9	58,4	39,5	57,2	57,7
сельдь каспийско-черноморская, т	16,5	22,0	70,3	30,9	16,9	119	178
сардины	1,3	1,2	1,1	1,0	16,8	18,4	27,2
шпроты	7,5	6,1	4,9	2,9	15,8	4,4	17,0
килька, тюлька	13,5	12,3	14,3	14,0	13,4	19,9	28,9
рыба анчоусовая	11,2	12,4	10,2	18,0	20,5	1,3	19,8
в том числе:							
хамса	11,2	12,4	10,2	18,0	20,4	1,3	19,8
рыба прочая	22,3	21,0	23,6	23,5	19,5	16,3	17,2
в том числе:							
кефаль, т	71,1	255	439	427	350	296	388
угорь, т	5,9	1,0	2,6	3,2	3,3	4,7	5,1
Ракообразные немороженые; устрицы; водные беспозвоночные прочие, живые, свежие или охлажденные	39,8	42,8	44,5	52,7	55,5	67,9	63,6
в том числе:							
ракообразные немороженые	16,5	20,0	21,3	22,5	25,7	31,2	35,2
из них:							
крабы	9,8	12,5	11,4	14,2	18,2	21,8	25,6
креветки	6,4	6,2	6,3	4,3	4,1	4,5	5,1
раки пресноводные, т	86,5	58,3	149	81,5	76,3	107	32,5
моллюски, ракообразные и водные беспозвоночные живые, свежие или охлажденные прочие	23,3	22,8	23,2	30,2	29,7	35,3	28,4
из них:							
гребешки	7,9	4,6	3,9	3,6	8,9	9,4	3,2
осьминоги, т	293	20,1	6,6	26,9	50,0	6,7	15,3
кальмары	2,3	2,6	5,0	10,7	8,6	3,9	1,5
морские ежи	3,4	6,0	6,2	7,2	4,9	7,6	5,0
голотурии	0,3	1,1	0,8	1,3	0,7	1,0	1,3
Биоресурсы водные прочие	3,5	6,9	5,4	3,1	4,2	4,3	5,1
в том числе:							
ламинария (капуста морская)	2,8	6,6	4,6	3,0	3,5	2,1	2,9
анфельция, т	19,8	10,0	1,7	0,4	0,4	7,6	94,3

В 2016 г. по сравнению с уровнем 2010 г. значительно изменилось соотношение основных групп продукции рыболовства. Так, доля рыбы живой составила в 2016 г. 41 % против 51 % в 2010 г., при этом увеличилась доля рыбы свежей или охлажденной – с 46 до 55 % соответственно (рис. 12, 13).

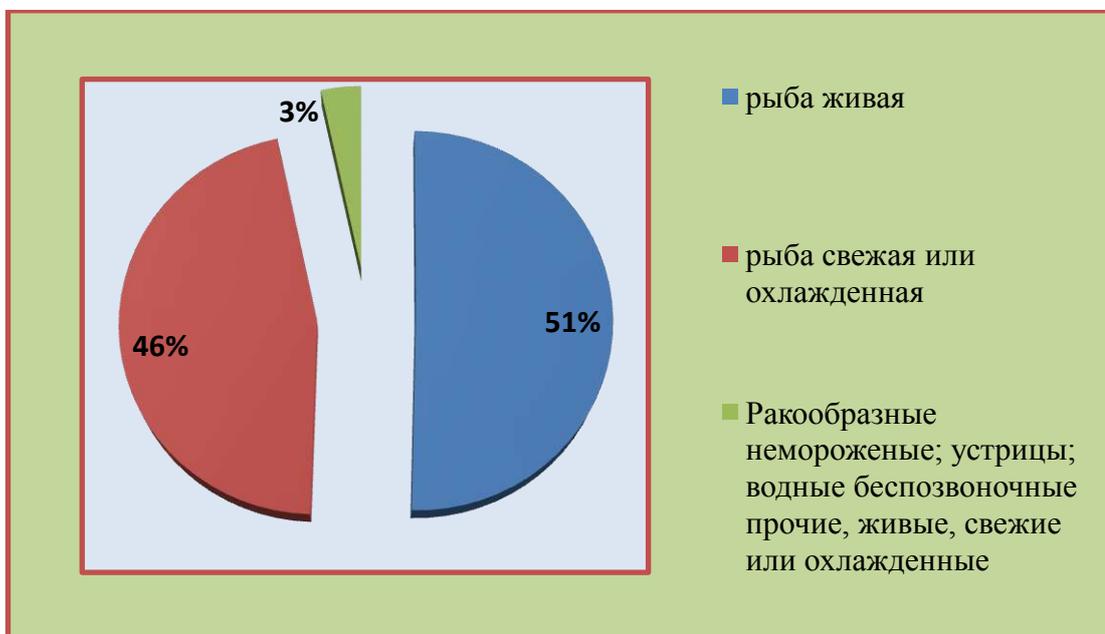


Рисунок 12 - Рыба живая, свежая или охлажденная, 2010 г.

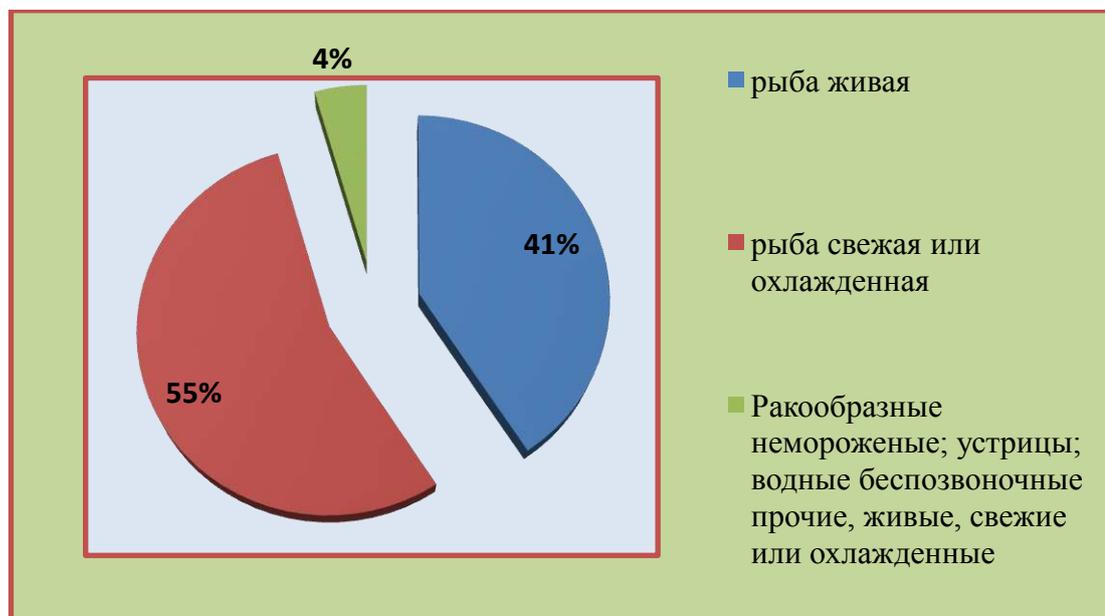


Рисунок 13 - Рыба живая, свежая или охлажденная, 2016 г.

3.2.4. Анализ развития аквакультуры РФ

Потеря биопродуктивности Мирового океана стимулирует ускоренное развитие аквакультуры (преимущественно малоценных тепловодных быстрорастущих рыб). Оценка экономического ущерба или недополученной экономической выгоды от неэффективной организации мирового морского промысла оценивается в 50 млрд. долл. ежегодно. В последние десятилетия наблюдается стагнация объемов вылова гидробионтов Мирового океана в условиях избыточных мощностей флота, а также постоянного совершенствования орудий и приемов лова. Это связано с выходом на предельно допустимые или превышающие предельно допустимые объемы вылова всех основных ценных пород рыб и других морских организмов. Тем временем увеличение производства рыбного белка является важнейшим ресурсом для решения глобальной продовольственной проблемы. По оценке ФАО, на рыбу и иные морепродукты приходится 17% протеинов животного происхождения, потребляемых человеком. Исчерпание возможностей роста промысла при постоянном росте спроса на продукты питания из гидробионтов (один из самых дешевых видов животного белка) привело к быстрому развитию аквакультуры, или рыбоводства. По данным ФАО, за прошедшие 20 лет объем продукции аквакультуры в мире утроился; это – самый быстрорастущий сегмент мирового рынка продовольствия.

К водоемам Российской Федерации относятся озёра, общая площадь которых составляет 22,5 млн. га, водохранилища, общей площадью 4,3 млн. га, сельскохозяйственные водоемы комплексного назначения, площадью 960 тыс. га, пруды, площадью 142,9 тыс. га, реки, общей длиной 523 тыс. км, водные территории, а также 380 тыс. км² водных площадей, пригодных для морской аквакультуры (марикультуры).

Аквакультура Российской Федерации развивается по территориальному принципу. В водных объектах, расположенных южнее 60° северной широты, разводят карпа и растительноядных рыб. В южных районах России

(Краснодарский и Ставропольский край) ежегодно получают 10-20 тыс. тонн рыбы, а в центральных областях России (Московская, Белгородская и Рязанская) производят 2–8 тыс. тонн рыбы. В Северном и Сибирском федеральных округах, где температура воды составляет 12–18°C (Карелия, Ленинградская, Тюменская и Челябинская области), ежегодный средний объем производства радужной форели (*Oncorhynchus mykiss*) и сиговых рыб составляет 3-10 тыс. тонн.

В настоящее время рыбоводный фонд в Российской Федерации составляет 4491 рыбоводных участков площадью порядка 544 тыс. га. В пользовании находится 3151 рыбоводный участок площадью 434 тыс. га (70,16 % от общего количества участков).

Продукция аквакультуры – пищевая рыбная продукция, непищевая рыбная продукция и иная продукция из объектов аквакультуры.

Рыбохозяйственный фонд водоемов различных типов позволяет Российской Федерации развивать рыбоводство по следующим направлениям:

Товарная аквакультура (товарное рыбоводство), в том числе марикультура, является видом предпринимательской деятельности, относящейся к сельскохозяйственному производству.

Видами товарной аквакультуры (товарного рыбоводства) являются:

пастбищная аквакультура – осуществляется на рыбоводных участках в отношении объектов аквакультуры, которые в ходе соответствующих работ выпускаются в водные объекты, где они обитают в состоянии естественной свободы. При осуществлении пастбищной аквакультуры подтверждением выпуска объектов аквакультуры в водный объект и основанием для изъятия объектов аквакультуры из водного объекта является акт выпуска. В документе указываются дата и место выпуска объектов аквакультуры в водный объект, сведения о видовом составе объектов аквакультуры, объем выпущенных объектов аквакультуры, а также объем подлежащих изъятию объектов аквакультуры, который рассчитан на основании методики;

индустриальная аквакультура – осуществляется без использования рыбоводных участков в бассейнах, на установках с замкнутой системой водоснабжения, а также на рыбоводных участках с использованием садков и (или) других технических средств, предназначенных для выращивания объектов аквакультуры в искусственно созданной среде обитания;

прудовая аквакультура – предусматривает разведение и (или) содержание, выращивание объектов аквакультуры в прудах, обводненных карьерах, а также на водных объектах, используемых в процессе функционирования мелиоративных систем, включая ирригационные системы (из Федерального закона от 02.07.2013 №148-ФЗ «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»).

Объектами аквакультуры в РФ являются следующие виды: пресноводные- карп, растительноядные, форель, бестер, сиг, сибирский осетр; морские – семга, морские гребешки, трепанг, устрицы, морские ежи, мидии.

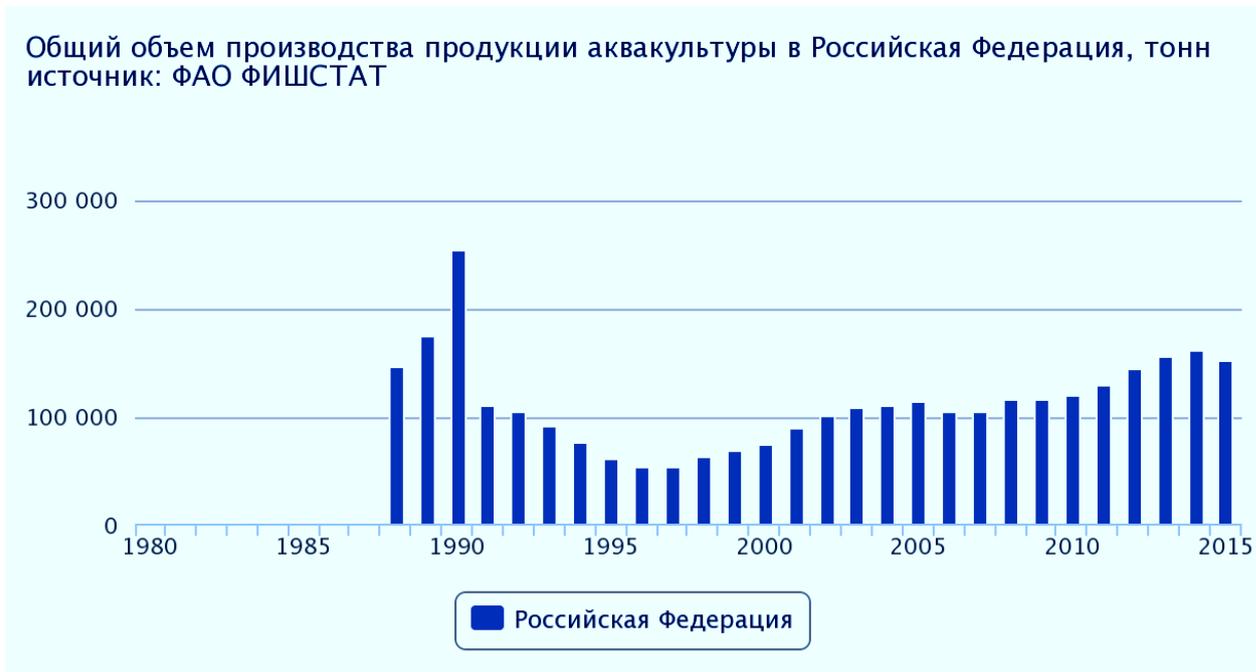


Рис 14 – Общий объем производства продукции аквакультуры в РФ, тонн (по данным FAO)



(пресноводной и морской)

Рис 15 – Объем производства продукции аквакультуры в разбивке по культивационным средам (пресноводной или морской), тонн (по данным ФАО)

Сведения о производстве (выращивании) продукции промышленного рыбоводства (аквакультуры) в 2016 г. по округам РФ представлены на рис 16.

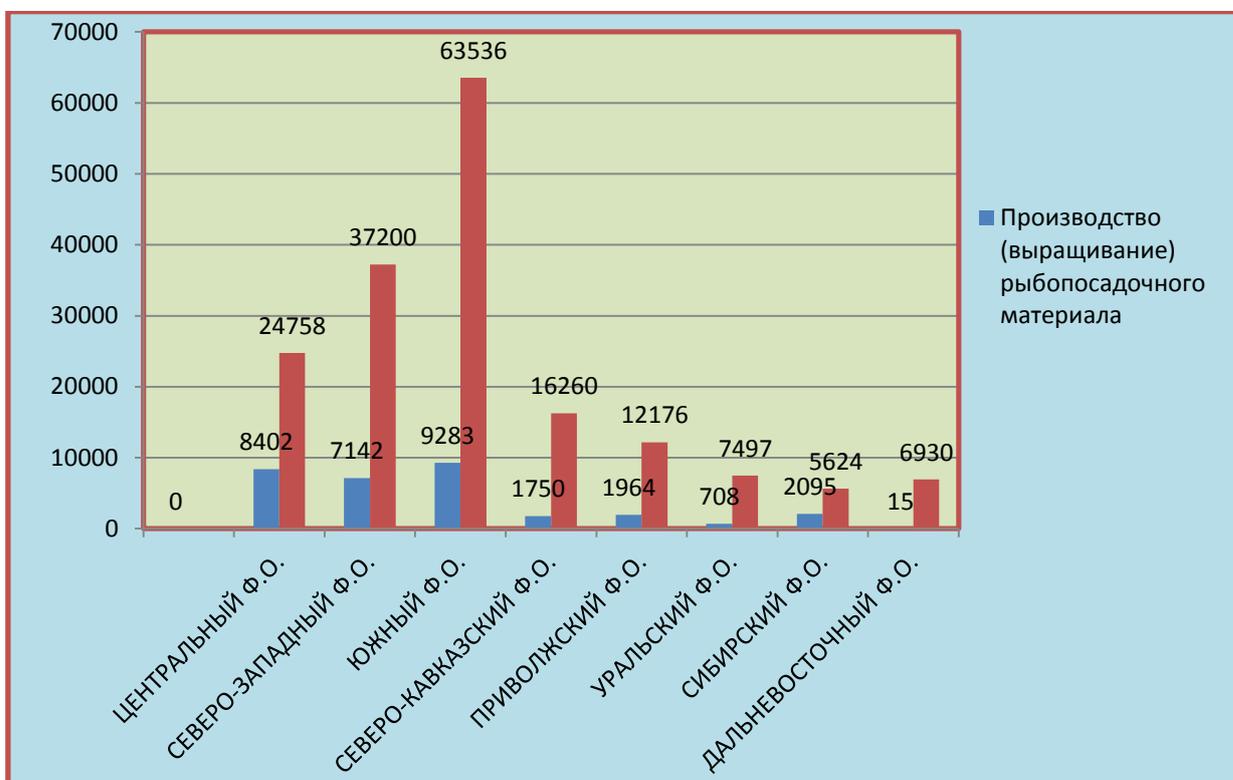


Рисунок 16 - Производство (выращивание) продукции аквакультуры в 2016 г. по округам РФ.

Как видно, наибольшее количество продукции аквакультуры получают Южном федеральном округе, здесь же в большей степени занимаются выращиванием посадочного материала. В разрезе субъектов Российской Федерации по итогам 2016 года (табл.4) выгодно отличаются по выращиванию товарной рыбы такие регионы, как Ростовская область, Астраханская область, Краснодарский край, Республика Карелия, Мурманская область, Ставропольский край, в каждом из которых производят более 10000 тонн рыбы и других объектов промышленного рыбоводства.

По выращиванию рыбопосадочного материала выделяются Республика Карелия, Астраханская, Ростовская и Белгородская область, Краснодарский край – более 2000 тонн.

Таблица 4 - Сведения о производстве (выращивании) продукции промышленного рыбоводства (аквакультуры) в 2016 году

Наименование субъекта Российской Федерации	Производство (выращивание) рыбопосадочного материала		Производство (выращивание) товарной рыбы и других объектов промышленного рыбоводства по категориям хозяйств	
	(тонн)	%	(тонн)	%
РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ	31359	100	173981	100
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Ф.О.	8402	26,8	24758	14,23
Белгородская область	2212	7,1	6451	3,7
Брянская область	31	0,1	110	0,06
Владимирская область	175	0,6	289	0,17
Воронежская область	422	1,3	1768	1,02
Ивановская область	2	0,006	68	0,04
Калужская область	1058	3,4	1230	0,71
Костромская область	141	0,4	591	0,34
Курская область	800	2,5	2000	1,15
Липецкая область	1207	3,8	2880	1,65
Московская область	929	2,9	4004	2,30
Орловская область	21	0,07	439	0,25
Рязанская область	871	2,8	2775	1,59
Смоленская область	48	0,15	430	0,25
Тамбовская область	186	0,59	682	0,40
Тверская область	182	0,58	742	0,43
Тульская область	61	0,2	257	0,15

Ярославская область	56	0,19	42	0,02
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ Ф.О.	7142	22,77	37200	21,38
Республика Карелия	6466	20,62	14741	8,47
Республика Коми	0	0	97	0,06
Архангельская область	0	0	101	0,06
Ненецкий автономный округ	0	0	0	0
Вологодская область	0	0	107	0,06
Калининградская область	30	0,1	42	0,02
Ленинградская область	339	1,1	7562	4,35
г. Санкт-Петербург	0	0	0	0
Мурманская область	0	0	13673	7,86
Новгородская область	200	0,6	585	0,34
Псковская область	107	0,3	292	0,17
ЮЖНЫЙ Ф.О.	9283	29,6	63536	36,52
Республика Адыгея	53	0,17	37	0,02
Республика Калмыкия	0	0	101	0,06
Краснодарский край	2032	6,5	19960	11,47
Астраханская область	3108	9,91	20076	11,54
Волгоградская область	544	1,73	1797	1,03
Ростовская область	2 883	9,2	20529	11,80
Республика Крым	663	2,1	985	0,57
г. Севастополь	0	0	51	0,03
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ Ф.О.	1750	5,58	16260	9,35
Республика Дагестан	315	1,0	2591	1,49
Республика Ингушетия	0	0	0	0
Кабардино-Балкарская Республика	17	0,05	2470	1,42
Карачаево-Черкесская Республика	0	0	0	0
Республика Северная Осетия - Алания	3	0,01	220	0,13
Чеченская Республика	0	0	133	0,08
Ставропольский край	1415	4,5	10846	6,23
ПРИВОЛЖСКИЙ Ф.О.	1964	6,26	12176	7,0
Республика Башкортостан	206	0,66	1600	0,92
Республика Марий Эл	46	0,15	51	0,03
Республика Мордовия	35	0,11	405	0,23
Республика Татарстан	294	0,93	212	0,12
Удмуртская Республика	477	1,52	1038	0,59
Чувашская Республика	106	0,34	270	0,15

Пермский край	51	0,16	189	0,11
Кировская область	67	0,21	55	0,03
Нижегородская область	216	0,69	259	0,15
Оренбургская область	56	0,18	71	0,04
Пензенская область	53	0,17	2388	1,37
Самарская область	182	0,58	562	0,32
Саратовская область	144	0,46	5025	2,89
Ульяновская область	31	0,1	51	0,03
УРАЛЬСКИЙ Ф.О.	708	2,26	7497	4,3
Курганская область	18	0,06	1712	0,98
Свердловская область	62	0,2	521	0,30
Тюменская область	60	0,19	1915	1,10
Ханты-Мансийский автономный округ- Югра	101	0,32	135	0,08
Ямало-Ненецкий автономный округ	0	0	0	0
Челябинская область	467	1,49	3214	1,85
СИБИРСКИЙ Ф.О.	2095	6,68	5624	3,23
Республика Алтай	1	0,003	20	0,01
Республика Бурятия	0	0	0	0
Республика Тыва	0	0	0	0
Республика Хакасия	111	0,35	848	0,49
Алтайский край	65	0,21	106	0,06
Забайкальский край	0	0	3	0,002
Красноярский край	1451	4,63	1628	0,94
Иркутская область	57	0,18	71	0,04
Кемеровская область	173	0,55	933	0,54
Новосибирская область	237	0,76	1551	0,89
Омская область	0	0	393	0,22
Томская область	0		71	0,04
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ Ф.О.	15	0,05	6930	3,98
Республика Саха (Якутия)	0	0	0	0
Камчатский край	0	0	36	0,02
Приморский край	4	0,01	6870	3,95
Хабаровский край	0	0	0	0
Амурская область	11	0,04	24	0,01
Магаданская область	0	0	0	0
Сахалинская область	0	0	0	0
Еврейская автономная область	0	0	0	0
Чукотский автономный округ	0	0	0	0

Важным компонентом в аквакультуре является искусственное воспроизводство биоресурсов. Затраты на искусственное воспроизводство водных биоресурсов в 2016 г. по сравнению с уровнем 2000 г. увеличились более, чем в 15 раз (табл. 5, рис. 17).

Таблица 5 - Затраты на искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов по Российской Федерации

(в фактически действовавших ценах соответствующих лет; миллионов рублей)

Годы	Затраты на искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов - всего	% к предыдущему году	в том числе	
			на биотехнические мероприятия по мелиорации водных объектов рыбохозяйственного значения	на функционирование рыбноводных организаций и акклиматизационных станций
2000	277,7	-	12,7	265,0
2001	496,3	178,7	21,8	474,5
2002	643,4	129,6	26,0	617,4
2003	692,1	107,6	23,5	668,6
2004	853,3	123,3	65,7	787,6
2005	1033,2	121,1	18,4	1014,8
2006	1178,5	114,1	15,8	1162,7
2007	1551,2	131,6	23,4	1527,8
2008	1562,9	100,7	14,8	1548,1
2009	1737,1	111,1	3,1	1734,0
2010	1839,9	105,9	29,1	1810,8
2011	2666,1	144,9	15,7	2650,4
2012	2811,0	105,4	56,2	2754,7
2013	3141,6	111,8	...	...
2014	3517,0	112,0	...	...
2015	12702,8	361,2	...	...
2016	4211,0	33,2	...	...

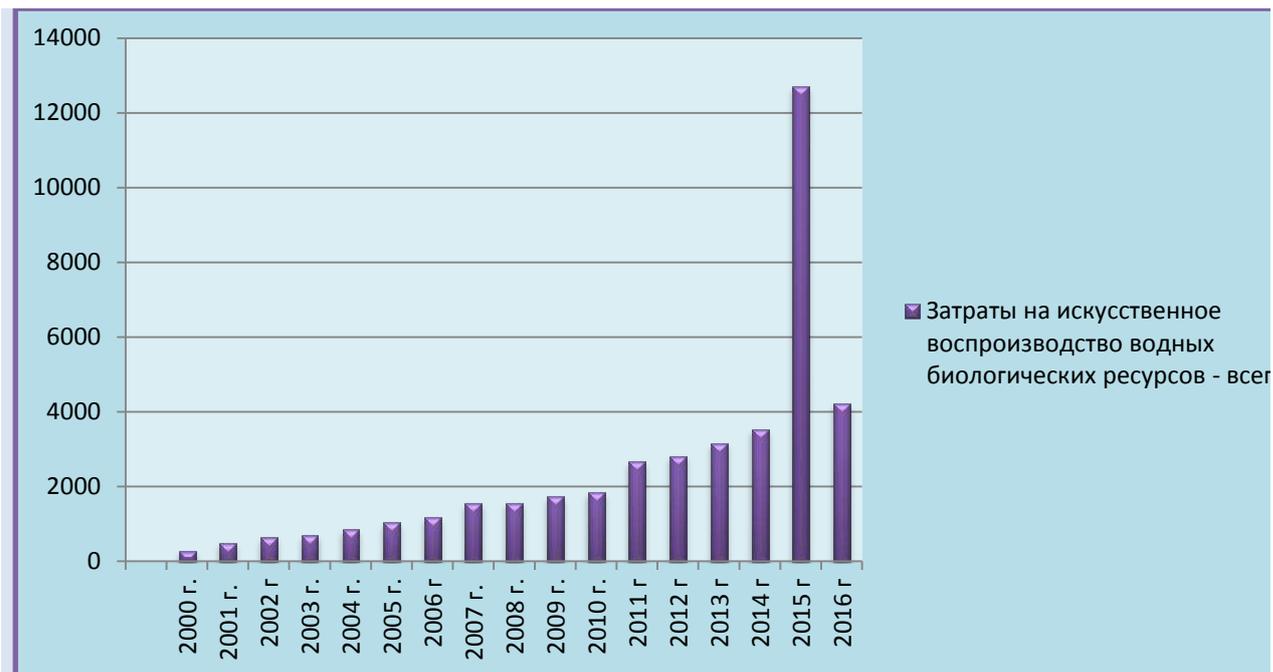


Рисунок 17 - Затраты на искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов, млн. руб.

Затраты на искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов подразумевают все затраты, которые несут юридические лица и индивидуальные предприниматели, занимающиеся искусственным воспроизводством водных биологических ресурсов, включая биотехнические мероприятия. В состав прямых затрат включены затраты, связанные непосредственно с выпуском продукции: на горюче-смазочные материалы, корма, удобрения, дезинфицирующие средства, приобретение производителей и рыбопосадочного материала, затраты на отопление и технологические нужды, потребление газа, электроэнергии, водоснабжения для обеспечения технологического процесса выращивания молоди (личинок) и содержания ремонтно-маточного стада. В состав косвенных затрат включены затраты, связанные с управлением и обслуживанием производства: на приобретение инвентаря и оборудования, спецодежды и другого имущества, командировки и служебные разъезды, транспортные услуги и услуги связи, затраты на оплату коммунальных услуг (включая затраты на содержание и аренду помещений, отопление, водоснаб-

жение, электроэнергию и др.), затраты на текущий ремонт, приобретения оборудования, оплату услуг научно-исследовательских организаций, прочие текущие затраты, связанные с поддержанием инфраструктуры рыбоводного завода, включая налоги и сборы.

Одним из важных показателей развития аквакультуры является выпуск молоди, проводимый для сохранения численности естественных популяций, биологического разнообразия, а также восстановления водных биоресурсов и среды их обитания при осуществлении градостроительной и иной хозяйственной деятельности. При этом учитывается количество молоди ценных видов рыб (осетровых, лососевых, сиговых, частичковых, растительноядных и прочих ценных видов рыб), выпущенной в водные объекты рыбохозяйственного значения.

За период с 2000 года наблюдается практически ежегодное увеличение выпуска молоди водных биоресурсов (рис 18, табл.6.). В целом за анализируемый период выпуск молоди увеличился с 6646,1 до 8980,6 млн. шт., то есть на 35,1 %.

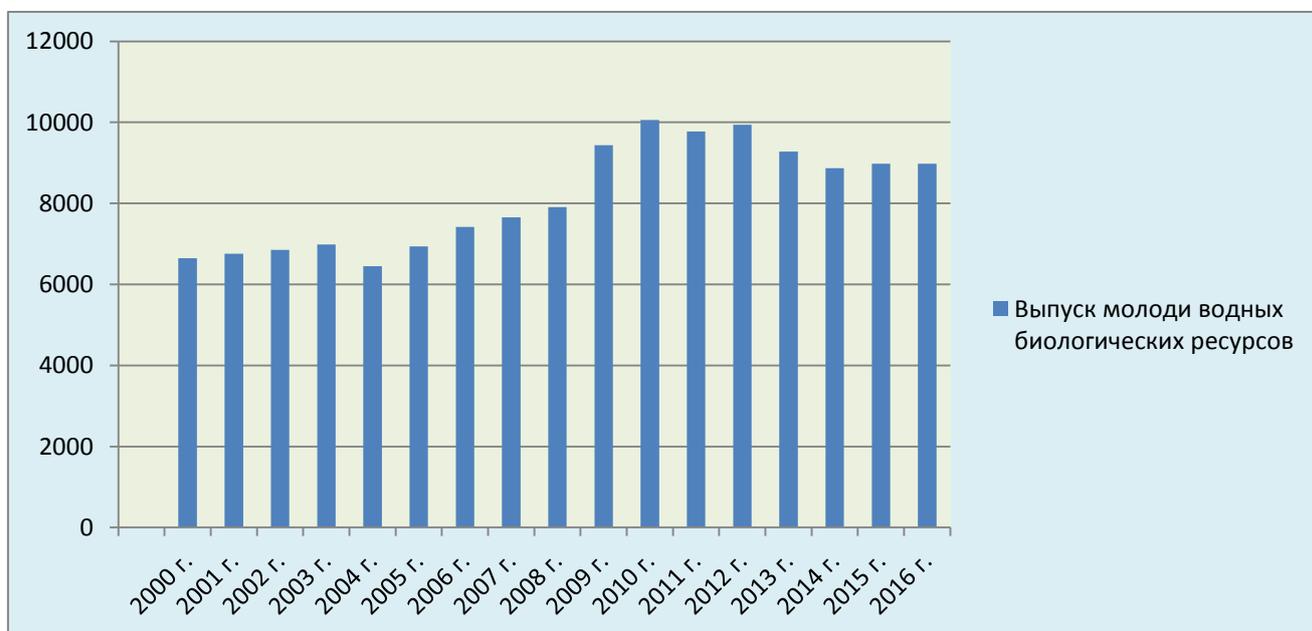


Рисунок 18 - Выпуск молоди водных биологических ресурсов

По различным видам рыб выпуск молоди неоднозначен (табл.6, рис. 19). Так, выпуск молоди осетровых рыб с 82,7 млн. шт. в 2000г сократился

Таблица 6 - Выпуск молоди водных биологических ресурсов в водные объекты рыбохозяйственного значения по Российской Федерации
(миллионов штук)

Год	Выпуск молоди водных биологических ресурсов	Темпы роста (снижения) выпуска молоди водных биоресурсов в % к предыдущему году	из них:				
			осетровых	лососевых	сиговых	растительных	частиковых
2000	6646,1	-	82,7	684,7	46,1	50,7	5781,9
2001	6757,2	101,7	93,6	598,5	59,0	66,4	5939,7
2002	6850,8	101,4	89,9	692,0	66,5	93,9	5908,6
2003	6981,2	101,9	70,6	631,6	61,5	97,7	6111,6
2004	6452,2	92,4	70,3	690,0	59,5	86,4	5544,0
2005	6938,6	107,5	59,6	682,5	45,4	83,3	6065,9
2006	7418,7	106,9	72,1	694,9	34,5	77,1	6533,6
2007	7653,7	103,2	70,7	759,5	59,9	68,5	6689,5
2008	7908,4	103,3	57,2	930,9	86,4	40,7	6788,6
2009	9432,0	119,3	37,9	813,2	96,5	27,4	8451,4
2010	10056,8	106,6	51,3	1110,0	109,2	24,0	8757,1
2011	9777,7	97,2	47,1	958,5	150,0	29,8	8588,0
2012	9940,3	101,7	45,2	929,9	19,8	27,7	8908,5
2013	9275,6	93,3	55,3	1016,4	26,8	26,4	8149,3
2014	8864,7	95,6	59,8	1073,0	48,7	25,5	7653,9
2015	8974,8	101,2	58,5	993,4	95,7	27,4	7798,6
2016	8980,6	100,1	61,2	1033,2	147,9	11,3	7724,2

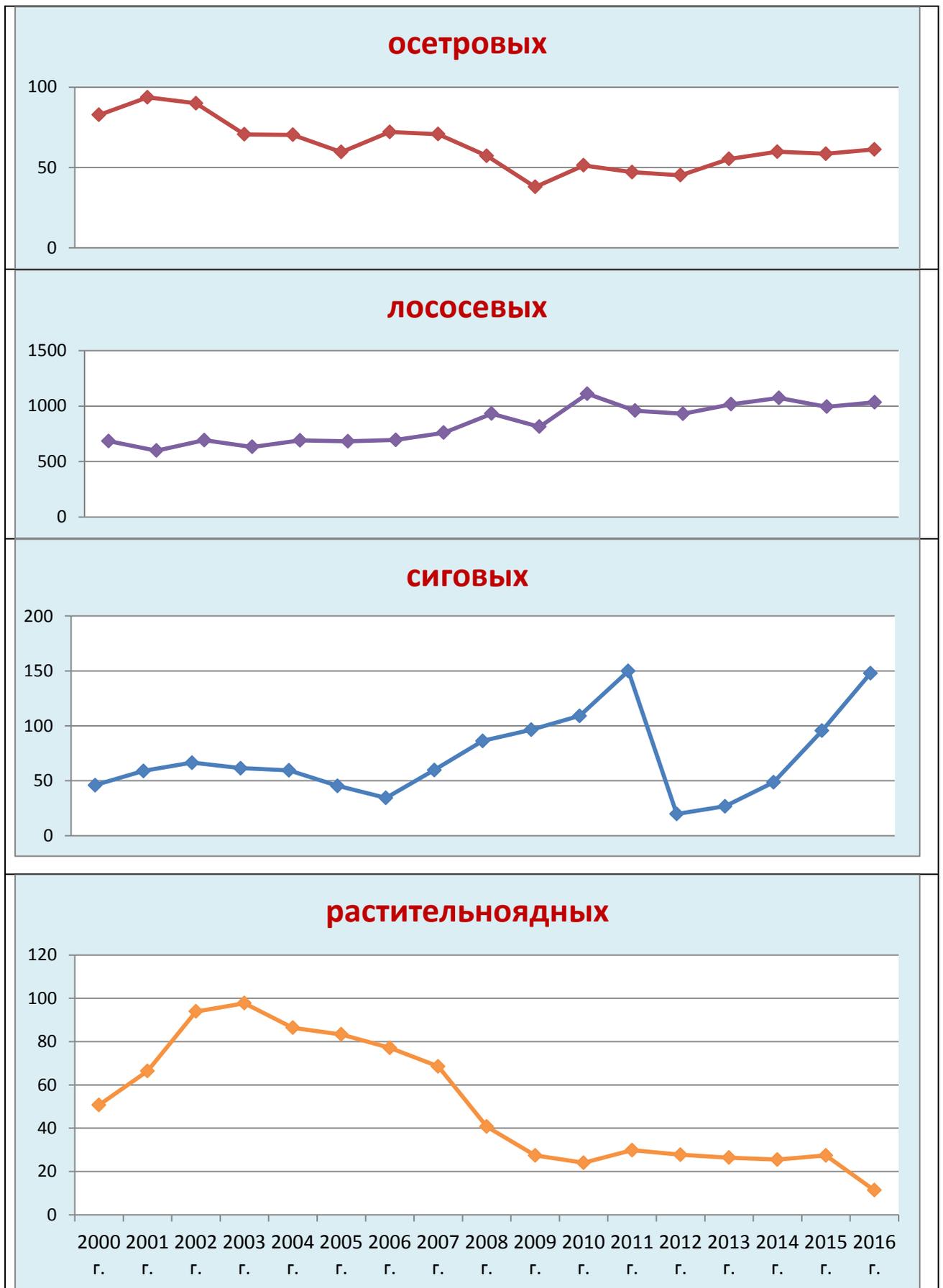


Рисунок 19 - Выпуск молоди отдельных видов в динамике за 2000-2016 гг. (млн. шт.)

к 2016 г. до 61,2 на 21,5 млн. шт., то есть на 26 %, лососевых – увеличился на 348,5 млн. шт. (50,9 %), сиговых - также увеличился на 101,8 млн. шт. или 220,8 %, растительных – резко уменьшился почти в 5 раз (с 50,7 до 11,3 млн. шт.), частиковых – увеличился на 133,6 %.

3.2.5. Анализ российского рынка рыбы и рыбной продукции

Изучение розничной продажи рыбы и рыбопродуктов в РФ в динамике за 2000-2016 гг. (табл. 7, рис 20) показывает, что в 2016 году объем продажи рыбы и рыбопродуктов в стоимостном выражении возрос почти в 10 раз по сравнению с уровнем 2000 г., на 93 % по отношению к 2010 году и на 3,3 % по сравнению с уровнем 2015 года. Розничная продажа рыбных консервов увеличилась в 11 раз по сравнению с 2000 г, на 78 % по сравнению с уровнем 2010 года и на 5 % по отношению к предыдущему 2015 году.

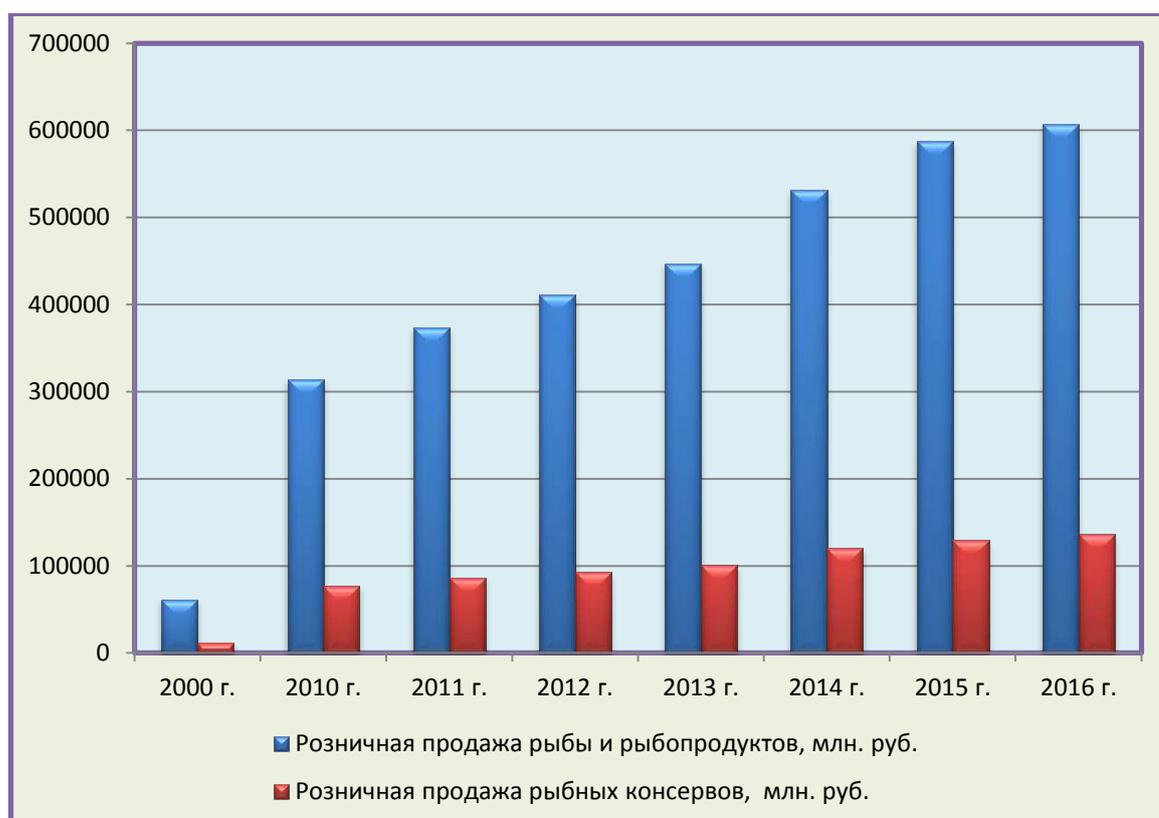


Рисунок 20 - Розничная продажа рыбы и рыбопродуктов в РФ

**Таблица 7 - Розничная продажа рыбы и рыбопродуктов в РФ
в динамике за 2000-2016 гг.**

Показатели	2000 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Розничная продажа рыбы и рыбопродуктов, млн. руб.	61107,3	314115,5	372841,8	410679,9	446871,0	530835,2	586983,8	606226,7
Розничная продажа рыбных консервов, млн. руб.	11699,7	76207,4	85928,5	92868,8	100457,5	120234,7	129506,1	135925,1
Удельный вес рыбы и морепродуктов в обороте розничной торговли пищевыми продуктами, включая напитки, и табачными изделиями (в фактически действовавших ценах), %	5,6	3,9	...	...	...	4,3	4,8	4,4

В 2016 году потребление рыбы и рыбной продукции в среднем на человека по РФ находилось на уровне 21,5 кг, что на 0,5 кг превышает показатель 2015 года (табл.8, рис.21).

Таблица 8 - Динамика потребления рыбы и рыбопродуктов в домашних хозяйствах, кг

Год	В среднем на потребителя в год			Потребление рыбы и рыбопродуктов в живом весе (весе сырца)
	Потребление рыбы и рыбопродуктов	Домашние хозяйства в городской местности	Домашние хозяйства в сельской местности	
1980	17	17	10	...
2000	14	14	13	...
2005	17	17	17	...
2010	21	21	21	...
2011	21	21	21	...
2012	22	22	22	...
2013	22	22	22	...
2014	22	22	22	22,8
2015	21	21	21	19,8
2016	21,5	21,5	21,5	19,5



Рисунок 21 - Потребление рыбы и рыбопродуктов в РФ, кг (в среднем на потребителя в год)

Сюда относятся рыба и морепродукты живые и замороженные; рыба и морепродукты соленые, копченые, сушеные; рыбные консервы, а также рыбные полуфабрикаты и готовые изделия. При этом явное предпочтение отдается рыбе и морепродуктам в живом и замороженном виде.

Потребление рыбы и рыбопродуктов в живом весе (весе сырца) составило в 2016 году 19,5 кг, что наоборот, ниже уровня 2015 и особенно 2014 гг. на 0,3 кг и 3,3 кг, соответственно.

Кроме рыбы и рыбопродуктов собственного производства население нашей страны потребляет и импортированную продукцию, в основном – это продукция из стран Дальнего Зарубежья. Следует отметить, что в связи с продовольственным эмбарго и экономическими санкциями импорт рыбной продукции в последние годы снизился (табл.9). Так, в 2016 году в РФ было завезено рыбы и ракообразных, моллюсков и прочих беспозвоночных на сумму 1398 млн. долларов, что составляет к уровню 2015 года 103,1 % в стоимостном выражении. По сравнению же с 2010 годом объем импортируемой рыбной продукции в РФ сократился на 31,2%.

По соотношению экспорт-импорт (рис. 22) начиная с 2010 года, резко сократилась доля импортируемых рыбопродуктов (с 43 % до 27%) при одновременном увеличении экспортируемых товаров (с 57 до 73 %).

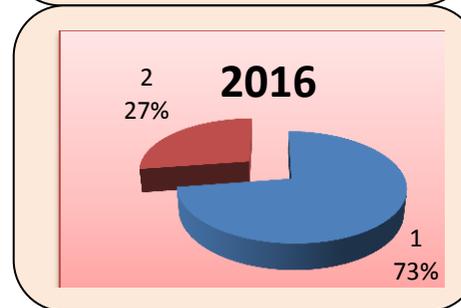
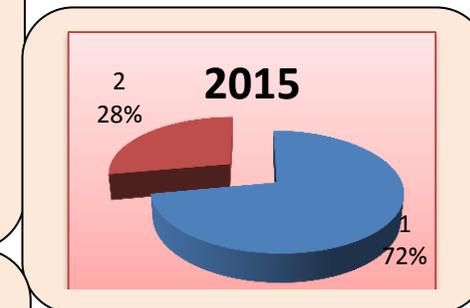
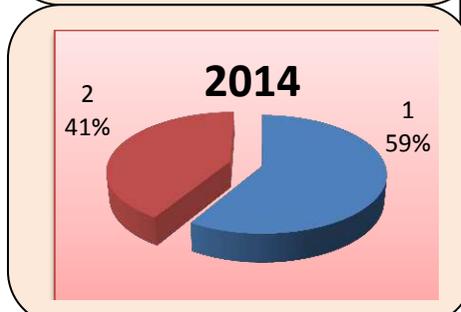
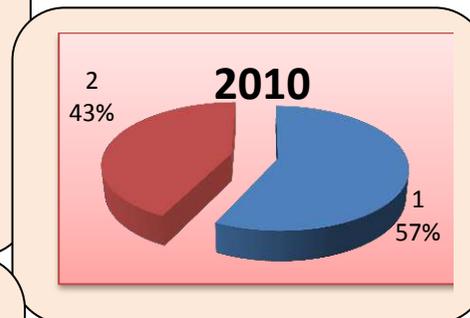
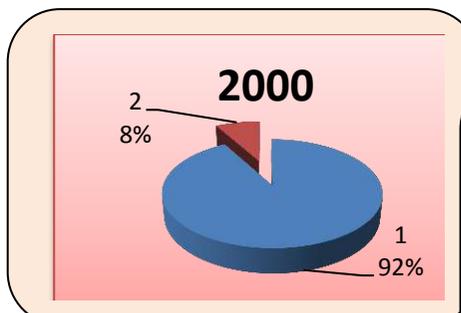
При этом по отдельным видам продукции ситуация неоднозначна (рис. 23).

Товарная структура импорта по итогам 2015-2017 года представлена в таблицах 10 и 11. Так, в 2015 г. стоимостное выражение импортируемой в РФ продукции составляло 182404 млн. долл. США, из них на долю продовольственных товаров приходилось 14,5 % , из них на рыбу и ракообразных, моллюсков и других водных беспозвоночных – 0,7 % (рыбы мороженой – 0,4 %). В структуре же импортированных продовольственных товаров доля рыбы и ракообразных, моллюсков и других водных беспозвоночных составляла 5,1 %.

Таблица 9 - Экспорт и импорт Российской Федерации рыбы, рыбопродуктов и морепродуктов

Показатели	Экспорт					Импорт				
	2000	2010	2014	2015	2016	2000	2010	2014	2015	2016
Рыба и ракообразные, моллюски и прочие беспозвоночные, млн. долл. США	1483	2708	3619	3502	3710	134	2033	2565	1356	1398
из них:										
рыба свежая или охлажденная, за исключением рыбного филе, тыс. т	73,8	1,3	10,5	2,7	2,9	6,5	104	86,3	29,7	25,8
рыба мороженая, за исключением рыбного филе, тыс. т	818	1501	1487	1596	1678	310	550	438	301	271
филе рыбное и прочее мясо рыбы свежие, охлажденные или мороженые, тыс. т	139	63,3	107	101	112	10,9	137	125	69,8	61,9
рыба сушеная, соленая или в рассоле, тыс. т	45,8	5,7	9,4	5,7	6,4	9,2	12,9	17,7	22,5	23,3
ракообразные живые, свежие, охлажденные, мороженые, сушеные, соленые или в рассоле, тыс. т	46,9	33,5	52,7	54,8	63,6	7,8	62,0	52,1	23,0	32,3
моллюски живые, свежие, охлажденные, мороженые, сушеные, соленые или в рассоле, тыс. т	21,1	16,0	19,6	20,0	23,5	0,8	21,4	38,8	24,4	24,9
водные беспозвоночные, кроме ракообразных и моллюсков, живые, свежие, охлажденные, мороженые, сушеные, соленые или в рассоле, тыс. т	...	...	8,1	8,2	9,8	...	...	0,1	0,02	0,03
Готовая или консервированная рыба, икра осетровых и заменители икры, тыс. т	15,8	25,7	20,6	13,6	15,7	123	94,2	119	79,4	61,2
Готовые или консервированные ракообразные, моллюски и прочие водные беспозвоночные, тыс. т	3,1	1,1	0,9	0,6	0,7	0,9	11,2	15,1	10,5	13,9

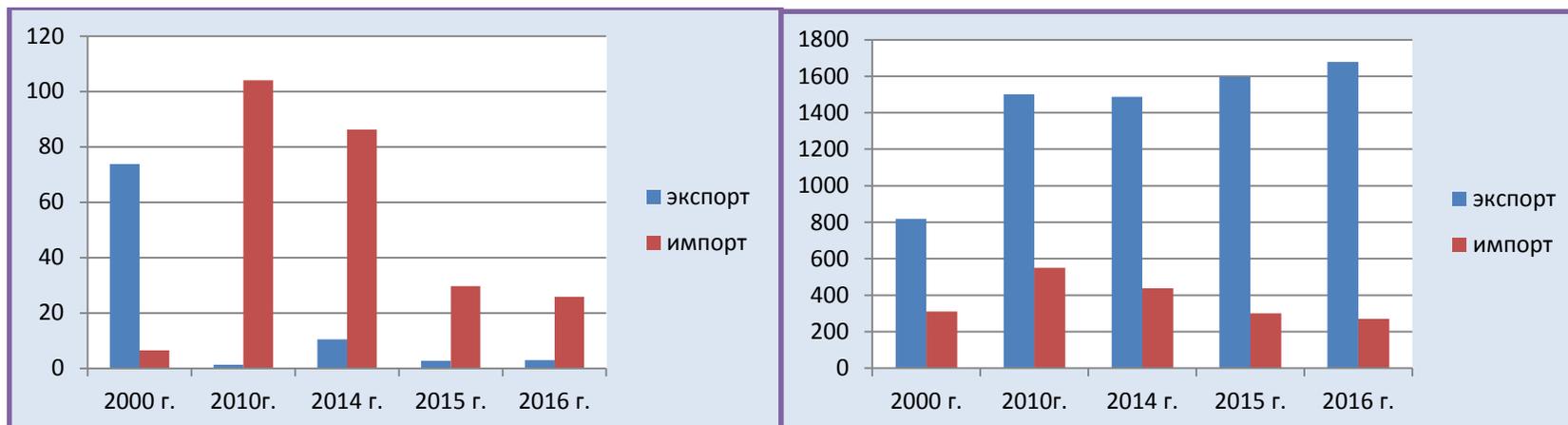
По данным ФТС России с учетом взаимной торговли товарами с государствами-членами ЕАЭС; экспорта рыбы, рыбопродуктов, морепродуктов, выловленных (добытых) и проданных вне зоны действия таможенного контроля



Примечание:

- 1- Экспорт
- 2- Импорт

Рисунок 22 – Соотношение экспорта и импорта Российской Федерации рыбы, ракообразных, моллюсков и прочих беспозвоночных (% от стоимости)



1)

2)



3)

Рисунок 23 – Импорт и экспорт отдельных видов продукции, тыс. тонн:

- 1) Рыба свежая или охлажденная, за исключением рыбного филе
- 2) Рыба мороженая, за исключением рыбного филе
- 3) Филе рыбное и прочее мясо рыбы свежие, охлажденные или мороженые

Таблица 10 - Товарная структура импорта по итогам 2016 года

(по данным ФТС России с учетом взаимной торговли с государствами-членами ЕАЭС) (млн.долларов США)

ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование	2016 год																									
		2015 год	январь		февраль		март		апрель		май		июнь		июль		август		сентябрь		октябрь		ноябрь		декабрь		
		в % к итогу																									
	Импорт - всего	182404	100	9017	100	12073	100	14550	100	14321	100	13606	100	15016	100	15204	100	17611	100	17010	100	17386	100	16641	100	18217	100
	в том числе:																										
01-24	Продовольственные то- вары и сельскохозяй- ственное сырье (кроме текстильного) для их производства	26457	14,5	1496	16,6	1947	16,1	2078	14,3	2035	14,2	2019	14,8	1884	12,5	1776	11,7	1903	10,8	1913	11,2	2203	12,7	2449	14,7	2624	14,4
03	Рыба и ракообразные, моллюски и другие водные беспозвоночные	1355,0	0,7	83,6	0,9	99,2	0,8	105,0	0,7	92,3	0,6	100,5	0,7	88,3	0,6	95,9	0,6	112,6	0,6	138,1	0,8	148,3	0,9	145,1	0,9	154,7	0,8
0303	из них: рыба мороженая	660,6	0,4	43,0	0,5	51,3	0,4	56,4	0,4	47,5	0,3	44,6	0,3	34,1	0,2	42,8	0,3	48,4	0,3	63,6	0,4	67,0	0,4	66,7	0,4	66,9	0,4

Таблица 11 - Товарная структура импорта за январь-декабрь 2017 года

(по данным ФТС России с учетом взаимной торговли с государствами-членами ЕАЭС) (млн. долларов США)

ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование	2017 год																					
		январь в % к итогу	фев- раль в % к итогу	март в % к итогу	апрель в % к итогу	май в % к итогу	июнь в % к итогу	июль в % к итогу	август в % к итогу	сен- тябрь в % к итогу	ок- тябрь в % к итогу	но- ябрь в % к итогу											
	Импорт - всего	12780	100	14617	100	17678	100	17138	100	18606	100	19740	100	19829	100	21472	100	19348	100	20464	100	20633	100
	в том числе:																						
01-24	Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (кроме текстильного) для их производства	1931	15,1	2113	14,5	2408	13,6	2272	13,3	2391	12,9	2362	12,0	2229	11,2	2301	10,7	2154	11,1	2574	12,6	2601	12,6
	из них:																						
03	Рыба и ракообразные, моллюски и другие водные беспозвоночные	126,8	1,0	122,6	0,8	127,1	0,7	105,8	0,6	126,6	0,7	107,9	0,5	107,5	0,5	126,2	0,6	135,9	0,7	176,9	0,9	148,4	0,7
0303	из них: рыба мороженая	68,2	0,5	70,2	0,5	64,6	0,4	47,9	0,3	56,8	0,3	36,2	0,2	37,2	0,2	58,8	0,3	57,9	0,3	78,9	0,4	68,5	0,3

В 2016 г. стоимостное выражение импортируемой в РФ продукции составляло 180652 млн. долл. США, из них на долю продовольственных товаров по месяцам года приходилось 11,7-16,6 %, из них на рыбу и ракообразных, моллюсков и других водных беспозвоночных – 0,6-0,9 % (рыбы мороженой – 0,2-0,4 %).

В 2017 г. из всего импорта на долю продовольственных товаров по месяцам года приходилось 10,7-15,1 %, из них на рыбу и ракообразных, моллюсков и других водных беспозвоночных – 0,5-1,0 % (рыбы мороженой – 0,2-0,5 %).

В связи с сокращением импорта рыбы и рыбной продукции в Российской Федерации значительно увеличилось производство основных видов импортозамещающих рыбных продуктов в Российской Федерации (табл. 12, 13, рис. 24).

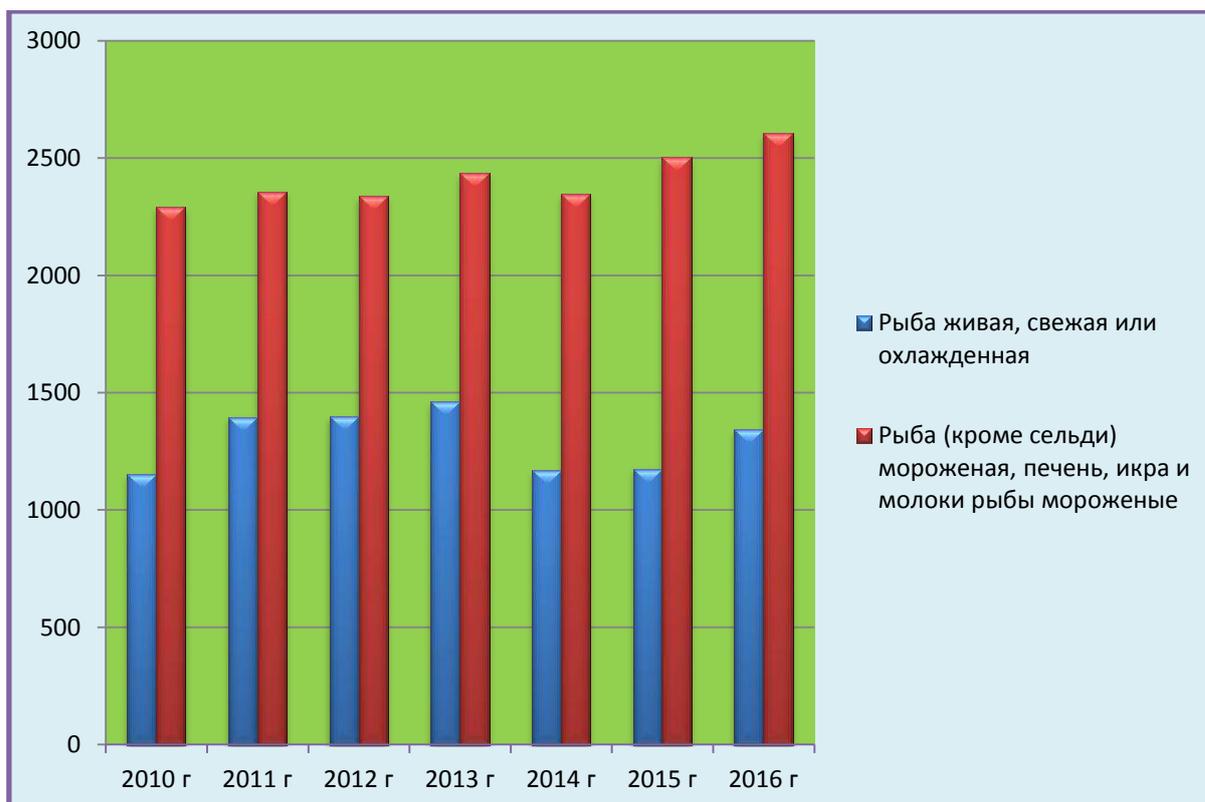


Рисунок 24 - Производство основных видов импортозамещающих рыбных продуктов в Российской Федерации (тыс. тонн) в динамике за 2010-2016 гг.

Таблица 12 - Производство основных видов импортозамещающих рыбных продуктов в Российской Федерации*
(тыс. тонн)

Виды продукции	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Рыба живая, свежая или охлажденная	1151	1395	1399	1461	1168	1176	1341
Ракообразные немороженые; устрицы; водные беспозвоночные прочие, живые, свежие или охлажденные	39,8	42,8	44,5	52,7	55,5	67,9	63,6
Филе рыбное, мясо рыбы прочее, печень, икра и молоки рыбы свежие или охлажденные	16,7	16,1	16,1	18,6	21,1	18,8	20,7
Рыба (кроме сельди) мороженая, печень, икра и молоки рыбы мороженые	2292	2356	2337	2434	2347	2502	2606
Филе рыбное мороженое	71,7	86,2	94,3	108	110	123	141
Сельдь всех видов обработки	456	470	515	496	475	461	469
в том числе мороженая	377	392	440	426	401	395	401
Рыба (кроме сельди) соленая	33,6	33,8	42,7	46,1	39,2	33,0	29,9
Рыба (кроме сельди) копченая	57,1	59,4	61,4	63,7	61,2	57,2	52,8
Рыба сушеная и вяленая	16,5	16,4	16,2	17,7	16,9	16,1	17,2
Изделия балычные	3,3	3,5	3,7	4,2	4,0	3,2	3,3
Морепродукты пищевые	84,2	88,3	97,7	104	120	97,8	122

*) В соответствии с Общероссийским классификатором продукции по видам экономической деятельности ОК 034-2007 (ОКПД).

3.3. Термины и определения в области рыбохозяйственного комплекса, (промысел, аквакультура, переработка водных биоресурсов)

В настоящее время, в связи с интенсивным внедрением современных технологий в рыбное хозяйство, появилось много новых терминов, но их определения регламентируются различными ГОСТами. Отдельные термины устарели, другие недопустимы, но, тем не менее, они встречаются в научной литературе.

При проведении системного исследования структурированы термины по направлениям «Рыбный промысел» (119 терминов), «Аквакультура» (96 терминов) и «Переработка водных биоресурсов» (193 термина).

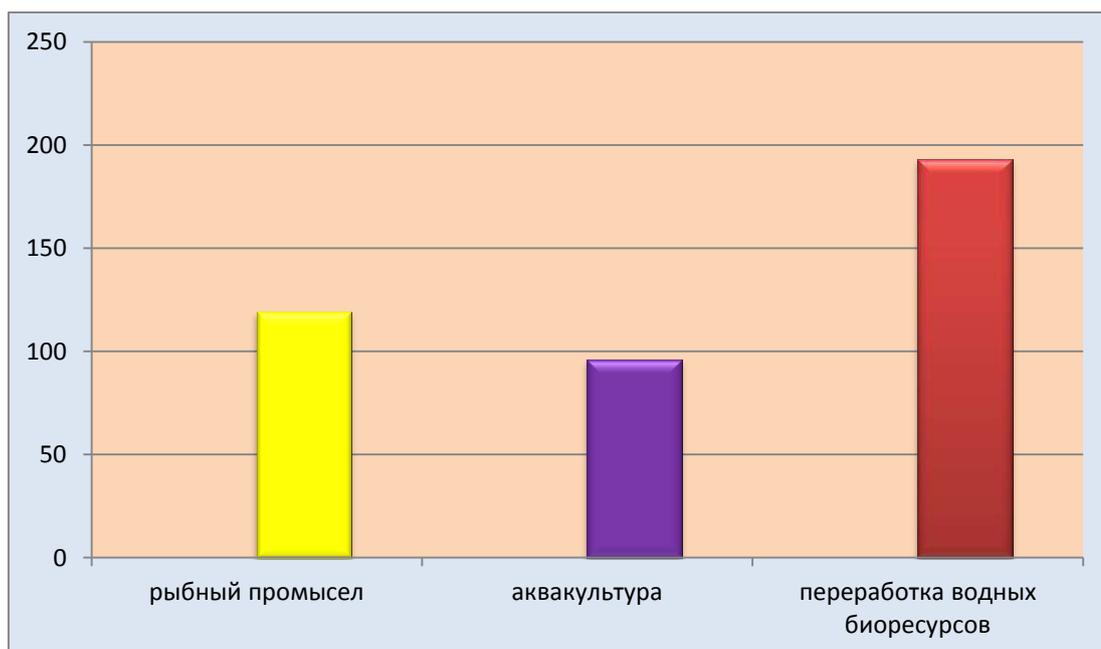


Рисунок 25 – Количество терминов по направлению НИР

3.3.1. Термины и определения в области рыбного промысла

Таблица 13 - Термины и определения в области рыбного промысла

Термины и определения	Источник
Автономная работа промыслового флота, Автономная работа (E. Self-contained operation of a fishing fleet): Промысловая работа, выполняемая промысловым судном без посторонней помощи с последующей доставкой продукции в береговой пункт назначения.	ГОСТ 18676-73
Активный водный промысел, Активный промысел (E. Aimed fisheries): Водный промысел, предусматривающий поиск объектов промысла.	ГОСТ 18676-73
Анадромные виды рыб - виды рыб, воспроизводящихся в пресной воде водных объектов в Российской Федерации, совершающих затем миграции в море для нагула и возвращающихся для нереста в места своего воспроизведения.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Аренда судна: Временное использование судна на договорных началах.	ГОСТ 18676-73
Баланс флота, Баланс: Количественный и типовой состав флота с учетом сроков поступления и выбытия судов.	ГОСТ 18676-73
Бессетевой лов (E. Fishing without hets): Рыболовный промысел рыбонасосами и крючковыми орудиями лова.	ГОСТ 18676-73
Близнецовый лов (E. Pair trawling): Траловый лов двумя однотипными или близкими по тяговым характеристикам судами.	ГОСТ 18676-73
Вагонооборот порта: Количество погруженных и разгруженных вагонов силами и средствами порта за установленный интервал времени.	ГОСТ 18676-73
Ввод судна в эксплуатацию: Установленный момент времени, с которого судно готово к использованию его по назначению.	ГОСТ 18676-73
Внеэксплуатационный период: Календарное время нахождения судов в ремонте с учетом времени подготовки к нему и консервации.	ГОСТ 18676-73
Водные биологические ресурсы (далее - водные биоресурсы) - рыбы, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли, другие водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Водный промысел, Промысел (E. Aquatic fisheries): Добыча рыбы, китов, морского зверя и морепродуктов орудиями лова.	ГОСТ 18676-73
Время грузовых работ в море: Часть времени промысловой работы, затрачиваемая на перегрузку груза с судна на	ГОСТ 18676-73

судно в море.	
Время нахождения на лову (E. Actual fishing time): Часть времени промысловой работы с момента первого спуска или выметки орудий лова до момента последнего их подъема или выборки. <i>Примечание.</i> Время на лову включает время работы с орудиями лова, их ремонт, выборку и обработку объектов водного промысла, переходы из квадрата в квадрат	ГОСТ 18676-73
Время переходов в районе промысла (E. Passage time): Часть времени промысловой работы, затрачиваемая на переходы к другим судам для приема или сдачи рыбы-сырца и рыбопродукции, получения или выдачи снабжения.	ГОСТ 18676-73
Время приема рыбы-сырца в море: Интервал времени с начала приема рыбы-сырца до его окончания.	ГОСТ 18676-73
Время промысловой работы (E. Duration of ship's stay at fishing ground): Интервал времени с момента прихода промыслового судна в район промысла и до момента его ухода из района промысла.	ГОСТ 18676-73
Время стоянки в порту: Время, затрачиваемое на грузовые и вспомогательные операции, связанные с обслуживанием судов в портах, включая перерывы и задержки в выполнении этих работ	ГОСТ 18676-73
Время стоянки промысловых судов в море: Часть времени промысловой работы, затрачиваемая на перегрузку грузов с судна на судно и на обслуживание судов.	ГОСТ 18676-73
Вспомогательная операция: Операция, связанная с подготовкой судна к проведению погрузочно-разгрузочных работ и к выходу его в рейс.	ГОСТ 18676-73
Вхождение в норму одновременной обработки: Момент начала отсчета стальной нормы времени для пришедшего в порт судна	ГОСТ 18676-73
Вывод судна из эксплуатации: Установленный момент времени, с которого судно не может использоваться по назначению.	ГОСТ 18676-73
Вылов рыбы. Ндп. Улов рыбы (E. Catch-per-unit time): Количество рыбы, добываемое промысловым судном за определенный интервал времени.	ГОСТ 18676-73
Государственный лов : Промысел, осуществляемый средствами производства, являющимися государственной собственностью.	ГОСТ 18676-73
Грузовая операция	ГОСТ 18676-73
Далеко мигрирующие виды рыб и других водных животных - виды рыб и других водных животных, которые большую часть своего жизненного цикла проводят в открытом море и могут временно мигрировать в исключительную	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)

экономическую зону Российской Федерации.	
Добыча (вылов) водных биоресурсов - изъятие водных биоресурсов из среды их обитания.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Договор контрактации: Нормативный акт, регулирующий взаимоотношения и взаимную ответственность между предприятиями колхозного лова и рыбообработывающими предприятиями, заключаемый на основе государственного плана кооперированных поставок и закупок рыбы и рыбопродукции	ГОСТ 18676-73
Договор поставки рыбы-сырца и полуфабриката: Нормативный акт, регулирующий взаимоотношения между предприятиями государственного лова и рыбообработывающими предприятиями	ГОСТ 18676-73
Доля квоты добычи (вылова) водных биоресурсов - часть квоты добычи (вылова) водных биоресурсов, закрепляемая за лицами, у которых возникает право на добычу (вылов) водных биоресурсов, и выраженная в процентах.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Дрифтерный лов (E. Drift fishing): Рыболовный промысел в свободном дрейфе обьечаивающими орудиями лова, выметываемыми судном и соединенными с ним.	ГОСТ 18676-73
Зверобойный водный промысел, Зверобойный промысел (E. Sea-hunting industry): Водный промысел морского зверя	ГОСТ 18676-73
Интенсивность промысла. Ндп. Производительность промысла. (E. Rate of fishing): Величина, выражаемая отношением количества объектов водного промысла, добываемого промысловым судном, за единицу времени. <i>Примечание.</i> За единицу времени принимают сутки промысла, час травления, цикл работы орудий лова и т.д.	ГОСТ 18676-73
Интродуцированные виды (инородные виды): Виды (включая родственные породы или разновидности), которые намеренно или случайно переносятся и выпускаются людьми в среду, которая не является их естественным ареалом	Руководство по экомаркировке [12]
Катадромные виды рыб - виды рыб, воспроизводящихся в море и проводящих большую часть своего жизненного цикла во внутренних водах Российской Федерации и в территориальном море Российской Федерации.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Квота добычи (вылова) водных биоресурсов - часть общего допустимого улова водных биоресурсов, определяемая в целях осуществления рыболовства.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Китобойный промысел (E. Whaling) : коммерческая охота на китов.	ГОСТ 18676-73, Википедия
Колхозный лов: Промысел, осуществляемый средствами производства, являющимися колхозной собственностью.	ГОСТ 18676-73
Компонент рыбных запасов, размножающийся есте-	Руководство по

ственным путем: В рыбопромысловых хозяйствах, расширяющих производительность за счет посадки рыбы, этот компонент всего запаса поддерживается за счет естественного размножения. Этот компонент может включать организмы, полученные путем естественного размножения заселенной рыбы.	экомаркировке [12]
Консервация флота: Выполнение мероприятий по обеспечению сохранности корпуса, механизмов и оборудования в связи с прекращением эксплуатации судов.	ГОСТ 18676-73
Кошельковый лов (E. Purse seine fishing): Рыболовный промысел выметываемым с судна кошельковым неводом, заводимым вокруг косяка рыбы с последующим стягиванием нижней подборы невода.	ГОСТ 18676-73
Коэффициент балластных пробегов судна: Отношение расстояния, пройденного судном без груза, к общему расстоянию, пройденному судном.	ГОСТ 18676-73
Коэффициент загрузки : Отношение количества рыбопродукции, принятой судном, к предельно допустимому количеству в данном варианте загрузки	ГОСТ 18676-73
Коэффициент ходового времени судна: Отношение количества судно-суток на ходу к общему количеству судно-суток в эксплуатации.	ГОСТ 18676-73
Крабовый промысел (E. Crabbing) : добыча (вылов) крабов с целью последующей переработки или коммерческой реализации.	ГОСТ 18676-73, Большая советская энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия. 1969—1978.
Лов крючковыми орудиями (E. Pole and line fishing and longline fishing)	ГОСТ 18676-73
Лов на электросвет (E. Electric light fishing): Рыболовный промысел с применением электросвета для привлечения объектов промысла.	ГОСТ 18676-73
Любительское и спортивное рыболовство - деятельность по добыче (вылову) водных биоресурсов в целях личного потребления и в рекреационных целях.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Морской промысел (E. Sea fisheries): см. Водный промысел	ГОСТ 18676-73
Наряд поставки рыбопродукции: Форма договорных обязательств, регулирующая взаимоотношения между рыбопоставляющими и рыбопромышленными предприятиями.	ГОСТ 18676-73
Норма выпуска рыбопродукции: Нормативная величина, устанавливающая количество рыбопродукции, которое должно быть выпущено судном за сутки промысла.	ГОСТ 18676-73

Норма добычи объектов водного промысла: Нормативная величина, устанавливающая количество объектов водного промысла, которое необходимо добыть определенному типу промыслового судна за сутки промысла. <i>Примечание.</i> Норма добычи объектов водного промысла устанавливается для определенного периода дифференцированно по районам промысла и по объектам водного промысла.	ГОСТ 18676-73
Норма обработки промысловых судов в море: Нормативная величина, устанавливающая количество груза, которое должно быть перегружено с судна на судно в море за единицу времени.	ГОСТ 18676-73
Норма обработки промысловых судов в рыбных портах: Нормативная величина, регламентирующая время стоянки судов в рыбных портах под погрузочно-разгрузочными работами.	ГОСТ 18676-73
Норма приема рыбопродукции в море: Нормативная величина, устанавливающая количество рыбопродукции, которое должно быть перегружено с судна на судно в море за одни сутки промысла.	ГОСТ 18676-73
Норма приема рыбы-сырца в море: Нормативная величина, устанавливающая количество рыбы-сырца, которое может принять промысловое судно данного типа. <i>Примечание.</i> Норма приема рыбы-сырца устанавливается, исходя из производительности технологического оборудования промысловых судов и наличия на них емкости для хранения рыбы-сырца.	ГОСТ 18676-73
Обработка промыслового судна в рыбном порту: Производство грузовых и вспомогательных операций, связанных с полным обслуживанием промыслового судна.	ГОСТ 18676-73
Общий допустимый улов водных биоресурсов - научно обоснованная величина годовой добычи (вылова) водных биоресурсов конкретного вида в определенных районах, установленная с учетом особенностей данного вида.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Одновременная обработка промысловых судов в рыбном порту	ГОСТ 18676-73
Океанический промысел (E. Deepsea fisheries): см. Водный промысел	ГОСТ 18676-73
Оперативная разведка: Промысловая разведка в период промысла.	ГОСТ 18676-73
Отстой флота: Временное прекращение эксплуатации судов с сохранением минимального объема работ по техническому обслуживанию для обеспечения сохранности корпуса, механизмов и оборудования.	ГОСТ 18676-73
Перемещение водных биоресурсов (перенос): передвиже-	Руководство по

ние отдельных представителей какого либо вида или популяции , намеренно или случайно переносимых и выпускаемых в пределах их естественного ареала.	экомаркировке [12]
Перспективная разведка (E. Long term fish searching): Промысловая разведка по изучению освоенных и новых районов промысла.	ГОСТ 18676-73
Погрузочный ордер: Первичный документ для оформления отправки партии груза морем из рыбного порта.	ГОСТ 18676-73
Подрайон водного промысла, Подрайон промысла (E. Fishing ground subregion): Часть района водного промысла.	ГОСТ 18676-73
Пополнение флота: Поступление судов на баланс от завод-строителей или в порядке передачи с баланса на баланс.	ГОСТ 18676-73
Порт базирования судов промыслового флота, Порт базирования (E. Fishing center where fishing ship's are based): Морской порт для обслуживания судов промыслового флота независимо от приписного пункта.	ГОСТ 18676-73
Портовый пункт (E. Fishing harbour with berthing facilities): Территориально разобщенный с рыбным морским портом приписной пункт, осуществляющий переработку грузов и обслуживание промысловых судов.	ГОСТ 18676-73
Прибрежное рыболовство - предпринимательская деятельность по поиску и добыче (вылову) водных биоресурсов, приемке, обработке, транспортировке, хранению и выгрузке уловов водных биоресурсов в определенные органами государственной власти прибрежных субъектов Российской Федерации места доставки на территориях этих субъектов, в том числе в морские порты Российской Федерации, а в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях перегрузка уловов водных биоресурсов и производство на судах рыбопромыслового флота рыбной и иной продукции из водных биоресурсов.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Прибрежный промысел (E. Coastal fisheries): см. Водный промысел	ГОСТ 18676-73
Прилов. Ндп. Прилов рыбы (E. By-catch): Рыба и морепродукты, добываемые промысловым судном и не являющиеся основными объектами промысла для данного района промысла.	ГОСТ 18676-73
Приписной пункт: Морской порт или портовый пункт, в Государственный судовой реестр которого внесены суда промыслового флота.	ГОСТ 18676-73
Провозная способность судна: Брутто, которое может быть перевезено судном.	ГОСТ 18676-73
Пролов (E. Catch-failure): Невыполнение промысловым судном плановых заданий по добыче объектов водного про-	ГОСТ 18676-73

мысла.	
Промысел во внутренних водоемах (E. Inland fisheries): см. Водный промысел	ГОСТ 18676-73
Промысловая концентрация (E. Commercial fish concentration): Скопление объектов водного промысла, обеспечивающее интенсивность и экономическую целесообразность его ведения.	ГОСТ 18676-73
Промысловая обстановка (E. Conditions of fishing): Состояние сырьевой базы и характеристика гидрометеорологических условий, определяющих организацию и интенсивность ведения водного промысла.	ГОСТ 18676-73
Промысловая работа (E. Fishing operation): Часть промыслового рейса, включающая добычу объектов водного промысла, выпуск продукции и перегрузку в море грузов с судна на судно.	ГОСТ 18676-73
Промысловая разведка (E. Fish searching): Поиск объектов водного промысла, информация о степени их концентрации и рекомендации о периодах и способах добычи. <i>Примечание.</i> Под объектами водного промысла следует понимать рыбу, китов, морского зверя, морепродукты.	ГОСТ 18676-73
Промысловый журнал (E. Ship's fishing log): Судовой документ для учета промысловой работы судна.	ГОСТ 18676-73
Промысловый режим (E. Fishing procedure): Последовательность и продолжительность процессов промысловой работы судна.	ГОСТ 18676-73
Промысловый рейс (E. Fishing voyage): Процесс, включающий переходы на водный промысел и обратно, добычу объектов водного промысла, выпуск продукции и доставку ее в пункт назначения.	ГОСТ 18676-73
Промысловый флот (Ндп. Рыбопромысловый флот E. Fishing fleet): Флот, осуществляющий добычу рыбы, китов, морского зверя, морепродуктов, выпуск продукции, перегрузку грузов с судна на судно в море и доставку их в пункт назначения	ГОСТ 18676-73
Промышленное рыболовство - предпринимательская деятельность по поиску и добыче (вылову) водных биоресурсов, по приемке, обработке, перегрузке, транспортировке, хранению и выгрузке уловов водных биоресурсов, производству на судах рыбопромыслового флота рыбной и иной продукции из этих водных биоресурсов.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Пропускная способность причального фронта: Максимальное количество груза, которое возможно погрузить на суда и выгрузить с судов в единицу времени.	ГОСТ 18676-73
Простой судна: Сверхплановое время, затрачиваемое суд-	ГОСТ 18676-73

ном на выполнение производственно-технологического процесса в эксплуатации и ремонте.	
Разрешение на добычу (вылов) водных биоресурсов - документ, удостоверяющий право на добычу (вылов) водных биоресурсов.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Район водного промысла, Район промысла (E. Fishing ground): Условно ограниченная линиями с указанием географических координат либо линией и береговой чертой часть Мирового океана или моря, где суда ведут промысел	ГОСТ 18676-73
Расстановка промыслового флота (E. Fishing fleet regional allocation): Распределение промысловых судов по районам промысла или направлениям перевозок в соответствии с промысловой обстановкой и грузопотоками.	ГОСТ 18676-73
Реестр флота: Поименный перечень судов с указанием их технико-эксплуатационных характеристик.	ГОСТ 18676-73
Режим работы судна: Последовательность и продолжительность рабочих процессов за календарный период или рейс.	ГОСТ 18676-73
Рейдовая перегрузка: Передача грузов с одного судна на другое в пределах акваторий портов, портовых пунктов и рейдов.	ГОСТ 18676-73
Рейсовый план-отчет: Документ для установления плановых заданий судну на рейс и составления отчета о их выполнении.	ГОСТ 18676-73
Рыбная продукция. Рыбопродукция: Результат переработки рыбного сырья.	ГОСТ 18676-73
Рыбное хозяйство - виды деятельности по рыболовству и сохранению водных биоресурсов, производству и реализации рыбной и иной продукции из водных биоресурсов.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Рыбное сырье: Рыба-сырец или полуфабрикат, используемые для выпуска рыбопродукции	ГОСТ 18676-73
Рыбный морской порт, Рыбный порт (E. Fishing port) : Морской порт, оснащенный комплексом специальных сооружений, оборудования и механизмов для обслуживания промыслового флота.	ГОСТ 18676-73
Рыбный промысел во внутренних водах: промысел живых водных организмов из природных или созданных человеком внутренних водоемов, но исключая объекты аквакультуры.	Руководство по экомаркировке [12]
Рыболовный промысел, Рыболовство (E. Fishing) : см. Водный промысел	ГОСТ 18676-73
Рыболовство - деятельность по добыче (вылову) водных биоресурсов и в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях по приемке, обработке, перегрузке, транс-	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)

портировке, хранению и выгрузке уловов водных биоресурсов, производству рыбной и иной продукции из водных биоресурсов.	
Рыбопромысловые хозяйства, основанные на умножении запасов: рыбопромысловые хозяйства, поддерживаемые за счет деятельности, направленной на пополнение и поддержание популяции одного или более водных организмов, и повышающие общий объем производства или производства отдельных элементов рыбного промысла сверх уровня, обусловленного естественными природными процессами. Умножение запасов может осуществляться за счет посадки биоматериала, происходящего от систем аквакультуры, перемещенной из естественной природной среды и изменения среды обитания	Руководство по экомаркировке [12]
Сезонность водного промысла, Ндп. Сезон промысла (E. Seasonal prevalence of fishing): Интервал времени, в течение которого возможно эффективное ведение водного промысла в определенных районах.	ГОСТ 18676-73
Снабжение промыслового судна в море (E. Replenishment of a fishing ship at sea): Обеспечение промыслового судна в море необходимыми запасами для продолжения выполнения установленных производственных заданий.	ГОСТ 18676-73
Сохранение водных биоресурсов - поддержание водных биоресурсов или их восстановление до уровней, при которых могут быть обеспечены максимальная устойчивая добыча (вылов) водных биоресурсов и их биологическое разнообразие, посредством осуществления на основе научных данных мер по изучению, охране, воспроизводству, рациональному использованию водных биоресурсов и охране среды их обитания.	166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)
Списание флота: Снятие судов с баланса из-за непригодности к эксплуатации в результате физического, морального износа или гибели судов.	ГОСТ 18676-73
Списочное количество судов: Численный состав судов, находящихся на балансе на конец определенного периода, независимого от времени их поступления.	ГОСТ 18676-73
Среднесписочное количество судов: Численный состав судов, находящихся на балансе с учетом времени их поступления, списания или передачи в аренду. <i>Примечание.</i> Величина, равная частному от деления суммы календарных судосуток за определенный интервал времени на число дней в данном интервале.	ГОСТ 18676-73
Сталийное время: Срок, в течение которого перевозчик предоставляет судно для погрузки груза и держит его под	ГОСТ 15831-70

<p>погрузкой груза без дополнительных к фрахту платежей (сталийное время), определяется соглашением сторон, при отсутствии такого соглашения сроками, обычно принятыми в порту погрузки. Исчисляется в рабочих днях, часах и минутах, начиная со следующего дня после подачи уведомления о готовности судна к погрузке груза. В сталийное время не включается время, в течение которого погрузка груза не проводилась по причинам, зависящим от перевозчика, либо вследствие непреодолимой силы или гидрометеорологических условий, создающих угрозу сохранности груза или препятствующих его безопасной погрузке. Время, в течение которого погрузка груза не проводилась по причинам, зависящим от фрахтователя, включается в сталийное время. В случае, если погрузка груза началась до начала течения сталийного времени, фактически затраченное на погрузку груза время засчитывается в сталийное время.</p>	<p>"Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации" от 30.04.1999 N 81-ФЗ (ред. от 29.12.2017)</p>
<p>Сырьевая база: Часть природных запасов объектов добычи Мирового океана, которая без ущерба для их воспроизводства и с учетом экономической целесообразности может являться объектом водного промысла.</p>	<p>ГОСТ 18676-73</p>
<p>Технологический журнал (E. Ship's processing plant): Судовой документ для учета приема рыбного сырья и выпуска рыбной продукции.</p>	<p>ГОСТ 18676-73</p>
<p>Траловый лов (E. Trawling): Рыболовный промысел сетными орудиями лова, буксируемыми судном.</p>	<p>ГОСТ 18676-73</p>
<p>Трансграничные виды рыб и других водных животных - виды рыб и других водных животных, которые воспроизводятся и проводят большую часть своего жизненного цикла в исключительной экономической зоне Российской Федерации и могут временно мигрировать за пределы такой зоны и в прилегающий к такой зоне район открытого моря.</p>	<p>166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)</p>
<p>Трансзональные виды рыб и других водных животных - виды рыб и других водных животных, обитающих в исключительной экономической зоне Российской Федерации и в прилегающих к ней исключительных экономических зонах иностранных государств.</p>	<p>166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)</p>
<p>Уловы водных биоресурсов - живые, свежие, охлажденные, замороженные или обработанные водные биоресурсы, определенный объем которых добывается (вылавливается) при осуществлении промышленного рыболовства, прибрежного рыболовства или в предусмотренных настоящим Федеральным законом случаях иных видов рыболовства.</p>	<p>166-ФЗ (ред. от 05.12.2017)</p>
<p>Управление промысловым флотом (E. Fishing fleet management): Руководство промысловой работой судов.</p>	<p>ГОСТ 18676-73</p>

Экспедиционная работа промыслового флота, Экспедиционная работа (E. Carrier-and-catchers procedure of the fishing fleet): Промысловая работа, выполняемая судами различного назначения, осуществляющими выпуск продукции, перегрузку с судна на судно и перевозку грузов.	ГОСТ 18676-73
Эксплуатация промыслового флота (E. Fishing fleet operation) : Использование промыслового флота по назначению, взаимодействие промысловых судов между собой, с рыбными портами и судоремонтными предприятиями	ГОСТ 18676-73
Эксплуатация рыбных морских портов: Использование рыбных морских портов для производства грузовых операций, обслуживания судов, временного хранения грузов и обеспечения безопасной стоянки судов	ГОСТ 18676-73

3.3.2. Термины и определения в области аквакультуры

Таблица 14 - Термины и определения в области аквакультуры

Термины и определения	Источник
Аквакультура (рыбоводство): Деятельность, связанная с разведением и (или) содержанием, выращиванием объектов аквакультуры.	ГОСТ Р 56696-2015
Аквакультура: Выращивание водных организмов, предусматривающее вмешательство в процесс разведения с целью увеличения объемов производимой продукции, при наличии индивидуальной или корпоративной собственности на культивируемую популяцию	Руководство по экомаркировке [12]
Аквакультура бассейновая: Разновидность промышленной аквакультуры, предусматривающая содержание, разведение или выращивание объектов аквакультуры в бассейнах.	ГОСТ Р 56696-2015
Аквакультура промышленная: Вид аквакультуры, предусматривающий содержание, разведение или выращивание объектов аквакультуры без использования рыбоводных участков в бассейнах, на установках с замкнутой системой водоснабжения, а также на рыбоводных участках с использованием садков и (или) других технических средств, предназначенных для выращивания объектов аквакультуры в искусственно созданной среде обитания.	ГОСТ Р 56696-2015
Аквакультура интенсивная: Выращивание объекта разведения с применением современных методов интенсификации (кормление, удобрение и другие меры на основе со-	ГОСТ Р 56696-2015

временной биотехники).	
Аквакультура комбинированная: Разновидность аквакультуры, предусматривающая содержание, разведение или выращивание объектов аквакультуры с использованием методов и технических средств прудовой, пастбищной и индустриальной аквакультуры в различных сочетаниях.	ГОСТ Р 56696-2015
Аквакультура пастбищная: Вид аквакультуры, предусматривающий выпуск объектов аквакультуры на рыбоводные участки, где они обитают в состоянии естественной свободы с использованием кормовых ресурсов водного объекта без дополнительного кормления живыми и искусственными кормами, а также без использования садков и (или) других технических средств.	ГОСТ Р 56696-2015
Аквакультура полуинтенсивная: Выращивание объекта разведения с частичной подкормкой	ГОСТ Р 56696-2015
Аквакультура прудовая: Вид товарной аквакультуры, предусматривающий разведение, содержание, выращивание объектов аквакультуры в прудах, обводненных карьерах, а также на водных объектах, используемых в процессе функционирования мелиоративных систем, включая ирригационные системы.	ГОСТ Р 56696-2015
Аквакультура рециркуляционная: Разновидность индустриальной аквакультуры, предусматривающая повторное использование воды после ее механической и биологической очистки и насыщения кислородом.	ГОСТ Р 56696-2015
Аквакультура садковая: Разновидность индустриальной аквакультуры, предусматривающая содержание или выращивание объектов аквакультуры в садках.	ГОСТ Р 56696-2015
Аквакультура экстенсивная: Выращивание объекта разведения только на естественных кормовых ресурсах акватории.	ГОСТ Р 56696-2015
Бассейн [рыбоводный бассейн]: Емкость для выращивания и разведения объектов аквакультуры.	ГОСТ Р 56696-2015
Биотехнология морская: Раздел биотехнологии, изучающий возможности выращивания, разведения и использования морских организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности и переработки для решения технологических задач, а также возможности создания морских организмов с необходимыми свойствами методом генной инженерии.	ГОСТ Р 56696-2015
Биотехнология пресноводная: Раздел биотехнологии, изучающий возможности выращивания, разведения и использования пресноводных организмов, их систем или продуктов их жизнедеятельности и переработки для решения	ГОСТ Р 56696-2015

технологических задач, а также возможности создания пресноводных организмов с необходимыми свойствами методом генной инженерии.	
Бонитировка маточного стада: Комплексная оценка физиологического состояния производителей для определения порядка их дальнейшего использования, осуществляемая с целью распределения рыб на группы по готовности к нересту и потенциальной плодовитости.	ГОСТ Р 56696-2015
Водные биологические ресурсы [водные биоресурсы]: Рыбы, водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли, другие водные животные и растения, находящиеся в состоянии естественной свободы.	ГОСТ Р 56696-2015
Водные организмы: Живые организмы, обитающие в водной среде в течение всего жизненного цикла или на его отдельных стадиях.	ГОСТ Р 56696-2015
Водный объект: Природный или искусственный водоем, водоток либо иной объект, постоянное или временное сосредоточение вод который имеет характерные формы и признаки водного режима.	ГОСТ Р 56696-2015
Водоросли : Примитивные водные эукариотические организмы, в основном содержащие хлорофилл и лишенные настоящих стеблей, корней и листьев.	ГОСТ Р 56696-2015
Выдерживание личинок: Стадия выращивания личинок, включающая их содержание с момента высвобождения из яйцевых оболочек до перехода на активное питание.	ГОСТ Р 56696-2015
Выращивание личинок и молоди: Обеспечение роста и развития личинок и молоди с помощью кормления, создания благоприятных условий водной среды, защиты от болезней.	ГОСТ Р 56696-2015
Гипергалинная аквакультура: Аквакультура (рыбоводство), осуществляемая в отношении объектов аквакультуры гипергалинных водоемов.	ГОСТ Р 56696-2015
Диапазон реагирования тест-организмов: Экспериментально определяемый интервал концентраций (разбавлений), в котором указывается ряд концентраций (разбавлений) от недействующей до летальной концентрации (разбавления) раствора вещества или водной вытяжки исследуемой пробы (например, для рыб ЛК за 24 ч для двуххромовокислого калия находится от 50 мг/дм до 200,0 мг/дм).	ГОСТ Р 57163-2016
Долговременное хранение: Хранение биологического материала (икры, спермы) при ультранизкой температуре в специализированном хранилище, оснащенном оборудованием заморозки-разморозки.	ГОСТ Р 56696-2015
Живорыбное оборудование: Машины, суда, контейнеры,	ГОСТ Р 56696-

предназначенные для перевозки живых объектов аквакультуры и обеспечивающие сохранение их в жизнеспособном состоянии в течение транспортировки.	2015
Заготовка и отбор производителей: Процедура вылова рыбы определенного вида из естественных водоемов и сортировки с отбором половозрелых особей для получения от них потомства в искусственных условиях.	ГОСТ Р 56696-2015
Икра живая [оплодотворенная] [развивающаяся]: Икра, в которой проходит процесс развития эмбриона.	ГОСТ Р 56696-2015
Инкубационный аппарат [аппарат для инкубации икры]: Устройство, в которое помещают оплодотворенную икру, способное поддерживать благоприятные условия для развития эмбрионов.	ГОСТ Р 56696-2015
Инкубация икры: Выдерживание оплодотворенной икры рыб в водоеме или в рыбоводных (инкубационных) аппаратах до выведения молоди.	ГОСТ Р 56696-2015
Искусственно созданная среда обитания: Водные объекты, участки континентального шельфа Российской Федерации, участки исключительной экономической зоны Российской Федерации, сооружения, где разведение и (или) содержание, выращивание объектов аквакультуры осуществляются с использованием специальных устройств и (или) технологий.	ГОСТ Р 56696-2015
Искусственное воспроизводство объектов аквакультуры: Деятельность по содержанию, разведению и выпуску объектов аквакультуры в водные объекты рыбохозяйственного значения в целях восстановления и пополнения запасов водных биологических ресурсов, сохранения их биологического разнообразия и среды обитания.	ГОСТ Р 56696-2015
Ихтиопатологический мониторинг состояния объектов: Систематическое наблюдение за объектами аквакультуры и водной средой с целями оценки физиологического состояния объектов аквакультуры, предотвращения возникновения и распространения болезней и токсикозов.	ГОСТ Р 56696-2015
Количественный учет: Учет объектов аквакультуры, при котором фиксируется только их количество.	ГОСТ Р 56696-2015
Коллектор: Искусственный субстрат, служащий для оседания плавающих личинок беспозвоночных и спор водорослей, а также для дальнейшего выращивания прикрепленных беспозвоночных и водорослей.	ГОСТ Р 56696-2015
Коллекторная установка: Техническое средство, состоящее из коллекторов и вспомогательных частей для их поддержания в толще воды (верхняя подбора (хребтина), наплава) и удержания на месте (якоря, боковые оттяжки).	ГОСТ Р 56696-2015

Контрольный раствор: Культивационная вода, используемая для выращивания тест-организмов.	ГОСТ Р 57163-2016
Кормление (живыми или искусственными кормами): Обеспечение пищевых потребностей объектов аквакультуры с помощью естественных или искусственных кормов, с учетом видовых и возрастных потребностей.	ГОСТ Р 56696-2015
Культивирование кормовых объектов: Содержание и выращивание микроводорослей, беспозвоночных и других организмов, используемых для кормления объектов аквакультуры.	ГОСТ Р 56696-2015
Личинки: Постэмбриональная стадия развития многих объектов аквакультуры, ведущая самостоятельную жизнь, имеющая провизорные системы органов, отличные от систем органов взрослой формы, и лишенная многих органов, присущих последней.	ГОСТ Р 56696-2015
Мечение : Выделение отдельных особей или групп объектов аквакультуры, позволяющее однозначно идентифицировать данную особь или группу в процессе выращивания в искусственно созданной среде или после выпуска в водный объект.	ГОСТ Р 56696-2015
Модульные садковые линии: Плавающие конструкции из сетчатых садков, установленных в линии в виде секций, между которыми оставляют промежутки для лучшего водообмена.	ГОСТ Р 56696-2015
Моллюски живые: Моллюски с наличием характерных реакций для каждого вида на производимые механические воздействия, хранящиеся в условиях, обеспечивающих их жизнедеятельность.	ГОСТ Р 56696-2015
Молодь: Стадия индивидуального развития объектов аквакультуры, на которой у особи исчезли провизорные (личиночные) системы органов и развились системы органов, присущие взрослому организму, за исключением органов генеративной системы.	ГОСТ Р 56696-2015
Морская аквакультура [марикультура]: Аквакультура (рыбоводство), осуществляемая в отношении морских объектов аквакультуры.	ГОСТ Р 56696-2015
Нерест: Выметывание беспозвоночными, рыбами, земноводными половых продуктов в водную среду с последующим оплодотворением. <i>Примечание</i> - В аквакультуре различают естественный и стимулированный нерест.	ГОСТ Р 56696-2015
Объекты аквакультуры: Водные организмы, разведение и (или) содержание, выращивание которых осуществляются в искусственно созданной среде обитания.	ГОСТ Р 56696-2015
Определение пола: Процедура разделения выращиваемой	ГОСТ Р 56696-

рыбы на самок и самцов, сопровождающаяся мечением, проводится с использованием специального оборудования (УЗИ, эндоскоп, микроскопирование), если у рыб отсутствуют выраженные половые признаки.	2015
Определение стадий зрелости: Поэтапное выявление степени готовности производителей к нересту.	ГОСТ Р 56696-2015
Оседание плавающих личинок (на естественный или искусственный субстрат): Стадия жизненного цикла некоторых водных беспозвоночных, в ходе которой организм переходит от плавающего к донному образу жизни. В аквакультуре используется для выращивания прикрепленных объектов аквакультуры на специальных технических средствах.	ГОСТ Р 56696-2015
Оспоривание субстратов (в аквакультуре водорослей): Оседание спор водорослей на специально подготовленный искусственный субстрат для последующего выращивания на нем или пересадки на другие естественные или искусственные субстраты.	ГОСТ Р 56696-2015
Острая токсичность: Токсичность (в частности, природной, сточной воды, водной вытяжки, раствора вещества), проявляющаяся при кратковременном воздействии исследуемых проб, например для рыб - 96 ч.	ГОСТ Р 57163-2016
Отбор зрелых особей для получения половых продуктов: Сортировка производителей с размещением самок и самцов на IV стадии зрелости отдельно, для последующей подготовки их к нересту.	ГОСТ Р 56696-2015
Отбор ремонтных групп: Выделение из общей массы подрастающей молодежи особей, которых в дальнейшем предполагается ввести в состав ремонтно-маточного стада для его формирования, пополнения, улучшения породных качеств или увеличения генетического разнообразия.	ГОСТ Р 56696-2015
Отбраковка особей, не подлежащих использованию: Выявление особей, имеющих врожденные и приобретенные аномалии, не позволяющие использовать их при скрещивании.	ГОСТ Р 56696-2015
Очистительный центр: Устройство с бассейнами, в которые поступает природно чистая или очищенная путем соответствующей обработки морская вода, куда живые двустворчатые моллюски помещаются на срок, необходимый для устранения микробиологического загрязнения, после чего они становятся пригодными для потребления.	ГОСТ Р 56696-2015
Паспортизация : Процесс индивидуального учета особенностей, генотипа, продукционных способностей отдельных производителей, качества их потомства, в результате кото-	ГОСТ Р 56696-2015

рого происходит регистрация данных в индивидуальных карточках-паспортах.	
Плавающие кормораздатчики: Механизмы, предназначенные для внесения в зарыбленные водоемы гранулированных и рассыпчатых комбикормов и зерна в светлое время суток с поверхности воды.	ГОСТ Р 56696-2015
Получение личинок: Начальная стадия выращивания личинок, включающая высвобождение личинок из яичевых оболочек и перевод их из инкубационной емкости (аппарата) в емкость для последующего выдерживания и выращивания.	ГОСТ Р 56696-2015
Получение молоди: Стадия выращивания рыб, включающая метаморфоз личинок и превращение их в молодь.	ГОСТ Р 56696-2015
Получение половых продуктов: Процесс извлечения половых продуктов для дальнейшего оплодотворения и инкубации в контролируемых условиях.	ГОСТ Р 56696-2015
Посадка рыбы: Выпуск культивированных или природных водных организмов на любой жизненной стадии в водную экосистему в целях повышения производительности, пополнения запасов или биологического контроля.	Руководство по экомаркировке [12]
Посадочный материал: Биоресурс, используемый при зарыблении водоемов. <i>Примечание</i> - Посадочный материал включает в себя особей, достигших половой зрелости, икру, личинки, осевшие личинки донных беспозвоночных, спорифиты водорослей и молодь.	ГОСТ Р 56696-2015
Постличинка [глаукотое]: Стадия жизненного цикла некоторых десятиногих ракообразных, на которой особь переходит от плавающего к донному образу жизни, но сохраняет некоторые морфологические особенности плавающей личинки.	ГОСТ Р 56696-2015
Пресноводная аквакультура: Аквакультура (рыбоводство), осуществляемая в отношении пресноводных объектов аквакультуры или объектов аквакультуры, проводящих в пресной воде значительную часть жизненного цикла	ГОСТ Р 56696-2015
Прогнозирование сроков естественного нереста: Предсказание естественных сроков созревания половых продуктов у объекта аквакультуры на основе знаний о его физиологических особенностях и параметрах водной среды.	ГОСТ Р 56696-2015
Пурификация [очистка] двустворчатых моллюсков: Выдерживание двустворчатых моллюсков в очистительных центрах, содержащих чистую морскую воду для устранения микробиологического загрязнения.	ГОСТ Р 56696-2015
Ракообразные живые: Ракообразные с наличием характерных реакций для каждого вида на производимые меха-	ГОСТ Р 56696-2015

нические воздействия, хранящиеся в условиях, обеспечивающих их жизнедеятельность.	
Рассада водорослей: Молодые растения водорослей, предназначенные для дальнейшего выращивания в индустриальной или пастбищной аквакультуре, а также для продажи.	ГОСТ Р 56696-2015
Ремонтная[-ое] группа [стадо]: Молодняк рыб на ранней стадии развития, отобранный для комплектования и улучшения маточного стада производителей.	ГОСТ Р 56696-2015
Ремонтно-маточные стада: Разновозрастные группы объектов аквакультуры, используемые для селекционных целей, целей воспроизводства объектов аквакультуры с высокими племенными и продуктивными качествами, сохранения водных биологических ресурсов.	ГОСТ Р 56696-2015
Рыбоводная инфраструктура: Имущественные комплексы, в том числе установки, здания, строения, сооружения, земельные участки, оборудование, искусственные острова, которые необходимы для осуществления аквакультуры (рыбоводства).	ГОСТ Р 56696-2015
Рыбоводное гидротехническое сооружение: Объект, предназначенный для использования водных ресурсов (рек, озер, морей, грунтовых вод) или предотвращения вредного воздействия воды на окружающую среду (борьба с наводнениями, размывами берегов и пр.), с помощью которых осуществляются различные виды рыбохозяйственной деятельности.	ГОСТ Р 56696-2015
Рыбоводный лоток: Емкость для подращивания и выращивания молоди рыб, применяемая в индустриальном рыборазведении.	ГОСТ Р 56696-2015
Рыбоводный участок: Водный объект и (или) его часть, участок континентального шельфа Российской Федерации, участок исключительной экономической зоны Российской Федерации, используемые для осуществления аквакультуры (рыбоводства).	ГОСТ Р 56696-2015
Рыбонакопитель [рыбоконцентратор]: Часть рыбопропускного сооружения в виде продольного лотка открытого типа, как правило прямоугольного сечения, обеспечивающее накопление рыб перед их перемещением рыбопропускным сооружением.	ГОСТ Р 56696-2015
Рыбонасосы: Приспособления для автоматической пересадки рыбы из емкости в емкость.	ГОСТ Р 56696-2015
Рыбопромысловые хозяйства, основанные на умножении запасов: рыбопромысловые хозяйства, поддерживаемые за счет деятельности, направленной на пополнение и поддержание популяции одного или более водных организ-	Руководство по экомаркировке [12]

мов, и повышающие общий объем производства или производства отдельных элементов рыбного промысла сверх уровня, обусловленного естественными природными процессами. Умножение запасов может осуществляться за счет посадки биоматериала, происходящего от систем аквакультуры, перемещенной из естественной природной среды и изменения среды обитания	
Рыбопропускное сооружение: Комплекс гидротехнических сооружений для пропуска рыбы из нижнего бьефа в верхний и обратно.	ГОСТ Р 56696-2015
Рыбопропускное сооружение: Сооружение в составе гидротехнического сооружения для пропуска рыбы через плотины или в обход естественных преград.	ГОСТ Р 56696-2015
Рыбоуловители: Гидротехнические сооружения для облегчения и ускорения вылова рыбы из выростных и нагульных рыбоводных прудов.	ГОСТ Р 56696-2015
Садок: Техническое средство для содержания и выращивания объектов аквакультуры, имеющее водопроницаемые стенки и размещаемое в водном объекте.	ГОСТ Р 56696-2015
Сбор осевшей молоди (беспозвоночных): Снятие осевшей на естественный или искусственный субстрат молоди объектов аквакультуры с целью дальнейшего выращивания на дне или технических средствах, а также с целью продажи посадочного материала.	ГОСТ Р 56696-2015
Сбор товарной продукции: Процесс добычи выросших, зрелых, соответствующих стандартам особей.	ГОСТ Р 56696-2015
Скращивание : Один из методов селекции объектов аквакультуры, состоящий в естественном или искусственном соединении двух наследственно различающихся генотипов посредством оплодотворения.	ГОСТ Р 56696-2015
Солоноватоводная аквакультура: Аквакультура (рыбоводство), осуществляемая в отношении солоноватоводных объектов аквакультуры	ГОСТ Р 56696-2015
Спат (моллюсков): Молодь моллюсков.	ГОСТ Р 56696-2015
Специализированный коллектор: Искусственный субстрат, используемый только для одной из целей: оседания плавающих личинок беспозвоночных и спор водорослей; выращивания прикрепленных беспозвоночных и водорослей.	ГОСТ Р 56696-2015
Стимуляция нереста: Искусственное воздействие физическими, химическими и биологическими методами на размножение рыб.	ГОСТ Р 56696-2015
Товарная аквакультура: Аквакультура, предназначенная	ГОСТ Р 56696-

для реализации на рынке.	2015
Токсический эффект: Результат воздействия токсичного вещества (веществ) на тест-организм, проявляющийся в изменении показателей его жизнедеятельности (например выживаемость; снижение численности клеток и т.д.).	ГОСТ Р 57163-2016
Токсичность : Способность вещества, или суммарное количество веществ содержащихся в природной, сточной воде, водной вытяжке, вызывать нарушения физиологических функций организма, в результате чего возникают симптомы интоксикаций (заболевания), а при тяжелых поражениях - его гибель.	ГОСТ Р 57163-2016
Установка для (лечебно-профилактической) обработки объектов аквакультуры: Техническое средство, обеспечивающее подачу лечебных, дезинфицирующих, профилактических средств в емкости для содержания, разведения или выращивания объектов аквакультуры.	ГОСТ Р 56696-2015
Установка с замкнутой системой водоснабжения [УЗВ]: Наземная замкнутая система, предназначенная для создания оптимальных условий развития рыбы и жизнеспособности водных организмов, основанная на повторном применении воды после механической и биологической очистки	ГОСТ Р 56696-2015
Установки для внесения минеральных удобрений: Плавающий комплекс с баками и дозатором, обеспечивающим равномерное распределение сухих удобрений в воде при движении комплекса по пруду.	ГОСТ Р 56696-2015
Учет погибшей икры: Определение количества погибшей (неразвивающейся) икры в ходе процесса инкубации.	ГОСТ Р 56696-2015
Формирование ремонтно-маточного стада: Совокупность взаимосвязанных технологических операций, включающих заготовку и отбор производителей, определение пола, мечение, генотипирование и паспортизацию производителей с целью последующего получения продукции аквакультуры без изъятия производителей из среды обитания	ГОСТ Р 56696-2015
Хроническая токсичность: Токсичность (в частности, природной, сточной воды, водной вытяжки, раствора вещества), проявляющаяся при длительном воздействии исследуемых проб, например для рыб - 30 сут.	ГОСТ Р 57163-2016
Эксплуатация маточного стада: Совокупность взаимосвязанных технологических операций, с целью своевременного получения полноценного посадочного материала от выращиваемых производителей.	ГОСТ Р 56696-2015

3.3.3. Термины и определения в области переработки водных биоресурсов

Таблица 15 – Термины и определения в области переработки водных биоресурсов

Термины и определения	Источник
Агар-агар: Продукт, обладающий желирующим свойством, изготовленный в основном из красных микроводорослей (морских водорослей), таких как <i>Gelidium SPP</i> и <i>Gracilaria SPP</i> . Обычно используется в качестве основы для бактериальных культур.	ГОСТ Р 56696-2015
Балычные изделия: Продукция, полученная из жирных видов рыб балычной разделки в процессе посола или посола и холодного копчения, или посола и вяления. Примечание - К видам балычной разделки относят филе, филе-кусоч, спинку, боковник, тешу, пласт, полупласт и палтусную разделку.	ГОСТ Р 50380-2005
Бланширование рыбы [морепродуктов] (Ндп. проварка): Тепловая обработка рыбы [морепродуктов] острым паром или в кипящей воде, соевом или уксусно-соевом растворах, нагретом растительном масле, с частичным провариванием, обезвоживанием и уплотнением мяса.	ГОСТ 30054-2003
Бланширование (Нрк. проварка): Процесс тепловой обработки рыбы [нерыбных объектов] острым паром или в кипящей воде, соевом или уксусно-соевом растворах, нагретом растительном масле с частичным провариванием, обезвоживанием и уплотнением мяса.	ГОСТ Р 50380-2005
Боковник рыбы: Обезглавленная потрошенная рыба, разрезанная по длине вдоль позвоночника на две продольные половины, у которой удалены плавники, хвостовая часть, брюшная часть и позвоночник, плечевые и реберные кости.	ГОСТ Р 50380-2005
Бомбаж консервов [пресервов] из морепродуктов: Дефект консервов и пресервов из морепродуктов в виде выпуклости доньшка и крышки банки, не исчезающей после надавливания.	ГОСТ 30054-2003
Бомбаж консервов [пресервов] из рыбы: Дефект консервов и пресервов из рыбы в виде выпуклости доньшка и крышки банки, не исчезающей после надавливания.	ГОСТ 30054-2003
Буферность пресервов из рыбы [морепродуктов]: Показатель степени созревания пресервов из рыбы [морепродуктов],	ГОСТ 30054-2003

определяемый измерением буферной емкости продуктов гидролитического расщепления белка.	
Водоросли [морская трава]-сырец (продукция) - водоросли [морская трава], изъятые[-ая] из воды и сохраняющие[-ая] присущие живым организмам цвет, запах, упругость тканей и пленку воды на поверхности.	ГОСТ Р 50380-2005
Вяленая[-ые] рыба [нерыбные объекты животного происхождения]: Продукция, полученная из предварительно посоленной(-ых) рыбы [нерыбных объектов животного происхождения] в процессе вяления до установленной массовой доли влаги, обладающая плотной консистенцией и свойствами созревшего продукта.	ГОСТ Р 50380-2005
Гидролизат из рыбы [нерыбных объектов]: Продукция, полученная из тканей рыбы [нерыбных объектов] в процессе гидролиза.	ГОСТ Р 50380-2005
Глазирование рыбы (glazing of fish) - процесс образования защитного слоя льда на поверхности мороженой рыбы при орошении или погружении ее в питьевую или чистую морскую воду с растворенными в ней пищевыми добавками или без них.	ГОСТ 32366-2013
Глазирование: Процесс образования защитного слоя льда на поверхности мороженой продукции при орошении или погружении ее в питьевую или чистую морскую воду с растворенными в ней пищевыми добавками или без них.	ГОСТ Р 50380-2005
Глубокое обезвоживание рыбы [нерыбных объектов животного происхождения]: Потеря тканевого сока на поверхности продукции из рыбы [нерыбных объектов животного происхождения], проявляющаяся в потускнении поверхности, наличии белых и (или) желтых пятен, проникших в толщу мышечной ткани и не удаляющихся соскабливанием без нарушения внешнего вида	ГОСТ Р 50380-2005
Глубокое обезвоживание рыбы (deep dehydration of fish) - потеря тканевого сока на поверхности мороженой рыбы, проявляющаяся в потускнении участков поверхности, наличии белых и (или) желтых пятен, проникших в толщу мышечной ткани и не удаляющихся соскабливанием без нарушения внешнего вида.	ГОСТ Р 50380-2005
Горячее копчение рыбы: Тепловая обработка рыбы в копильной среде при температуре от 80 °С до 180 °С до получе-	ГОСТ 30054-2003

ния кулинарной готовности, специфического запаха и вкуса копчености	
Деликатесная соленая икра рыб: Продукция, полученная из соленой пробойной икры рыбы с добавлением ингредиентов.	ГОСТ Р 50380-2005
Жаброванная рыба: Рыба, у которой удалены жабры или жабры и часть внутренностей.	ГОСТ Р 50380-2005
Жемчужный пат: Суспензия кристаллов гуанина, полученных из чешуи рыбы, в смеси изоамилацетата и лака.	ГОСТ Р 50380-2005
Живая рыба (продукция): Рыба, плавающая в естественной или приближенной к ней среде обитания, с естественными движениями тела, челюстей, жаберных крышек.	ГОСТ Р 50380-2005
Живые ракообразные [моллюски, иглокожие] (продукция): Ракообразные [моллюски, иглокожие] с естественными движениями тела, створок раковин, плавающие или передвигающиеся в воде.	ГОСТ Р 50380-2005
Загар рыбы: Покраснение, потемнение мышечной ткани у позвоночника рыбы, возникающее в результате нарушения режимов обработки.	ГОСТ Р 50380-2005
Замораживание рыбы (freezing of fish) - технологический процесс понижения температуры рыбы ниже криоскопической, сопровождаемый льдообразованием, до достижения температуры в теле рыбы или толще блока не выше минус 18°	ГОСТ Р 50380-2005
Зернистая икра осетровых [лососевых] рыб: Продукция, полученная из икры-зерна рыб семейства осетровых [лососевых], обработанной поваренной солью или смесью поваренной соли с пищевыми добавками.	ГОСТ Р 50380-2005
Зябренная рыба: Рыба, у которой удалены грудные плавники вместе с прилегающей частью брюшка, калтычком и частью внутренностей.	ГОСТ Р 50380-2005
Иглокожие охлажденные: Иглокожие, температура внутри которых составляет не выше 5°С, но не достигает температуры замерзания тканевого сока.	ГОСТ Р 56696-2015
Известковые отложения: Образования на раковинах брюхоногих, двустворчатых моллюсков, панцире ракообразных и слоевищах водорослей, представляющие собой кальциевые образования в виде ракушечника или пластинок.	ГОСТ Р 50380-2005
Икра пищевая соленая: Икра, обработанная поваренной солью или раствором поваренной соли. В отдельные виды соленой икры вносят консерванты и растительные масла.	ГОСТ Р 56696-2015

Икра рыбы [моллюсков, иглокожих] - сырец: Ястык, икра-зерно или овулировавшая икра, полученные из сырца, живой[-ых], охлажденной[-ых], рыбы [моллюсков, иглокожих].	ГОСТ Р 50380-2005
Икра рыбы [моллюсков, иглокожих]: Продукция, полученная из ястыков или икры-зерна рыбы [моллюсков, иглокожих], обработанных поваренной солью.	ГОСТ Р 50380-2005
Икра-зерно рыбы [моллюсков, иглокожих]: Икринки рыбы [моллюсков, иглокожих], отделенные от соединительной ткани ястыка.	ГОСТ Р 50380-2005
Клипфиск - продукция из обескровленной живой трески, пикши, сайды клипфискной разделки, обезвоженной в процессе сухого стопового посола до установленной массовой доли влаги.	ГОСТ Р 50380-2005
Комплект конечностей краба в панцире: Ходильные и две клешненосные конечности краба, неразделенные или разделенные пополам на две части.	ГОСТ Р 50380-2005
Консервы из копченой [подкопченной] рыбы в масле: Консервы из предварительно выкопченной [подкопченной] рыбы, залитой растительным маслом, в которых массовая доля отстоя в масле не превышает норму, установленную нормативным документом.	ГОСТ 30054-2003
Консервы из морской капусты: Консервы из морской капусты с добавлением или без добавления рыбы или морепродуктов, растительных добавок, томатного соуса или растительного масла	ГОСТ 30054-2003
Консервы из печени [молок, икры] рыб: Консервы из пищевых отходов при разделке рыб в виде печени, икры, молок с добавлением или без добавления растительных добавок, морской капусты, пряностей, заливкой или без заливки томатным соусом, маринадом, маслом.	ГОСТ 30054-2003
Консервы из рыбы [морепродуктов] в заливке	ГОСТ 30054-2003
Консервы из рыбы [морепродуктов] в соусе	ГОСТ 30054-2003
Консервы из рыбы [морепродуктов] с растительными гарнирами: Консервы из рыбы [морепродуктов] с добавлением гарнира из овощей, бобовых и круп.	ГОСТ 30054-2003
Консервы из рыбы [морепродуктов]: Продукт из рыбного сырья [морепродуктов], содержание которого должно быть не менее 50% массы нетто, в герметично укупоренной таре, под-	ГОСТ 30054-2003

вергнутый стерилизации или пастеризации и пригодный для длительного хранения. Примечания 1 К рыбному сырью относятся: рыба, рыбный фарш, фаршевые смеси, пищевые отходы при разделке рыб. 2 К морепродуктам относятся: млекопитающие, беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки.	
Консервы из рыбы в бульоне: Консервы из рыбы с добавлением растительных добавок и (или) пряностей, залитой бульоном.	ГОСТ 30054-2003
Консервы из рыбы в желе: Консервы из рыбы, залитой желирующими бульоном или заливкой.	ГОСТ 30054-2003
Консервы из рыбы в маринаде: Консервы из обжаренной рыбы с добавлением овощей и (или) пряностей, залитой маринадом.	ГОСТ 30054-2003
Консервы из рыбы в масле: Консервы из рыбы с предварительной тепловой обработкой, залитой растительным маслом, в которых массовая доля отстоя в масле не превышает норму, установленную нормативным документом	ГОСТ 30054-2003
Консервы из рыбы в томатном соусе: Консервы из рыбы, залитой томатным соусом, в которых массовая доля сухих веществ не ниже нормы, установленной нормативным документом.	ГОСТ 30054-2003
Консервы-паштеты из рыбы [морепродуктов]: Консервы из рыбы [морепродуктов] в виде однородной тонко измельченной массы и растительных добавок.	ГОСТ 30054-2003
Консервы-пудинги из рыбы [морепродуктов]: Консервы из рыбы [морепродуктов] в виде однородной тонко измельченной взбитой массы с добавлением или без добавления растительного масла, муки или крахмала, бульона, коровьего молока.	ГОСТ 30054-2003
Консервы-супы из рыбы [морепродуктов]: Консервы из одного или нескольких биологических видов рыб [морепродуктов] с добавлением или без добавления растительных добавок, круп, пряностей с заливкой или без заливки бульоном или соевым раствором.	ГОСТ 30054-2003
Консервы-суфле из рыбы [морепродуктов]: Консервы из рыбы [морепродуктов] в виде однородной тонко измельченной взбитой массы с добавлением эмульгаторов.	ГОСТ 30054-2003
Консервы-уха: Консервы из рыбы одного или нескольких биологических видов с добавлением или без добавления пряностей,	ГОСТ 30054-2003

зелени, лука, томатных продуктов с заливкой или без заливки бульоном или солевым раствором.	
Консервы-фарши из рыбы [морепродуктов]: Консервы из рыбы [морепродуктов] в виде однородной измельченной массы и растительных добавок.	ГОСТ 30054-2003
Кормовая мука из рыбы [нерыбных объектов]: Продукция, полученная из рыбы [нерыбных объектов] и ее [их] отходов в процессе сушки до установленной массовой доли влаги в измельченном, дробленном или гранулированном виде.	ГОСТ Р 50380-2005
Кулинарные изделия из рыбы [нерыбных объектов]: Продукция, полученная из рыбы [нерыбных объектов], готовая к употреблению в пищу после тепловой обработки или без нее.	ГОСТ Р 50380-2005
Кулинарный полуфабрикат из рыбы [нерыбных объектов]: Продукция, полученная из рыбы [нерыбных объектов] или их сочетание с другими ингредиентами, прошедшая одну или несколько стадий кулинарной обработки без доведения до готовности. <i>Примечание</i> - К ингредиентам относят овощи, крупы, масла и т.д.	ГОСТ Р 50380-2005
Кусок водоросли: Слоевище водоросли, у которого удалены ризоиды и черенки, нарезанное на поперечные куски.	ГОСТ Р 50380-2005
Кусок - потрошенная обезглавленная рыба, у которой удален хвостовой плавник, или тушка, разрезанные на части.	ГОСТ Р 50380-2005
Кусок рыбы: Часть тушки рыбы, нарезанной поперек.	ГОСТ Р 50380-2005
Лапша краба: Вареное мясо краба, разделенное на волокна.	ГОСТ Р 50380-2005
Ломтики рыбы: Часть филе рыбы, нарезанная поперек толщиной не более 1 см.	ГОСТ Р 50380-2005
Лопанец рыбы: Рыба, у которой лопнуло брюшко.	ГОСТ Р 50380-2005
Малосоленые пресервы из рыбы: Пресервы из рыбы, в которых массовая доля поваренной соли не превышает 6%.	ГОСТ 30054-2003
Мантия осьминога: Осьминог, у которого удалены голова и щупальца.	ГОСТ Р 50380-2005
Маринованная [-ые] рыба [нерыбные объекты]: Продукция из рыбы [нерыбных объектов], обработанной(-ых) смесью поваренной соли, сахара, пряностей и пищевой кислоты.	ГОСТ Р 50380-2005
Металлический привкус консервов из рыбы [морепродук-	ГОСТ

тов]: Дефект консервов из рыбы [морепродуктов], характеризующийся наличием привкуса металлов.	30054-2003
Моллюски охлажденные: Моллюски, температура внутри которых составляет не выше 5 °С, но не достигает температуры замерзания тканевого сока.	ГОСТ Р 56696-2015
Мороженая [-ые] рыба [нерыбные объекты] - рыба [нерыбные объекты], подвергнутая[-ые] процессу замораживания до температуры не выше минус 18 °С.	ГОСТ Р 50380-2005
Мороженая рыба (frozen fish): Рыба, температура внутри которой составляет не выше минус 18 °С.	ГОСТ 32366-2013
Морская рыба (marine fish): Рыба, обитающая в соленых или солоноватых водах морей и океанов.	ГОСТ 32366-2013
Мясо водных млекопитающих: Мышечная ткань водных млекопитающих, у которой удалено сало.	ГОСТ Р 50380-2005
Мясо креветки: Мышечная ткань шейки креветки.	ГОСТ Р 50380-2005
Мясо мидий: Мускул, мантия и гонады мидий, извлеченные из раковины.	ГОСТ Р 50380-2005
Мясо трубача: Мускул трубача, извлеченный из раковины.	ГОСТ Р 50380-2005
Мясо краба: Мышечная ткань клешненосных и ходильных конечностей краба.	ГОСТ Р 50380-2005
Наличие паразитов [паразитарных поражений] у рыбы [нерыбных объектов животного происхождения]: Паразит, скопления паразитов или их остатки, имеющие внешний вид, цвет и размер, которые позволяют отличить их от мышечной ткани рыбы [нерыбных объектов животного происхождения] при визуальном контроле.	ГОСТ Р 50380-2005
Натуральные консервы из рыбы [морепродуктов] (Ндп. консервы в собственном соку): Консервы из рыбы [морепродуктов] без предварительной тепловой обработки с добавлением или без добавления пряностей.	ГОСТ 30054-2003
Натуральные консервы из рыбы с добавлением масла: Консервы из рыбы без предварительной тепловой обработки с добавлением растительного масла или свиного жира, или жира печени, в которых массовая доля отстоя в масле не нормируется.	ГОСТ 30054-2003
Натуральный тузлук: Раствор поваренной соли в тканевом соке, выделившемся из рыбы при сухом посоле.	ГОСТ 30054-2003

Обезглавленная потрошенная рыба: Потрошенная рыба, у которой удалена голова.	ГОСТ Р 50380-2005
Обезглавленная рыба – рыба, у которой удалены голова, плечевые кости и внутренности без разреза по брюшку. Допускается: Оставление части внутренностей, в том числе икры или молок, нескрытого плавательного пузыря; оставление плечевых костей; удаление головы вместе с грудными плавниками; осуществление поперечного надреза в области анального отверстия.	ГОСТ 32366-2013
Обезглавленная рыба: Рыба, у которой удалена голова с пучком внутренностей.	ГОСТ Р 50380-2005
Обжаривание рыбы [морепродуктов] (Ндп. обжарка): Тепловая обработка рыбы [морепродуктов] в нагретом растительном масле с частичным обезвоживанием и уплотнением мяса с образованием поверхностной корочки.	ГОСТ 30054-2003
Овощерыбные консервы: Консервы из овощей, круп, макаронных изделий и рыбы, в которых доля рыбного сырья составляет менее 50% массы нетто.	ГОСТ 30054-2003
Овулировавшая икра рыб: Икринки, свободно отделяющиеся от ястыков в процессе нереста или искусственной стимуляции рыбы.	ГОСТ Р 50380-2005
Окисление рыбы [нерыбных объектов животного происхождения]: Налет желтого или желтовато-оранжевого цвета на поверхности или в толще продукции из рыбы [нерыбных объектов животного происхождения], имеющий специфические запах и вкус.	ГОСТ Р 50380-2005
Отстой в масле консервов из рыбы: Водно-белковая часть в масле консервов из рыбы, состоящая из бульона, мелких частиц рыбы и коагулированного белка, выделившаяся из рыбы при стерилизации.	ГОСТ 30054-2003
Охлажденная [-ые] рыба [нерыбные объекты] - рыба [нерыбные объекты], подвергнутая[-ые] процессу охлаждения до температуры 5 °С и ниже, не достигая точки замерзания тканевого сока.	ГОСТ Р 50380-2005
Панирование рыбы (Ндп. панировка): Покрытие поверхности рыбы или изделий из рыбы тонким слоем муки.	ГОСТ 30054-2003
Пастеризация: Тепловая обработка продукта в герметично закупоренной таре при температуре, не превышающей 100 °С, для гибели нетермостойкой неспорообразующей микрофлоры,	ГОСТ 30054-2003

уменьшения количества спорообразующих микроорганизмов и гарантирования микробиологической стабильности и безопасности продукта в течение ограниченного срока годности при температуре 6 °С и ниже.	
Пастеризованная икра рыбы: Продукция, полученная из икры-зерна рыбы, обработанной поваренной солью или смесью поваренной соли с пищевыми добавками, фасованной в герметично укупоренную тару и пастеризованная.	ГОСТ Р 50380-2005
Паюсная икра осетровых рыб: Продукция, полученная из посоленной в подогретом насыщенном растворе поваренной соли икры-зерна осетровых рыб с последующим прессованием до получения однородной массы.	ГОСТ Р 50380-2005
Перезревание пресервов из рыбы [морепродуктов]: Дефект пресервов из рыбы [морепродуктов], характеризующийся нарушением структуры мяса с ухудшением вкуса в результате гидролитического расщепления белковых веществ.	ГОСТ 30054-2003
Перламутровый препарат: Суспензия кристаллов гуанина, полученных из чешуи рыбы, в этиловом спирте или касторовом или парфюмерном маслах.	ГОСТ Р 50380-2005
Пласт рыбы: Рыба, разрезанная по спинке вдоль позвоночника от верхней губы до хвостового плавника, у которой удалены внутренности, икра или молоки.	ГОСТ Р 50380-2005
Подвяливание рыбы: Обработка рыбы подогретым воздухом или сушкой в естественных условиях с частичным обезвоживанием, уплотнением поверхностного слоя до образования корочки на поверхности рыбы.	ГОСТ 30054-2003
Подкапчивание рыбы [морепродуктов]: Тепловая обработка рыбы [морепродуктов] в коптильной среде для придания легкого специфического вкуса и запаха копчености.	ГОСТ 30054-2003
Подкопченая[-ые] рыба [нерыбные объекты животного происхождения]: Продукция, полученная из предварительно посоленной(-ых) рыбы [нерыбных объектов животного происхождения] в процессе дымового, бездымного или смешанного способов холодного копчения и обладающая легким запахом и вкусом копчености.	ГОСТ Р 50380-2005
Подмороженная [-ые] рыба [нерыбные объекты животного происхождения] - рыба [нерыбные объекты животного происхождения], подвергнутая[-ые] процессу замораживания до тем-	ГОСТ Р 50380-2005

пературы на 1 °С - 2 ниже точки замерзания тканевого сока.	
Подсушивание рыбы: Тепловая обработка рыбы нагретым воздухом или инфракрасным излучением с частичным обезвоживанием, уплотнением поверхностного слоя до образования корочки на поверхности рыбы.	ГОСТ 30054-2003
Покровное сало водных млекопитающих: Спинно-боковые участки сала туши водных млекопитающих, у которого удалены соединительная ткань и мясо.	ГОСТ Р 50380-2005
Полупласт рыбы: Рыба, разрезанная по спинке вдоль позвоночника от правого глаза до хвостового плавника, у которой удалены внутренности, икра или молоки.	ГОСТ Р 50380-2005
Полупотрошенная - рыба, у которой через поперечный разрез у грудных плавников удален желудок с частью кишечника; икра или молоки могут быть оставлены.	ГОСТ 32366-2013
Полупотрошенная рыба: Рыба, у которой через поперечный разрез у грудных плавников удален желудок с частью кишечника.	ГОСТ Р 50380-2005
Полупотрошенная тушка рыбы: Обезглавленная рыба, у которой хвостовой плавник удален вместе с прихвостовой частью.	ГОСТ Р 50380-2005
Полуспинка рыбы: Спинка рыбы, разрезанная вдоль позвоночника на две продольные половины.	ГОСТ Р 50380-2005
Посторонние примеси в консервах [пресервах] из морепродуктов: Вещества в консервах [пресервах], которые не являются производными морепродуктов и легко распознаются без использования оптических приборов или присутствуют в количествах, определяемых любым методом, включающим увеличение, и указывают на нарушение санитарных правил и норм производства.	ГОСТ 30054-2003
Посторонние примеси в консервах [пресервах] из рыбы: Вещества в консервах [пресервах], которые не являются производными рыбы и легко распознаются без использования оптических приборов или присутствуют в количествах, определяемых любым методом, включающим увеличение, и указывают на нарушение санитарных правил и норм производства.	ГОСТ 30054-2003
Посторонние примеси (foreign matter): Вещества (включения), которые не являются природными составляющими рыбы и их производными и легко распознаются без увеличения или при-	ГОСТ 32366-2013

сутствуют в количествах, определяемых любым методом, включающим увеличение, и указывают на нарушение санитарных правил и норм производства	
Потрошенная рыба семужной разделки: Рыба, разрезанная по брюшку двумя продольными разрезами: от анального отверстия до брюшных плавников и от брюшных плавников до калтычка, у которой удалены жабры, внутренности, икра или молоки.	ГОСТ Р 50380-2005
Потрошенная - рыба , у которой сделан разрез по брюшку между грудными плавниками от калтычка до анального отверстия или далее; калтычок может быть перерезан; внутренности, в том числе икра или молоки, удалены, сгустки крови и почки зачищены. Допускается: отклонение линии разреза от середины брюшка у рыб (кроме камбалообразных и других, сходных с ними по форме тела) не более 1 см для первого сорта и 1 см и более - для второго сорта; ассиметричное перерезание калтычка и нижней челюсти у потрошенных тихоокеанских лососевых рыб.	ГОСТ 32366-2013
Потрошенная рыба: Рыба, у которой через разрез по брюшку удалены внутренности, икра или молоки.	ГОСТ Р 50380-2005
Потрошенная обезглавленная - потрошенная рыба, у которой удалена голова с плечевыми костями. Допускается: оставление плечевых костей; частичное удаление брюшка вместе с брюшными плавниками; удаление головы вместе с грудными плавниками или вместе с грудными плавниками и частью брюшка.	ГОСТ 32366-2013
Потрошенная семужной резки - рыба, которая разрезана по брюшку двумя продольными разрезами: от анального отверстия до брюшных плавников и от брюшных плавников до калтычка; калтычок не перерезают; жабры, внутренности, в том числе икра или молоки, удалены; сгустки крови и почки зачищены. Рекомендуется применять для крупных лососевых рыб.	ГОСТ 32366-2013
Пресервы из рыбы [морепродуктов] в заливке	ГОСТ 30054-2003
Пресервы из рыбы [морепродуктов] в соусе	ГОСТ 30054-2003
Пресервы из рыбы [морепродуктов]: Соленый продукт из рыбы [морепродуктов], содержащий рыбы не менее 65% (морепродуктов - 55%) массы нетто, с массовой долей поваренной соли не более 8% с добавлением или без добавления пищевых добавок, гарниров, соусов, заливок в плотно укупоренной потребительской таре массой нетто не более 5 кг, подлежащий	ГОСТ 30054-2003

хранению при температуре не выше 0 °С. <i>Примечание</i> - Пресервы могут изготавливаться с предварительной тепловой обработкой, вялением или копчением.	
Пресервы из рыбы в масле: Пресервы из рыбы, залитой растительным маслом.	ГОСТ 30054-2003
Пресервы из рыбы с растительными добавками: Пресервы из рыбы с добавлением одного наименования растительной добавки.	ГОСТ 30054-2003
Пресервы из рыбы специального посола: Пресервы из рыбы с добавлением соли, сахара, консерванта.	ГОСТ 30054-2003
Пресервы из рыбы пряного посола: Пресервы из рыбы с добавлением дробленых пряностей, соли, сахара, консерванта.	ГОСТ 30054-2003
Пресервы из рыбы с пряностями: Пресервы из рыбы с добавлением одного наименования пряностей	ГОСТ 30054-2003
Пресервы-пасты из рыбы [морепродуктов]: Пресервы из рыбы [морепродуктов] в виде однородной тонко измельченной массы.	ГОСТ 30054-2003
Пресноводная рыба (freshwater fish): Рыба, обитающая в пресных или солоноватых водах бассейнов рек, озер, водохранилищ и прудов	ГОСТ 32366-2013
Пресно-сушеная[-ые] рыба [нерыбные объекты (Нрк. <i>стокфиск</i>): Продукция, полученная в процессе сушки несоленой рыбы [нерыбных объектов] до установленной массовой доли влаги.	ГОСТ Р 50380-2005
Провесная[-ые] рыба [нерыбные объекты животного происхождения] (Нрк. <i>подвяленная</i>): Продукция, полученная из предварительно посоленной(-ых) рыбы [нерыбных объектов животного происхождения] в процессе сушки-вяления до установленной массовой доли влаги и обладающая слегка уплотненной сочной консистенцией и свойствами созревшего продукта.	ГОСТ Р 50380-2005
Продукция аквакультуры: Рыба [нерыбные объекты], выращенная[-ые] или дорощенные в контролируемых условиях.	ГОСТ Р 50380-2005
Продукция (из рыбы, [нерыбных объектов]) - рыба [нерыбные объекты] в натуральном или переработанном виде, предназначенная[-ые] для использования на пищевые, кормовые, тех-	ГОСТ Р 50380-2005

нические или иные цели. <i>Примечания:</i> 1. к нерыбным объектам относят водные беспозвоночные, водные млекопитающие, водоросли и морские травы. 2. к нерыбным объектам животного происхождения не относят водоросли и морскую траву.	
Птичка: Дефект консервов и пресервов из рыбы и морепродуктов, характеризующийся деформацией крышки или доньшка банки в виде уголков у закаточного шва	ГОСТ 30054-2003
Ракообразные [моллюски, иглокожие]-сырец (продукция): Ракообразные [моллюски, иглокожие], изъятые из воды, сохраняющие признаки жизни, и находящиеся при температуре, близкой к температуре среды обитания.	ГОСТ Р 50380-2005
Ракообразные охлажденные: Ракообразные, температура внутри которых составляет не выше 5°C, но не достигает температуры заморозки тканевого сока.	ГОСТ Р 56696-2015
Рубленые кусочки рыбы: Рубленые кусочки тушки рыбы произвольной формы.	ГОСТ 30054-2003
Рыба [водные млекопитающие]-сырец (продукция): Рыба [водные млекопитающие] без признаков жизни, находящаяся(-и) при температуре, близкой к температуре окружающей среды или охлаждаемая(-ые).	ГОСТ Р 50380-2005
Рыба [нерыбные объекты животного происхождения] горячего копчения: Продукция, полученная из предварительно посоленной(-ых) рыбы [нерыбных объектов животного происхождения] в процессе горячего копчения и обладающая ароматом и вкусом копчености, полностью проваренная.	ГОСТ Р 50380-2005
Рыба [нерыбные объекты животного происхождения] полугорячего копчения: Продукция, полученная из предварительно посоленной рыбы [нерыбных объектов животного происхождения] в процессе последовательной обработки холодным и горячим копчением и обладающая ароматом и вкусом копчености.	ГОСТ Р 50380-2005
Рыба [нерыбные объекты] пряного посола: Продукция из рыбы [нерыбных объектов], обработанной[-ых] смесью поваренной соли, пряностей и сахара.	ГОСТ Р 50380-2005
Рыба [нерыбные объекты] специального посола - продукция из рыбы [нерыбных объектов], обработанной(-ых) смесью поваренной соли и сахара.	ГОСТ Р 50380-2005
Рыба клиффиской разделки: Рыба, разрезанная по брюшку от головы до конца хвостового стебля, у которой удалены голо-	ГОСТ Р 50380-2005

ва, внутренности, часть позвоночника.	
Рыба палтусной разделки: Рыба, у которой удалены голова, плечевые кости, мясо с глазной стороны тела ровным срезом до позвоночника, внутренности и плавники, кроме хвостового.	ГОСТ Р 50380-2005
Рыба [нерыбные объекты животного происхождения] холодного копчения: Продукция, полученная из предварительно посоленной(-ых) рыбы [нерыбных объектов животного происхождения] в процессе дымового, бездымного или смешанного способов холодного копчения и обладающая запахом и вкусом копчености. Примечание - Различают холодное и горячее копчение в зависимости от температурного режима.	ГОСТ Р 50380-2005
Рыба аквакультуры (fish of aquaculture): Рыба, содержащаяся, разводимая, в том числе выращиваемая, в полувольных условиях или искусственно созданной среде обитания.	ГОСТ 32366-2013
Рыбные субпродукты [субпродукты нерыбных объектов животного происхождения]: Второстепенные пищевые части рыбы [нерыбных объектов животного происхождения]. Примечание - К второстепенным пищевым частям относят голову, приголовную, прихвостовую части и т.д.	ГОСТ Р 50380-2005
Рыбный рулет: Филе рыбы, свернутое в рулон внешней стороной наружу.	ГОСТ 30054-2003
Рыбный фарш [фарш из нерыбных объектов животного происхождения]: Продукция, полученная из рыбы [нерыбных объектов животного происхождения] в процессе измельчения до однородной массы.	ГОСТ Р 50380-2005
Рыборастительные консервы в масле: Рыборастительные консервы, залитые растительным маслом.	ГОСТ 30054-2003
Рыборастительные консервы в томатном соусе: Рыборастительные консервы из рыбы, залитой томатным соусом, в которых массовая доля сухих веществ не ниже нормы, установленной нормативным документом.	ГОСТ 30054-2003
Рыборастительные консервы: Консервы из рыбы или морепродуктов и растительных добавок, в которых доля рыбного сырья или морепродуктов составляет не менее 50% массы нетто.	ГОСТ 30054-2003
Рыборастительные консервы в бульоне [заливке, маринаде, соусе]:	ГОСТ 30054-2003
Скисание консервов из рыбы [морепродуктов]: Дефект кон-	ГОСТ

сервов из рыбы [морепродуктов], характеризующийся образованием кислого запаха и вкуса, изменением цвета и состояния заливки в результате размножения микроорганизмов, без вздутия герметичной тары.	30054-2003
Созревание консервов [пресервов] из морепродуктов: Биохимические и физико-химические процессы, происходящие в течение определенного срока, в результате которых улучшается консистенция, вкус и запах консервов [пресервов] из морепродуктов.	ГОСТ 30054-2003
Созревание консервов [пресервов] из рыбы: Биохимические и физико-химические процессы, происходящие в течение определенного срока, в результате которых улучшается консистенция, вкус и запах консервов [пресервов] из рыбы.	ГОСТ 30054-2003
Созревание продукции из рыбы [нерыбных объектов]: Биохимические и физико-химические процессы в продукции из рыбы [нерыбных объектов], в результате которых улучшается ее консистенция, вкусовые и ароматические свойства	ГОСТ Р 50380-2005
Соленая пробойная икра рыб: Продукция, полученная из икры-зерна рыбы, обработанной поваренной солью или смесью поваренной соли с пищевыми добавками.	ГОСТ Р 50380-2005
Соленая [-ые] рыба [нерыбные объекты] - продукция из рыбы [нерыбных объектов], обработанной(-ых) поваренной солью.	ГОСТ Р 50380-2005
Солено-сушеная рыба [ракообразные, моллюски и иглокожие]: Продукция, полученная из предварительно посоленной(-ых) нежирной(-ых) рыбы [ракообразных, моллюсков и иглокожих] в процессе горячей сушки до установленной массовой доли влаги. <i>Примечание - Под горячей сушкой понимают сушку нагретым воздухом при температуре выше 40 °С.</i>	ГОСТ Р 50380-2005
Спинка - рыба, у которой срезана брюшная часть; удалены голова с плечевыми костями и анальный плавник с прилегающим к нему мясом; остатки внутренностей, сгустки крови и почки зачищены. У минтая должна быть удалена часть позвоночной кости.	ГОСТ 32366-2013
Спинка рыбы: Рыба, у которой удалены голова, брюшная часть и внутренности, голова может быть оставлена.	ГОСТ Р 50380-2005
Старение консервов из рыбы [морепродуктов]: Дефект кон-	ГОСТ

сервов из рыбы [морепродуктов], характеризующийся снижением пищевой ценности с потерей специфического аромата и вкуса, помутнением бульона, желе, соуса, потемнением мяса и заливки с изменением структуры мяса.	30054-2003
Стейк - потрошенная обезглавленная рыба, у которой удалены плечевые кости, чешуя, черная пленка, плавники на уровне кожного покрова, хвостовой плавник вместе с прихвостовой частью на расстоянии не менее 3 см от основания его средних лучей, разрезанная на поперечные куски толщиной не более 4 см. Рекомендуется применять для крупных рыб.	ГОСТ 32366-2013
Стерилизация: Тепловая обработка продукта в герметично укупоренной таре при температуре выше 100 °С для обеспечения микробиологической стабильности и безопасности продукта при хранении и реализации в нормальных (вне холодильника) условиях.	ГОСТ 30054-2003
Струвит: Дефект консервов и пресервов из рыбы и морепродуктов в виде беловатых полупрозрачных кристаллов фосфорно-аммонийно-магниевого соли.	ГОСТ 30054-2003
Сублимированная[-ые] рыба [нерыбные объекты]: Продукция, полученная в процессе сушки мороженой(-ых) рыбы [нерыбных объектов] под вакуумом до установленной массовой доли влаги.	ГОСТ Р 50380-2005
Сульфидное почернение консервов из рыбы [морепродуктов]: Дефект консервов из рыбы [морепродуктов], характеризующийся потемнением рыбы [морепродуктов] в местах соприкосновения с внутренней поверхностью банки в результате взаимодействия продукта с металлом банки.	ГОСТ 30054-2003
Сухой стоповый посол - посол рыбы, уложенной в штабель, сухой поваренной солью; стекание натурального тузлука произвольное.	ГОСТ Р 50380-2005
Сушеная [-ые] рыба [нерыбные объекты]: Продукция, полученная из предварительно посоленной(-ых) рыбы [нерыбных объектов] в процессе сушки до установленной массовой доли влаги.	ГОСТ Р 50380-2005
Сушено-вяленая[-ые] рыба [нерыбные объекты животного происхождения]: Продукция, полученная из предварительно посоленной(-ых) рыбы [нерыбных объектов животного происхождения] в процессе сушки-вяления до массовой доли влаги	ГОСТ Р 50380-2005

не более 30%.	
Теша - брюшная часть рыбы, которая отделена от нее срезом от приголовка до анального плавника, сгустки крови и пленки зачищены. Допускается: разрезание тешы на две продольные половины; оставление плечевых костей.	ГОСТ 32366-2013
Теша: Брюшная часть рыбы, отделенная от нее срезом от приголовка до анального плавника.	ГОСТ Р 50380-2005
Тушка кальмара: Кальмар, у которого удалены голова со щупальцами и хитиновая пластина.	ГОСТ Р 50380-2005
Тушка - рыба, у которой удалены голова с плечевыми костями, внутренности, в том числе икра или молоки, черная пленка; тонкая брюшная часть срезана по прямой линии от головного среза и далее анального отверстия: хвостовой плавник удален вместе с прихвостовой частью на расстоянии не более 3 см от основания его средних лучей; сгустки крови и почки зачищены. Допускается: оставление почек и черной пленки у сардины атлантической, сардинеллы, сардинопса, скумбрии атлантической и ставриды океанической; оставление тонкой брюшной части у сардин.	ГОСТ 32366-2013
Тушка рыбы специальной разделки: Тушка рыбы, у которой удалены плавники, плечевые кости, чешуя и черная пленка.	ГОСТ Р 50380-2005
Тушка рыбы: Обезглавленная или обезглавленная потрошенная рыба, у которой удален хвостовой плавник.	ГОСТ Р 50380-2005
Тушка полупотрошенная - обезглавленная рыба, у которой хвостовой плавник удален вместе с прихвостовой частью на расстоянии не более 3 см от основания его средних лучей. Допускается при разделке на тушку и тушку полупотрошеную удаление внутренностей через приголовный срез без разрезания брюшка с надрезом его в области анального отверстия.	ГОСТ 32366-2013
Условно годная рыба [нерыбные объекты животного происхождения]: Рыба [нерыбные объекты животного происхождения], в которой(-ых) обнаружена[-ы] хотя бы одна живая личинка гельминтов, опасных для здоровья человека.	ГОСТ Р 50380-2005
Филе кальмара: Тушка кальмара, разрезанная вдоль.	ГОСТ Р 50380-2005
Филе рыбы: Продольные половины, срезанные с тушки рыбы параллельно позвоночнику.	ГОСТ Р 50380-2005
Филе кукумарии: Кукумария, которая разрезана вдоль тела	ГОСТ Р 50380-2005

или разделена на две части; венчик, анальная часть удалены.	
Филе морского гребешка: Мускул-замыкатель (передний и задний отделы) морского гребешка, извлеченный из раковины.	ГОСТ Р 50380-2005
Филе-кусочек рыбы: Часть филе рыбы, нарезанная поперек.	ГОСТ Р 50380-2005
Филе-кусочки рыбы: Филе рыбы, нарезанное поперек прямым резом на части определенной ширины.	ГОСТ 30054-2003
Филе-ломтики рыбы: Филе рыбы, нарезанное поперек наклонным резом к внутренней стороне филе на части определенной толщины.	ГОСТ 30054-2003
Хлопуша : Дефект консервов из рыбы и морепродуктов в виде выпуклости доньшка или крышки банки, исчезающей при надавливании на крышку или доньшко и возникающей на доньшке или крышке банки с характерным хлопающим звуком.	ГОСТ 30054-2003
Холодное копчение рыбы [морепродуктов]: Тепловая обработка рыбы [морепродуктов] в коптильной среде при температуре не более 40 °С с частичным обезвоживанием до получения специфического запаха и вкуса копчености.	ГОСТ 30054-2003
Чистая вода (clean water): Морская или пресная вода, в том числе обеззараженная (очищенная), которая не содержит микроорганизмов, вредных и радиоактивных веществ и токсичного планктона в количествах, способных нанести ущерб безопасности пищевой рыбной продукции.	ГОСТ 32366-2013
Шейка креветки в панцире: Креветка, у которой удалена головогрудь.	ГОСТ Р 50380-2005
Экстастирование: Частичное удаление воздуха из банки с продуктом вакуумированием или нагреванием содержимого.	ГОСТ 30054-2003
Ястычная икра рыбы [морского гребешка]: Продукция, полученная из целых или нарезанных на куски ястыков рыбы [морского гребешка] в мороженом, соленом, копченом или вяленом видах.	ГОСТ Р 50380-2005

Нерекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометой "Нрк", недопустимые – «Ндп».

3.4. ГОСТы на продукцию рыбоводства, аквакультуры и переработки водных биоресурсов

Ко всей продукции рыбоводства и рыболовства, а также продукции переработки водных биоресурсов предъявляются определенные требования, регламентированные соответствующими государственными стандартами. Требованиями Евразийского экономического союза установлен перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Евразийского экономического союза "О безопасности рыбы и рыбной продукции"(ТР ЕАЭС 040/2016).

В данный перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Евразийского экономического союза "О безопасности рыбы и рыбной продукции" (ТР ЕАЭС 040/2016) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования входят нижеперечисленные ГОСТы, технические регламенты и решения (всего 282).

5319-91 Инструкция по санитарно-микробиологическому контролю производства пищевой продукции из рыбы и морских беспозвоночных.

ГОСТ 10.16-70 Плавники акул сушеные для экспорта. Технические условия.

ГОСТ 10.69-72 Клипфиск соленый для экспорта. Технические условия.

ГОСТ 10119-2007 Консервы из сардин атлантических и тихоокеанских в масле. Технические условия.

ГОСТ 10119-62 Консервы рыбные. Сардины атлантические и дальневосточные в масле. Технические условия.

ГОСТ 10119-97 Консервы рыбные. Сардины атлантические и дальневосточные в масле. Технические условия.

ГОСТ 10531-2013 Консервы из обжаренной рыбы в маринаде. Технические условия.

ГОСТ 10531-89 Консервы рыбные. Рыба обжаренная в маринаде. Технические условия.

ГОСТ 1084-2016 Сельди и сардина тихоокеанская пряного посола и маринованные. Технические условия.

ГОСТ 1084-88 Сельди и сардина тихоокеанская пряного посола и маринованные. Технические условия.

ГОСТ 10979-2009 Пресервы из сайры специального посола. Технические условия.

ГОСТ 10979-85 Пресервы рыбные. Сайра специального посола. Технические условия.

ГОСТ 10981-64 Консервы рыбные. Рагу из дальневосточных лососевых рыб в собственном соку. Технические условия.

ГОСТ 10981-97 Консервы "Рагу из дальневосточных лососевых рыб натуральное". Технические условия.

ГОСТ 11298-2002 Рыбы лососевые и сиговые холодного копчения. Технические условия.

ГОСТ 11298-65 Рыбы лососевые холодного копчения. Технические условия.

ГОСТ 11482-88 Рыба холодного копчения. Технические условия.

ГОСТ 11482-96 Рыба холодного копчения. Технические условия.

ГОСТ 1168-86 Рыба мороженая. Технические условия.

ГОСТ 11771-77 Консервы и пресервы. Упаковка и маркировка.

ГОСТ 11771-93 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Упаковка и маркировка.

ГОСТ 11829-66 Балычок сельди-черноспинки холодного копчения. Технические условия.

ГОСТ 12028-2014 Консервы из мелких сельдевых рыб в масле. Технические условия.

ГОСТ 12028-86 Консервы рыбные. Сардины в масле. Технические условия

ГОСТ 12161-2006 Консервы рыбораствительные в томатном соусе. Технические условия.

ГОСТ 12161-88 Консервы рыбораствительные в томатном соусе. Технические условия.

ГОСТ 12250-88 Консервы рыбораствительные в масле. Технические условия.

ГОСТ 12292-2000 Консервы рыбные с растительными гарнирами. Технические условия.

ГОСТ 12292-66 Консервы рыбные с растительными гарнирами. Технические условия.

ГОСТ 12849-67 Сардины горячего копчения. Технические условия.

ГОСТ 1304-76 Жиры рыб и морских млекопитающих технические. Технические условия.

ГОСТ 13197-2013 Изделия балычные холодного копчения из лосося балтийского. Технические условия.

ГОСТ 13197-67 Изделия балычные холодного копчения из лосося балтийского. Технические условия.

ГОСТ 13271-67 Сардины холодного копчения. Технические условия.

ГОСТ 13272-2009 Консервы из печени рыб. Технические условия.

ГОСТ 13272-80 Консервы из печени рыб. Технические условия.

ГОСТ 1368-2003 Рыба. Длина и масса.

ГОСТ 1368-91 Рыба всех видов обработки. Длина и масса.

ГОСТ 13686-68 Кета семужного посола. Технические условия.

ГОСТ 13865-2000 Консервы рыбные натуральные с добавлением масла. Технические условия.

ГОСТ 13865-68 Консервы рыбные натуральные с добавлением масла. Технические условия.

ГОСТ 1551-93 Рыба вяленая. Технические условия.

ГОСТ 1573-2011 Икра рыб пробойная соленая. Технические условия.

ГОСТ 1573-73 Икра пробойная соленая. Технические условия.

ГОСТ 16079-2002 Рыбы сиговые соленые. Технические условия.

ГОСТ 16079-2017 Рыбы сиговые соленые. Технические условия.

ГОСТ 16079-70 Рыбы сиговые соленые. Технические условия.

ГОСТ 16080-2002 Лососи дальневосточные соленые. Технические условия.

ГОСТ 16080-70 Лососи дальневосточные соленые. Технические условия.

ГОСТ 16081-70 Скумбрия и ставрида соленые. Технические условия.

ГОСТ 1629-2015 Икра лососевая зернистая в транспортной упаковке. Технические условия.

ГОСТ 1629-55 Икра лососевая зернистая бочковая. Технические условия.

ГОСТ 1629-97 Икра лососевая зернистая бочковая. Технические условия.

ГОСТ 16676-71 Консервы рыбные. Уха и супы. Технические условия.

ГОСТ 16978-89 Консервы рыбные в томатном соусе. Технические условия.

ГОСТ 16978-99 Консервы рыбные в томатном соусе. Технические условия.

ГОСТ 17660-72 Рыба специальной разделки мороженая. Технические условия.

ГОСТ 17660-97 Рыба специальной разделки мороженая. Технические условия.

ГОСТ 17661-2013 Макрель, марлин, меч-рыба, парусник и тунец мороженые. Технические условия.

ГОСТ 17661-72 Тунец, парусник, макрель, марлин и меч-рыба мороженые. Технические условия.

ГОСТ 18056-88 Консервы. Креветки натуральные. Технические условия.

ГОСТ 18170-72 Пат жемчужный. Технические условия.

ГОСТ 18173-2004 Икра лососевая зернистая баночная. Технические условия.

ГОСТ 18173-72 Икра лососевая зернистая баночная. Технические условия.

ГОСТ 18222-2015 Сардина, сардинелла и сардинопс пряного посола. Технические условия.

ГОСТ 18222-88 Сардины пряного посола. Технические условия.

ГОСТ 18223-2013 Скумбрия и ставрида пряного посола. Технические условия.

ГОСТ 18223-88 Скумбрия и ставрида пряного посола. Технические условия.

ГОСТ 18423-2012 Консервы из кальмара и каракатицы натуральные. Технические условия.

ГОСТ 18423-73 Консервы. Кальмар натуральный. Технические условия.

ГОСТ 18423-97 Консервы из кальмара и каракатицы натуральные. Технические условия.

ГОСТ 19182-2014 Пресервы из рыбы. Методы определения буферности.

ГОСТ 19341-73 Консервы рыбные. Печень рыб с растительными добавками. Технические условия.

ГОСТ 19588-2006 Пресервы из рыбы специального посола. Технические условия.

ГОСТ 19588-74 Пресервы рыбные. Рыба специального посола. Технические условия.

ГОСТ 20056-2013 Пресервы из океанической рыбы специального посола. Технические условия.

ГОСТ 20056-97 Пресервы из океанической рыбы специального посола. Технические условия.

ГОСТ 20057-96 Рыба океанического промысла мороженая. Технические условия.

ГОСТ 20221-90 Консервы рыбные. Метод определения отстоя в масле.

ГОСТ 20352-2012 Икра рыб соленая деликатесная. Технические условия.

ГОСТ 20352-74 Икра соленая деликатесная. Технические условия.

ГОСТ 20414-2011 Кальмар и каракатица мороженые. Технические условия.

ГОСТ 20414-93 Кальмар и каракатица мороженые. Технические условия.

ГОСТ 20438-75 Водоросли, травы морские и продукты их переработки. Правила приемки. Методы органолептической оценки качества. Методы отбора проб для лабораторных испытаний.

ГОСТ 20546-2006 Пресервы из океанической рыбыпряного посола. Технические условия.

ГОСТ 20546-85 Пресервы рыбные. Рыба океаническаяпряного посола. Технические условия.

ГОСТ 20845-2017 Креветки мороженые. Технические условия

ГОСТ 20919-75 Консервы. Краб мелкий в собственном соку. Технические условия.

ГОСТ 21230-75 Сардины мороженые. Технические условия.

ГОСТ 21311-75 Акулы мороженые для экспорта. Технические условия.

ГОСТ 21607-2008 Наборы рыбные для ухи мороженые. Технические условия.

ГОСТ 21607-76 Наборы рыбные для ухи мороженые. Технические условия

ГОСТ 21607-97 Наборы рыбные для ухи мороженые. Технические условия

ГОСТ 22455-77 Мука и крупка кормовая водорослевая. Технические условия

ГОСТ 23600-79 Концентраты пищевые. Супы сухие с рыбой и морепродуктам. Технические условия.

ГОСТ 24645-81 Паста белковая мороженая "Океан". Технические условия.

ГОСТ 24896-2013 Рыба живая. Технические условия.

ГОСТ 24896-81 Рыба живая. Технические условия.

ГОСТ 25856-83 Консервы рыба растительные в бульоне, заливках, маринаде и различных соусах. Технические условия.

ГОСТ 25856-97 Консервы рыба растительные в бульоне, заливках, маринаде и различных соусах. Технические условия.

ГОСТ 26185-84 Водоросли морские, травы морские и продукты их переработки. Методы анализа.

ГОСТ 2623-2013 Изделия балычные из тихоокеанских лососей и иссykkульской форели холодного копчения. Технические условия.

ГОСТ 2623-73 Изделия балычные холодного копчения из лососей дальневосточных и иссykkульской форели. Технические условия.

ГОСТ 2623-97 Изделия балычные из дальневосточных лососей и иссykkульской форели холодного копчения. Технические условия.

ГОСТ 26664-85 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей.

ГОСТ 26808-2017 Консервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения сухих веществ.

ГОСТ 26808-86 Консервы из рыб и морепродуктов. Методы определения сухих веществ.

ГОСТ 26829-86 Консервы и пресервы из рыбы. Метод определения жира.

ГОСТ 27001-86 Икра и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения консервантов.

ГОСТ 27082-2014 Консервы и пресервы из рыбы, водных беспозвоночных, водных млекопитающих и водорослей. Методы определения общей кислотности.

ГОСТ 27082-89 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения общей кислотности.

ГОСТ 27207-87 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Метод определения поваренной соли.

ГОСТ 27775-2014 Искусственное осеменение сельскохозяйственных животных. Термины и определения.

ГОСТ 280-2009 Консервы из копченой рыбы. Шпроты в масле. Технические условия.

ГОСТ 280-85 Консервы рыбные. Шпроты в масле. Технические условия.

ГОСТ 28698-90 Рыба мелкая соленая. Общие технические условия.

ГОСТ 28914-91 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Метод определения алюминия.

ГОСТ 28972-91 Консервы и продукты из рыбы и нерыбных объектов промысла. Метод определения активной кислотности (рН).

ГОСТ 29136-91 Мука кормовая из рыбы, морских млекопитающих, ракообразных и беспозвоночных. Метод определения токсичности.

ГОСТ 29275-92 Консервы рыбные в соусах диетические. Технические условия.

ГОСТ 29276-92 Консервы рыбные для детского питания. Технические условия.

ГОСТ 30054-93 Консервы, пресервы из рыбы и морепродуктов. Термины и определения.

ГОСТ 30314-2006 Филе морского гребешка мороженое. Технические условия.

ГОСТ 30314-95 Филе морского гребешка мороженое. Технические условия.

ГОСТ 30812-2002 Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации икры рыб семейства осетровых.

ГОСТ 31339-2006 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб.

ГОСТ 31412-2010 Водоросли, травы морские и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей.

ГОСТ 31413-2010 Водоросли, травы морские и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб.

ГОСТ 31583-2012 Капуста морская мороженая. Технические условия.

ГОСТ 31781-2012 Рыба и продукция из нее. Видовая идентификация рыбы методом изоэлектрофокусирования в полиакриламидном геле.

ГОСТ 31789-2012 Рыба, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Количественное определение содержания биогенных аминов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

ГОСТ 31792-2012 Рыба, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Определение содержания диоксинов и диоксинподобных полихлорированных бифенилов хромато-масс-спектральным методом

ГОСТ 31793-2012 Икра лососевая зернистая замороженная. Технические условия

ГОСТ 31794-2012 Икра зернистая лососевых рыб. Технические условия.

ГОСТ 31795-2012 Рыба, морепродукты и продукция из них. Метод определения массовой доли белка, жира, воды, фосфора, кальция и золы спектроскопией в ближней инфракрасной области.

ГОСТ 32002-2012 Кальмар сушеный. Технические условия.

ГОСТ 32003-2012 Икра ястычная осетровых рыб. Технические условия.

ГОСТ 32004-2012 Рыба мелкая охлажденная. Технические условия.

ГОСТ 32005-2012 Мясо мидий варено-мороженое. Технические условия.

ГОСТ 32006-2012 Филе трески без кожи подпрессованное мороженое. Технические условия.

ГОСТ 32156-2013 Консервы из тихоокеанских лососевых рыб натуральные и натуральные с добавлением масла. Технические условия.

ГОСТ 32157-2013 Консервы рыбные. Метод определения массовой доли отстоя в масле.

ГОСТ 32341-2013 Пелядь, ряпушка и тугун пряного посола. Технические условия.

ГОСТ 32342-2013 Лососи тихоокеанские с нерестовыми изменениями мороженые. Технические условия.

ГОСТ 32366-2013 Рыба мороженая. Технические условия.

ГОСТ 32744-2014 Рыба мелкая мороженая. Технические условия.

ГОСТ 32772-2014 Клипфиск. Технические условия.

ГОСТ 32801-2014 Консервы из измельченной рыбы, фарши и фрикасе. Технические условия.

ГОСТ 32807-2014 Рыбы анчоусовые и мелкие сельдевые соленые и пряного посола. Технические условия.

ГОСТ 32910-2014 Сельдь мороженая. Технические условия.

ГОСТ 32911-2014 Рыба мелкая холодного копчения. Технические условия.

ГОСТ 33282-2015 Филе рыбы мороженое для детского питания. Технические условия.

ГОСТ 33283-2015 Мидии живые. Технические условия.

ГОСТ 33284-2015 Консервы из мидий в соусе и заливке. Технические условия.

ГОСТ 33285-2015 Пресервы из мидий. Технические условия.

ГОСТ 33286-2015 Мясо брюхоногих моллюсков охлажденное и мороженое. Технические условия.

ГОСТ 33331-2015 Водоросли, травы морские и продукция из них. Методы определения массовой доли воды, золы и посторонних примесей.

ГОСТ 33430-2015 Консервы из икры и молок рыб. Технические условия

ГОСТ 33802-2016 Крабы мороженые. Технические условия.

ГОСТ 33803-2016 Рыба пресноводная сушено-вяленая. Технические условия

ГОСТ 33804-2016 Консервы из мидий натуральные и в масле. Технические условия.

ГОСТ 34063-2017 Пресервы-пасты из рыбы, икры рыб и мяса криля. Технические условия.

ГОСТ 34064-2017 Пресервы из сардины тихоокеанской (иваси) специального посола. Технические условия.

ГОСТ 34106-2017 Продукция пищевая и сырье. Метод секвенирования фрагментов митохондриального генома животных и рыб для определения видовой принадлежности в однокомпонентной продукции.

ГОСТ 34136-2017 Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания макролидов, линкозамидов и плевромутилинов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием.

ГОСТ 34164-2017 Продукты пищевые, продовольственное сырье. Иммуноферментный метод определения остаточного содержания метаболита фурацилина.

ГОСТ 34185-2017 Пресервы из мелкой неразделанной рыбы в соусе, заливке или масле. Технические условия.

ГОСТ 34186-2017 Консервы из краба. Технические условия.

ГОСТ 34187-2017 Пресервы из мелкой обезглавленной рыбы в заливке, соусе или масле. Технические условия.

ГОСТ 34188-2017 Пресервы из разделанной рыбы в соусе или заливке. Технические условия.

ГОСТ 34189-2017 Мойва жирная соленая и пряного посола. Технические условия.

ГОСТ 34190-2017 Субпродукты рыбы мороженные. Технические условия

ГОСТ 34191-2017 Рыба мелкая вяленая. Технические условия

ГОСТ 34203-2017 Мясо крыла мороженое. Технические условия

ГОСТ 3945-78 Пресервы рыбные. Рыба пряного посола. Технические условия

ГОСТ 3948-2016 Филе рыбы мороженое. Технические условия

ГОСТ 4.31-82 Система показателей качества продукции. Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Номенклатура показателей.

ГОСТ 6052-2004 Икра зернистая осетровых рыб пастеризованная. Технические условия

ГОСТ 6052-79 Икра зернистая осетровых рыб пастеризованная. Технические условия

ГОСТ 6065-2012 Консервы из обжаренной рыбы в масле. Технические условия

ГОСТ 6065-82 Консервы рыбные. Рыба обжаренная в масле. Технические условия

ГОСТ 6065-97 Консервы из обжаренной рыбы в масле. Технические условия

ГОСТ 6481-2015 Изделия балычные из осетровых рыб холодного копчения и вяленые. Технические условия.

ГОСТ 6481-82 Изделия балычные из осетровых рыб холодного копчения и вяленые. Технические условия.

ГОСТ 6481-97 Изделия балычные из осетровых рыб холодного копчения и вяленые. Технические условия.

ГОСТ 6606-2015 Рыба мелкая горячего копчения. Технические условия.

ГОСТ 6606-83 Рыба мелкая горячего копчения. Технические условия

ГОСТ 6730-75 Трава морская сушеная. Технические условия

ГОСТ 6756-57 Тугун, сосвинская сельдь, ряпушка и пелядь пряного посола (бочковые). Технические условия

ГОСТ 7144-2006 Консервы из копченой рыбы в масле. Технические условия

ГОСТ 7144-77 Консервы рыбные. Рыба копченая в масле. Технические условия

ГОСТ 7368-2013 Икра паюсная осетровых рыб. Технические условия

ГОСТ 7403-2015 Консервы из краба натуральные. Технические условия

ГОСТ 7403-74 Консервы. Крабы в собственном соку. Технические условия

ГОСТ 7442-2002 Икра зернистая осетровых рыб. Технические условия

ГОСТ 7442-2017 Икра зернистая осетровых рыб. Технические условия

ГОСТ 7442-79 Икра зернистая осетровых рыб баночная. Технические условия

ГОСТ 7444-2002 Изделия балычные из белорыбицы и нельмы холодного копчения и вяленые. Технические условия

ГОСТ 7445-2004 Рыба осетровая горячего копчения. Технические условия

ГОСТ 7447-2015 Рыба горячего копчения. Технические условия

ГОСТ 7447-97 Рыба горячего копчения. Технические условия

ГОСТ 7448-2006 Рыба соленая. Технические условия

ГОСТ 7449-2016 Рыбы лососевые соленые. Технические условия

ГОСТ 7452-2014 Консервы из рыбы натуральные. Технические условия

ГОСТ 7452-97 Консервы рыбные натуральные. Технические условия

ГОСТ 7453-86 Пресервы из разделанной рыбы. Технические условия

ГОСТ 7454-2007 Консервы из бланшированной, подсушенной или подвяленной рыбы в масле. Технические условия

ГОСТ 7454-90 Консервы рыбные. Рыба в масле (бланшированная, подсушенная или подвяленная). Технические условия

ГОСТ 7455-2013 Консервы из рыбы в желе. Технические условия

ГОСТ 7455-78 Консервы рыбные. Рыба в желе. Технические условия

ГОСТ 7457-2007 Консервы-паштеты из рыбы. Технические условия

ГОСТ 7457-91 Консервы рыбные. Паштеты. Технические условия

ГОСТ 7630-87 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки. Маркировка

ГОСТ 7630-96 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные, водоросли и продукты их переработки. Маркировка и упаковка

ГОСТ 7631-2008 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей

ГОСТ 7631-85 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Правила приемки, органолептические методы оценки качества, методы отбора проб для лабораторных испытаний

ГОСТ 7636-55 Рыбы, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа

ГОСТ 7636-85 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа

ГОСТ 812-2013 Сельди горячего копчения. Технические условия

ГОСТ 812-88 Сельди горячего копчения. Технические условия

ГОСТ 813-2002 Сельди и сардина тихоокеанская холодного копчения. Технические условия

ГОСТ 813-88 Сельди холодного копчения. Технические условия

ГОСТ 814-96 Рыба охлажденная. Технические условия

ГОСТ 815-2004 Сельди соленые. Технические условия

ГОСТ 8714-2014 Жир пищевой из рыбы и водных млекопитающих. Технические условия

ГОСТ 9862-90 Пресервы рыбные. Сельдь специального посола. Технические условия

ГОСТ EN 14176-2015 Продукты пищевые. Определение домоевой кислоты в мидиях методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ EN 14526-2015 Продукты пищевые. Определение сакситоксина и DC-сакситоксина в мидиях. Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии с применением предколоночной дериватизации методом пероксидного или периодатного окисления

ГОСТ ISO 12875-2016 Прослеживаемость рыбной продукции. Требования к информации в цепочках распределения продукции из выловленной рыбы

ГОСТ ISO 12877-2016 Прослеживаемость рыбной продукции. Требования к информации в цепочках распределения продукции из выращенной рыбы

ГОСТ Р 50032-92 Мука кормовая из рыбы, морских млекопитающих, ракообразных и беспозвоночных. Методы определения массовой доли карбамида и расчета сырого протеина с учетом массовой доли карбамида

ГОСТ Р 50106-92 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Упаковка и маркировка

ГОСТ Р 50380-2005 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Термины и определения

ГОСТ Р 50380-92 Рыба и рыбные продукты. Термины и определения.

ГОСТ Р 50846-96 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методика измерения массовой доли аммиака в рыбе

ГОСТ Р 51025-97 Тугун, ряпушка и пелядьпряного посола (бочковые). Технические условия

ГОСТ Р 51132-98 Кета семужного посола. Технические условия

ГОСТ Р 51488-99 Консервы из краба натуральные. Технические условия

ГОСТ Р 51489-99 Консервы из лососевых тихоокеанских рыб натуральные и с добавлением масла. Технические условия

ГОСТ Р 51490-99 Консервы из сардин и аналогичных видов рыб в масле. Технические условия

ГОСТ Р 51491-99 Консервы из креветок натуральные. Технические условия

ГОСТ Р 51492-99 Консервы рыбные. Метод определения массовой доли отстоя в масле

ГОСТ Р 51493-99 Рыба разделанная и неразделанная мороженая. Технические условия

ГОСТ Р 51494-99 Филе из океанических и морских рыб мороженое. Технические условия

ГОСТ Р 51495-99 Кальмар мороженный. Технические условия

ГОСТ Р 51496-99 Креветки сырые, бланшированные и вареные мороженые. Технические условия

ГОСТ Р 51497-99 Рыба, ракообразные и каракатица. Размерные категории

ГОСТ Р 52336-2005 Икра зернистая лососевых рыб. Технические условия

ГОСТ Р 52421-2005 Рыба, морепродукты и продукция из них. Метод определения массовой доли белка, жира, воды, фосфора, кальция и золы спектроскопией в ближней инфракрасной области

ГОСТ Р 52840-2007 Рыба и продукты из нее. Видовая идентификация рыбы методом изоэлектрофокусирования в полиакриламидном геле

ГОСТ Р 53149-2008 Рыба, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Количественное определение содержания биогенных аминов методом высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ Р 53184-2008 Рыба, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Определение содержания диоксинов и диоксинподобных полихлорированных бифенилов хромато-масс-спектральным методом

ГОСТ Р 53353-2009 Икра лососевая зернистая замороженная. Технические условия

ГОСТ Р 53847-2010 Рыба мелкая охлажденная. Технические условия

ГОСТ Р 53848-2010 Мясо мидий варено-мороженое. Технические условия

ГОСТ Р 53849-2010 Филе трески без кожи подпрессованное мороженое. Технические условия

ГОСТ Р 53850-2010 Кальмар сушеный. Технические условия

ГОСТ Р 53851-2010 Икра ястычная осетровых рыб. Технические условия

ГОСТ Р 53957-2010 Икра лососевая зернистая пастеризованная. Технические условия

ГОСТ Р 54378-2011 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения жизнеспособности личинок гельминтов

ГОСТ Р 54414-2011 Рыба и продукция из нее. Видовая идентификация рыбы методом электрофореза с додецилсульфатом натрия в полиакриламидном геле

ГОСТ Р 55486-2013 Икра осетровых рыб. Технические условия

ГОСТ Р 55503-2013 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Определение содержания соединений фосфора

ГОСТ Р 55505-2013 Фарш рыбный пищевой мороженый. Технические условия

ГОСТ Р 55948-2014 Пресервы из филе морского гребешка в соусе. Технические условия

ГОСТ Р 56417-2015 Филе тресковых рыб мороженое "Экстра". Технические условия

ГОСТ Р 56418-2015 Консервы из печени, икры и молок рыб "по-мурмански". Технические условия

ГОСТ Р 56962-2016 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Метод определения остаточного содержания трифенилметановых красителей с помощью сверхвысокоэффективной жидкостной хроматографии с времяпролетным масс-спектрометрическим детектором высокого разрешения

ГОСТ Р 57024-2016 Рыба. Метод определения остаточного содержания производных бензоилмочевины с помощью сверхвысокоэффективной жидкостной хроматографии с времяпролетным масс-спектрометрическим детектором высокого разрешения

ГОСТ Р 57025-2016 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Иммуноферментный метод определения остаточного содержания трифенилметановых красителей

ГОСТ Р 57191-2016 Консервы рыборастительные в масле. Технические условия

Информация О техническом регламенте "О безопасности рыбы и рыбной продукции"

МУК 3.2.988-00 Профилактика паразитарных болезней. Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки.

Решение 40 О переходных положениях технического регламента Евразийского экономического союза "О безопасности рыбы и рыбной продукции" (ТР ЕАЭС 040/2016).

СанПиН 2.3.4.050-96 Производство и реализация рыбной продукции.

СанПиН 42-123-4083-86 Временные гигиенические нормативы и методы определения содержания гистамина в рыбопродуктах.

ТР ЕАЭС 040/2016 О безопасности рыбы и рыбной продукции.

3.5. Патенты и инновационные разработки в области рыбохозяйственного комплекса

Для анализа состояния уровня техники в области рыбопромышленного комплекса был проведен патентный обзор, в результате которого подобрана соответствующая информация с целью систематизации и анализа отобранных документов и определения тенденций развития данного направления.

Глубина поиска составила более 10 лет (2005–2016 гг.).

Результаты патентного поиска представлены в Приложении.

Ведется работа по формированию каталога инновационных разработок ученых вузов и НИИ в области тематики исследования. Предварительный список представлен в таблицах 16-19.

**Таблица 16 - Список инновационных проектов и разработок в области рыбопромышленного комплекса:
промышленное рыболовство**

№ п/п	Название	Авторы	Название высших учебных заведений	Правовая защищенность
1.	Совершенствование лова рыбы ловушками	Грачев А.А., Ковбас А.П.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент РФ №100878 на полезную модель «Вентерь морской»; Патент РФ №118511 на полезную модель «Вентерь».
2.	Остропка речного закидного невода канатными элементами	Грачев А.А., Новожилов Е.П., Кострыкин Д.А.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент РФ №131574 на полезную модель «Остропка речного закидного невода канатными элементами»
3.	Пневматический излучатель ПИ «Косатка»	Кузнецов М.Ю., Кузнецов Ю.А.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	Патент РФ на изобретение № 2352111 «Способ управления поведением рыб»
4.	Пневмоакустическая система для интенсификации лова тихоокеанского кальмара	Кузнецов М.Ю., Кузнецов Ю.А.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	Патент РФ на изобретение № 2338374 «Способ лова кальмара и устройство для его осуществления»
5.	Пневматический излучатель ПИ «Лосось»	Кузнецов М.Ю., Кузнецов Ю.А.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	
6.	Моделирование орудий и процессов рыболовства	Недоступ А.А., Ражев А.О.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	
7.	Управление эффективностью промысла хамсы и шпрота в Черном море	Панов Б.Н., Спиридонова Е.О.	ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»	
8.	Рыбопромысловый неводной комплекс	Шишов Ю.В., Стрельцов В.В.	ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»	

**Таблица 17 - Список инновационных проектов и разработок в области рыбопромышленного комплекса:
аквакультура и водные биоресурсы**

№ п/п	Название	Авторы	Название высших учебных заведений	Правовая защищенность
1.	Интенсивная технология аквакультуры крупной формы евроазиатского окуня		ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент РФ № 2338371 «Способ товарного выращивания евроазиатского речного окуня (<i>Perefluviatilis Linnaeus, 1785</i>) в искусственных условиях»
2.	Крио-центр для сохранения биоразнообразия редких и исчезающих рыб	Пономарева Е.Н., Красильникова А.А., Тихомиров А.М., Фирсова А.В.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент РФ № 2399201 «Способ повышения выживаемости половых клеток осетровых рыб при криоконсервации»; Патент РФ № 2540598 «Способ снижения низкотемпературного скачка растворов криопротекторов».
3.	Сезонное выращивание форели и мидий в морской воде		Администрация Терского района РД	
4.	Технология промышленного культивирования тропических ракообразных в климатических условиях южных регионов России	Крючков В.Н.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	
5.	Органическая технология товарного выращивания клариевого сома и карповых в условиях прудовых хозяйств	Пономарев С.В., Шейхгасанов К.Г.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент РФ № 2338371 «Способ товарного выращивания евроазиатского речного окуня (<i>Perefluviatilis Linnaeus, 1785</i>) в искусственных условиях»
6.	Ресурсосберегающие технологии при производстве кормов-концентратов для карповых видов рыб	Пономарев С.В., Баканева Ю.М., Федоровых Ю.В., Левина О.А.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Получено положительное решение по заявке на патент № 2015122873
7.	Рецептура комбикорма с БАВ и пробиотиками нового поколения для подготовки производителей	Бахарева А.А., Жандалгарова А.Д.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Планируется получение патента «Способ подготовки производителей осетровых рыб к нересту»

	осетровых рыб к нересту			
8.	Усовершенствованная биотехнология получения качественного посадочного материала для формирования продукционных стад осетровых	Кокоза А.А., Ахмеджанова А.Б.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	
9.	Новые решения для устойчивого развития аквакультуры (корма и кормление)	Лагуткина Л.Ю., Степанов Р.В.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент РФ № 2437566 «Комбикорм для тропических раков и пресно-водных креветок»
10.	Способ выращивания личинок трепанга до жизнестойкой стадии	Гостюхина О.Б., Бровкина Е.П., Осьмачко В.А., Шатковская О.В.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	Патент РФ № 2198509 «Способ выращивания личинок трепанга до жизнестойкой стадии»
11.	Способ приготовления корма для иглокожих	Перебейнос А.В., Чернецов В.В., Гришин А.С., Романенко Р.В.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	Патент РФ на изобретение № 122844 «Способ приготовления корма для иглокожих»
12.	Способ подготовки кормов из микроводорослей для личинок дальневосточного трепанга	Ким Г.Н., Журба Е.К., Калинина Г.Г. Советкина А.С., Азьмука Т.М.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	Патент РФ №2566672 «Способ подготовки кормов из микроводорослей для личинок дальневосточного трепанга»
13.	Садок для выращивания трепанга	Ким Г.Н., Калинина Г.Г., Васильева Н.С., Советкина А.С., Ким А.Г., Самойлова А.А.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	Патент РФ на полезную модель №122844 «Садок для выращивания трепанга»
14.	Новые технологии разведения и выращивания радужной форели в установках замкнутого водоснабжения (УЗВ)	Хрусталеv Е.И., Молчанова К.А.	ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»	
15.	Экологические чистые, водо- и энергосберегающие технологии марикультуры на базе установок с замкнутым циклом водообес-	Хрусталеv Е.И., Суслов А.Э., Фатыхов Ю.А., Курапова Т.М.	ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»	Патент РФ на полезную модель №137096 «Установка для термоподготовки воды в условиях замкнутого водообеспечения в аквакультуре»

	печения (УЗВ)			
16.	Модуль устройства для выращивания мидий	Крючков В.Г., Золотницкий А.П.	ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»	Патент Украины на полезную модель № 85267 «Модуль устройства для выращивания мидий»
17.	Интерактивная карта локационных возможностей марикультуры Крыма	Серёгин С.С., Кибенко В.А., Кулиш А.В., Панов Б.Н.	ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»	
18.	Способ получения гранулированных плавающих кормов для форели	Яшонков А.А.	ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»	Патент Украины на полезную модель №55632 «Конструкция лабораторной установки для вспенивания кормовой смеси»; Патент Украины на полезную модель №65473 «Способ получения вспененных смесей»; Патент Украины на полезную модель №76438 «Исследовательская установка для вспенивания рыбного сырья»; Патент Украины на полезную модель №88105 «Конструкция учебно-исследовательской установки для получения вспененных смесей»

**Таблица 18 - Список инновационных проектов и разработок в области рыбопромышленного комплекса:
технологии и продукты переработки пищевых ресурсов**

№ п/п	Название	Авторы	Название высших учебных заведений	Правовая защищенность
1.	Жир рыбный ветеринарный из отходов частиковых видов рыб	Мукатова М.Д., Романенкова Е.Н.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	
2.	Корма рыборастительные производственные	Мукатова М.Д., Киричко Н.А.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент РФ на изобретение № 2262862 «Способ изготовления комби-корма влажного гранулирования»
3.	Гуанин из кожи с чешуёй вяленой рыбы	Мукатова М.Д., Романенкова Е.Н., Зотова Н.Ю.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент РФ № 2569545 «Способ получения гуанина»
4.	Рациональная технология балычных изделий из маложирных частиковых видов рыб	Мукатова М.Д., Сколков С.А.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент РФ № 2529270 «Способ изготовления аналога балыка из маложирных видов рыб»
5.	Пищевые добавки из вторичных рыбных сырьевых ресурсов	Цибизова М.Е.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент РФ №2494642 «Способ получения натурального структурообразователя»; Заявка на получение патента на изобретение № 2015120138 «Способ получения биодобавки из костной ткани рыб»
6.	Технология комплексной переработки объектов аквакультуры	Авторский коллектив ИИЛ «Пищевая биотехнология и БАВ» под руководством проф.Мукатовой М.Д.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент РФ № №2460305 «Способ приготовления формованных рыбных полуфабрикатов»; Патент РФ на изобретение № 2292163 «Способ получения каротиноидов»
7.	Консервы. Паштет крабовый с хитозаном	Максимова С.Н., Суворцева Е.В.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	
8.	Технология пищевых функциональных продуктов на основе	Полещук Д.В., Ким А.Г., Гафуров Ю.М.,	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный техниче-	Патент РФ №2483110 «Способ получения хитозан-нуклеинового гидро-

	биомодификации молок лососевых с использованием хитозана	Максимова С.Н.	ский рыбохозяйственный университет»	лизата»
9.	Гонады рыб как сырье для получения пищевых дисперсных систем и продуктов на их основе	Богданов В.Д., Дементьева Н.В.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	Патент РФ № 2475149 «Способ приготовления рыбных формованных изделий»; Патент РФ № 2471381 «Способ приготовления вареного колбасного изделия»; Патент РФ № 2580141 «Способ приготовления пищевых продуктов на основе молок рыб»
10.	Продукция из лососевых рыб малосоленая с хитозаном	Максимова С.Н., Суровцева Е.В.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	
11.	Полуфабрикаты на основе водных биологических ресурсов для людей с социально значимыми заболеваниями (сахарный диабет)	Титова И.М., Белова М.П.	ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»	Патент РФ № 2565228 «Способ производства рыбного полуфабриката повышенной пищевой ценности»
12.	Технология получения сухих рыбных снеков	Воробьев В.И., Валуйская К.Б.	ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»	Планируется подача заявки на получение патента «Совершенствование способа получения пищевого белкового продукта воздушно-пористой структуры
13.	Технология приготовления роллов, обогащенных хитозаном	Мезенова О.Я., Пыленок М.А.	ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»	
14.	Способ ускоренного посола крупной рыбы	Благинин В.А., Кажекин И.Е.	ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»	Планируется подача заявки на получение патента «Совершенствование способа посола рыбы». Дальнейшее совершенствование этих процессов предполагает патентование новых технических решений
15.	Рыбные полуфабрикаты в безглютеновых панировках	Титова И.М., Анохина О.Н.	ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»	Проект технических условий и технологической инструкции ТУ 9263-001-152013-05-2014 «Полуфабрикаты рыб-

				ные в безглютеновых панировках»
16.	Исследование процесса посола рыбы нанотехнологическими методами и его математическое обоснование	Шуманова М.В., Фатыхов Ю.А., Шуманов В.А.	ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»	
17.	«Янтарная икринка» - технология обогащенных плавленых сыров с добавлением икры и молок рыб	Лютова Е.В., Ключко Н.Ю.	ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»	
18.	Технология колбасы вареной рыбной с растительными добавками	Сутягина М.В., Сутягин В.В., Ефимова М.В.	ФГБОУ ВПО «Камчатский государственный технический университет»	Подготовлена заявка на получение патента на полезную модель
19.	Технология икры сельди ястычной соленой с растительными добавками	Благонравова М.В.	ФГБОУ ВПО «Камчатский государственный технический университет»	Подготовлена заявка на получение патента
20.	Технология рыбных пресервов из слабосозревающего сырья	Салтанова Н.С., Верба Е.Н.	ФГБОУ ВПО «Камчатский государственный технический университет»	Планируется подготовка заявки на получение патента
21.	Технология фарша рыбного мороженого, обработанного диоксидом углерода	Арчибисова А.С., Ефимов А.А.	ФГБОУ ВПО «Камчатский государственный технический университет»	
22.	Технология кулинарного продукта из рыбного фарша	Битютская О.Е., Лавриненко О.И., Орлова А.В.	ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»	
23.	Технология солено-сушеной продукции из фарша рыб семейства Бычковых	Битютская О.Е., Лавриненко О.И., Вайсброд А.С.	ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»	Подана заявка на получение патента
24.	Технология изготовления пресервов из разделанной рыбы в ароматизированном масле	Бражная И.Э., Ершов А.М.	ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»	Технические условия ТУ 9266-014-0071633-2011
25.	Технология изготовления пресервов «Кальмар бланшированный» в различных соусах	Бражная И.Э., Ташкевич С.Н.	ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»	Патент РФ № 264715 «Способ приготовления пресервов из кальмара»

26.	Технология изготовления консервов из копченной рыбы	Ершов А.М., Николаенко О.А.	ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»	Патент РФ № 2093991 «Консервы рыбные. Рыба копченая в масле»; Технические условия ТУ 9271-004-0047163306 и Технологические инструкции к ТУ № 9271-004-0047163306
27.	Технология изготовления кулинарного продукта «Кальмар фаршированный мороженный»	Бражная И.Э., Быкова А.Е., Недашковская А.Ю.	ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»	Технические условия ТУ 9266-014-0071633-2011 «Кальмар фаршированный мороженный»; Технологическая инструкция по изготовлению кулинарной продукции ТИ 014-2011 «Кальмар фаршированный мороженный».
28.	Технология изготовления ломтиков рыбных солено-сушеных «Аромат»	Ершов А.М., Иваней А.А., Завальнюк В.В.	ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»	Технологическая инструкция ТИ 9263-004-11796723-98
29.	Технология изготовления рыбы подкопченной	Шокина Ю.В., Ершов А.М., Обухов А.Ю.	ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»	ТУ 9263-003-00471633-2006 «Рыба подкопченная»; ТУ 9263-004-00471633-2006 «Рыба слабосоленая с ароматом копчения»
30.	Технология изготовления ската пищевого	Ершов А.М., Петров Б.Ф., Корчунов В.В.	ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»	Технические условия ТУ 9244-027-00038155-02 «Скат-сырец»; •Технические условия ТУ 9261-028-00038155-02 «Скат мороженный полуфабрикат для промышленной переработки»; Технологическая инструкция ТИ 9261-028-00038155-02 «Технологическая инструкция по изготовлению ската мороженного полуфабриката для промышленной переработки»; Технические условия ТУ 9261-029-038155-02 «Скат мороженный пищевой. Технические условия»; Технологическая инструкция ТИ 9261-029-038155-02 «Технологическая инструкция по изготовлению ската мороженного пищевого»

**Таблица 19 - Список инновационных проектов и разработок в области рыбопромышленного комплекса:
прикладная биотехнология и микробиология**

№ п/п	Название	Авторы	Название высших учебных заведений	Правовая защищенность
1.	Стабилизация липидов рыбных кормов путем добавления антиоксидантов из ряда пространственно-затрудненных фенолов	Берберова Н.Т., Храмцова М.С., Осипова В.П.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент на изобретение № 2405032 «Способ снижения уровня пероксидного окисления липидов печени русского осетра добавлением (3,5 – дитрет – бутил – 4 – гидроксилфенил) метилendifосфоновой кислоты»
2.	Технология получения клея из чешуи рыб	Долганова Н.В., Якубова О.С., Иванова Е.А.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет»	Патент РФ № 2568127 «Способ получения рыбного клея»
3.	Биологически активные добавки и функциональные продукты питания на основе дальневосточного трепанга	Пивненко Т.Н., Ким Г.Н., Ковалев Н.Н., Позднякова Ю.М., Давидович В.В., Есипенко Р.В., Михеев Е.В.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	Патенты РФ: № 2562592 «Способ получения масляного экстракта из голотурий, обладающего биологически активными свойствами»; № 2562100 «Водка особая»; № 2562595 «Способ получения продукта, обладающего биологически активными свойствами, из голотурий»; № 2562581 «Способ получения биологически активного средства из голотурий, обладающего общеукрепляющими и иммуномодулирующими свойствами»; № 2581878 «Способ производства сосисок»; № 2016108507 «Карамель жевательная с добавлением трепанга»
4.	Белково-минеральная кормовая добавка из морских звезд	Богданов В.Д., Максимова С.Н., Тунгусов Н.Г., Шадрина Е.В., Панчишина Е.М.	ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	Подана заявка на получение патента № 2016104550 «Способ получения кормовой добавки из морских звезд»
5.	Технология получения жидкого органического удобрения на основе рыбного подпрессового бу-	Воробьев В.И.		Подана заявка на изобретение «Способ получения кормовой добавки или удобрения»

	льона			
6.	Технология кормовой рыбной муки и кормовых добавок на основе коллагенсодержащего вторичного рыбного сырья	Воробьев В.И.	ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»	Патент РФ на изобретение № 2528458 «Способ получения кормовой добавки или удобрения из гидробионтов»
7.	Технология БАД линии «Флабимолл» из черноморских моллюсков	Битютская О.Е., Губанова А.Г., Лавриченко О.И.	ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»	Патент Украины на полезную модель № 72850 «Способ получения диетических добавок из биополимеров мидий»; Патент Украины на изобретение № 60504 «Биополимер из тканей моллюсков, способ его выделения и биологические свойства»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Функционирование на базе Дагестанского ГАУ Центра прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК: рыбохозяйственный комплекс, включая промысел, аквакультуру и переработку водных биоресурсов позволило в текущем году расширить экспертную сеть, включающую специалистов вузов, НИИ и бизнеса в области промысла, аквакультуры и переработки водных биоресурсов, тем самым способствовать формированию горизонтальных взаимосвязей между научными организациями, вузами и компаниями рыбохозяйственного комплекса, развитие исследовательской и аналитической инфраструктуры прогнозирования. В состав сообщества вошли 40 представителей образовательных, научно-исследовательских учреждений и предприятий рыбной промышленности. Список экспертов дополняется .

Проведен мониторинг развития отраслей рыбопромышленного комплекса в динамике за последние 10 лет, импорта рыбной продукции в РФ, производства и потребления рыбы и рыбных продуктов, глобальных и национальных технологических трендов, определение технологических угроз и возможностей в области деятельности НИР.

Продолжен поиск и анализ информации об уровне и результатах научных исследований и технологических разработок отечественных и зарубежных организаций, в том числе о прорывных технологиях, способных оказать радикальное влияние на сложившуюся структуру рынка рыбы и рыбопродуктов, изменить спрос на продукцию рыбопромышленной отрасли АПК. Изучена патентная база РФ по научным разработкам российских ученых в области рыбного промысла, аквакультуры и переработки рыбы. Продолжается работа по формированию базы данных инновационных проектов по промыслу, аквакультуре и переработке водных биоресурсов (паспортов критических технологий).

Проведены научные мероприятия (конференции, семинары, круглые столы) по проблемам развития рыбопромышленного комплекса, а также

обучающие семинары для студентов и аспирантов, сотрудники центра приняли участие в работе Международного рыбопромышленного форума, Выставке рыбной индустрии, морепродуктов и технологий, а также в ряде конференций и пленумов.

Работа экспертного сообщества позволила выявить основные «окна возможностей» и прорывные технологии в инновационном развитии российского рыбохозяйственного комплекса, которые можно сгруппировать по следующим направлениям:

в области рыбного промысла

- + минимизирование антропогенных рисков: совершенствование системы рыбоохраны (борьба с незаконным, несообщаемым и нерегулируемым «ННН» промыслом);
- + совершенствование системы мероприятий, направленных на возмещение вреда, причиненного водным биоресурсам при осуществлении хозяйственной деятельности (строительство, реконструкция и техническое перевооружение предприятий по искусственному воспроизводству водных биоресурсов, рыбохозяйственная мелиорация - расчистка нерестилищ, выкос высшей водной растительности и т.п.);
- + модернизация рыбопромыслового флота, строительство нового флота;
- + внедрение эффективных способов и орудий лова водно-биологических ресурсов;
- + доступность кредитования;
- + регулирование иностранного участия;
- + увеличение финансирования науки;
- + ослабление природных рисков: налаживание прогнозирования изменений среды и состояния запасов промысловых объектов для принятия обоснованных решений по минимизации социально-экономических последствий изменений величины запасов как морских, так и пресноводных биологических ресурсов (Одним из путей решения этой проблемы должно стать ускоренное развитие аквакультуры);

✚ обеспечение безопасности мореплавания;

в аквакультуре

✚ интенсификация прудового рыбоводства;

✚ использование поликультуры;

✚ развитие индустриального рыбоводства, вовлечение неиспользуемого водного фонда;

✚ расширение спектра выращиваемых объектов;

✚ дальнейшее развитие переработки продукции аквакультуры, увеличение ассортимента;

✚ управление созреванием производителей;

✚ получение высококачественного посадочного материала;

✚ повышение выживаемости молоди;

✚ увеличение перечня культивируемых видов (перспективными объектами разведения, по мнению экспертов, являются такие виды как судак, окуни (ауха, полосатый), нельма, паляя, тилапия, гольцы, камбала-калкан, кефали, сибас, дорада, креветки, горбыль, серый морской еж);

✚ создание гибридов и кроссов, устойчивых к заболеваниям, с повышенной скоростью роста, заданным уровнем продуктивности;

✚ регуляция пола потомства (получение потомства желаемого пола);

✚ использование андрогенеза и полиплоидии (получение три- и тетраплоидных форм);

✚ оптимизация технологий кормления и кормоприготовления;

✚ разработка рецептуры кормов с использованием продуктов комплексной переработки сырья;

по переработке водных биоресурсов

✚ внедрение новых технологий переработки водного сырья;

✚ повышение глубины переработки сырья;

✚ комплексная безотходная переработка водно-биологических ресурсов: производство ихтиожелатина, гуанина, рыбного клея, структуробразова-

теля и белковой массы, муки из рыбной чешуи; инновационная технология выделки рыбных кож;

- ✚ полная высокотехнологическая переработка всех видов водных биоресурсов, в том числе и прилова, ориентированная на употребление в пищу;
- ✚ повышение эффективности хранения и транспортировки сырья;
- ✚ ценовая доступность рыбы и морепродуктов, особенно в местах их вылова;
- ✚ увеличение номенклатуры.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. www.credinform.ru/en - Информационно-аналитическая система Глобас-
i (официальный сайт).
2. www.gks.ru/ - Федеральная служба государственной статистики (официальный сайт).
3. www.customs.ru - Федеральная таможенная служба (официальный сайт)
4. www.freepatent.ru - патентная база РФ.
5. Федеральный закон от 20.12.2004 N 166-ФЗ (ред. от 05.12.2017) "О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов"
6. ГОСТ Р 56696-2015 Возобновляемые источники сырья. Аквакультура. Термины и определения Дата введения 2016-07-01.
7. ГОСТ Р 50380-2005 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них . Термины и определения. Дата введения 2007-01-01.
8. ГОСТ 32366-2013 Рыба мороженая. Технические условия. Дата введения 2015-01-01.
9. ГОСТ 30054-2003 Межгосударственный стандарт. Консервы, пресервы из рыбы и морепродуктов. Термины и определения Дата введения 2005-01-01.
10. ГОСТ Р 57163-2016 Вода. Определение токсичности по выживаемости односуточной молоди рыб *Poecilia reticulata* Peters в пресной и морской воде. Дата введения 2018-01-01.
11. ГОСТ 18676-73. Эксплуатация промыслового флота и портов. Термины и определения.
12. Руководство по экомаркировке рыбы и рыбопродуктов рыбного промысла во внутренних водах. Рим: ФАО. - 2011 г. - 43 стр.
13. Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации. 30.04.1999.- N 81-ФЗ (ред. от 29.12.2017).
14. Большая советская энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия. 1969—1978.
15. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции». - ТР ЕАЭС 040/2016.
16. Абдусамадов А.С., Шамсудинов Ж.М., Горбунова Г.С. Эколого-токсикологическое состояние Терско-Каспийского рыбохозяйственного подрайона // С элементами научной школы молодых ученых «Биологическое разнообразие Кавказа и юга России». Мат. XIX Межд.научной конф. Махачкала: ИПЭ РД «Эко-пресс», - 2017.-Т.2.- 553-556 с.
17. Алиев А.Б., Шихшабекова Б.И., Гусейнов А.Д., Абдусамадов А.С., Алиева Е.М., Шихшабеков А.Р. Некоторые данные о технологии выра-

- щивания товарных осетровых видов рыб в Республике Дагестан. // Проблемы развития АПК региона. – Махачкала, 2017. Т. 1. № 2-30. С. 57-59.
18. Алиев А.Б., Шихшабекова Б.И., Гусейнов А.Д., Мусаева И.В., Алиева Е.М., Шихшабеков А.Р. Анализ современного состояния товарной аквакультуры // Проблемы развития АПК региона. Махачкала, 2017. Т. 3. № 3 (31). 102-106 с.
 19. Буяров В.С., Юшкова Ю.А. Эффективность применения биологически активных добавок в рыбоводстве // Вестник ОрелГАУ. - 2016. — № 3. —30-39 с.
 20. Гаджимурадов Г.Ш., Алиева Е.М., Абдулаева А.М. Связь обмена веществ с половым созреванием и функционированием репродуктивных систем рыб в Аграханском заливе //Научный фактор интенсификации и повышения конкурентоспособности отраслей АПК. мат. Межд. науч.практ.конф., посв. 80-летию факультета биотехнологии Дагестанского ГАУ имени М.М. Джамбулатова. - Махачкала, 2017. –111-118 с.
 21. Хрусталева Е.И. Корма и кормление в аквакультуре. — Санкт-Петербург.: Лань, - 2017. — 388 с.
 22. Левашов Д.Е., Тишкова Т.В., Буланова Н.П. Морские суда для рыбо-промысловых исследований 2010–2015 гг. Монография. - М. - 2016 г. 232 с.
 23. Нечипорук Т.В., Плиева Т.Х. Перспективы развития прудового рыбоводства в современных экономических условиях // Вестник аграрной науки - 2016г. №1 (58) Вестник ОрелГАУ. — 2016. — № 1 (58). — 70-75 с.
 24. Сытов М.В. Безопасность и информационное обеспечение прослеживаемости продукции аквакультуры. Монография. - М.: Издательство ВНИРО.- 2017 г.- С.156.
 25. Торцев, А.М. Механизм государственного управления промышленным рыболовством в пресноводных водных объектах (на примере Архангельской области). // Вестник Мурманского государственного технического университета. — 2016. — № 2. —536-542 с.
 26. Шibaев С.В., Тылик К.В., Потемпа Т., Соколов А.В., Шibaев Л.В. Основные результаты международного проекта «ТЕМПУС» // «Экологизация рыбохозяйственного образования в России для устойчивого развития»: Сбор. мат. всерос. науч. прак. школы-конф. «Лучшие практики рыбохозяйственного образования» - 2016. 141-150 с.
 27. Шихшабекова Б.И., Гусейнов А.Д., Мусаева И.В., Кадиев А.К., Алиева Е.М., Шихшабеков А.Р. Пути развития и проблемы современной аква-

- культуры России // Научный фактор интенсификации и повышения конкурентоспособности отраслей АПК: Мат.межд. науч.практ.конф., посв. 80-летию факультета биотехнологии Дагестанского ГАУ имени М.М. Джамбулатова - Махачкала: - 2017. –127-131 с.
- 28.** Шихшабекова Б.И., Гусейнов А.Д., Абдусамадов А.С., Алиев А.Б., Алиева Е.М. Современная структура товарной аквакультуры в Российской Федерации «Экологические проблемы с/х и научно-практические пути их решения»: Сбор. науч. труд. межд. научно-практич. конф. Дагестанского ГАУ, 5-6 июня 2017г. – Махачкала: - 2017. –с.127-131
- 29.** Шихшабекова Б.И., Гусейнов А.Д., Алиев А.Б., Алиева Е.М. Проблемы естественного рыбоводства, в частности загрязнение водоемов разрушает эколого-генетические системы многих видов рыб // Пути повышения эффективности аграрной науки в условиях импортозамещения: Сбор. науч. труд. межд. научно – практ. конф., посв.85-летию Дагестанского ГАУ имени М.М.Джамбулатова. Махачкала: - 2017, 253-257 с.
- 30.** Шихшабекова Б.И., Гусейнов А.Д., Алиев А.Б., Алиева Е.М. Особенности размножения рыб водоемов терской системы // «Роль русских ученых в становлении и развитии Дагестанской аграрной науки»: мат. всерос. науч.практ.конф. Дагестанского ГАУ, Махачкала, 2017.224-227 с.

Приложение 1.

Улов рыбы, добыча других водных биоресурсов, тонн

	2012	2013	2014	2015	2016				2017		
	год	год	год	год	I квар- тал	I полуго- дие	9 меся- цев	за год	I квар- тал	I полуго- дие	9 меся- цев
Российская Федерация	4 269 810	4 296 808	4235067	4 492 541	1 413 690	2 361 180	3 855 466	4 811 976	1 416 364	2 458 847	3882576
Алтайский край	1 534	825	1 257	2 096	35	186	1 491	3 057	100	273	1 703
Амурская область	84	80	87	67	4	37	51	72	–	6	22
Архангельская область	169 039	147 994	157 272	159 479	35 603	93 664	134 399	156 753	38 125	91 411	131 549
Ненецкий автоном- ный округ (Архангель- ская обл.)	13 814	15 003	14 737	14 475	2 909	7 226	12 737	15 076	3 792	7 797	12 562
Астраханская область	37 783	43 912	42 298	52 859	6 502	26 459	26 816	51 530	6 482	28 577	32 663
Белгородская область	0	2	2	–	–	97	577	2 346	–	–	1
Брянская область	0	–	–	4	–	4	9	20	–	–	4
Владимирская область	2	4	5	17	–	24	45	70	8	8	51
Волгоградская область	10 267	7 726	7 577	7 382	1 288	3 100	5 161	8 664	439	1 628	3 554
Вологодская область	1 194	1 449	1 512	1 576	511	2 215	1 720	3 097	568	1 256	1 521
Воронежская область	0	–	–	1 470	292	690	991	1 513	293	705	866
Город Москва	2 686	–	3 009	5 116	3 808	9 718	17 960	21 968	6 109	11 134	12 237
Город Санкт- Петербург	55 871	59 315	67 877	83 640	14 502	35 544	36 857	84 068	16 794	37 262	64 937
Еврейская автономная обл.	37	38	40	13	1	7	27	44	–	6	11
Забайкальский край	20	20	33	85	19	28	77	169	2	2	29
Ивановская область	148	129	134	204	43	57	82	154	36	71	120
Иркутская область	1 622	2 194	2 445	2 560	38	1 481	2 286	2 384	60	1 623	2 965
Кабардино-Балкарская Республика	0	–	–	–	–	–	–	–	–	1	2
Калининградская об-	197 459	210 571	200 447	224 893	60 547	112 968	193 073	217 425	59 450	119 994	206 725

ласть											
Калужская область	0	–	–	5	–	5	14	24	1	1	6
Камчатская край	1 014 705	862 521	895 709	1 010 041	331 816	522 339	1 015 644	1 124 769	362 947	626 778	1 079 079
Карачаево-Черкесская Республика	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
Кемеровская область	101	913	109	14	–	2	64	261	3	156	288
Кировская область	25	31	61	67	5	13	50	100	7	18	52
Костромская область	260	378	260	658	58	202	338	512	61	98	265
Краснодарский край	20 971	26 505	21 380	41 235	12 286	18 710	25 349	39 716	9 041	13 966	19 487
Красноярский край	4 213	3 817	4 007	4 765	189	979	3 433	5 154	312	661	2 684
Курганская область	1 961	2 306	2 657	3 809	465	1 169	2 859	6 923	470	1 061	2 479
Курская область	0	–	–	–	–	26	40	195	–	80	100
Ленинградская область	16 967	13 950	17 547	20 589	8 917	15 392	19 091	21 955	9 559	16 819	17 910
Липецкая область	0	–	–	–	108	318	318	1 562	124	124	124
Магаданская область	93 759	91 361	91 387	97 800	24 078	41 602	75 648	112 539	24 415	42 504	74 489
Московская область	44	37	40	198	14	485	1 037	1 354	12	534	1 222
Мурманская область	587 565	713 800	686 005	685 614	166 652	323 567	495 456	650 601	161 464	359 765	556 264
Нижегородская область	1 003	707	812	1 059	129	193	305	820	70	102	342
Новгородская область	2 475	2 526	2 639	2 781	172	597	1 306	3 477	344	925	1 426
Новосибирская область	5 654	5 119	5 786	5 252	490	2 266	4 422	9 249	1 240	3 282	8 264
Омская область	1 243	1 473	985	1 142	298	766	1 108	3 301	335	1 226	2 120
Оренбургская область	324	359	369	281	39	38	371	490	32	84	359
Орловская область	0	–	–	109	11	13	124	154	65	66	108
Пензенская область	0	–	–	43	2	45	321	507	37	252	572
Пермский край	587	720	794	773	204	224	344	1 123	183	361	549
Приморский край	830 067	804 571	800 189	749 784	327 435	459 111	628 415	843 013	310 268	434 734	577 051
Псковская область	3 716	3 049	2 998	3 083	109	1 029	1 691	3 312	461	1 246	1 812
Республика Адыгея	75	92	53	80	10	22	48	105	14	26	65

(Адыгея)											
Республика Алтай	2	2	5	3	–	1	4	10	1	3	5
Республика Башкортостан	244	249	184	268	29	9	136	238	34	56	145
Республика Бурятия	2 312	2 105	2 088	2 304	340	758	1 325	2 034	232	434	922
Республика Дагестан	3 644	3 323	3 639	5 267	899	2 950	3 764	7 019	964	2 691	3 749
Республика Ингушетия	0	–	–	–	–	485	–	–	–	–	0
Республика Калмыкия	3 935	3 474	2 830	3 258	229	1 116	1 303	2 792	569	876	1 519
Республика Карелия	92 905	98 570	89 789	87 423	23 428	51 020	77 851	94 411	21 899	46 986	76 134
Республика Коми	314	509	547	459	4	67	261	489	–	17	159
Республика Крым	0	–	–	16 055	6 841	11 151	14 493	17 055	4 706	7 344	9 248
Республика Марий Эл	310	352	432	461	120	121	354	638	138	199	454
Республика Мордовия	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
Республика Саха (Якутия)	5 341	5 419	5 960	5 828	6	192	2 694	6 853	12	169	2 198
Республика Северная Осетия-Алания	0	–	–	211	6	11	131	131	–	–	0
Республика Татарстан (Татарстан)	1 871	2 234	2 314	1 666	299	1 019	1 422	2 296	305	453	1 028
Республика Тыва	308	217	207	317	2	14	71	123	1	21	54
Республика Хакасия	228	229	259	456	5	86	327	594	24	171	528
Ростовская область	18 242	12 971	11 160	13 883	3 047	10 004	12 613	20 385	3 264	8 853	11 330
Рязанская область	0	1	–	2	–	2	7	34	–	–	7
Самарская область	813	800	738	13 883	97	69	594	1 006	102	203	868
Саратовская область	1 567	2 130	2 253	2 846	178	899	2 060	3 382	181	1 799	2 173
Сахалинская область	745 165	811 357	727 850	743 421	243 341	381 790	637 532	724 426	235 379	365 170	579 073
Свердловская область	429	350	112	177	13	79	135	380	22	54	174
Севастополь	0	–	–	36 680	9 573	17 523	23 284	36 799	13 032	15 117	17 743
Смоленская область	11	45	25	32	4	55	59	61	6	87	216
Ставропольский край	479	264	380	1 003	177	242	396	742	127	220	288

Тамбовская область	0	1	2	–	–	–	–	2	–	–	1
Тверская область	313	144	207	277	72	250	255	409	19	22	28
Томская область	1 281	1 278	1 969	1 818	469	967	2 114	4 287	152	524	1 920
Тульская область	0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0
Тюменская область	1 235	1 173	1 113	955	772	1 581	1 798	3 828	763	1 339	2 844
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра (Тюменская область)	8 986	8 587	10 578	12 520	2 929	5 519	11 435	24 068	2 400	7 116	16 302
Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	6 555	8 425	8 715	7 620	2 249	3 141	7 646	18 878	2 034	3 580	9 753
Удмуртская Республика	231	95	73	73	23	13	14	23	–	–	701
Ульяновская область	1 347	1 042	1 739	1 540	162	337	1 184	2 163	228	503	1 278
Хабаровский край	250 204	279 962	316 257	344 909	117 694	185 797	326 425	421 171	115 189	185 874	309 900
Челябинская область	906	951	882	4 233	561	1 178	2 386	5 376	517	1 419	2 830
Чеченская Республика	0	–	–	190	100	100	100	100	–	–	0
Чувашская Республика - Чувашия	160	154	162	202	6	17	126	213	8	33	169
Чукотский автономный округ	43 802	25 068	8 215	8 633	10	19	8 397	8 689	–	444	9 518
Ярославская область	2 082	1 827	1 860	1 649	419	465	611	1 246	330	441	678

Приложение 2.

Производство основных видов продукции рыболовства (тыс. тонн)

	2010											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Рыба живая, свежая или охлажденная	73,0	86,4	98,6	71,1	67,9	69,7	88,8	185	103	93,0	89,8	125
Ракообразные немороженые; устрицы; водные беспозвоночные прочие, живые, свежие или охлажденные	0,9	2,1	1,8	2,0	4,5	3,5	3,5	5,3	5,2	4,0	3,9	2,9
Биоресурсы водные прочие, тонн	-	0,3	151	224	538	687	132	465	456	403	104	295
	2011											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Рыба живая, свежая или охлажденная	92,4	98,8	136	105	79,1	90,7	178	158	115	105	97,0	139
Ракообразные немороженые; устрицы; водные беспозвоночные прочие, живые, свежие или охлажденные	1,5	1,6	2,1	3,1	5,5	4,5	4,1	3,6	3,8	5,6	3,4	3,8
Биоресурсы водные прочие, тонн	182	182	197	288	721	431	896	912	2381	252	186	320
	2012											
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Рыба живая, свежая или охлажденная	104	124	131	76,9	71,5	95,2	129	147	133	121	105	161
Ракообразные немороженые; устрицы; водные беспозвоночные прочие, живые, свежие или охлажденные	2,0	2,2	2,4	3,2	4,6	5,4	3,8	3,1	3,9	4,6	4,9	4,4
Биоресурсы водные прочие, тонн	99,0	100	97,0	139	583	746	561	607	1485	147	97,0	710

	2013											
-	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Рыба живая, свежая или охлажденная	108	145	160	103	78,7	99,8	143	173	137	109	92,2	110
Ракообразные немороженые; устрицы; водные беспозвоночные прочие, живые, свежие или охлажденные	1,7	2,6	3,2	3,7	5,5	6,1	3,3	3,9	4,3	6,1	7,1	5,2
Биоресурсы водные прочие, тонн	105	103	102	102	430	284	410	454	724	157	110	103
	2014											
-	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Рыба живая, свежая или охлажденная	99,5	106	131	83,6	55,7	73,7	106	117	94,4	91,4	100	110
Ракообразные немороженые; устрицы; водные беспозвоночные прочие, живые, свежие или охлажденные	1,9	2,6	3,1	3,5	6,1	6,7	5,2	5,8	6,0	6,1	4,2	4,3
Биоресурсы водные прочие, тонн	122	122	122	122	573	610	351	532	686	193	129	613
	2015											
-	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Рыба живая, свежая или охлажденная	99,3	130	130	88,3	65,6	78,6	110	101	93,9	86,0	92,1	100
Ракообразные немороженые; устрицы; водные беспозвоночные прочие, живые, свежие или охлажденные	2,5	3,6	4,7	4,0	6,3	6,5	5,4	4,9	9,3	10,7	6,1	4,0
Биоресурсы водные прочие, тонн	145	144	144	144	467	576	634	528	722	178	149	471
	2016											
-	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Рыба живая, свежая или охлажденная	117	143	146	86,7	69,6	104	124	133	108	84,2	97,0	128
Ракообразные немороженые; устрицы; водные беспозвоночные прочие, живые, свежие или охлажденные	2,8	2,6	2,7	5,2	8,3	6,8	5,2	3,9	5,8	7,4	5,4	7,5
Биоресурсы водные прочие, тонн	216	216	216	216	508	575	824	433	1179	304	217	217

Приложение 3. Экспорт и импорт Российской Федерации рыбы, рыбопродуктов и морепродуктов ¹⁾

Показатели	2000		2010 ²⁾		2014		2015		2016	
	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт	Экспорт	Импорт
Рыба и ракообразные, моллюски и прочие беспозвоночные, млн. долл. США	1483	134	2708	2033	3619	2565	3502	1356	3710	1398
из них:										
рыба свежая или охлажденная, за исключением рыбного филе, тыс. т	73,8	6,5	1,3	104	10,5	86,3	2,7	29,7	2,9	25,8
рыба мороженая, за исключением рыбного филе, тыс. т	818	310	1501	550	1487	438	1596	301	1678	271
филе рыбное и прочее мясо рыбы свежие, охлажденные или мороженые, тыс. т	139	10,9	63,3	137	107	125	101	69,8	112	61,9
рыба сушеная, соленая или в рассоле, тыс. т	45,8	9,2	5,7	12,9	9,4	17,7	5,7	22,5	6,4	23,3
ракообразные живые, свежие, охлажденные, мороженые, сушеные, соленые или в рассоле, тыс. т	46,9	7,8	33,5	62,0	52,7	52,1	54,8	23,0	63,6	32,3
моллюски живые, свежие, охлажденные, мороженые, сушеные, соленые или в рассоле, тыс. т	21,1	0,8	16,0	21,4	19,6	38,8	20,0	24,4	23,5	24,9
водные беспозвоночные, кроме ракообразных и моллюсков, живые, свежие, охлажденные, мороженые, сушеные, соленые или в рассоле, тыс. т	...	...	...	...	8,1	0,1	8,2	0,02	9,8	0,03
Готовая или консервированная рыба, икра осетровых и заменители икры, тыс. т	15,8	123	25,7	94,2	20,6	119	13,6	79,4	15,7	61,2
Готовые или консервированные ракообразные, моллюски и прочие водные беспозвоночные, тыс. т	3,1	0,9	1,1	11,2	0,9	15,1	0,6	10,5	0,7	13,9

¹⁾ По данным ФТС России с учетом взаимной торговли товарами с государствами-членами ЕАЭС; экспорта рыбы, рыбопродуктов, морепродуктов, выловленных (добытых) и проданных вне зоны действия таможенного контроля.

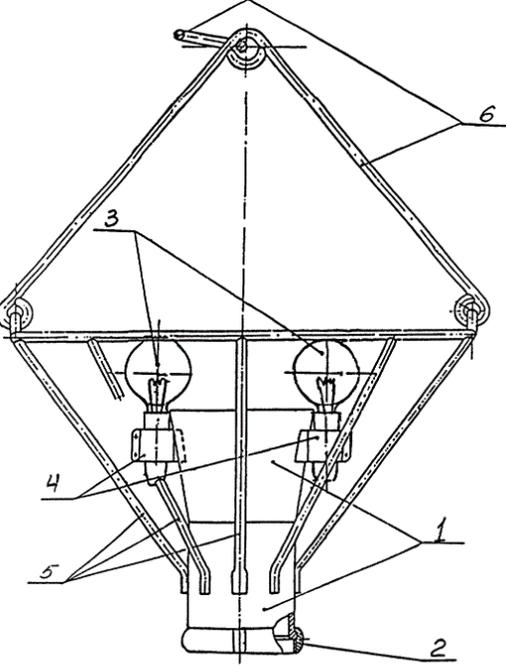
²⁾ Данные приведены без учета взаимной торговли Российской Федерации с Республикой Казахстан за июль-декабрь 2010 г. в связи с отменой таможенного оформления товаров на российско-казахстанской границе с 1 июля 2010 г.

Приложение 4.

Патентные исследования в области рыбопромышленного комплекса: *промысел*

№ патента	Название, заявитель, страна, год	Иллюстрации	Краткое описание
RU 2352111 C1	<p>СПОСОБ УПРАВЛЕНИЯ ПОВЕДЕНИЕМ РЫБ Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет" (RU), Федеральное государственное унитарное предприятие Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр (RU) 2007 г.</p>	<p>Фиг. 1</p>	<p>Изобретение относится к акустическим способам стимуляции двигательной активности рыб и может быть использовано в промышленном рыболовстве и рыбоводстве для привлечения и концентрации рыб в зоне действия орудия лова с последующим выловом или в целях защиты для удержания рыб на благоприятных для нагула и нереста участках водной акватории до конца нагула или нереста. Способ управления поведением рыб заключается в формировании и излучении в водную среду информационных гидроакустических сигналов, воздействии сигналов на рыб и изменении их поведенческих характеристик. В качестве информационных сигналов используют гидроакустические сигналы с заданными спектрально-энергетическими и временными параметрами звуков открытопузырных рыб в диапазоне частот 20-3000 Гц с уровнем звукового давления до 10 Па /1 м, в зависимости от видового состава рыб, на которых направлено воздействие. Гидроакустические информационные сигналы с предложенными параметрами воздействуют на поведение рыб на безусловно-рефлекторном уровне и вызывают их адекватную реакцию движением к источнику звука. Способ обеспечивает эффективное и длительное управле-</p>

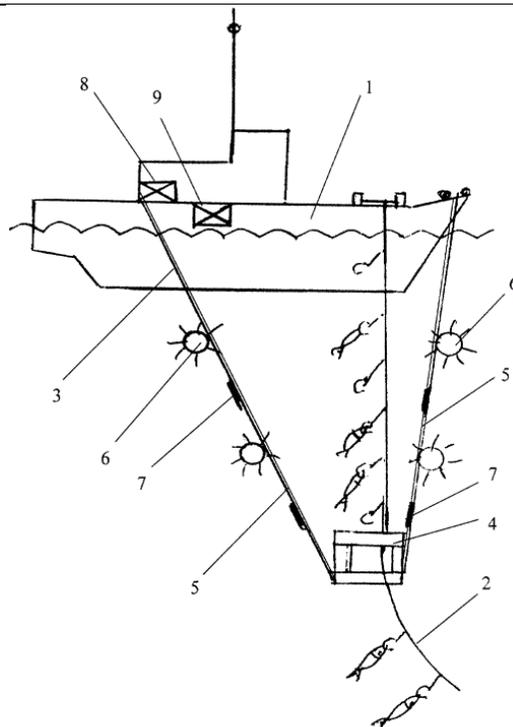
<p>RU 2325803 C1</p>	<p>УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРИ- ВЛЕЧЕНИЯ РЫБЫ К РЫ- БОЛОВНЫМ СНАСТЯМ Дёмин Владимир Андреевич (RU) 2008</p>		<p>ние поведением рыб. Изобретение относится к обла- сти рыболовства и может применяться в во- доемах со стоячей водой. Устройство содержит полый корпус, в котором выполнен канал для подвода воды, установленный в корпусе вал, имеющий на одном конце привод, а на втором побудитель водного потока, расположенный в направляющей, соплом направленной к поверхности воды. Дополнительно содержит второй канал для подвода воды и установленные на валу выше основных дополнительные побудитель водного потока и направляющую водного потока, причем последняя установлена соплом в направлении противоположном соплу основной направляющей. Обеспечивается повышение эффективности работы устройства за счет расширения зоны действия создаваемых обогащенных кислородом водных потоков.</p>
<p>RU 2 480 985 C1</p>	<p>СПОСОБ ЛОВА РЫБ В ПРОЦЕССЕ ИХ ВЕРТИ- КАЛЬНОЙ МИГРАЦИИ Бахарев Сергей Алексеевич (RU) 2011</p>		<p>Изобретение относится к обла- сти рыболовства. Способ предусматривает постановку пассивного орудия лова на наибольшую глубину в то время суток, когда там находится основная масса рыбы. Вслед за суточной миграцией основной массы рыбы осуществляют подъем пассивного орудия лова. С рыбопромыслового судна в сторону пассивного орудия лова излучают гидроакустический сигнал, по которому синхронно срабатывают механические замки у подводных модулей, освобождая запасы вертикальных рабочих фалов, за счет чего происходит</p>

			<p>уменьшение глубины нахождения пассивного орудия лова. Дальнейшие изменения глубины нахождения пассивного орудия лова осуществляют аналогично. Изобретение позволяет дистанционно многократно приподнимать пассивное орудие лова в соответствии с изменением горизонта нахождения основной массы рыбы.</p>
<p>RU 2278510 C1</p>	<p>ЗАЛАВЛИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЛОВА РЫБЫ НА СВЕТ Федеральное государственное унитарное предприятие Центральный научно-исследовательский институт "Гидроприбор" (RU) 2006</p>	 <p>Фиг. 1</p>	<p>Изобретение относится к области промышленного рыболовства и может быть использовано при непрерывном способе лова рыбы. Устройство содержит раструб, имеющий расширенный конец с создаваемой потоком воды зоной всасывания и узкий конец, соединенный с рыбоприемным шлангом. Кроме того, устройство содержит грузовой узел и лампы для создания светового поля, привлекающего рыбу к входному отверстию раструба. Раструб в меридиональном сечении выполнен профилированным с внутренней обтекаемой поверхностью и имеющим у расширенного конца входной диаметр, обеспечивающий положение границы зоны всасывания вблизи входного отверстия. Лампы, создающие световое поле, смещены по ходу потока за границу зоны всасывания и частично выступают в полость раструба. Наружная часть ламп закрыта непрозрачными для света чехлами. Обеспечивается улучшение характеристики гидродинамического и светового полей, что повышает эффективность лова.</p>

RU
2335124
C1

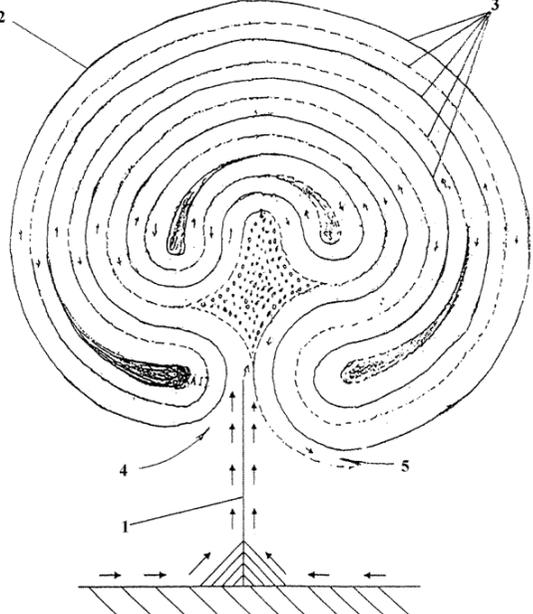
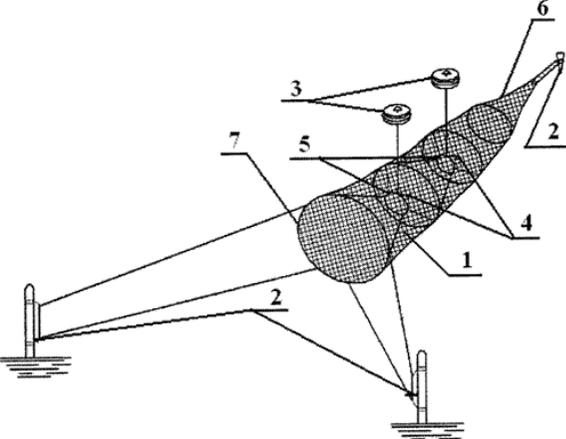
**СПОСОБ ОТПУГИВАНИЯ
МОРСКИХ МЛЕКОПИ-
ТАЮЩИХ ОТ ОРУДИЙ
ЛОВА**

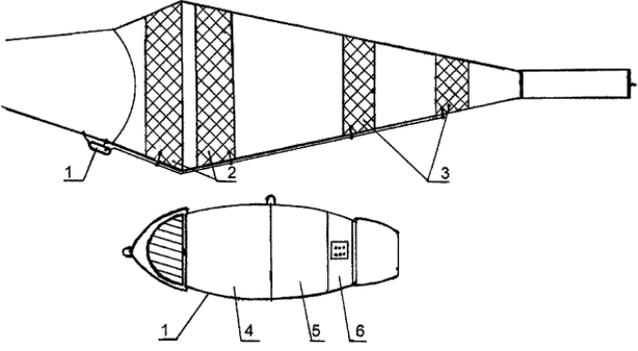
Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет" (RU)
2008

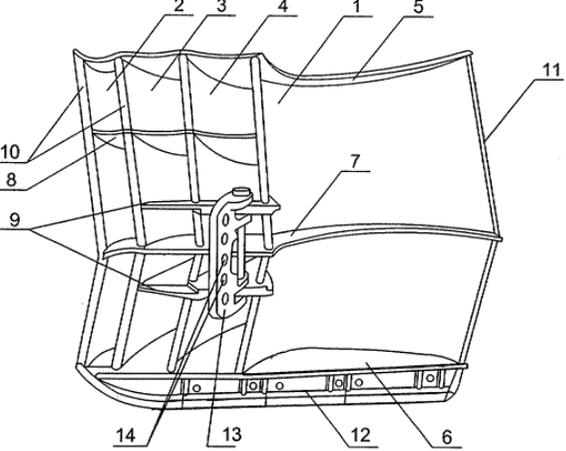


Фиг. 1

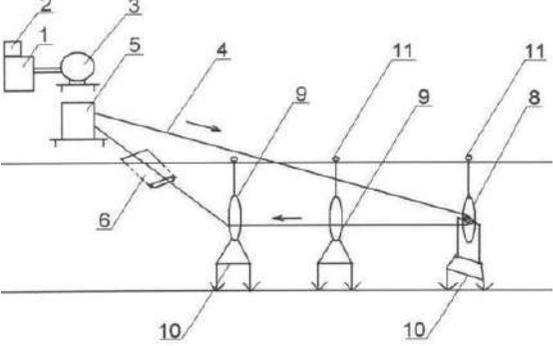
Изобретение относится к области промышленного рыболовства, а именно к способам отпугивания морских млекопитающих от орудий лова, наполненных рыбой или моллюсками. Способ основан на формировании и излучении импульсных информационных и энергетических сигналов, для создания энергетического поля вокруг орудия лова. В качестве импульсных информационных и энергетических сигналов используют световые сигналы, излучаемые импульсными источниками света, и электрические сигналы, создаваемые электродами. При этом импульсные световые сигналы ослепляют, а электрические сигналы создают болевой удар, который, воздействуя на морских млекопитающих, отпугивает и заставляет их уходить от орудия лова. Причем для создания энергетического поля орудие лова пропускают через подводный мальгогер, к которому прикреплены нижние концы электрокабелей с импульсными светильниками и электродами.

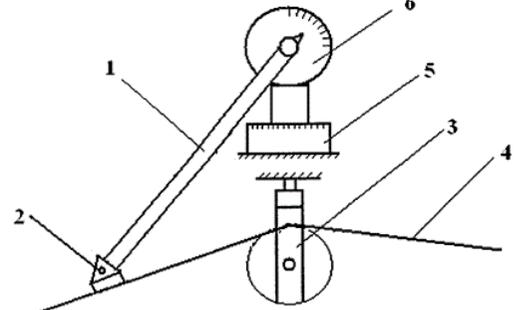
<p>RU 2 441 372 C1</p>	<p>СТАЦИОНАРНАЯ РЫБ- НАЯ ЛОВУШКА Евтушенко Владимир Афа- насьевич (RU) 2012</p>		<p>Изобретение относится к технике промышленного рыболовства, а именно к стационарным орудиям лова рыбы в прибрежной зоне. Техническим результатом изобретения является упрощение конструкции стационарной рыбной ловушки и повышение эффективности лова. Стационарная рыбная ловушка состоит из канала, образованного в прибрежной экватории водоема. Поперек берега установлена поперечная стенка. Канал включает дно водоема и боковые стенки и выполнен в виде лабиринта. Вход и выход из лабиринта расположены в районе размещения конца поперечной стенки. Они обращены в сторону берега.</p>
<p>RU 2411725 C1</p>	<p>ВЕНТЕРЬ КАТЕЛЬНОГО ТИПА Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное образова- тельное учреждение высше- го профессионального обра- зования "Астраханский гос- ударственный технический университет" ФГОУ ВПО "АГТУ" (RU) 2011</p>	 <p>Фиг. 1</p>	<p>Изобретение относится к области промышленного рыболовства, в частности к устройствам для промысла рыбы в мелководной зоне. Вентерь содержит сетный цилиндр, усынки, куток, катели, колья для установки, поплавков и световые элементы. Световые элементы установлены в области усынков с питанием от силовых термопар. Нижние силовые термопары расположены в области усынков, а верхние - в поплавке, соединенном коммутационными проводами с нижними силовыми термопарами вентеря. Поплавок выполнен в виде цилиндра со вставкой в верхней части из полированной жести с отражающей параболической поверхностью и имеет оболочку из пористого волокнистого</p>

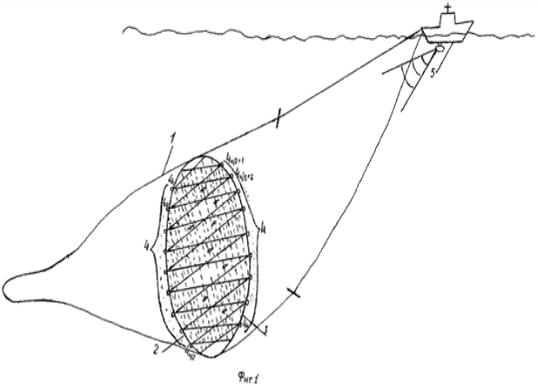
			<p>материала с козырьком. Такое конструктивное выполнение позволит повысить производительность устройства.</p>
<p>RU 2304385 C1</p>	<p>СПОСОБ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ РЫБОЛОВНЫХ ТРАЛОВ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ РЫБОЛОВНЫХ ТРАЛОВ Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Астраханский государственный технический университет" (ФГОУ ВПО "АГТУ") (RU) 2007</p>		<p>Изобретение относится к области промышленного рыболовства, в частности, к способам электрификации рыболовных пелагических тралов. Способ включает прикрепление в буксировочную линию в районе крыла трала источника электроэнергии, от которого электрический ток подают на систему электродов, расположенную на сетной оболочке трала. Два независимых друг от друга источника электроэнергии крепят у крыльев трала на штатные места грузов - углубителей. К электрическим разъемам на блоке управления источников присоединяют провода, по которым импульсный ток подают на электроды трала и образованными с их помощью электрическими полями управляют поведением рыбы в процессе траления. Устройство содержит генератор электрического тока с приводом от крыльчатки за счет энергии набегающего потока воды. Оно помещено в металлический водонепроницаемый корпус и содержит трехфазный асинхронный генератор переменного тока, импульсный генератор биполярного тока, блок управления параметрами по напряжению, частоте и длительности импульсов. Блок управления имеет одноконтактные разъемы для присоединения проводов от электродов на сетной части трала. Обеспечивается повышение эффективности тралового лова рыбы за счет повышения уло-</p>

			<p>вистости трала, сокращения времени формирования улова и сокращения расхода топлива в процессе лова.</p>
<p>RU 2292713 C1</p>	<p>РАСПОРНАЯ ТРАЛОВАЯ ДОСКА ВАНТЕЕВА (ВАРИАНТЫ) Вантеев Сергей Григорьевич (RU) 2007</p>	 <p>Фиг. 1</p>	<p>Изобретение относится к технике промышленного рыболовства. Траловая доска содержит нижнее крыло, верхнее крыло и, по меньшей мере, одно промежуточное крыло, причем крылья изогнуты в направлении перемещения распорной траловой доски в воде с образованием между собой каналов. Параллельно ориентированные продольные ребра и киль, при этом крылья выполнены с различным удлинением, расположены ступенчато друг над другом с разными межкрыловыми промежутками и образуют относительно центрального продольного ребра V-образный профиль. Крылья имеют аэродинамический профиль с максимальным профилем верхнего крыла, составляющим 18% от длины крыла, и соотношением длины крыльев к их ширине, составляющим от 1:1,3 до 1:1,4. Угол V-образного профиля составляет 155°, а ребра выполнены с неравными плечами, передние кромки крыльев укреплены стрингерами и, по меньшей мере, одно дополнительное направляющее ребро-стабилизатор установлено вдоль всей длины крыльев траловой доски. Кроме того, четыре дополнительных направляющих ребра-стабилизатора установлены вдоль всей длины траловой доски. Обеспечивается эффективность ее эксплуатации и снижение энергозатрат судна путем увеличения распорной силы при одновремен-</p>

			ном снижении сопротивления, повышение вертикальной устойчивости доски на любых глубинах лова при больших углах атаки и широком диапазоне скоростей траления, уменьшение тенденции к переворачиванию при одновременном уменьшении линейных размеров траловой доски.
RU 2367151 C1	УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОЦЕНКИ РАЗМЕРОВ РЫБ В ПРОЦЕССЕ ИХ ПОИСКА Федеральное Государствен- ное Унитарное Предприятие "Всероссийский научно- исследовательский институт рыбного хозяйства и океа- нографии" (RU) 2009		Изобретение относится к области промыш- ленного рыболовства. Устройство содержит генераторный блок со схемой запуска, излу- чающе-приемную акустическую систему с одной приемной характеристикой направлен- ности, блок поворота указанной характери- стики направленности в плоскости, перпен- дикулярной направлению движения судна, приемный тракт, блок выделения эхосигна- лов от отдельных рыб, блок обработки при- нятых эхосигналов от рыб, содержащий суб- блок выделения и накопления трасс последо- вательностей эхосигналов от рыб при пере- мещении приемной характеристики направ- ленности в плоскости, перпендикулярной курсу судна, и при движении судна, субблок селекции трасс от одиночных рыб, субблок селекции формы линии трассы, субблок вы- деления максимумов интенсивностей эхосиг- налов в каждой из отселектированных трасс и субблок накопления и хранения выделенных максимумов интенсивностей эхосигналов в каждой из отселектированных трасс, а также блок отображения информации. Изобретение позволяет повысить достоверность и точ- ность определения размерного состава рыб.

<p>RU 2557998 C1</p>	<p>СПОСОБ ДИСТАНЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКИ ГИДРОБИОНТОВ Борисенко Дмитрий Иванович (RU) 2015</p>		<p>Применение: Изобретение относится к области рыболовства и предназначено для диагностики гидробионтов (обнаружения, определения местоположения и перемещения, вида, возраста, пола и состояния). Сущность: Технический результат - определение не только наличия и местоположения, но также вида, возраста, пола и состояния гидробионтов: рыбы и других объектов аквакультуры. Достигается тем, что с помощью измерений температурного поля обследуемой акватории и эхолокации по установленным ранее эмпирическим зависимостям поведения гидробионтов (предпочтению определенных параметров среды обитания, скорости перемещения, характерным движениям в зависимости от вида, возраста, пола и состояния) от температуры определяют наличие и местоположение гидробионтов, а также их вид, возраст, пол и состояние.</p>
<p>RU 2503176 C1</p>	<p>БЕРЕГОВАЯ ПРОМЫСЛОВАЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ ЯРУСНАЯ СИСТЕМА Муравейко Александр Владимирович (RU) 2014</p>	 <p>Фиг. 1</p>	<p>Изобретение относится к области промышленного рыболовства. Ярусная система включает установленные на берегу приводной барабан с силовой установкой. Хребтина рыболовного яруса ходит через лениксы, установленные на станине с возможностью их вертикального перемещения. Система также содержит устройство для приема яруса с закрепленным в нижней части роликом и фиксирующие кольца, удерживаемые под водой посредством сцепленных между собой</p>

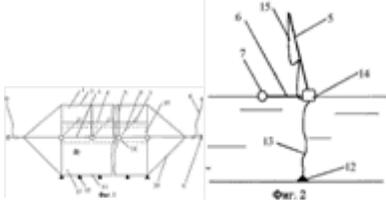
			<p>якорей, через каждое из которых пропущен рыболовный ярус. Концевое кольцо оснащено катушкой, выполненной с возможностью вращения вокруг стержня, закрепленного в теле кольца. Изобретение обеспечивает возможность ярусного промысла в прибрежных районах водоема.</p>
<p>RU 2281649 C1</p>	<p>СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ХОДА ТРАЛА И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ХОДА ТРАЛА Каратаев Робиндар Николаевич (RU) 2006</p>	 <p>Фиг. 1</p>	<p>Изобретение относится к области промышленной навигации и промышленного рыболовства при помощи буксируемых орудий лова, преимущественно к траулерам с кормовым тралением, и предназначено автоматизировать непрерывный контроль параметров хода и работы трала. Дополнительно формируют сигналы по величине отклонений углов правого и левого ваеров относительно диаметральной плоскости судна-буксировщика и сигналы по величине углов ухода правого и левого ваеров в воду относительно плоскости ватерлинии судна-буксировщика, по которым определяют сигналы о параметрах хода и движения судна-буксировщика. Устройство имеет правый и левый преобразователи углов отклонений ваеров от диаметральной плоскости судна-буксировщика и углов ухода ваеров в воду относительно плоскости ватерлинии судна-буксировщика, выходы которых являются выходами устройства по параметрам хода трала и движения судна-буксировщика. Обеспечивается расширение функциональных возможностей - позволяет определить промысловые курсы и произвести достоверную оценку с достаточной точно-</p>

			<p>стью параметров хода трала и параметров движения судна-буксировщика.</p>
<p>RU 2514519 C1</p>	<p>ЗАКИДНОЙ НЕВОД Скрипник Анастасия Андреевна (RU) 2014</p>		<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству. Закидной невод включает пятный и бежный урезы, пятный и бежный клячи, верхнюю и нижнюю подборы с распределенными плавом и основным грузом соответственно и сетную стенку, ограниченную клячами и подборами. Сетная стенка включает пятное и бежное крылья, пятный и бежный приводы и участок концентрации улова. Невод имеет подвес, сформированный из прямоугольных кусков дели одной высоты, несущий груз, распределенный по их нижним кромкам. Куски дели последовательно подвязаны верхними кромками к нижней подборе и примыкают вертикальными кромками друг к другу. Стороны ячеи кусков дели параллельны и перпендикулярны нижней подборе. Изобретение обеспечивает более плотное сопряжение невода с каменистым грунтом, имеющим выраженные неровности, в том числе валуны.</p>
<p>RU 2440589 C1</p>	<p>СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕЛЕКТИВНОСТИ РЫБОЛОВНОГО ТРАЛА Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии" (RU) 2013</p>		<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству. Способ осуществляют путем сравнения улова и показателей гидроакустического эхолокационного устройства. Гидроакустическое эхолокационное устройство состоит из нескольких блоков, размещенных на верхней и нижней подборках трала напротив друг друга на равном расстоянии. Расстояние между блоками вычисляют по определенной зависимости, исходя из угловой ширины дей-</p>

			<p>ствующих характеристик направленности зондирующего луча блока и величины вертикального раскрытия трала. Изобретение позволяет достоверно и качественно определить селективность рыболовного трала непосредственно при тралении.</p>
<p>RU 2442325 C1</p>	<p>СПОСОБ ЯРУСНОГО РЫБОЛОВНОГО ПРОМЫСЛА НА МЕЛКОВОДНЫХ АКВАТОРИЯХ Российская Федерация, от имени которой выступает Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (RU) 2010</p>		<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству, а именно к технологии промысла рыбы. Может быть использовано для прибрежного промысла в условиях необорудованного побережья, в прибрежно-морском промысле на мелководных акваториях. Способ заключается в переходе морских рыболовных плавсредств в район лова, постановке яруса, застое, выборке яруса с уловом, хранении улова, сдаче улова в обработку, при этом после застоя процессы выборки и постановки яруса осуществляют одновременно при скорости движения судна от 0 до 3-х узлов. В качестве морского рыболовного плавсредства используют мореходный вездеход с ходовой системой на воздухоопорных гусеницах. На палубе мореходного вездехода устанавливают навигационно-промысловую рубку, съемное рыболовное оборудование для ярусного лова. В способе обеспечивается повышение эффективности ярусного промысла, улучшение его экологичности, что позволяет осваивать прибрежные территории в районах мелководных и прибрежных участков, недоступных для традиционных водоизмещающих судов.</p>

<p>RU 2442326 C1</p>	<p>ПОДЪЕМНАЯ ЛОВУШКА Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Астраханский государственный университет" (АГУ) (RU) 2012</p>	<p>ФИГ. 1</p>	<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству и может быть использовано для лова рыбы и морских беспозвоночных, положительно реагирующих на свет. Техническим результатом изобретения является возможность раскрытия подъемной ловушки в горизонтальном и вертикальном направлениях, что обеспечивает существенное увеличение обловленного объема. Подъемная ловушка содержит сетное полотно, фартук, распорные элементы, средства для управления раскрытием и закрытием ловушки, источник сжатого воздуха. Распорные элементы соединены с сетным полотном с возможностью складывания при погружении и подъеме ловушки. Они размещены радиально в устье ловушки. Источник сжатого воздуха сообщается с внешней средой и распорными элементами. Один конец сетевого полотна закреплен к устьевому кольцу сетного конуса, второй конец - к гибкому надувному кольцу. Между ними установлены жесткие стержни. За счет подачи сжатого воздуха в надувное кольцо фартук поднимается под углом 45° относительно устьевое кольцо сетного конуса.</p>
<p>RU 2358425 C1</p>	<p>СПОСОБ УСТАНОВКИ ПОДО ЛЬДОМ РЫБОЛОВЕЦКИХ СНАСТЕЙ И УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ (ВАРИАНТЫ) Соборов Григорий Иванович (RU),</p>	<p>Фиг.1</p>	<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству, в частности к техническим средствам для подледного лова рыбы. Способ включает пробивание во льду двух лунок на расстоянии, приблизительно равном длине сети, в первую - стартовую лунку под лед в воду опускается рыболовом с помощью устройства захвата самоходный подводный</p>

	Чижов Николай Филиппович (RU) 2008		<p>снаряд, к корпусу которого закреплен затравочный фал-леска. Коренной конец этого фала остается на поверхности льда. Задается нужное направление движения подводного снаряда, который при помощи своего двигательного устройства перемещается подо льдом в заданном направлении установки сети. Пробивание второй - финишной лунки осуществляется в конце процесса перемещения подводного снаряда. При движении подводного снаряда непрерывно определяется его местоположение прослушиванием с помощью приемного устройства излучаемых им сигналов вторым рыболовом, следующим за ним по льду. При достижении подводным снарядом расстояния, приблизительно равного длине сети, натяжением лески первым рыболовом через первую лунку он останавливается и впереди его по ходу движения пробивается вторая лунка. Далее первым рыболовом отпускается леска до появления подводного снаряда во второй лунке и при появлении его во второй лунке вторым рыболовом он вытаскивается с помощью устройства захвата на поверхность льда вместе с леской, которая оказывается таким образом протянута между двумя лунками. При сопровождении подводного снаряда обнаружение сигналов осуществляется на основе использования индуктивной связи приемного устройства второго рыболова и передающего устройства подводного снаряда. В комплект устройства входят устройство захвата под-</p>
--	---------------------------------------	--	---

			<p>водного снаряда и сам подводный снаряд с закрепленной к его корпусу леской, включающий гребной винт с подключенным к нему электродвигателем, герметично установленный выключатель и источник электроэнергии, выход которого подключен к выводу выключателя. В комплект устройства дополнительно введен пеленгатор, содержащий приемное устройство с подключенной к нему приемной антенной, звуковой индикатор и источник электроэнергии, выход которого через выключатель подключен к цепи питания приемного устройства, выход которого подключен к звуковому индикатору. Подводный снаряд дополнительно содержит передающее устройство с подключенной к нему передающей антенной и генератор импульсов, выход которого подключен ко входу передающего устройства, электродвигатель, цепи питания передающего устройства и генератор импульсов подключены ко второму выводу выключателя. Обеспечиваются упрощение способа и его реализации при достаточно малом времени протягивания лески от лунки к лунке, а также снижение стоимости изготовления и эксплуатации устройства для его осуществления.</p>
<p>RU 2385000 C1</p>	<p>СПОСОБ ЛОВА КЕФАЛИ Федеральное государственное унитарное предприятие "Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства" (ФГУП</p>	 <p>Фиг. 2</p>	<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству, а именно к орудиям, предназначенным для лова кефали. Предложенный способ лова кефали осуществляют путем установки ставной сети, состоящей из сетного полотна, которое сажают на верхнюю,</p>

	<p>"КаспНИРХ") (RU) 2010</p>		<p>среднюю и нижнюю подборы, так что образуются карманы в надводной части сети. Средняя подбора оснащается наплывом, нижняя - загрузкой. Сетное полотно надводной части сети снабжено основными стержнями, составляющими с дополнительными стержнями угол менее 90°. Момент выборки улова определяется по концентрации кефали в облавливающих карманах. Способ позволяет своевременно производить выборку рыбы за счет расположения основной облавливающей сетной части орудия лова над поверхностью воды, тем самым повышая эффективность лова.</p>
<p>RU 2271552 C1</p>	<p>ГИДРОАКУСТИЧЕСКИЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРНОГО СОСТАВА РЫБ В СКОПЛЕНИЯХ В ЕСТЕСТВЕННОЙ СРЕДЕ ОБИТАНИЯ ФГУП Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича (ФГУП ПИНРО) (RU) 2006</p>		<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству, промысловой и научно-исследовательской гидроакустике, позволяет определять размерный состав рыб в скоплениях в естественной среде обитания при выполнении тралово-акустических съемок (ТАС) запасов рыб при ведении промысла, при исследованиях уловистости тралов и акустических характеристик рыб в зависимости от их вида и размера в среде обитания. Технический результат заключается в расширении возможностей известного способа. Способ предусматривает измерения сил цели рыб и углов их расположения относительно вертикальной оси в акустическом луче антенны гидроакустического устройства, выбор размерных интервалов длины рыб в линейном масштабе в диапазоне, охватывающем все размеры рыб, рассортировку сил цели рыб по</p>

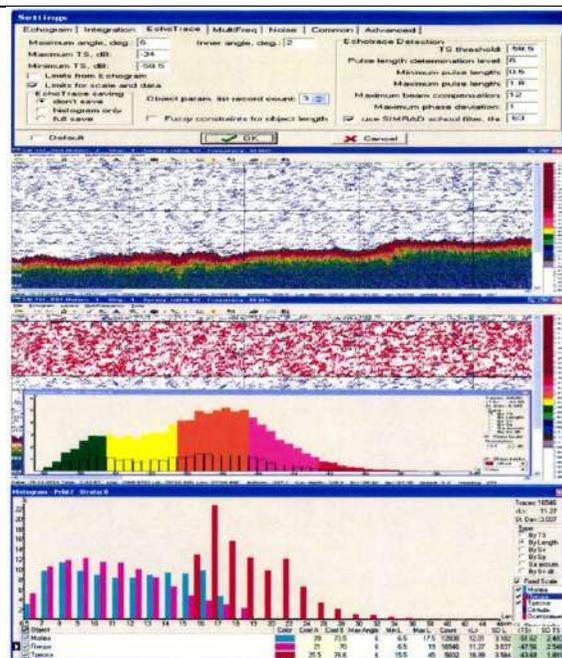
			<p>интервалам сил цели, соответствующим выбранным линейным размерным интервалам, одновременно в два массива данных в соответствии с двумя уравнениями зависимости силы цели от длины рыб, причем обработка сил цели рыб осуществляется из двух любых центральных частей акустического луча, из одной центральной части акустического луча в соответствии с одним уравнением зависимости силы цели от длины рыб, из другой центральной части акустического луча в соответствии с другим уравнением зависимости силы цели от длины рыб, на основе данных о силах цели рыб для каждого размерного интервала одновременно определяют размерные составы двух любых видов рыб и распределения их сил цели.</p>
--	--	--	--

RU
2586818
С1

ГИДРОАКУСТИЧЕСКИЙ СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАЗМЕРНОГО СОСТАВА РЫБ В МНОГОВИДОВЫХ СКОПЛЕНИЯХ В ЕСТЕСТВЕННОЙ СРЕДЕ ОБИТАНИЯ

ФГБНУ "Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М.Книповича" (ФГБНУ "ПИНРО") (RU),
ФГБНУ "Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр" (ФГБНУ "ТИНРО-Центр") (RU)

2016



НИС "Фриггоф Нансен", Баренцево море, рейс 92, Трал 20, 11.2013; улов: мойва, $C_1 = 718$ экз, $L = 7.5-17.3$ см, $L_{max} = 11.8$ см; ГА: $L = 12.0$ см, $TS = -51.62$ дБ; пиква, $C_1 = 223$ экз, $L = 2.17$ см, $L_{max} = 11.4$ см; ГА: $L = 11.2$ см, $TS = -47.56$ дБ; треска, $C_1 = 60$ экз, $L = 16-45$ см, $L_{max} = 19.1$ см; ГА: $L = 19.0$ см, $TS = -43.68$ дБ.

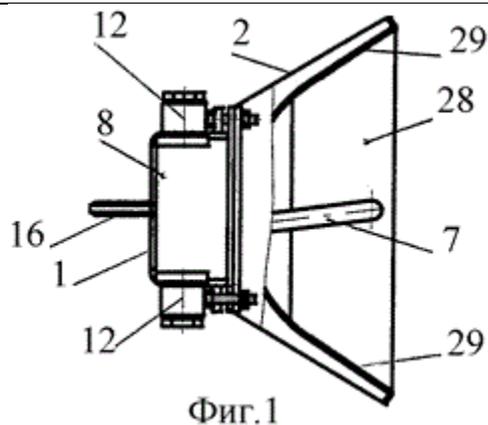
Виды и размеры рыб в улове и результаты определения TS -распределений, TS одиночной рыбы, L -распределений и L рыб трех видов в трех-видовом скоплении гидроакустическим (ГА) способом при помощи программы "SALTSE".

Рис. 1

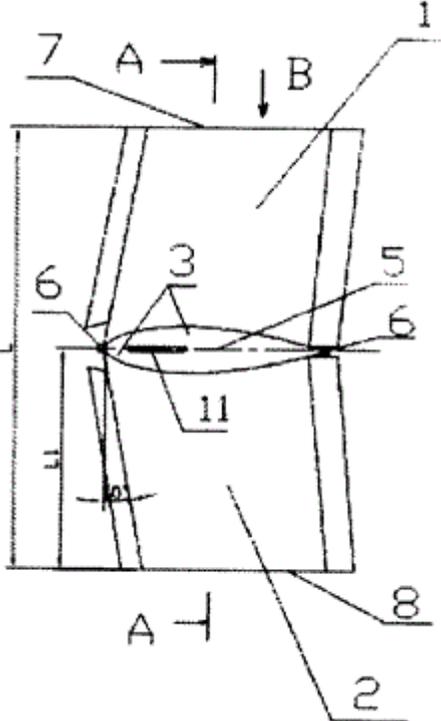
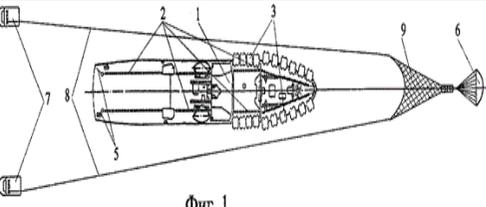
Изобретение относится к промышленному рыболовству и гидроакустике. Определение размерного состава рыб предполагает измерение сил цели и углов их расположения относительно вертикальной оси из двух любых центральных частей акустического луча антенны гидроакустического устройства, выбор размерных интервалов длины рыб в линейном масштабе в диапазоне, охватывающем все размеры рыб, рассортировку сил цели рыб по интервалам сил цели, соответствующим выбранным линейным размерным интервалам. При этом определение размерных составов рыб осуществляют в многовидовых скоплениях одновременно для каждого вида рыб путем обработки сил цели рыб одновременно в несколько массивов данных, в соответствии с уравнениями зависимости силы цели от длины рыб для каждого вида и силами цели рыб для каждого размерного класса, при этом число массивов равно количеству видов рыб в скоплении. При этом вводят размерные диапазоны от L_{min} до L_{max} для каждого вида и используются минимальное TS_{min} и максимальное TS_{max} значения силы для каждого вида, соответствующие минимальной L_{min} и максимальной L_{max} длине размерного диапазона в соответствии с уравнениями зависимости силы цели от длины для каждого вида. Технический результат - повышение точности, оперативности и снижение затрат, связанных с определением размерного состава рыб.

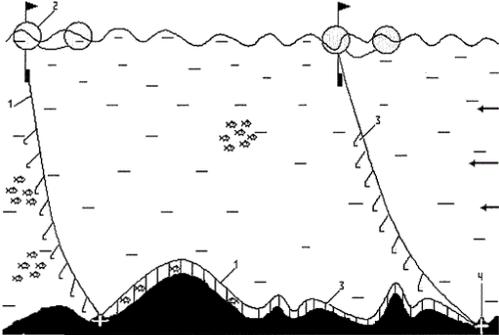
RU
2320101
C1

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРО-
МЫСЛОВОГО ОСВЕЩЕ-
НИЯ
Еремин Юрий Викторович
(RU)
2008



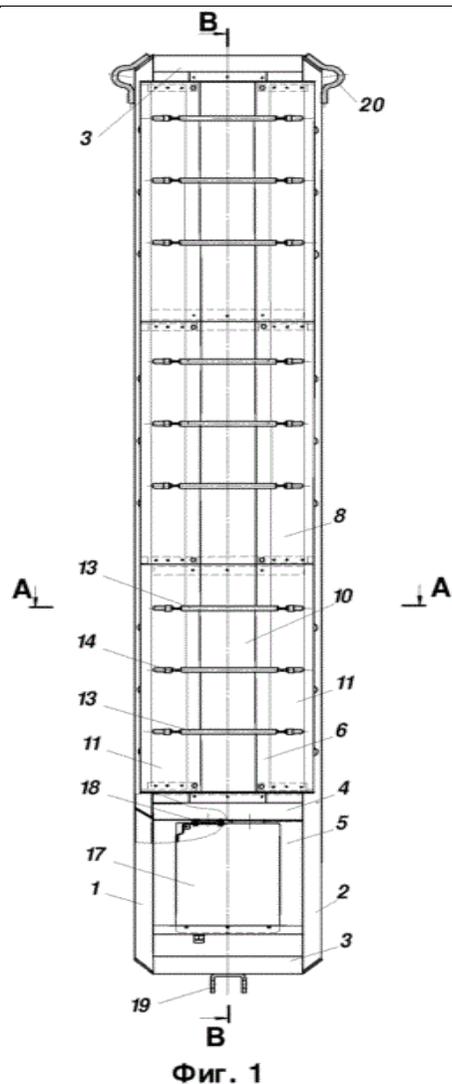
Изобретение относится к промышленно-
му рыболовству и может быть использовано
на промысле гидробионтов, положительно
реагирующих на свет. Устройство для про-
мыслового освещения содержит отражатель,
источники света в виде галогенных линейных
ламп накаливания произвольного положения
горения, снабженных гибкими выводами, те-
ла накала которых расположены в линию,
электротехническую арматуру, токовводы
для подключения питания к источникам света
и узлы герметизации, выполненные в виде
двух трубчатых элементов из эластичного
материала, окружающие внешние звенья то-
ковводов, и корпус, выполненный с возмож-
ностью использования в качестве выстрела в
виде балки с продольной герметичной поло-
стью, в которой размещены токовводы, кон-
цы которых снабжены разъемами для под-
ключения галогенных линейных ламп нака-
ливания, герметично выведенными из поло-
сти балки, при этом один конец корпуса
снабжен герметичным отсеком, снабженным
съемной герметизируемой крышкой и ка-
бельным вводом, причем в полости отсека
размещена электротехническая арматура и
вторые концы токовводов. Конец корпуса
связан с вертикальной стойкой, установлен-
ной на судне, с возможностью поворота в
вертикальной плоскости, проходящей через
его продольную ось. Корпус установлен с
возможностью поворота вокруг продольной
оси вертикальной стойки. Технический ре-

			<p>зультат: регулирование светового потока повышенной плотности и повышение прочности корпуса устройства.</p>
<p>RU 2323572 C1</p>	<p>РАСПОРНАЯ ТРАЛОВАЯ ДОСКА Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Калининградский государственный технический университет" (RU) 2008</p>	 <p>Фиг. 1</p>	<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству, а именно к устройствам для горизонтального раскрытия устья трала. Траловая доска содержит два несущих профилированных щита трапецевидной формы, соединенных между собой, снабженных стрингерами, предкрылками, балластом, средствами крепления кабелей и ваера. Несущие щиты установлены с возможностью поворота вокруг одной оси, а каждый щит снабжен средним стрингером, закрепленным под углом к щиту. Стрингеры выполнены с карманами, расположенными оппозитно, в которых установлены упругие элементы, ограничивающие угол поворота щитов, кроме того, средние стрингеры снабжены закрылками. Повышается эффективность эксплуатации траловой доски путем обеспечения высоких значений запаса вертикальной устойчивости независимо от глубины и скорости буксировки различных тралов</p>
<p>RU 2328116 C1</p>	<p>СПОСОБ ЛОВА КАЛЬМАРОВ Федеральное государственное унитарное предприятие "Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр" (RU) 2008</p>	 <p>Фиг. 1</p>	<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству, в частности к способам лова морских гидробионтов, положительно реагирующих на свет. Способ включает поиск скоплений гидробионтов, постановку судна в дрейф, концентрирование гидробионтов под корпусом судна, лов гидробионтов ярусами. Облов скопления проводят под корпусом одного или нескольких судов последовательно</p>

			<p>на разных горизонтах скопления несколькими отцеживающими орудиями лова, ступенчато опущенными по всей толще скопления морских гидробионтов. Увеличение эффективности лова кальмара.</p>
<p>RU 2303871 C1</p>	<p>СПОСОБ ДЛЯ МОНИТОРИНГА ПРОМЫСЛОВОЙ АКВАТОРИИ Федеральное Государственное Унитарное Предприятие Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ФГУП ВНИРО) (RU) 2007</p>	 <p>Фиг. 1</p>	<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству. Представленный способ мониторинга промысловой акватории включает выбор места, постановку орудия лова, его выборку и определение объекта лова. В качестве орудия лова используют последовательно соединенные между собой вертикальный, донный и вертикальный ярусы. В качестве хребтины вертикальных ярусов используют буйрепы донного яруса, к которым по всей длине крепят крючки через 1,0-1,5 м. Объекты лова определяют по видовому, размерному составу, а горизонт их обитания - по формуле: $H=L \cdot \cos \alpha$, где H - глубина обитания от поверхности воды, L - расстояние от поверхности воды до каждого из крючков, закрепленного на вертикальных ярусах, α - угол, образованный вертикалью глубины в районе постановки орудия лова и буйрепом вертикального яруса. Представленный способ позволяет определить распределение ихтиофауны в батиалях, эпи-, мезо- и батипелагиали.</p>

RU
2320101
C1

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРО-
МЫСЛОВОГО ОСВЕЩЕ-
НИЯ
Федеральное государствен-
ное бюджетное научное
учреждение "Тихоокеан-
ский научно-
исследовательский рыбохо-
зяйственный центр" (ФГБ-
НУ "ТИНРО-Центр") (RU)
2015



Изобретение относится к промышленно-
му рыболовству. Предложенное устройство
содержит корпус, выполненный в виде ме-
таллической рамы 1, состоящей из полых
продольных 2 и полых поперечных 3 элемен-
тов. При этом рама 1 разделена полой пере-
мычкой 4 на два отсека - отсек управления 5
и отсек освещения 6. Отсек освещения 6 до-
полнительно разделен перегородками 7, за-
крепленными на верхних краях полых
продольных 2 элементов, по меньшей мере,
на два отделения 8. Отражатель 9 размещен в
отсеке освещения 6 внутри рамы 1 и выпол-
нен секционным. Каждая секция отражателя
9 выполнена в виде трех плоскостей: цен-
тральной 10, прикрепленной к перегородкам 7
отсека освещения 6 с возможностью переме-
щения вдоль продольной оси рамы 1, и двух
боковых плоскостей 11, расположенных под
углом не более 90° к центральной плоскости
и снабженных по нижней кромке отверстия-
ми 12, а центральная плоскость прикреплена
к перегородкам 7 отсека освещения 6 с воз-
можностью перемещения вдоль продольной
оси рамы 1. Внутри каждого отделения отсе-
ка освещения 6 равномерно по длине отделе-
ния размещены источники белого 13 и крас-
ного 14 света, представляющие из себя гало-
генные линейные лампы накаливания произ-
вольного положения горения, через один, при
этом они установлены параллельно друг дру-
гу и перпендикулярно оси рамы 1. Кабели
питания продеты через отверстия 12 в боко-

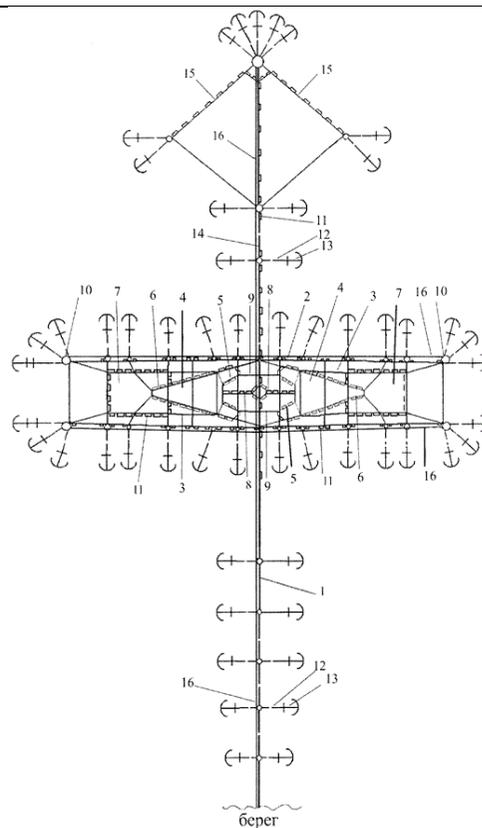
			<p>вых плоскостях 11 отражателя 9 и закреплены в герметичных вводах 15, расположенных на полых продольных 2 элементах рамы 1. Перфорированная пластина 16 выполнена над отсеком освещения 6, закреплена вдоль продольной оси рамы 1 к полой перемычке 4, перемычкам 7 отсека освещения 6 и полуму поперечному 3 элементу. Герметичная соединительная коробка 17 установлена в отсеке управления 5, внутри нее размещены дистанционно управляемые регулятор напряжения и выключатель источников света 13, 14. Кабели питания через герметичные выводы 18 и полую перемычку 4 проложены внутри полых продольных 2 элементов рамы 1 и подведены к каждому источнику света 13, 14 через герметичные вводы 15 и разъемные клеммы. Изобретение обеспечивает управление световым потоком для формирования светового потока повышенной плотности, позволяющего осуществлять перевод объекта лова в зону ловушки без потерь и облов сконцентрированного в зоне ловушки объекта лова, обеспечивая, тем самым, высокий улов, оно имеет высокую эксплуатационную надежность и низкий тепловой нагрев.</p>
--	--	--	---

<p>RU 2325804 C1</p>	<p>СПОСОБ ЛОВА РЫБЫ Федеральное государственное унитарное предприятие "Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства" (ФГУП "КаспНИРХ") (RU) 2007</p>		<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству, а именно к способам лова гидробионтов на свет рыбонасосными установками. Способ включает спуск в воду залавливающего устройства рыбонасосной установки с источниками света и рыбонасосными шлангами, включение источников света, привлечение рыбы в освещенную зону, включение рыбонасоса, засасывание и транспортировку улова на борт судна. Над залавливающим устройством создают соосно направленные навстречу друг другу световые потоки электролампами, оснащенными отражателями, совмещая световое поле с зонами концентрации рыбы и всасывания залавливающего устройства рыбонасоса. Обеспечивается повышение эффективности лова рыбы за счет максимального совмещения зоны концентрации рыбы и зоны всасывания.</p>
<p>RU 2384060 C1</p>	<p>СПОСОБ ЛОВА КЕФАЛИ Федеральное государственное унитарное предприятие "Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства" ("ФГУП "КаспНИРХ") (RU) 2010</p>		<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству, а именно к орудиям, предназначенным для лова кефали. Предложенный способ лова кефали осуществляют следующим образом. Ставную сеть устанавливают на путях миграции кефали с помощью якорных отяжек. Ставная сеть состоит из сетного полотна, жестких и гибких стержней, верхней, средней и нижней подбор. Верхнюю подбору сажают на поплавки, среднюю - на</p>

			<p>наплавы, а нижнюю снабжают загрузкой. Сетное полотно закрепляют за жесткие стержни, которые шарнирами соединены с крайними гибкими стержнями. Момент выборки улова определяют по величине прогиба надводной части сетного полотна. После выборки улова сеть либо оставляют в данном районе промысла либо транспортируют для установки в другой район. Предлагаемый способ позволяет упростить выборку рыбы за счет расположения орудия лова на поверхности воды.</p>
RU 2 495 566 C1	<p>СПОСОБ МОНИТОРИНГА И ПРОГНОЗА МЕСТ СКОПЛЕНИЙ ПЕЛАГИЧЕСКИХ РЫБ-ПЛАНКТОНОФАГОВ Филатов Виктор Николаевич (RU) 2012</p>		<p>Изобретение относится к промышленному рыболовству. Способ включает сбор данных о температуре воды на поверхности акватории промысловыми судами и судами, обеспечивающими промысел. Измерение температуры проводят в местах, имеющих отклонения от усредненного уровня поверхности акватории не более 5 см и совпадающих с зонами повышенных градиентов температуры по горизонтали. Полученные результаты обрабатывают и в форме рекомендаций о фактическом и прогнозируемом положении благоприятного для промысла участка лова и прогнозируемом направлении перемещения скопления рыб передают на промысловые суда. Изобретение позволяет повысить оперативность и достоверность прогноза.</p>

RU
2311025
C2

Стационарное устройство
для лова рыб СТАВНОЙ
НЕВОД
Федеральное государствен-
ное образовательное учре-
ждение высшего професси-
онального образования
"Дальневосточный государ-
ственный технический ры-
бохозяйственный универси-
тет" (RU)
2006



Изобретение относится к области промыс-
ленного рыболовства и может быть исполь-
зовано для промыслового лова рыбы в при-
брежной зоне. Ставной невод содержит цен-
тральный трос, направляющее крыло, выпол-
ненное из сетного полотна, раму и две ло-
вушки, каждая из которых имеет подъемную
дорогу с открывками, входным отверстием и
садок. Центральный трос, направляющее
крыло и рама посажены на подборы и рас-
креплены оттяжками с якорями. Ловушки
установлены на раме противоположно друг
другу, а на центральном тросе установлено
направляющее крыло. Основная и дополни-
тельная ловушки имеют две пары входов, об-
разованные со стороны берега и моря, а
направляющее крыло имеет на конце открыв-
ки. Обеспечивается увеличение промысловой
мощности ставного невода за счет увеличе-
ния площади облова.

Приложение 5.

Патентные исследования в области рыбопромышленного комплекса: *аквакультура*

№ патента	Название, заявитель, страна, год	Иллюстрации	Краткое описание
Патент 206 0657	способ повышения энергетической ценности комбикормов для форели. Патентообладатель: Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии Н.М.Книповича. 20.04.1998		Изобретение относится к кормопроизводству, в частности к производству кормов повышенной энергетической ценности для форели. Способ включает дополнительно введение в гранулированный корм рыбьего жира. Введение рыбьего жира осуществляют при соотношении масс гранулированный корм : рыбий жир как 10 : 1, перед введением рыбий жир нагревают, при непрерывном помешивании соединяют жир с гранулами и полученный продукт охлаждают. Добавление жира в корм ведет к повышению его калорийности, снижению расхода белка на энергетические цели, что приводит в конечном итоге к увеличению интенсивности роста рыб.
Патент 2108732	погружное садковое устройство для выращивания рыбы. Патентообладатель: Бугров Леонид Юрьевич, Бугрова Людмила Александровна, Матвеев Сергей Николаевич. 27.02.1998		Изобретение предназначено, в частности, для содержания и разведения рыб, например рыб с плавательным пузырем закрытого типа, и различных видов гидробионтов. Погружное садковое устройство содержит сетную камеру с каркасом, средства для подачи корма и создания постоянной плавучести, систему горизонтального позиционирования, состоящую из якорей, связанных с каркасом оттяжками с поплавками, емкости с переменной плавучестью и систему вертикального позиционирования, состоящую по меньшей мере из одного гибкого элемента с отрицательной плавучестью, который имеет переменный, дискретно возрастающий к свободному концу вес. Вес каждого дискретного участка превышает изменение плавучести емкости переменной плавучести, обусловленное изменением гидростатического давления в пределах интервала глубины, равного длине этого участка. Устройство обеспечивает улучшение условий содержания рыбы за счет предотвращения неуправляемого погружения и всплытия садка. Устройство может применяться в любых акваториях с различным гидрогеологическим режимом и не подвержено воздействию плавающих льдов, мусора, разливов нефти и скоплений токсичных водорослей.
Патент 2111657	способ разведения мидий. Патентообладатель:		Использование: для разведения мидий на плотках по полуциклической технологии. Сущность изобретения: предлагается подвергать коллекторы

	Федоров Анатолий Федорович, Злобин Виктор Сергеевич, Канайкин Александр Тимофеевич, Слободяник Василий Анатольевич. 27.05.1998		с мидиями воздействию метаболитов естественных популяций моллюсков, подвергнутых воздействию стрессовых для развития популяции условий, а именно прореживанию популяции с удалением из нее 5-20% особей или воздействию климатических факторов, неблагоприятных для развития колонии. Использование изобретения позволяет существенно повысить скорость роста мидий, а также увеличить долю мягких тканей в раковине с 15-30 до 40-60%. 5 з.п.ф-лы, Изобретение относится к области биотехнологии, а именно к способам искусственного разведения и выращивания мидий.
Патент 2136150	Способ искусственного воспроизводства проходных рыб. Патентообладатель: Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства. 10.09.1999		Изобретение относится к рыбоводству. Способ предусматривает подращивание молоди до появления у нее внешних и физиологических признаков покатной миграции. В качестве внешнего показателя используют экстерьерный показатель - линейно-соматический критерий. В качестве эколого-физиологических показателей используют солеустойчивость и активность фермента ацетилхолинэстеразы. Выводят математические зависимости между этими показателями. Выводят математические зависимости между этими показателями. По ним определяют оптимальные значения возраста и/или массы молоди рыб, готовых к выпуску в естественные водоемы. Изобретение позволит повысить эффективность искусственного воспроизводства за счет выпуска молоди со сформированными эколого-физиологическими признаками покатной миграции.
Патент 2142703	способ активации популяций морских организмов в замкнутой водной экосистеме. Патентообладатель(и): ОМС Инвестментс, Инк. (US). 20.12.1999		Изобретение относится к разведению водных организмов в замкнутой водной экосистеме с применением удобрений. В качестве удобрения используют композицию с контролируемым высвобождением в водной экосистеме. Указанную композицию формируют в виде гранул, состоящих из материала сердцевины в виде частиц и материала высвобождения, прореагировавшего или покрывающего материал сердцевины. При этом материал сердцевины выбирают из группы, включающей фосфорные, азотные и калиевые источники и их смеси. Способ позволяет уменьшить нормы расхода удобрений путем их внесения один раз в сезон.

патент 2180775	Способ товарного выращивания гигантской пресноводной креветки. Патентообладатель(и): Хорошко Андриан Иванович, Москвин Анатолий Федорович, Волобоев Сергей Павлович, Морозов Андрей Владимирович, Мироничев Александр Сергеевич. 27.03.2002		Изобретение может быть использовано в прудовых рыбоводных хозяйствах при выращивании гигантской пресноводной креветки. Искусственное продление общего периода выращивания гигантской пресноводной креветки в прудах до 5,0-5,5 месяцев (апрель - сентябрь) осуществляют в две ступени, где на первой - производят выращивание постличинки креветки до молоди навеской 0,2 - 2,0 г в апреле - мае в земляном пруду, изолированном от внешней среды прозрачным покрытием при температуре воды 20-30°C, а на второй ступени проводят доращивание молоди до товарной навески 50-80 г в течение июня - сентября в открытом нагульном пруду при естественной температуре воды 22-30°C и глубине пруда 1,0-1,5 м. Кроме того, глубина воды в прудах на первой ступени составляет 0,5-0,8 м. Изобретение позволит получить гигантскую пресноводную креветку в зоне умеренно-континентального климата (севернее 40° северной широты) при гарантии достижения высокой товарной навески креветки и повысить эффективность данного производства.
Патент 2196423	Способ определения температур роста моллюсков. Патентообладатель: Прикаспийский институт биологических ресурсов ДНЦ РАН. 20.01.2003		Изобретение относится к гидробиологии, а именно к способам определения температур роста моллюсков, и может быть использовано при выращивании моллюсков в условиях аквакультуры. Определение температур проводят по установленной предварительно для данной стадии развития зависимости между содержанием элемента-индикатора в пробе и температурой среды. Для этого предварительно выделяют слои роста раковины, сформированные на разных стадиях онтогенеза моллюска у неполовозрелых и половозрелых особей, из которых проводят отбор проб скелетного вещества. Изобретение позволит повысить точность определения температур роста моллюсков.
патент 2180775	Способ товарного выращивания гигантской пресноводной креветки. Патентообладатель(и): Хорошко Андриан Иванович, Москвин Анатолий Федорович,		Изобретение может быть использовано в прудовых рыбоводных хозяйствах при выращивании гигантской пресноводной креветки. Искусственное продление общего периода выращивания гигантской пресноводной креветки в прудах до 5,0-5,5 месяцев (апрель - сентябрь) осуществляют в две ступени, где на первой - производят выращивание постличинки креветки до молоди навеской 0,2 - 2,0 г в апреле - мае в земляном пруду, изолированном от внешней среды прозрачным покрытием при температуре воды 20-30°C, а на второй ступени проводят доращивание молоди до то-

	Волобоев Сергей Павлович, Морозов Андрей Владимирович, Мироничев Александр Сергеевич. 27.03.2003		варной навески 50-80 г в течение июня - сентября в открытом нагульном пруду при естественной температуре воды 22-30°C и глубине пруда 1,0-1,5 м. Кроме того, глубина воды в прудах на первой ступени составляет 0,5-0,8 м. Изобретение позволит получить гигантскую пресноводную креветку в зоне умеренно-континентального климата (севернее 40° северной широты) при гарантии достижения высокой товарной навески креветки и повысить эффективность данного производства.
Патент 2202178	способ подбора особей русского осетра <i>асірепсег</i> в аквакультуре. Патентообладатель(и): Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства. 20.04.2003		Сущность изобретения состоит в следующем. Из образцов тканей выделяют ДНК, регион D-петли мтДНК исследуют методом ПЦР-амплификации с использованием прямого (OS1) и обратного (OS2) праймеров, имеющих указанную выше в таблице структуру. В качестве маркеров молекулярной массы ДНК при электрофорезе ПЦР-продуктов различных проб используют "100 Base Pair Ladder" (American Pharmacia). Методом прямого секвенс-анализа полной нуклеотидной последовательности по Сэнгеру выявляют различия в длине подуктов ПЦР-реакции (кратные 82 парам оснований). Подбор производителей русского осетра производят из разных групп, различающихся по кратности повторов 82 пар оснований в области D-петли мтДНК. Отличительные признаки изобретения состоят в том, что впервые предложен способ подбора производителей осетровых с использованием методов молекулярной генетики, в частности тест-системы митохондриальной ДНК. В эукариотических клетках митохондриальная ДНК является полуавтономным образованием, очень удобным для молекулярно-генетической идентификации. Для этого существует, как минимум, две причины: относительно простая организация митохондриального генома и лучшая сохраняемость митохондриальной ДНК при длительном хранении образцов по сравнению с ядерной ДНК. Эффективность данного способа состоит в следующем. 1. Отбор материала без травмирования производителей. 2. Скорость анализа (9 ч). 3. Возможность использования образцов из генетических коллекций. 4. Возможность консервации образцов для последующего анализа.
Патент 2200386	способ воспроизводства ракообразных (камчатский краб). Патентообладатель(и): Федераль-		Изобретение относится к рыбному хозяйству и используется в аквакультуре. Отлов икрыных самок производят на последней эмбриональной стадии за 5-10 дней перед выклевом личинок, перевозят на место инкубации в течение срока, не превышающего 15 ч при постоянной подаче воздуха,

	ное государственное унитарное предприятие Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии. 20.03.2003		выращивание личинок в стадиях зоэа I, II, III, IV, стадии глаукотоз и первой стадии мальков производится в одной и той же емкости с замкнутым циклом водоснабжения при плотности посадки не более 50 шт./л и скорости протока не менее 1-2 л/мин. На стадии зоэа с первого дня после выклева в течение 8-10 дней в водную среду вводят дополнительно суспензию разбавленного стандартного корма для морских креветок в количестве 50 мл на 10 тыс. шт. личинок. Плотность содержания планктона выбирают в зависимости от стадии (зоэа IV). Для I, II, III стадий зоэа корм подают 2 раза в сутки, а для IV стадии - 3 раза в сутки. При выращивании на стадии глаукотоз заблаговременно погружают субстрат, выращивание производят при скорости протока 1 л/мин и плотности 25 шт./л, плотность содержания в водной среде зоопланктона уменьшают до 5 шт./сутки - один раз, на первой мальковой стадии температуру воды повышают в пределах 10-12°C, скорость протока увеличивают до 5 л/мин, в качестве корма используют фарш креветок и мидий в соотношении 3:1 при кормовом коэффициенте 3. Процесс воспроизводства заканчивают транспортировкой и выпуском мальков в море. Изобретение позволит регулировать процесс воспроизводства камчатского краба путем получения достаточного количества жизнестойкой молоди.
Патент 2202179	Способ воспроизводства сиговых рыб. патенто-обладатель: Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства. 20.04.2003		Изобретение относится к рыбоводству на внутренних водоемах и воспроизводству рыбных запасов. Осеменение икры производят малыми партиями, полученными от нескольких самок, при этом используют часть смеси спермы, взятой от вдвое большего количества самцов. Для инкубации производственного объема оплодотворенной икры объединяют те малые партии икры от разных самок, для осеменения которых брали доли одной и той же смеси спермы. В результате общее количество самок, использованных для воспроизводства, вдвое превышает количество самцов, взятых для осеменения. Изобретение позволяет сократить количество самцов в процессе эксплуатации маточного стада при сохранении оптимальной гетерогенности заводского потомства.
Патент 235310 С2	Корм для водных животных. Патентообладатель(и): Тетра ГмБХ (DE). 03.04.2003		Данное изобретение относится к корму для водных животных в виде хлопьев. Корм в цельных единицах содержит, по меньшей мере, две кормовые смеси различного состава. Цельные единицы корма состоят из, по меньшей мере, двух смежных друг с другом и переходящих друг в друга областей, которые содержат кормовые смеси отдельно друг от друга. Цельные единицы корма образованы экструзией с получением имеющих

			прочное соединение областей экструдатов, разрезанных на диски и развальцованные в хлопья с помощью прокатного стана. Особенно предпочтительными являются двухцветные или многоцветные кормовые хлопья, которые находятся в отдельных особых областях различных кормовых смесей. Изобретение также относится к способу получения такого корма. Хлопья препятствуют селективному поеданию корма водными животными и способствуют простой нормализации желаемого удельного веса корма и
Патент 2223643	Способ повышения жизнестойкости икры, личинок, молоди рыб и акселерации их роста. Патентообладатель(и): Закрытое акционерное общество "КУЛ".РФ. 20.02.2004		Изобретение относится к рыбоводству и может найти применение на предприятиях по разведению и воспроизводству рыб. Оплодотворенную икру инкубируют и подвергают обработке пробиотическим препаратом "Субтилис", полученным из биомассы штамма <i>Bacillus subtilis</i> ВКМ В-2250 Д, в количестве 14-16 мл на 1000 экз., который вносят в оплодотворенную икру не позднее 1,5 ч от начала инкубации. Обработку личинок проводят в момент перехода на экзогенное питание. Обработка икры, эмбрионов и личинок "Субтилисом" увеличивает коэффициент выживаемости и снижает естественную смертность рыб на личиночной стадии развития, способствует стимуляции жизнестойкости рыб на ранних этапах онтогенеза и напряженности естественного иммунитета.
Патент 2233142	Способ определения жизнеспособности спермы рыб после криоконсервации. Патентообладатель: Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства" (RU). 27.07.2004		Изобретение относится к рыбной промышленности. Способ заключается в том, что образцы спермы до и после криоконсервации подвергают воздействию радиоактивного индикатора свободнорадикальных реакций с последующим измерением радиоактивности образцов методом жидкостной сцинтилляции. Оценку степени повреждения мембран проводят по изменению уровня содержания в них меченых свободных радикалов, а жизнеспособными считают образцы, имеющие показатель изменения уровня свободных радикалов не более 30-50%. Способ обладает достаточной чувствительностью определения, прост в выполнении.

<p>Патент 240 9027 C2</p>	<p>Нейропептиды для культуры водных организмов. Патентообладатель(и): Сентро де инженерия хенетика и биотекнолохия (CU). 20.11.2006</p>		<p>Изобретение относится к области биотехнологии. Способ повышения сопротивляемости рыб или ракообразных заболеваниям включает кормление или введение рыбам или ракообразным эффективного количества нейропептида PACAP с последовательностями, соответствующими SEQ ID No 12, SEQ ID No 13 и SEQ ID No 14. Применение вариантов нейропептида приводит к повышению выживаемости и усилению иммунной активности водных организмов. 2 н. и 11 з.п. ф- лы,</p>
<p>Патент 2353650 C1</p>	<p>Линия клеток iso яичников неполовозрелого карпа (<i>carpio</i>) для вирусологических исследований. ГНУ ВНИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии (RU). 28.08.2007</p>		<p>Изобретение относится к области биотехнологии. Получена линия клеток яичников неполовозрелого карпа <i>Surginus carpio</i>, которая может быть использована как тест-культура для выделения, накопления, титрования и изучения вирусов. Изобретение может быть использовано в вирусологических исследованиях.</p>
<p>Патент 2365105 C1</p>	<p>Способ искусственного воспроизводства ракообразных. ФГУП "Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии" (ВНИРО) (RU). 20.12.2007</p>		<p>Способ включает отлов икрыных самок, их транспортировку, содержание в бассейне при оптимальных условиях до выклева личинок и выращивание личинок. Транспортировку самок осуществляют в емкостях с влажностью 85-90% и температурой плюс 3 - плюс 4°C. Перед посадкой в бассейн самок выдерживают в емкостях с температурой воды плюс 3 - плюс 4°C и плотностью посадки 2-4 экз/м2 в течение 3-5 суток. После чего самок сажают в бассейны, разделенные перфорированной перегородкой на два отсека. Один отсек для самок содержит светонепроницаемую крышку, а другой - источник света и трубопровод отвода личинок. В каждый бассейн сажают по одной - две самки. Содержание кислорода в воде обеспечивают не ниже 90% и соленость не более 32‰. После начала выклева включают освещение. Под воздействием положительного фототаксиса личинки проникают через перфорированную перегородку во второй отсек для последующей транспортировки по трубопроводу в выростные емкости. Такая технология позволяет повысить выход и выживаемость личи-</p>

			НОК.
Патент 2357243 С1	Способ биологического мониторинга на основе биоиндикации. Патентообладатель(и): Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра Российской академии наук (ММБИ КНЦ РАН) (RU). 19.10.2007		Изобретение относится к области экологии. Способ биологического мониторинга на основе биоиндикации предусматривает отбор проб водных животных, установление их численности, биомассы, видового разнообразия, границ распределения и регистрацию функциональных параметров организма, а также основных гидрологических и гидрохимических показателей, определение на их основе пространственных и временных трендов изменения индикаторных биологических параметров в градиенте экологических факторов. Биомониторинг осуществляется непрерывно посредством многоуровневой биоиндикации, с использованием нескольких уровней организации биологических систем и измерением индикаторных параметров с различной дискретностью. При этом результаты оперативной биоиндикации по физиологическим и поведенческим реакциям организма в природных условиях характеризуют изменения состояния среды в интервале от 1 часа до 6 месяцев, краткосрочной биоиндикации - по параметрам популяций отдельных видов - характеризуют диапазон от 0,5 года до 3 лет, многолетней биоиндикации на уровне сообществ оценивают изменения с интервалом 3 и более лет, оценка изменений среды осуществляется путем сравнения с фоновыми и референтными трендами индикаторных параметров. Причем обнаружение достоверных различий индикаторных параметров более чем на 30% относительно референтных трендов свидетельствует об устойчивом изменении состояния среды.
Патент 2500454 С2	Устройство для выполнения операций с материалом и способ обработки материала для разделения его твердого и жидкого компонентов. Патентообладатель(и): ЗЕД-ФИЛТЭ ПиТиУай эЛТиДи (AU) Вердого и жидкого компонентов. 13.06.2007		Изобретение относится к промышленным технологическим устройствам и способам транспортировки и обработки материалов - фильтрующим, отжимным и транспортировочным устройствам. В них осуществляются операции типа транспортной и/или технологической обработки любого подходящего типа, включая, например, операцию перемещения, при которой материал транспортируется с одного места на другое, операцию отжима, операцию фильтрации, при которой материал разделяется на жидкие и твердые компоненты, или любую комбинацию двух или более подобных операций. В частности, устройство относится к устройствам для отжима и фильтрации (осушения) пропитанного водой шлама, например, сточных вод, обогащенной руды, пустой породы, руды, угольной мелочи, отходов обогащения, древесной целлюлозы, бумажной массы, сельскохозяйственной продукции, сусле/жома технического винограда, а также глины для производства кирпича, фильтрации воды (например, опрес-

			нения воды) и фильтрации воды для аквакультуры, а также и других целей. Помимо средств перемещения для выполнения транспортных операций, такие устройства могут содержать средства управляемого отжима материала и удержания отжатого материала с получением массы, контейнеры для транспортировки шлама или иного материала от одной технологической ванны к другой.
Патент 2516833 C2	Замещенные- метилтио-этилом гетероциклы в качестве добавок к кормам. Патентообладатель(и): ЭВНИК ДЕ-ГУССА ГМБХ (DE) РФ. 01.12.2008		Данное изобретение относится к новому соединению общей формулы (I) в которой X представляет собой O или NR, где R обозначает H, а R 1 и R 2 имеют одинаковые или разные значения и независимо друг от друга представляют собой H, необязательно разветвленный C1 -Сбалкил, C3 -Сбциклоалкил, фенил, или R 1 и R 2 оба вместе представляют собой необязательно замещенную C1 -Сбалкилом C2 -Сбалкиленовую группу, а также к способам получения этого соединения, кормовым смесям на основе этих соединений для кормления пользовательных животных и применению их для кормления птицы, свиней, жвачных, рыб или C 2 ракообразных.
Патент 2373705 C1	Подвижный биотоп. Патентообладатель(и): Федеральное Государственное унитарное предприятие Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства (RU), Общество с ограниченной ответственностью "Шельф 06" (RU. 03.07.2008		Изобретение относится к области аквакультуры и может быть использовано для увеличения биомассы морских организмов и поглощения энергии волн. Подвижный биотоп включает вертикальные элементы, закрепляемые на якорях, которые расположены на дне водоема параллельными рядами. Вертикальные элементы выполнены в виде цилиндров из материала нулевой плавучести, заполненных водой и обтянутых сетчатыми чехлами. Последние зафиксированы на цилиндрах пластиковыми обручами. Каждый цилиндр в верхней части снабжен поплавками, посредством которых ориентирован вертикально поверхности воды и расположен в центре квадрата, образованного четырьмя якорями, к которым прикреплен четырьмя якорными растяжками. В верхней и средней части цилиндры соединены между собой канатными фалами-перемычками, на которых закреплены коллекторы и/или крупноячеистые сети, натянутые в разных плоскостях. Цилиндры имеют в нижнем основании отверстие, ориентированное ко дну водоема. По центру каждого канатного фала-перемычки закреплен дополнительный поплавок. Цилиндры выполнены, например, из полиэтиленовой пленки. На фалах-перемычках дополнительно натянуты в разных плоскостях полотна из растягивающегося тканного синтетического материала для придания дополнительного гасящего действия при

			волновой эрозии. Высокое к.п.д. гашения волн позволяет эксплуатировать данное сооружение в качестве берегозащитного (волногасящего) сооружения. Большая площадь поверхности сформированного фиточеноза способствует повышению воспроизводства гидробионтов, а также очищению воды в водоеме
Патент 2428143	Способ получения раневого покрытия для рыб, выращиваемых в искусственных условиях. ФГУП «ВНИРО. 2009		Изобретение позволяет получить раневое покрытие, обладающее регенерирующим действием, устойчивое к агрессивной водной среде, применяемое на любых участках поверхности тела рыбы при нарушениях ее кожного покрова различной этиологии.
RU патент 2542374 С 2	Способ химической модификации липидов микроводорослей, способ получения мыла и мыло, включающее соли жирных кислот омыленных липидов микроводорослей. Солазим, ИНК. (US). 09.04.2009		Группа изобретений относится к микробиологии. Способ химической модификации липидов микроводорослей включает культивирование микроводорослей рода <i>Prototheca</i> с получением биомассы, содержащей по меньшей мере 10 % липидов микроводорослей в расчете на сухой вес клеток и не более 500 мкг/г красящих включений и осуществление химической реакции, в результате которой происходит ковалентная модификация липидов. Культивирование осуществляют при гетеротрофных условиях до тех пор, пока клетки не войдут в фазу накопления липидов. Химическую реакцию выбирают из омыления, переэтерификации, интерэтерификации, гидроксирования, циклопропанирования, Стр.: 1 R U 2542374 С 2 R U 2542374 С 2 эпоксидирования, гидропроцессинга, дезоксигенации, изомеризации, гидрогенизации или гидролиза. Также предложен способ получения мыла, предусматривающий использование биомассы микроводорослей рода <i>Prototheca</i> , содержащей по меньшей мере 5 % липидов микроводорослей в расчете на сухой вес клеток и не более 500 мкг/г красящих включений, и осуществление омыления липидов микроводорослей. Также предложено мыло, включающее соли жирных кислот. Группа изобретений обеспечивает получение биомассы микроводорослей с высоким содержанием липидов. 3 н. и 14 з.п. ф-лы, 39 ил., 12 табл., 31 пр.
Патент 2384056	Установка для инкубации икры. Патентообладатель(и): Государ-		Установка включает герметичную емкость с патрубком для подачи воды, сливным носиком для сброса воды и горизонтально расположенную рамку для икры. Рамка обтянута сеткой с размерами ячеек меньше размеров

	<p>ственное научное учреждение "Институт физики имени Б.И. Степанова Национальной академии наук Беларуси" (BY). 11.01.2009</p>		<p>икры и больше размеров предличинок. Емкость имеет крышку, выполненную из органического цветного красного стекла, покрытого поляроидной пленкой. Крышка установлена с возможностью поворота на угол 0-180° вокруг оси, зафиксированной на стенке емкости, противоположной сливному носику. Емкость также содержит датчик положения крышки и фотоприемник, расположенные под крышкой. Установка включает микропроцессор для оценки оптимальной дозы поляризованного излучения, воздействующего на икру. Микропроцессор электрически связан с датчиком положения крышки и фотоприемником. Фотоприемник оптически связан с крышкой и установлен с возможностью срабатывания посредством датчика при закрытом положении крышки. Такая конструкция позволит повысить эффективность инкубации икры, повысить выход личинок из оплодотворенной икры и повысить качество получаемого рыбопосадочного материала.</p>
<p>Патент 2453112 С1</p>	<p>Композиция биологически активных препаратов для повышения выживаемости осетровых рыб при искусственном воспроизводстве. Федеральное агентство по рыболовству Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Астраханский государственный технический университет" (RU), Тихомиров Андрей Михайлович (RU) 15.11.2010</p>		<p>Изобретение относится к рыбоводству, в частности к созданию многокомпонентной композиции - биологически активного препарата для повышения выживаемости посадочного материала при искусственном воспроизводстве осетровых рыб. Композиция биологически активного препарата для повышения выживаемости осетровых рыб при искусственном воспроизводстве включает следующие компоненты, мас. %: эпибрассинолид - 22.73%, при концентрации 10- 15 мг/л, гидроксикоричные кислоты - 23.86%, при концентрации 10-13 мг/л, оротат калия - 53.41%, при концентрации 10-14 мг/л. Использование предлагаемого изобретения позволит повысить выживаемость осетровых рыб на ранних стадиях онтогенеза.</p>
<p>Патент</p>	<p>Способ для регулирова-</p>		<p>Изобретение относится к химической промышленности и может быть ис-</p>

2534086 C2	<p>ния чистоты кислорода, генерируемого блоком адсорбции, путем контроля расхода потока. Патентообладатель(и): Л'ЭР ЛИКИД СОСЬЕТЕ АНОНИМ ПУР Л'ЭТЮД Э Л'ЭС-КПЛУАТАСЬОН ДЕ Проседе Жорж Клод (FR). РФ 07.06.2010</p>		<p>пользовано для получения газообразного кислорода из сжатого воздуха путем адсорбции. Газообразный кислород, обладающий чистотой, равной или большей, чем заданное значение чистоты, получают путем разделения воздуха за счет адсорбции азота, по меньшей мере, на одном адсорбенте, сорбирующем азот лучше, чем кислород. Полученный в зоне 1 газообразный кислород направляют к месту использования или месту хранения в зону 4. Чистоту газообразного кислорода измеряют передместомиспользования или местом хранения и сопоставляют с предварительно заданным значением чистоты. Расход потока, поступающего к пользователю, регулируют путем открытия рециркуляционного клапана, расположенного на обходной линии, созданной на газопроводе, по которому подают полученный кислород. Расход потока снижают, если чистота кислорода меньше заданного значения чистоты, и повышают, если чистота кислорода больше заданного значения чистоты. Изобретение позволяет обеспечить эффективное управление процесса адсорбции.</p>
Патент 253 6467 C2	<p>Дипептиды в качестве кормовых добавок. Патентообладатель(и): ЭВОНИК ДЕГУССА ГМБХ (DE). RU. 22.03.2010</p>		<p>Изобретение относится к кормовым добавкам, содержащим дипептиды или их соли, при этом один аминокислотный остаток дипептида представляет собой DL-метионильный остаток, а другой аминокислотный остаток дипептида представляет собой аминокислоту в L- конфигурации, выбранную из группы, включающей лизин, треонин, триптофан, гистидин, валин, лейцин, изолейцин, фенилаланин, аргинин, цистеин и цистин. Также описаны кормовые смеси, содержащие такие добавки, и способ получения указанных дипептидов. Настоящее изобретение относится к новым связанным с метионином искусственным и природным дипептидам незаменимых, лимитирующих аминокислот, таких, например, как лизин, треонин и триптофан, серусодержащих аминокислот - цистеина и цистина, а также к их синтезу и применению в качестве кормовых добавок для кормления пользовательных животных, таких как куры, свиньи и жвачные, но прежде всего также для кормления рыб и ракообразных, разводимых в аквакультурах.</p>
Патент 2422131 C1	<p>Способ получения биологически активного вещества из осетровых рыб для косметических изделий. Патентообладатель(и):</p>		<p>Изобретение относится к косметической промышленности, а именно к способу получения биологически активного вещества из осетровых рыб для косметических изделий. Способ включает прижизненное взятие икры, отделение от икры декантацией икорного золя, очистку последнего через фильтр диаметром пор 0,02-0,10 мм, гомогенизацию при скорости вращения 45-65 об/сек в течение 4-15 мин и консервирование путем пастериза-</p>

	Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии" (ФГУП "ВНИРО") (RU). 10.03.2010		ции гомогената или ультразвуковой обработки. Во втором варианте способ включает прижизненное взятие икры, отделение от икры декантацией икорного золя, очистку последнего через фильтр шириной ячеек или диаметром пор 0,02-0,10 мм, гомогенизацию при скорости вращения 45-65 об/сек в течение 4-15 мин, консервирование, сушку на распылительной сушилке при температуре воздуха на входе сушильной камеры плюс 140°C, на выходе плюс 80°C, с частотой вращения распылителя 25 тыс. об/мин или сушку на сублимационной сушилке при температуре минус 35-40°C с последующей досушкой при температуре плюс 30°C. Способы обеспечивают сохранение биологической ценности нативного белкового продукта и его природных соединений при получении БАВ для косметических изделий.
Патент 2533151 С2	Установка для обработки текучей среды. Патентообладатель(и): СНЭПДРЭГОН ИНВЕСТМЕНТС ЛИМИТЕД (НК), Приоритет(ы): (30) Конвенционный приоритет: 02.06.2009 AU 2009902489; КАММИНС Иан Джеффри (AU). 02.06.2010		Настоящее изобретение относится к установке для обработки текучей среды, причем данная установка пригодна для обработки жидкости, такой как вода, с целью очистки, фильтрации, а также удаления посторонних включений и загрязнителей другим способом. Установка согласно настоящему изобретению оптимально подходит для обработки бытовых сточных вод, питьевой воды, воды, которая подается в плавательные бассейны, воды из систем аквакультуры, сточных вод и другой загрязненной воды, такой как вода из автомоечных устройств, содержащая мыло и моющее средство, а также для обработки воды, содержащей красящие вещества и другие загрязнители или красители. Настоящее изобретение, кроме всего прочего, может применяться для опреснения соленой воды и получения в данном процессе питьевой или хозпитьевой воды, а также для обработки других жидкостей, таких как кровь или топливо. Настоящее изобретение также может применяться для обработки газов с целью их очистки.
Патент 2534091 С1	Способ обработки воды, используемой для промышленных целей. Патентообладатель(и): КРИСТАЛ ЛАГУНС (КЮРАСАО) Б.В. (NL). 12.09.2011		Изобретение относится к способам обработки воды и может быть использовано в промышленных процессах. Способ получения воды для промышленного процесса включает очистку воды и удаление взвешенных в воде твердых частиц посредством фильтрации небольшой части общего объема воды, включающий: а) сбор воды; б) хранение воды; в) обработку воды в течение 7 суток посредством периодического добавления в нее дезинфицирующих веществ; г) активацию одной и более операций (1)-(5) с помощью средства, выполненного с возможностью получения информа-

			ции, относящейся к параметрам качества воды, регулируемым указанным средством для приведения параметров качества воды в их пределы: 1) введение в воду окисляющих веществ; 2) введение коагулянтов, флокулянтов или их смеси; 3) всасывание части воды, содержащей осевшие частицы и полученной в операциях (1) и/ или (2); 4) фильтрацию этой части всасываемой воды; 5) возврат отфильтрованной воды и д) использование обработанной воды в процессе ниже по потоку. Изобретение позволяет обеспечить очистку воды и удаление взвешенных твердых веществ без необходимости фильтрации всего объема воды. 1
Патент 2426435	Способ приготовления солено-сушеной продукции из лососевых видов рыб семейства благородных лососей. Патентообладатель(и): Общество с ограниченной ответственностью "АВИПАК" (RU). 20.08.2011		Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ предусматривает разделку охлажденной до температуры от 0 до минус 2°С рыбы на филе, сухой посол, заполнение оболочки из полимерных материалов рыбой. Полученные батоны выдерживают в течение 8-10 часов при температуре 0-5°С и замораживают. После этого продукт нарезают на ломтики, распыляют над его поверхностью натуральный антиокислитель, сушат при температуре 22- 27°С в течение 4-6 часов и охлаждают.
Патент 2482672	Способ культивирования гидробионтов. Патентообладатель(и): Зюганов Валерий Валерьевич (RU). 28.11.2011		Изобретение относится к культивированию водных организмов. Способ предусматривает размещение в местах отстаивания на нересте лососевых рыб фермы прямоугольной формы с перфорированными торцевыми стенками. Диаметр отверстий стенок уменьшается от верха к основанию. Ферму наполняют слоями грунта: нижний слой - песок, средний слой - галька фракцией от 1 до 3 мм, верхний слой - галька фракцией от 3 до 5 мм. Двустворчатых моллюсков помещают в ферму в вертикальном положении. Изобретение обеспечивает снижение трудозатрат при культивации гидробионтов.

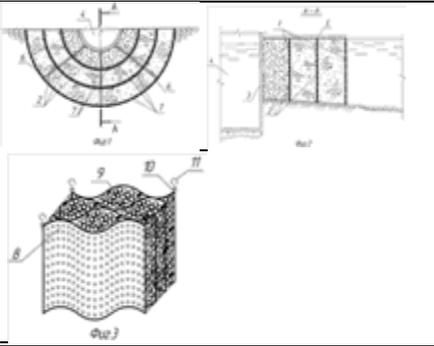
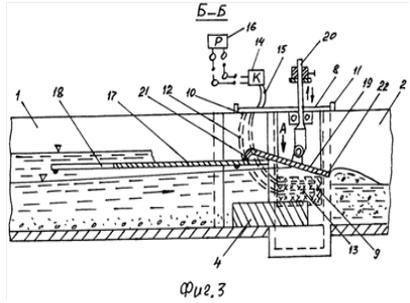
<p>Патент 2495120 С1</p>	<p>Постоянная линия клеток OMG из гонад радужной форели (ONCORHYNCHUS MYKISS). Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. Я.Р. Коваленко (ВИЭВ) Российской академии сельскохозяйственных наук (RU). 05.03.2012</p>		<p>Изобретение относится к области ветеринарной биотехнологии, в частности к получению перевиваемых линий клеток. Постоянная линия клеток получена из ткани гонад радужной форели путем длительного пассирования на среде Игла MEM на солях Эрла с 25 мМ HEPES с 10% эмбриональной сыворотки. Линия может быть использована как тест-культура для выделения, накопления, титрования и изучения вируса инфекционного некроза поджелудочной железы лососевых (IPNV), вирусной геморрагической септицемии лососевых (VHSV), инфекционного некроза гемопоэтической ткани лососевых (IHNV), весенней виремии карпов (SVCV), герпес-вируса карпа кои (KHV), герпес-вируса осетровых (SbSHV). Постоянная линия клеток OMG найдет широкое применение в лабораторных исследованиях по вирусологии и в биотехнологии при производстве вирус-вакцин и диагностикумов</p>
<p>Патент 2458584</p>	<p>Композиция для консервирования икры рыб, выращенных в условиях аквакультуры. РФ 20.08.2012</p>		<p>Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к производству консервированных рыбных продуктов. Композиция включает хитозан пищевой, полифракционного состава, содержащий фракции с молекулярной массой от 150 до 1500 кДа, сорбиновую кислоту, низин и аскорбиновую кислоту, при определенном соотношении компонентов. Изобретение позволяет увеличить срок хранения рыбных продуктов, снизить температуру и/или время термической обработки, сохраняя тем самым витамины, биологически активные вещества и пищевую ценность продукта</p>
<p>Патент 2488632 С1</p>	<p>Постоянная линия клеток из плавников сибирского осетра (<i>Acipenser baeri</i>), используемая для вирусологических исследований рыб). Патентообладатель(и): Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский ин-</p>		<p>Изобретение относится к области ветеринарной биотехнологии и касается линии клеток из плавников сибирского осетра (<i>Acipenser baeri</i>). Представленная линия клеток получена из первично- трипсинизированной ткани плавников сибирского осетра путем длительного пассирования на среде 199 с солями Хенкса с 10% эмбриональной сыворотки и депонирована в СХЖ РАСХН под №76. Линия клеток имеет высокий коэффициент пересева - 1:10, что позволяет накапливать большое количество биоматериала за короткий срок, и является перспективной гетерогенной системой для культивирования вирусов от рыб неосетровых пород, предупреждающей развитие неспецифических реакций за счет отсутствия антител к клеточ-</p>

	ститут экспериментальной ветеринарии им. Я.Р. Коваленко (ВИЭВ) (RU). 13.04.2012		ным белкам. Линия может быть использована в лабораторных исследованиях при производстве вирус-вакцин и диагностикумов для выделения, накопления, титрования и изучения вируса- возбудителя вирусной геморрагической септицемии лососевых (VHSV), инфекционного некроза гемопозитической ткани лососевых (IHNV), весенней виремии карпов (SVCV), иридовirusа карпов (CCIV) и герпес-вируса осетровых (SbSHV).
Патент 2525334	Способ непрерывного разведения тропических раков. Патентообладатель(и): Общество с ограниченной ответственностью "Эко-тропик" (RU). 12.11.2012		Изобретение относится к области аквакультуры. Способ предусматривает получение 2-3 генераций жизнестойкой молоди в год от самок тропических раков, которых содержат на протяжении всего годового цикла в одной и той же, общей с самцами емкости с плотностью посадки не более четырех семейных групп на 1 м ² . В емкости предусматривают индивидуальные укрытия в количестве не менее 1 укрытия на каждого рака и аналогичные, но меньшие укрытия для личинок и молоди раков в количестве не менее 500 шт. на каждый квадратный метр емкости. Создают световой режим«день-ночь» 14 и 10 часов соответственно, в течение 2 месяцев и 10 и 14 часов в течение 1 месяца при четырехкратном повторении этого цикла в течение всего года. Подросткую до 10-20 мг молодь отлавливают не реже одного раза в неделю, при этом сохраняют сформированные семейные группы раков. Изобретение обеспечивает получение посадочного материала для организации круглогодичного промышленного производства товарного пищевого рака.
Патент 2524358	Функциональный пищевой ингредиентс заданным липидным профилем. Патентообладатель(и): Федеральное государственное бюджетное учреждение "Научно-исследовательский институт питания РАМН" Российской академии медицинских наук (ФГБУ "НИИ питания" РАМН) (RU) 24.07.2012		Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к пищевым ингредиентам, предназначенным для обогащения пищевых продуктов полиненасыщенными жирными кислотами (ПНЖК), получения функциональных и специализированных пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище. Функциональный пищевой ингредиент с заданным липидным профилем содержит рыбный жир и природный антиоксидант, при этом используют рыбный жир с суммарным содержанием полиненасыщенных жирных кислот не менее 25%, при этом из них сумма эйкозапентаеновой и докозагексаеновой кислот не менее 5%, соотношение омега-6 и омега-3 соответственно 3-5:1. Рыбный жир получен из жирового сырья африканского сома Clarias Gariepinus, выращенного в условиях аквакультуры, перекисное число при выработке ингредиента не превышает 1,6 ммоль 1/2 O ₂ /кг. В качестве природного антиоксиданта берут смесь натуральных токоферолов в комбинации с растительным маслом, взятых в соотношении 2,3- 2,5:1, в количестве 0,02-0,05% к массе рыбного жира.

			Изобретение позволяет получить функциональный пищевой ингредиент с оптимальным соотношением в суточном рационе омега-6 и омега-3 ПНЖК, с высокой устойчивостью к окислению и нейтральными органолептическими характеристиками.
Патент 2536633 С1	Способ приготовления корма для пигментированной молоди трепанга. Федеральное государственное унитарное предприятие Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр ФГУП "ТИНРО-Центр" (RU). 20.08.2013		Изобретение относится к технологии приготовления кормов для морских гидробионтов, в частности трепанга. Способ приготовления корма для пигментированной молоди трепанга заключается в том, что все компоненты корма до смешивания сушат по отдельности до содержания влаги не более 12%. В качестве компонентов используют: органическое сырье растительного происхождения, органическое сырье животного происхождения, минеральные вещества, морской ил, биологически активные добавки и связующие вещества. Компоненты взяты соответственно в соотношении (25-50):(10-20):(30-40):(5-10):(5-10): (3-5). При этом в качестве органического сырья растительного происхождения используют обработанные водоросли и наземные растения. В качестве органического сырья животного происхождения используют рыбные отходы и/или отходы мясо-молочной промышленности, моллюски и/или их отходы. В качестве минеральных веществ используют створки моллюсков и/или яичную скорлупу. В качестве биологически активных добавок используют смесь из лекарственных трав, чесночный порошок, витаминно-минеральный премикс, витамин С. В качестве связующего вещества - полисахариды водорослей - альгинат натрия или каррагинан в количестве 3-5 мас.%. Полученную смесь измельчают в порошок с размером частиц выше 80 меш, гранулируют, а перед кормлением гранулы измельчают до 190-300 мкм.
Патент 2533360 С1	Способ ускорения созревания производителей осетровых рыб при содержании в рыбодонных установках с замкнутой системой водобеспечения. Патентообладатель(и): Федеральное Государственное унитарное предприятие Азовский		Способ предусматривает круглогодичное регулирование температурных режимов и их длительности с изменением температуры воды на 1-2°C в сутки. Производителям осетровых рыб в период выращивания и межнерестового нагула вводят путем внутримышечных инъекций препарат Гамавит. Половозрелым самкам инъекции препарата проводят сразу после получения половых продуктов, затем повторно через 90-100 суток. Самкам в возрасте 4,0-4,5 месяцев внутримышечные инъекции препарата Гамавит проводят трижды, причем интервал между первой и второй инъекцией составляет 30- 32 дня, а между второй и третьей инъекцией 60- 62 суток. Изобретение обеспечивает сокращение длительности рыбодонного процесса.

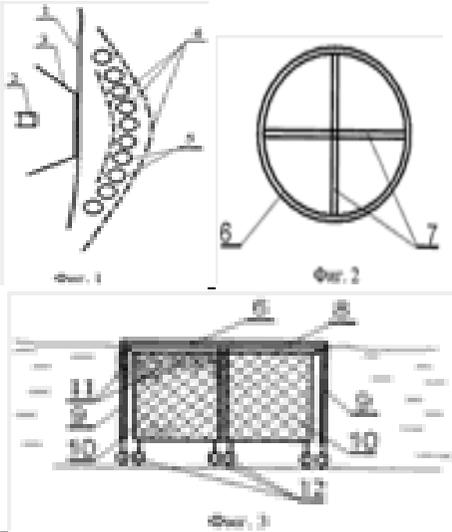
	научно- Общество с ограниченной ответственностью "Аграрно-Научно-Производственная Коммерческая фирма "Аквалайф" (RU). 08.05.2013		
Патент 2495192	Ортогональное рыбозащитное устройство с эрлифтным устройством. Патентообладатель: Шмолин Леонид Васильевич (RU). 10.10.2013		Изобретение относится к устройствам для защиты рыб от попадания в водозаборные сооружения. Устройство содержит плавающую по поверхности воды двойную кольцевую запань. Запань закрыта снизу по внутреннему контуру сетчатым дном или электродами, на которые подают электрический ток. Эрлифтный поток образован в пространстве между запанями снизу. Эрлифтный поток захватывает мелкие объекты защиты из верхних слоев водоема и направляет их в рыбоотвод. Крупные объекты защиты из нижних слоев воды отделены от водоприемного тракта сетчатым дном или электродами. Водозаборный поток на входе вертикален, направлен снизу вверх и перпендикулярен потоку на выходе. Отбор воды осуществляют из пространства внутри двойной кольцевой запани. Обеспечивается эффективная защита рыб.
Патент 2495192	Комплексное рыбозащитное устройство оградительно-направляющего действия (круон). Патентообладатель: Общество с ограниченной ответственностью "Осанна" (ООО "Осанна") (RU) 10.10.2013		Изобретение относится к области рыбного хозяйства и может быть использовано для направленного перемещения рыб, преимущественно для ограждения зон скопления рыб или трасс их перемещения от попадания в водозабор. Комплексное рыбозащитное устройство оградительно-направляющего действия содержит горизонтальный элемент - стационарную конструкцию в виде горизонтального перекрытия и поведенческий, направляющий элемент (экран). Горизонтальное перекрытие примыкает к водозаборному сооружению и образует галерею, по которой водозаборный поток проходит в водозабор. Горизонтальное перекрытие разделяет поток на его верхнюю и нижнюю части и создает в верхней части зону, не сообщаемую с водозаборным потоком, оптимальную для жизнедеятельности и воспроизводства рыбы без риска попадания в водозабор. Направляющий элемент выполнен вертикальным или наклонным в виде секций электрического рыбозаградителя, либо водовоздушной завесы, либо воздушно-пузырьковой завесы, либо жалюзийного рыбозащитного устройства. Направляющий элемент установлен на входе в галерею и

			обеспечивает самостоятельный отход рыб из нижней части потока в верхнюю в более комфортную зону водоисточника. Горизонтальное перекрытие расположено ниже уровня поверхности воды. Длина горизонтального перекрытия составляет не менее высоты водозаборного окна. Устройство может быть установлено в любых условиях независимо от наличия или отсутствия транзитного течения. Устройство не содержит рыбоприемной части, ведущей в рыбоотвод. Обеспечивается повышение эффективности функционирования устройства и расширение условий его
Патент 2488658	Комплексное рыбозащитное устройство оградительно-фильтрующего действия (круоф). Патентообладатель: Общество с ограниченной ответственностью "Осанна" (ООО "Осанна") (RU). 27.07.2013		Изобретение относится к области рыбного хозяйства и может быть использовано для направленного перемещения рыб, преимущественно для ограждения зон скопления рыб или трасс их перемещения от попадания в водозабор. Комплексное рыбозащитное устройство оградительно-фильтрующего действия содержит водопроницаемый экран. Экран состоит из фильтрующих сетчатых и/или жалюзийных элементов. Элементы объединены по горизонтали в ряды и по вертикали в модули. Причем устройство может содержать секции электродов. Каждый отдельный фильтрующий элемент изолирован от других при помощи диэлектрического материала и выполнен из электропроводящего материала либо материала, не проводящего электрический ток. Количество рядов фильтрующих элементов и модулей составляет от 1 и более. Каждый ряд состоит из сетчатых или жалюзийных элементов. Каждый модуль состоит из сетчатых или жалюзийных элементов или сетчатых и жалюзийных одновременно. Число фильтрующих элементов в одном ряду и в одном модуле составляет от 1 и более. Размер ячеек сетчатого полотна сетчатого элемента составляет от 1 мм и более. Просвет между пластинами жалюзи жалюзийного элемента составляет от 10 мм и более. По горизонтали ряды сетчатых и жалюзийных элементов могут чередоваться и располагаться в любой очередности. Размер ячеек сетчатого полотна сетчатых элементов и просвет между пластинами жалюзи жалюзийного элемента в разных рядах и модулях может быть различным. На все или отдельные фильтрующие элементы подается импульсный ток, создавая вокруг водопроницаемого экрана электрическое поле. Обеспечивается повышение эффективности функционирования устройства.
Патент 2480555	Водозаборно-очистное устройство. Патентообладатель:		Изобретение относится к гидротехнике, а именно к устройствам, обеспечивающим очистку воды текущего потока. Устройство содержит корпус, выполненный в виде полуцилиндра, и колодец. Корпус разделен перфо-

	<p>тель: Государственное автономное образовательное учреждение Астраханской области высшего профессионального образования "Астраханский инженерно-строительный институт" (RU). 27.04.2013</p>		<p>рированными полукруглой формы перегородками с образованием между ними фильтрующих секций. Наружными концами перегородки соединены с береговой стеной, в средней части которой установлен вертикальный цилиндрический колодец. Крышка установлена сверху секций. Загрузочные корзины изготовлены из геосинтетического материала, имеют перфорированные стенки, образующие между собой ячейки, в которых находится пенополистирольная загрузка. В верхних частях корзин прикреплены шарнирные петли с проушинами. Повышается эффективность работы устройства за счет увеличения степени очистки воды и улучшения условий эксплуатации.</p>
<p>Патент 250 1908</p>	<p>Устройство для промывки водовыпуска от загрязнений Голубенко Михаил Иванович (RU).. 20.12.2013.</p>		<p>Изобретение относится к гидротехнике и может быть использовано для очистки воды от плавников и наносов, поступающих в трубопроводы поливной техники. Устройство содержит подводящий 1 и транзитный 2 каналы, сочлененные водоприемной камерой, отводящий трубопровод с плоским затвором во входной его части и сороудерживающую решетку 9. На входе водоприемной камеры установлена забральная стенка. Забральная стенка выполнена сверху пустотелой трубой 8, имеющей воздуховыпускные отверстия 10, соединенные гибкими шлангами 12 с перфорированными трубками 13, размещенными на мусорозащитном устройстве в виде решетки 9. Перфорированные трубки закреплены на решетке 9 со стороны плоского затвора, перекрывающего входное отверстие отводящего трубопровода. Перфорированные трубки 13 подключены к источнику сжатого воздуха, подаваемого кратковременно компрессором 14, соединенным с реле времени 16, по воздуховоду 15 в пустотелую трубу 8. Повышается эффективность работы устройства на каналах с большими уклонами и предотвращается засорение решетки</p>
<p>Патент 247 8154</p>	<p>Погружной водозаборный фильтр. Ильяхин Владимир Владимирович (RU) 27.02.2013</p>		<p>Изобретение относится к гидротехническому строительству, а именно к устройствам очистки природных вод, и предназначено для защиты водозаборного сооружения от попадания механических примесей, например шуги, а также защиты молоди рыб от попадания в водозаборное сооружение. Фильтр содержит цилиндрический корпус, ось которого расположена горизонтально и параллельно потоку очищаемой жидкости, представляющий собой обечайку, фильтрующие элементы и промывное приспособление. Фильтрующие элементы выполнены трубчатой формы с наружной поверхностью фильтрования, представляют собой щелевые решетки, выполненные в форме цилиндрической спирали из высокоточного профиля</p>

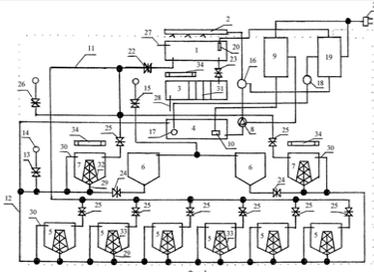
		<p style="text-align: center;">Фиг. 1</p>	<p>V-образной формы, и неподвижно закреплены с двух сторон корпуса. Промывное приспособление представляет собой T-образный кронштейн, с установленными на нем с возможностью вращения в подшипниковых узлах двумя трубчатыми рамками, на расположенных параллельно фильтрующим элементам участках которых выполнена перфорация. Повышается надежность работы устройства, упрощается компоновка водозаборного узла и повышение эффективности его очистки от шуги и мусора и обеспечивается защита молоди рыб от попадания в водозабор.</p>
<p>Патент 247 6640</p>	<p>Погружной водозаборный фильтр. Блохин Сергей Васильевич (RU), Большаков Владимир Алексеевич (RU), Патентообладатель: Ильюхин Владимир Владимирович (RU) 27.02.2013</p>	<p style="text-align: center;">Фиг. 1</p>	<p>Изобретение относится к гидротехническому строительству и предназначено для защиты водозаборного сооружения от попадания механических примесей, например шуги, а также защиты молоди рыб от попадания в водозаборное сооружение. Фильтр содержит цилиндрический корпус, ось которого расположена горизонтально и параллельно потоку очищаемой жидкости, представляющий собой обечайку, фильтрующие элементы и распределительное устройство. Внутри корпуса расположен коллектор с приваренными к нему перфорированными трубами. Снаружи корпуса по внешнему периметру фильтра ниже фильтрующего элемента, расположенного между корпусом и обечайкой с обтекателем, со стороны движения потока очищаемой жидкости установлен клиновидный перфорированный коллектор. На обечайке корпуса установлен вибратор. Фильтрующие элементы выполнены трубчатой формы с наружной поверхностью фильтрования, представляющие собой щелевые решетки, выполненные в форме цилиндрической спирали из высокоточного профиля V-образной формы с антиадгезионным биологически инертным покрытием, и неподвижно закреплены с двух сторон корпуса. Повышается надежность работы устройства, эффективность его очистки от шуги и мусора и обеспечивается защита молоди рыб от попадания в водозабор.</p>
<p>Патент 2479608</p>	<p>Композиция для создания противообрастающего покрытия, пленоч-</p>		<p>Изобретения относится к созданию композиции для получения экологически безопасного пленочного противообрастающего покрытия, которое оказывает эффективное противообрастающее действие в морской воде в</p>

	<p>ное противообрастающее покрытие, полученное при помощи указанной композиции, изделие с покрытием, имеющее на поверхности пленочное покрытие, и способ обработки для придания противообрастающих свойств путем формирования пленочного покрытия. Патентообладатель(и): НИТТО КАСЕЙ КО.,ЛТД. (JP). 20.04.2013</p>		<p>течение длительного времени и, кроме того, обладает малой зависимостью количества растворяющегося пленочного покрытия от температуры. Композиция для создания противообрастающего покрытия содержит (А) сополимер, содержащий триорганосилиловый сложный эфир, полученный путем смешивания (а) мономера триорганосилилметакрилата, представленного —Üð.: 1 gu RU 2 4 7 9 6 0 8 C2 2 C 8 0 6 9 7 4 2 U R общей формулой (1), где R1, R2 и R3 одинаковые или различные и каждый из них представляет собой алкильную группу, содержащую от 3 до 6 атомов углерода, разветвленную в α-положении, или фенильную группу; и (b) мономера метоксиалкилметакрилата, представленного общей формулой (2), где R4 представляет собой алкиленовую группу, содержащую от 2 до 4 атомов углерода, причем относительное содержание мономера (а) в смеси составляет от 45 до 65% масс., а суммарное содержание мономера (а) и мономера (b) в смеси составляет 80% масс. или более, и соли меди, представляющей собой, по меньшей мере, одно из веществ, выбираемых из группы, состоящей из медных солей канифоли и медных солей производных канифоли. Также изобретение относится к способу обработки для придания противообрастающих свойств покрытия на поверхности изделия, на которое наносят покрытие из вышеуказанной композиции, и изделие с данным покрытием. Технический результат - пленочное покрытие обладает превосходной стойкостью к воде, твердостью, высокой адгезией.</p>
<p>Патент 2481843</p>	<p>Способ получения антигельминтного средства против ботриоцефалеза рыб. Патентообладатель(и): (ГНУ) Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии им. К.И. Скрябина (RU), ООО Международный научно-исследовательский центр охраны здоровья человека и окружающей среды (ООО МНИЦ "ОЗОС") (RU).</p>		<p>Изобретение относится к ветеринарии и предназначено для борьбы с ботриоцефалезом карпов в садковых хозяйствах на водоемах - охладителях ТЭС и АЭС. Способ получения антигельминтного средства против ботриоцефалеза рыб характеризуется тем, что в пропиленгликоль вводят никлозамид в соотношении 3:1, доводят раствор до кипения и размешивают раствор до полного растворения никлозамида, после этого добавляют наполнитель - цеолитовые туфы в соотношении 1:4, и тщательно перемешивают до полного пропитывания наполнителя. Изобретение обеспечивает снижение терапевтической дозы и токсичности корма.</p>

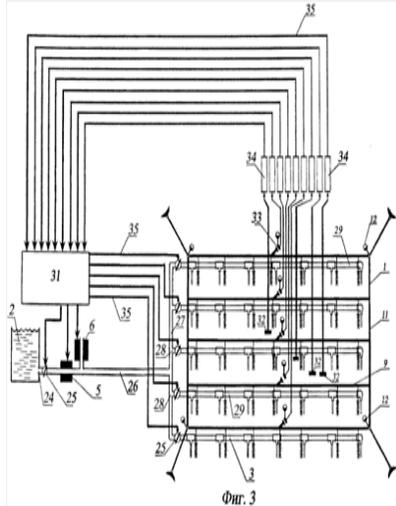
<p>Патент 2494978</p>	<p>20.05.2013</p> <p>Способ очистки прибрежной зоны морей от комплексного загрязнения с использованием двухстворчатых моллюсков. Патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра Российской академии наук (ММБИ КНЦ РАН) (RU). 10.10.2013</p>		<p>Изобретение относится к биотехнологии. Предложен способ очистки прибрежной зоны морей от комплексного загрязнения. Сооружают фильтрующую дамбу в районе места сброса бытовых или промышленных сточных вод на суше у края берега. В прибрежной зоне размещают не менее трех рядов донных и/или плавающих установок для культивирования гидробионтов. На установки помещают двухстворчатых моллюсков. Плавающая установка для культивирования гидробионтов представляет собой круг из пластиковых труб, размещенный вокруг деревянной распорной крестообразной рамы, под которой для плавучести закрепляют пластиковые трубы. К трубам и раме прикрепляют искусственные субстраты. В качестве субстратов используют крупноячеистое сетное полотно, расплавленное или скрученное жгутом. К нижней части прикрепляют грузы для заглубления. Изобретение обеспечивает повышение надежности и эффективности способа очистки прибрежных зон морей, в том числе опресненных.</p>
<p>Патент 2487536 C1</p>	<p>Компактная рыбоводная установка замкнутого водообеспечения. Патентообладатель(и): Федеральное Государственное унитарное предприятие Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства (RU). 20.07.2013</p>		<p>Изобретение относится к области рыбоводства. Установка включает соединенные между собой в замкнутый циркуляционный контур бассейны, водозапорные устройства и электронасос. Также установка включает систему аэрации и терморегуляции, блок уровневой автоматики и датчик уровня воды. Накопительный и водонапорный бассейны, а также бассейны биологической очистки расположены в центральной части установки, сообщены между собой и смонтированы в три яруса. Бассейны нагрузки, культивирования корма, резерва воды расположены в левой и правой части установки и смонтированы в два яруса. Изобретение повышает эффективность, производительность и технологические возможности установки.</p>
<p>Патент 2490885</p>	<p>Способ индустриального выращивания посадочного материала ракообразных. Патентообладатель(и): Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение</p>		<p>Способ предусматривает отлов оплодотворенных самок в естественных водоемах или маточных прудах при достижении температуры воды 13-15°C. Самок транспортируют, сортируют и содержат в инкубационных бассейнах с замкнутым циклом водоснабжения, в которых предварительно установлены кассеты с индивидуальными убежищами. Используют систему подогрева, повышая температуру воды в бассейнах на 1,0°C в сутки и, доведя ее до 25°C, поддерживают на этом уровне до выклева личинок. Осуществляют регулирование светового дня (14-часовой день и</p>

	высшего профессионального образования "Астраханский государственный университет" (RU). 27.08.2013		10-часовая ночь). Процесс кормления проводят адекватно стадиям эмбриогенеза личинок.
Патент 2496313	Способ выращивания половозрелой стерляди для получения пищевой черной икры. 2013		Изобретение относится к рыбоводству, а именно к разведению и выращиванию стерляди в установках с замкнутым циклом водообеспечения, и может быть использовано для круглогодичного получения икры на пищевые цели от самок стерляди, эксплуатируемых в режиме полицикла. Формируют структуру ремонтно-маточного стада из 4 групп. Каждую группу выводят на режим искусственной зимовки в сроки, последовательно отстоящие друг от друга на 3 месяца так, чтобы при достижении возраста половозрелости во всех группах ремонтно-маточное стадо в целом обеспечивало продуцирование зрелой икры ежеквартально. В период искусственной зимовки поддерживают стабильную температуру воды 8-10°C. На четвертом году выращивания в период искусственной зимовки в каждой группе определяют половую принадлежность рыбы и показатель коэффициента поляризации самок. Осуществляют последующее инъецирование самок. Самок с величиной коэффициента поляризации от 0,05 до 0,10 инъецируют при температуре 10-12°C, самок с величиной коэффициента поляризации от 0,11 до 0,14 перед инъецированием выдерживают до 30 суток при нерестовой температуре 10-12°C, самок с величиной коэффициента поляризации от 0,15 до 0,18 перед инъецированием выдерживают до 60 суток при нерестовой температуре 10-14°C. Повышение температуры воды в инъекционный период осуществляют на величину 1-3°C с градиентом 1°C в сутки. Обеспечивается полная загрузка производственных мощностей по приготовлению черной пищевой икры в течение всего года, ежеквартально, равнозначными партиями.
патент 2012108030	Постоянная линия клеток omg из гонад радужной форели (<i>oncorhynchus mykiss</i>). Автор: Завьялова Елена Александровна (RU), Карпова Марианна Алексеевна (RU),		Постоянная линия клеток OMG из гонад радужной форели (<i>Oncorhynchus mykiss</i>), используемая для вирусологических исследований и чувствительная к 6 вирусам разных видов рыб, разводимых в условиях аквакультуры, депонирована в Специализированной Коллекции перевиваемых соматических клеточных культур сельскохозяйственных и промысловых животных Российской коллекции культур клеток при Всероссийском научно-исследовательском институте экспериментальной ветеринарии (СХЖ РАСХН) под 75.

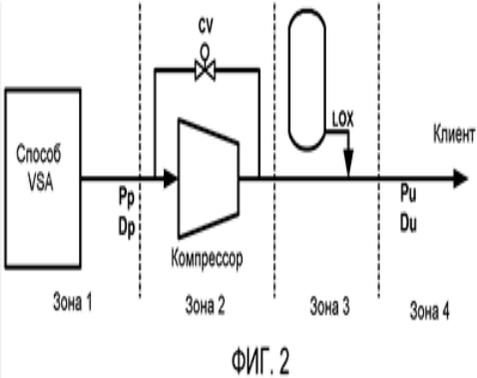
	<p>Дрошнев Алексей Евгеньевич (RU), Гулюкин Михаил Иванович (RU) Заявитель: Государственное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. Я.Р. Коваленко (ВИЭВ) Российской академии сельскохозяйственных наук (RU) .20.10.2013</p>		
<p>Патент 2494617</p>	<p>Способ селекции карповых рыб. Патентообладатель: Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт пресноводного рыбного хозяйства" (ФГУП "ВНИИПРХ") (RU).2013</p>		<p>Изобретение относится к промышленному рыбководству. Способ включает оценку сравниваемых групп рыб и отбор по устойчивости к воздействию стрессового фактора в личиночном возрасте. В качестве стрессового фактора применяют обезвоживание в течение 40-50 мин при температуре 16-18°C и 100% влажности. Отбор проводят по выживаемости через 23-25 часов после их помещения в водную среду. Изобретение позволяет снизить себестоимость селекционно-племенных работ.</p>
<p>Патент 2490885</p>	<p>Способ индустриального выращивания посадочного материала ракообразных. Патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального об-</p>		<p>Способ предусматривает отлов оплодотворенных самок в естественных водоемах или маточных прудах при достижении температуры воды 13-15°C. Самок транспортируют, сортируют и содержат в инкубационных бассейнах с замкнутым циклом водоснабжения, в которых предварительно установлены кассеты с индивидуальными убежищами. Используют систему подогрева, повышая температуру воды в бассейнах на 1,0°C в сутки и, доведя ее до 25°C, поддерживают на этом уровне до выклева личинок. Осуществляют регулирование светового дня (14-часовой день и 10-часовая ночь). Процесс кормления проводят адекватно стадиям эм-</p>

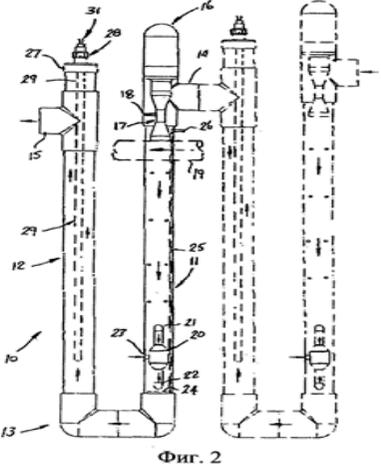
	разования "Астраханский государственный университет" (RU). 27.08.2013		бриогенеза личинок.
Патент 2487536	Компактная рыбоводная установка замкнутого водообеспечения. Федеральное Государственное унитарное предприятие Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства (RU). 20.07.2013		Изобретение относится к области рыбоводства. Установка включает соединенные между собой в замкнутый циркуляционный контур бассейны, водозапорные устройства и электронасос. Также установка включает систему аэрации и терморегуляции, блок уровневой автоматики и датчик уровня воды. Накопительный и водонапорный бассейны, а также бассейны биологической очистки расположены в центральной части установки, сообщены между собой и смонтированы в три яруса. Бассейны нагрузки, культивирования корма, резерва воды расположены в левой и правой части установки и смонтированы в два яруса. Изобретение повышает эффективность, производительность и технологические возможности установки.
Патент 24828 45	Применение фунгицидов для обработки микозов у рыб. Патентообладатель: БАЙЕР КРОПСАЙЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ (DE). 27.05.2013		Изобретение относится к рыбоводству и ветеринарии. Применение флуоксастробина в качестве средства для борьбы против микозов у рыб и беспозвоночных, а также у всех стадий их развития, вызванных грибами рода <i>Saprolegnia</i> , <i>Achlya</i> , <i>Arphanomyces</i> . Изобретение обеспечивает остановку развития или прекращение жизнедеятельности патогенных грибов при разведении и содержании рыб для профилактики и лечения заболеваний рыб в аквакультуре, в водоемах для разведения, резервуарах для разведения, аквариумах, естественных водоемах для спортивной ловли, прудах и морских резервуарах для рыб.
Патент 2481843	Способ получения антигельминтного средства против ботриоцефалеза рыб. (ГНУ) Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии им. К.И. Скрябина (RU), ООО Международный научно-исследовательский центр охраны здоровья		Изобретение относится к ветеринарии и предназначено для борьбы с ботриоцефалезом карпов в садковых хозяйствах на водоемах - охладителях ТЭС и АЭС. Способ получения антигельминтного средства против ботриоцефалеза рыб характеризуется тем, что в пропиленгликоль вводят никлозамид в соотношении 3:1, доводят раствор до кипения и размешивают раствор до полного растворения никлозамида, после этого добавляют наполнитель - цеолитовые туфы в соотношении 1:4, и тщательно перемешивают до полного пропитывания наполнителя. Изобретение обеспечивает снижение терапевтической дозы и токсичности корма.

	человека и окружающей среды (ООО МНИЦ "ОЗОС") (RU).20.05.2013		
Патент 2034455	Устройство для подачи корма рыбам. Патенто-обладатель: Муравьев Вильям Борисович. 2013		Использование: в системах аквакультуры для подачи корма рыбам в погружных и подводных садках. Сущность изобретения: устройство содержит кессонную камеру, бункер и раздатчик корма. Раздатчик корма состоит из прикрепленного к выходному участку бункера корпуса, имеющего в нижней части два выгрузочных люка, и поршня с двумя последовательно расположенными камерами. Поршень смонтирован в корпусе на горизонтальных центрирующих стержнях с возможностью поочередной загрузки и разгрузки камер. Использование устройства позволяет осуществлять кормление рыб в погружных или подводных садках при качке или ударах волн и предотвращает просыпание корма.
Патент 2016512	Средство для борьбы против стресса у рыб и способ борьбы со стрессом у рыб. Патентообладатель: Руссель-Юклаф (FR). 2013		Изобретение относится к применению триеновых стероидов в качестве средства для борьбы против стресса у рыб. Изобретение относится также к способу борьбы со стрессом у рыб, который включает применение триеновых стероидов в корм для рыб в количестве 1 - 20 ч/млн частей корма. Антистрессовый препарат вводят таким породам рыб, как Salmonides, Cypranides, циклоида, тилапия, дорада, морской окунь.
Патент 2060004	Способ разведения креветки <i>Macrobrachium rosenbergii</i> . Патентообладатель: Акционерное общество закрытого типа "Акватрон". 2013		Использование: изобретение относится к мариккультуре и может быть применено при индустриальном разведении гигантской пресноводной креветки <i>Macrobrachium rosenbergii</i> . Сущность изобретения: посадочный материал получают путем одновременного содержания в водной среде личинок креветки, зоопланктона и фитопланктона при плотности подачи личинок 60 - 140 шт/м ² , плотности зоопланктона 5 - 15 шт/мл и фитопланктона 10 ⁴ - 10 ⁵ клеток на 1 мл. Водная среда имеет температуру 28 - 31°C и следующие гидрохимические параметры: соленость 10 - 15%, pH 7,0 - 8,5, максимальное содержание нитритов 0,1 ppm; максимальное содержание нитратов 20 ppm, максимальная жесткость воды 100 ppm. Подращенных личинок адаптируют к пресной воде и помещают в садки, установленные в выростных прудах, где содержат 1 - 1,5 месяца при плотности посадки 800 - 1000 шт./м ² , а затем осуществляют товарное выращивание креветки в тех же выростных прудах при плотности посадки

			до 16 - 22 шт./м ² , температуре воды 28 - 31°С и следующих гидрохимических параметрах: содержание растворенного кислорода 6 - 8 ppm, рН 7,0 - 8,5, общая жесткость воды 20 - 200 ppm.
Патент 2479996	Экологический комплекс для аквакультуры и рекультивации морских вод. Патентообладатель: Федеральное Государственное унитарное предприятие Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства (RU). 27.04.2013		Предлагаемое изобретение относится к аквакультуре. Техническим результатом изобретения является улучшение качества биологической очистки морской воды, а также предупреждение вторичного загрязнения воды путем сбора продуктов жизнедеятельности животных-фильтраторов. Экологический комплекс для аквакультуры и рекультивации морских вод включает вертикальные коллекторы, аэратор (6), устройства для выращивания водорослей, поплавки, ловушки осадков, культиватор (2) корма для моллюсков, помпу (5), распределительную систему (3), систему автоматизированного управления. Вертикальные коллекторы подвешены на горизонтальных тросах (9). Ловушки осадков подвешены к концу каждого вертикального коллектора. Ловушки осадков содержат конические элементы с основанием, обращенным вверх для сбора осадков. Вершины конических элементов обращены вниз для подачи осадков в сборные элементы. Культиватор (2) корма для моллюсков, помпа (5) и аэратор (6) связаны с распределительной системой (3) через магистральный шланг (26). Система автоматизированного управления содержит датчики (32) контроля параметров водной среды и электронные датчики (33) массы. Датчики (32, 33) закреплены на горизонтальных тросах (9) и связаны с блоком программного управления. Блок (31) программного управления соединен с помпой (5), аэратором (6) и культиватором (2) корма для моллюсков через электрокраны (25) разводящих труб (29) распределительной системы
патент 253 6633	Способ приготовления для пигментированной молоди трепанга. Патентообладатель(и): Федеральное государственное унитарное предприятие Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр ФГУП "ТИНРО-Центр"		Изобретение относится к технологии приготовления кормов для морских гидробионтов, в частности трепанга. Способ приготовления корма для пигментированной молоди трепанга заключается в том, что все компоненты корма до смешивания сушат по отдельности до содержания влаги не более 12%. В качестве компонентов используют: органическое сырье растительного происхождения, органическое сырье животного происхождения, минеральные вещества, морской ил, биологически активные добавки и связующие вещества. Компоненты взяты соответственно в соотношении (25-50):(10-20):(30-40):(5-10):(5-10): (3-5). При этом в качестве органического сырья растительного происхождения используют обработанные водоросли и наземные растения. В качестве органического сырья животного

	(RU) 27.12.2014		происхождения используют рыбные отходы и/ или отходы мясо-молочной промышленности, моллюски и/или их отходы. В качестве минеральных веществ используют створки моллюсков и/или яичную скорлупу. В качестве биологически активных добавок используют смесь из лекарственных трав, чесночный порошок, витаминно-минеральный премикс, витамин С. В качестве связующего вещества - полисахариды водорослей - альгинат натрия или каррагинан в количестве 3-5 мас.%. Полученную смесь измельчают в порошок с размером частиц выше 80 меш, гранулируют, а перед кормлением гранулы измельчают до 190-300 мкм. 1
Патент 2475036 С2	Получение растворимого изолята белка канолы. Патентообладатель(и): Баркон НьютраСайнс (МБ) Корп. (СА). 24.11.2014		Группа изобретений относится к пищевой, кормовой промышленности и аквакультуре. Способ получения изолята белка канолы с содержанием белка 90% масс. (N×6,25) в пересчете на сухую массу включает экстракцию муки из масличных семян канолы при температуре 5°С с образованием водного белкового раствора и содержанием белка от 5 до 40 г/л и рН от 5 до 6,8, отделение водного белкового раствора от отработанной муки и последующие стадии в определенной последовательности, в зависимости от варианта способа: повышение концентрации водного белкового раствора до 50-250 г/л при одновременном поддержании ионной силы раствора, диафильтрация, добавление раствора кальциевой соли к концентрированному белковому раствору до электропроводности раствора от 15 до 25 мСм, удаление осадка, разбавление осветленного концентрированного белкового раствора с использованием от 2 до 20 объемов воды с температурой от 2°С до 90°С, подкисление разбавленного раствора до рН от 2,5 до 4,0. Группа изобретений позволяет получить —Úđ.: 1 ru RU 2 4 7 5 0 3 6 С2 2 С 6 3 0 5 7 4 2 U R продукт, растворимый в воде при низком рН с низким содержанием фитиновой кислоты.
Патент 2536467	Дипептиды в качестве кормовых добавок. Эво-ник Дегусса ГМБХ (DE) 27.12.2014		Настоящее изобретение относится к новым связанным с метионином искусственным и природным дипептидам незаменимых, лимитирующих аминокислот, таких, например, как лизин, треонин и триптофан, серусодержащих аминокислот - цистеина и цистина, а также к их синтезу и применению в качестве кормовых добавок для кормления пользовательных животных, таких как куры, свиньи и жвачные, но прежде всего также для кормления рыб и ракообразных, разводимых в аквакультурах.
Патент 2534086	Способ для регулирования чистоты кислорода,		Изобретение относится к химической промышленности и может быть использовано для получения газообразного кислорода из сжатого воздуха

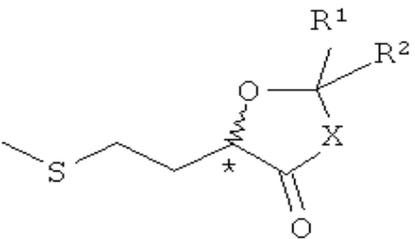
	<p>генерируемого блоком адсорбции путем контроля расхода потока. Патентообладатель: Л'ЭР Ликид Сосьете Аноним Пур Л'этиюд Э Л'эскплатасьон Де Проседе Жорж Клод (FR). 27.11.2014</p>	 <p style="text-align: center;">ФИГ. 2</p>	<p>путем адсорбции. Газообразный кислород, обладающий чистотой, равной или большей, чем заданное значение чистоты, получают путем разделения воздуха за счет адсорбции азота, по меньшей мере, на одном адсорбенте, сорбирующем азот лучше, чем кислород. Полученный в зоне 1 газообразный кислород направляют к месту использования или месту хранения в зону 4. Чистоту газообразного кислорода измеряют перед местом использования или местом хранения и сопоставляют с предварительно заданным значением чистоты. Расход потока, поступающего к пользователю, регулируют путем открытия рециркуляционного клапана, расположенного на обходной линии, созданной на газопроводе, по которому подают полученный кислород. Расход потока снижают, если чистота кислорода меньше заданного значения чистоты, и повышают, если чистота кислорода больше заданного значения чистоты. Изобретение позволяет обеспечить эффективное управление процесса адсорбции. 7 з.п. ф-лы, 4 ил.</p>
<p>Патент 2534091</p>	<p>Способ обработки воды используемый для промышленных целей. Патентообладатель: Кристал Лагунс (Кюрасао) Б.В. (NL) 30.12.2014</p>		<p>Изобретение относится к способам обработки воды и может быть использовано в промышленных процессах. Способ получения воды для промышленного процесса включает очистку воды и удаление взвешенных в воде твердых частиц посредством фильтрации небольшой части общего объема воды, включающий: а) сбор воды; б) хранение воды; в) обработку воды в течение 7 суток посредством периодического добавления в нее дезинфицирующих веществ; г) активацию одной и более операций (1)-(5) с помощью средства, выполненного с возможностью получения информации, относящейся к параметрам качества воды, регулируемым указанным средством для приведения параметров качества воды в их пределы: 1) введение в воду окисляющих веществ; 2) введение коагулянтов, флокулянтов или их смеси; 3) всасывание части воды, содержащей осевшие частицы и полученной в операциях (1) и/или (2); 4) фильтрацию этой части всасываемой воды; 5) возврат отфильтрованной воды и д) использование обработанной воды в процессе ниже по потоку. Изобретение позволяет обеспечить очистку воды и удаление взвешенных твердых веществ без необходимости фильтрации всего объема воды.</p>
<p>Патент 2533151</p>	<p>Установка для обработки текучей среды. Патентообладатель: Снэпдрэгон Ин-</p>		<p>Настоящее изобретение относится к установке для обработки текучей среды, причем данная установка пригодна для обработки жидкости, такой как вода, с целью очистки, фильтрации, а также удаления посторонних включений и загрязнителей другим способом. Установка согласно насто-</p>

	<p>вестментс Лимитед (Нк), Камминс Иан Джеффри (AU). 30.12.2014</p>	 <p>Фиг. 2</p>	<p>ящему изобретению оптимально подходит для обработки бытовых сточных вод, питьевой воды, воды, которая подается в плавательные бассейны, воды из систем аквакультуры, сточных вод и другой загрязненной воды, такой как вода из автомоечных устройств, содержащая мыло и моющее средство, а также для обработки воды, содержащей красящие вещества и другие загрязнители или красители. Настоящее изобретение, кроме всего прочего, может применяться для опреснения соленой воды и получения в данном процессе питьевой или хозпитьевой воды, а также для обработки других жидкостей, таких как кровь или топливо. Настоящее изобретение также может применяться для обработки газов с целью их очистки.</p>
<p>Патент 253 5093 С1</p>	<p>Способ защиты рыб на ранних этапах онтогенеза. Патентообладатель(и): Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Новосибирский государственный педагогический университет (ФГБОУ ВПО "НГПУ") (RU), Некоммерческое партнерство "Новосибирский институт антиоксидантов" (RU).2014</p>		<p>Изобретение относится к аквакультуре и может найти применение для искусственного разведения рыб в условиях малых рыбоводных предприятий. Способ защиты рыб на ранних этапах онтогенеза осуществляют обработкой масляным раствором серусодержащего антиоксиданта (3,5-диметил-4-гидрокси) бензилтиододекан в процессе обесклеивания оплодотворенной икры. Предлагаемый способ обеспечивает защиту рыб в условиях, где забор воды для инкубации икры осуществляется из естественных водоемов с нестабильным гидрохимическим составом, а также увеличение выклева и выживаемость эмбрионов и личинок рыб. 1</p>
<p>Патент 2533360</p>	<p>Способ ускорения созревания производителей осетровых рыб при содержании в рыбоводных установках с за-</p>		<p>Способ предусматривает круглогодичное регулирование температурных режимов и их длительности с изменением температуры воды на 1-2°C в сутки. Производителям осетровых рыб в период выращивания и межнерестового нагула вводят путем внутримышечных инъекций препарат Гамавит. Половозрелым самкам инъекции препарата проводят сразу после по-</p>

	<p>мкнутой системой водообеспечения. Патентообладатель: Федеральное Государственное унитарное предприятие Азовский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства (RU), Общество с ограниченной ответственностью "Аграрно-Научно-Производственная 20.11.2014</p>		<p>лучения половых продуктов, затем повторно через 90-100 суток. Самкам в возрасте 4,0-4,5 месяцев внутримышечные инъекции препарата Гамавит проводят трижды, причем интервал между первой и второй инъекцией составляет 30-32 дня, а между второй и третьей инъекцией 60-62 суток. Изобретение обеспечивает сокращение длительности рыбоводного процесса.</p>
<p>Патент 2525723</p>	<p>Способ определения общего допустимого улова рыбы. Патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства" (ФГБНУ "ГосНИОРХ") (RU) 20.08.2014</p>		<p>Способ включает облов исследуемого водоема мелкочейным неводом с коэффициентом вылова не более 0,2 при селективном и не более 0,3-0,4 при неселективном промысле. Затем определяют прирост ихтиомассы выживших рыб в возрастных и размерно-весовых классах и популяции в целом за год, а также коэффициенты восстановления ихтиомассы выживших рыб в возрастных и размерно-весовых классах и популяции в целом с последующим расчетом общего допустимого улова рыбы исходя из зависимостей: $B-Y=By$; $By \times \Delta P/B=Py$; $By+Py=B$, где B - исходная ихтиомасса рыбы отдельных возрастных классов или всей популяции в целом, кг/га; Y - общий допустимый улов рыбы отдельных возрастных классов или всей популяции в целом, кг/га; By - оставшаяся ихтиомасса отдельных возрастных классов или всей популяции в целом, кг/га; ΔP - прирост ихтиомассы выживших рыб отдельных возрастных классов или всей популяции в целом за год, кг/га; $\Delta P/B$ - коэффициент восстановления ихтиомассы отдельных возрастных классов или всей популяции в целом; Py - прирост, создаваемый оставшейся ихтиомассой отдельных возрастных классов или всей популяции в целом (By), кг/га. Изобретение обеспечивает упрощение и повышение точности определения общего допустимого улова рыбы.</p>
<p>Патент 252</p>	<p>Сетка, в частности, для</p>		<p>Сетка представляет собой плетенку, изготовленную из отдельных спи-</p>

	<p>"Осанна" (ООО "Осанна") (RU). 20.05.2014</p>		<p>устройство состоит из двухконтурного экрана и оснащено потокообразователем. Фильтрующий водоприемный экран состоит из двух контуров. Первый контур экрана представляет собой набор из не менее двух потокоформирующих пластин, расположенных под углом от 1° до 179° к фильтрующей поверхности второго контура экрана. При этом отдельные пластины в составе первого контура экрана могут иметь различный угол расположения по отношению к фильтрующей поверхности второго контура экрана. Высота каждой пластины первого контура экрана и расстояние между отдельно взятыми пластинами первого контура экрана могут быть любыми и отличаться в пределах первого контура экрана. Второй контур экрана представляет собой набор из не менее двух пластин, расположенных одна за другой под углом от 0° до 90° к водозаборному потоку. При этом форма фильтрующей поверхности второго контура экрана может быть любой. Высота пластин второго контура экрана и расстояние между ними могут быть любыми. Пластины первого контура экрана расположены под углом от 1° до 90° к пластинам второго контура экрана. Пластины первого контура экрана к пластинам второго выполнены в виде единого элемента конструкции, а именно ребра жесткости первого и второго контуров экрана, или установлены стационарно и жестко крепятся на поверхность второго контура экрана, или установлены на поверхности второго контура экрана при помощи шарнирного соединения. Между каждыми двумя смежными пластинами первого контура экрана и фильтрующей поверхностью, образованной пластинами второго контура экрана, образуется рыбоотводящий желоб. Обеспечивается повышение эффективности работы устройства в условиях наличия течений переменных направлений со значительными скоростями.</p>
<p>Патент 2518634</p>	<p>Подрусловой фильтрующий водозабор комбинированной конструкции. Патентообладатель: Общество с ограниченной ответственностью научно-производственная фирма "БЕРЕГ" (RU)</p>		<p>Изобретение относится к гидротехническому строительству, а именно к водозаборным сооружениям, используемым для забора воды на участках рек со сложными гидрологическими условиями. Подрусловой фильтрующий водозабор содержит водосборную галерею 1, поверху которой устроен фильтрующий водоприемник, состоящий из металлической решетки 2 и уложенных сверху нее в два плотных ряда фильтрующих гибких тюфяков. Гибкие тюфяки выполнены из легких фашин, завернутых в геосетку. Первый ряд тюфяков 4 уложен вдоль продольной оси галереи, а второй ряд 5 уложен поперек галереи и по направлению руслового потока, а также с уклоном, большим уклона русла реки. Повышается</p>

	10.06.2014		надежность работы водозабора и обеспечивается возможность его использования для питьевого водоснабжения небольших населенных пунктов, отдельных предприятий и учреждений, частных хозяйств, а также - в качестве резервного водозабора, в случае чрезвычайных ситуаций в крупных населенных местах.
<p>Патент 2518456</p>	<p>Способ возведения подруслового фильтрующего водозабора комбинированной конструкции.</p> <p>Патентообладатель: Общество с ограниченной ответственностью научно-производственная фирма "БЕРЕГ" (RU)</p> <p>10.06.2014</p>		<p>Изобретение относится к гидротехническому строительству, точнее к водозборным сооружениям, возводимым для забора воды на участках рек со сложными гидрологическими условиями. Разрабатывают котлован под водосборную галерею 1 и траншею под трубчатый водоприемник 7. Возводят водосборную галерею 1 из монолитного бетона или железобетона, а затем трубчатый водоприемник 7. Поверху водосборной галереи 1 устраивают фильтрующий водоприемник, состоящий из металлической решетки 2. Сверху металлической решетки 2 укладывают в два ряда гибкие тюфяки 3, которые выполняют из легких фашин, завернутых в геосетку. При этом первый ряд 4 тюфяков 3 укладывают над металлической решеткой 2 по направлению продольной оси галереи 1, а второй ряд 5 - поперек галереи 1 и по направлению руслового потока, а также с уклоном, большим уклона русла реки. Дополнительный трубчатый водоприемник 7 устраивают перед водоприемной галереей 1 под руслом реки с одной стороны и по направлению руслового потока. Трубчатый водоприемник 7 выполняют из перфорированных труб 8 и уложенных вокруг них гибких тюфяков 3. Устьевая часть трубчатого водоприемника 7 с уклоном входит в галерею 1 на уровне уреза воды. Обеспечивается повышение надежности работы подруслового водозабора в условиях горных, предгорных и равнинных участков рек.</p>
<p>Патент 2520659 C2</p>	<p>Способ выращивания товарного судака в режиме полицикла.</p> <p>Патентообладатель(и): Хрусталёв Евгений Иванович (RU), Головтеев Александр Владимирович (RU).</p> <p>27.06.2014</p>		<p>Изобретение относится к рыбоводству. Способ предусматривает проведение нереста, подращивание личинок и дальнейшее выращивание молоди в бассейнах. Для выращивания товарной рыбы используют четыре группы бассейнов, которые поочередно зарыбляют молодь так, чтобы сроки зарыбления каждой последующей группы бассейнов наступали через три месяца после зарыбления предыдущей группы. Реализацию товарной рыбы, достигшей массы 1000 г, осуществляют в течение трех последних месяцев выращивания. В течение десятого месяца выращивания реализуют быстрорастущую рыбу, в течение одиннадцатого месяца реализуют рыбу со средним уровнем раскрытия ростовой потенции, в течение двенадцатого месяца реализуют отставшую в росте рыбу. Изобретение обеспечивает</p>

			ежемесячную реализацию товарной рыбы и высокую эффективность использования бассейнов.
Патент 2517228	Способ производства корма для рыб. Патентообладатель(и): Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Оренбургский государственный университет" (RU). 27.05.2014		Способ производства кормов для рыб предусматривает смешивание муки рыбной, муки мясокостной, шрота подсолнечного, шрота соевого, масла растительного, муки пшеничной и премикса ПМ-2 с наночастицами комплекса железо-кобальт. Процентное соотношение железа к кобальту в комплексе 70 к 30. Комплекс вводится методом ступенчатого смешивания и экструдирования в количестве 30мг на килограмм остальных компонентов корма. Измельчение каждого компонента корма производится отдельно. Экструдирование производится при влажности смеси 25-30% и при температуре 60- 80°C. После экструдирования полученный корм высушивается при температуре 20-30°C до влажности 12-15%. Полученный по изобретению корм обеспечивает усиление обмена веществ и повышение интенсивности роста у рыб
Патент 2516833	Замещенные 2-метилтиоэтилом гетероциклы в качестве добавок к кормам. Патентообладатель: Эвоник Дегусса Гмбх (DE). 20.05.2014	 <p style="text-align: center;">(I)</p>	Данное изобретение относится к новому соединению общей формулы (I) в которой X представляет собой O или NR, где R обозначает H, а R ¹ и R ² имеют одинаковые или разные значения и независимо друг от друга представляют собой H, необязательно разветвленный C ₁ -C ₆ алкил, C ₃ -C ₆ циклоалкил, фенил, или R ¹ и R ² оба вместе представляют собой необязательно замещенную C ₁ -C ₆ алкилом C ₂ -C ₆ алкиленовую группу, а также к способам получения этого соединения, кормовым смесям на основе этих соединений для кормления пользовательных животных и применению их для кормления птицы, свиней, жв Настоящее изобретение относится к новым замещенным 2-метилтиоэтилом гетероциклам и их производным, а также к их получению и к их применению в качестве добавок к кормам, прежде всего для питания пользовательных животных, таких, например, как куры, свиньи, жвачные, а также рыб и ракообразных (морских животных). ачных, рыб или ракообразных.
Патент 2508111	Способ лечения псевдомоноза осетровых рыб. Патентообладатель(и): Федеральное государственное унитарное предприятие Государственный научно- производственный центр		Изобретение относится к рыбному хозяйству и может быть использовано при лечении псевдомоноза молоди осетровых рыб. Способ лечения псевдомоноза осетровых рыб путем индивидуального внутримышечного инъектирования им антибактериального препарата, в качестве которого используют цефазолин с двухступенчатой схемой инъектирования: через сутки после первого введения для всех особей проводят повторное инъектирование препарата, причем при средней тяжести заболевания первое введение осуществляют в количестве 50 мг/кг массы тела, второе введе-

	рыбного хозяйства (RU). 27.02.2014		ние - в количестве 25 мг/кг массы рыбы, а при тяжелой степени заболевания первое введение осуществляют в количестве 100 мг/кг массы рыбы, а второе введение - в количестве 50 мг/кг массы рыбы с последующим кормлением больных рыб продукционным кормом с добавлением пробиотика, например «ВИТАН+», при этом кормление начинают через полсуток после начала лечения. Технический результат от использования изобретения заключается в обеспечении быстрого и полного выздоровления осетровых даже при сильном поражении бактериозом
патент 2011129130	Способ экспрессной идентификации объектов пресноводной аквакультуры с использованием системы типа "электронный нос". Автор: Калач Елена Владимировна (RU), Лебедев Олег Михайлович (RU), Хаустов Сергей Николаевич (RU), Калач Андрей Владимирович (RU) Заявитель: Калач Андрей Владимирович (RU) 2014		Способ экспрессной идентификации пресноводной аквакультуры с использованием системы типа «Электронный нос», включающий отбор пробы, детектирование, регистрацию сигнала, отличающийся тем, что в качестве детектора применяют систему сенсоров, состоящую из 5 пьезосорбционных датчиков массы, модифицированных неподвижными фазами разной чувствительности и селективности, регистрацию аналитических сигналов проводят последовательно, сигнал формируют в виде «визуальных отпечатков», по которым проводят идентификацию.
Патент 250 5489	Способ биологической очистки литоральной зоны морей от нефтепродуктов. Патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Мурманский морской биологический институт		Изобретение относится к биотехнологии. Предложен способ биологической очистки литоральной зоны морей от нефтепродуктов. Способ включает размещение двухстворчатых моллюсков в места загрязнения нефтью и нефтепродуктами. В местах загрязнения параллельно береговой полосе вбивают не менее четырех рядов свай или столбов. На каждые два ряда свай или столбов в направлении от берега к морю в виде открытых клиньев, располагая клинья в шахматном порядке, натягивают крупноячеистое сетное полотно с моллюсками. Моллюски на сетном полотне выращены на нем ранее или подсажены после установки конструкции. Техническим результатом является повышение надежности и эффективности очистки

	Кольского научного центра Российской академии наук (ММБИ КНЦ РАН) (RU). 27.01.2014		литоральной зоны, а также прибрежных мелководий или мелководной береговой кромки моря
Патент 2517748	Способ очистки воды и грунта рыбохозяйственных водоемов от органического и неорганического загрязнения. Патентообладатель: Государственное научное учреждение "Всероссийский научно-исследовательский институт ирригационного рыбоводства" Россельхозакадемии (RU). 27.05.2014		Изобретение касается очистки воды и грунта водоемов от органического и неорганического загрязнения пометом утки и загрязнения тяжелыми металлами. В рыбоводных комбинированных хозяйствах, расположенных в зоне промышленных предприятий, совместно выращивают рыбу и уток. Для очистки воды и грунта водоемов используют водные макрофиты: тростник, камыш, частуха, белокрыльник болотный, которые располагают полосой шириной 2-3 м вдоль водной части вольера для содержания уток и у подачи воды в пруд. Технологическая нагрузка птицы при этом составляет 250 шт./га. Изобретение позволяет улучшить санитарно-бактериологические, химические и токсикологические показатели воды и донных отложений участков очищаемых водоемов.
Патент 2505489	Способ биологической очистки литоральной зоны морей от нефтепродуктов. Патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра Российской академии наук (ММБИ КНЦ РАН) (RU). 27.01.2014		Изобретение относится к биотехнологии. Предложен способ биологической очистки литоральной зоны морей от нефтепродуктов. Способ включает размещение двухстворчатых моллюсков в места загрязнения нефтью и нефтепродуктами. В местах загрязнения параллельно береговой полосе вбивают не менее четырех рядов свай или столбов. На каждые два ряда свай или столбов в направлении от берега к морю в виде открытых клиньев, располагая клинья в шахматном порядке, натягивают крупноячеистое сетное полотно с моллюсками. Моллюски на сетном полотне выращены на нем ранее или подсажены после установки конструкции. Техническим результатом является повышение надежности и эффективности очистки литоральной зоны, а также прибрежных мелководий или мелководной береговой кромки моря.
Патент 2504519	Способ биологической доочистки сточных вод		Группа изобретений относится к биотехнологии. Предложена система для биологической доочистки сточных вод. Система включает в себя пруды

	<p>и система для его осуществления. Патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Тихоокеанский государственный университет" (RU) . 20.01.2014</p>	<p>Фиг. 1</p>	<p>для контакта вод в проточных условиях с высшей водной растительностью. Открытый накопитель сточных вод связан трубопроводами с очистными модулями. Каждый модуль выполнен в виде крытого пруда длиной в 4-5 раз больше ширины. Над модулями установлено укрытие в виде арочной конструкции из рулонной стали толщиной 0,8-1,2 мм. Арочная конструкция имеет утеплитель с внутренней стороны укрытия. Дно пруда покрыто глиной или полиэтиленовой пленкой для гидроизоляции. Сверху гидроизоляции уложен плодородный грунт поперечными полосами 0,3-0,4 м для высадки тростника. Ширина полос и расстояние между ними составляют 5 м. Между тростниковыми полосами в свободноплавающем состоянии находится Ряска малая. Посредине пруда на сваях установлен решетчатый настил с перилами для перемещения людей. В конце пруда размещен колодец для сброса в открытый приемник очищенной воды. Также предложен способ для доочистки сточных вод с помощью указанной системы. Техническим результатом является повышение эффективности круглогодичной биологической доочистки сточных вод, включая вывод из них тяжелых металлов.</p> <p>Изобретение относится к области охраны окружающей среды, в частности к очистке стоков промышленных предприятий, и может быть использовано при биологической доочистке стоков горных, металлургических, химических и др. предприятий от цианидов и тяжелых металлов.</p>
<p>Патент 2503714 С2</p>	<p>Совмещенный способ получения биотоплив из различных типов сырья и родственных продуктов. Патентообладатель: Де Анджелис Наццарено (IT).21.01.2014</p>		<p>Изобретение относится к способу получения биогорючих или биотопливных смесей, пригодных для использования в различных окружающих условиях и в различных видах систем или двигателей, в которых они должны использоваться. Способ включает следующие основные операции: а) получение смесей алкиловых эфиров жирных кислот и глицерина переэтерификацией, исходя из растительных или животных материалов липидной основы и из низших спиртов или биоспиртов, взятых в избытке; б) разделение смесей, полученных в указанной операции а) переэтерификации, на фазу на основе сырого глицерина и фазу, содержащую указанные смеси алкиловых эфиров жирных кислот и избыточного количества низших спиртов или биоспиртов. При этом способ характеризуется тем, что указанные исходные растительные или животные материалы на основе липидов включают один или несколько из следующих ингредиентов: i) сырое растительное масло; ii) рафинированное растительное масло; iii) использованное пищевое масло и/или животные жиры, и тем, что указан-</p>

			<p>ные ингредиенты подвергают следующим предварительным обработкам до указанной операции переэтерификации а): 1) указанный ингредиент i), сырое растительное масло, подвергают предварительным очистке и рафинированию для того, чтобы удалить загрязнения и чтобы нейтрализовать и фракционировать масло охлаждением, и последующей сушке полученного таким образом рафинированного масла; 2) указанный ингредиент ii), рафинированное растительное масло, подвергают предварительной сушке; 3) указанный ингредиент iii), использованное пищевое масло и/или животные жиры, подвергают предварительной очистке, сушке и затем этерификации содержащихся в нем свободных жирных кислот добавлением низших спиртов или биоспиртов; и полученный продукт на основе алкиловых эфиров жирных кислот смешивают в доле не более 20% с осушенным рафинированным маслом, полученным при вышеописанных обработках 1) или 2). Причем указанные предварительные обработки выполняют в соответствующих трех секциях предварительной обработки сырья, которые (секции) могут использоваться либо вместе, либо альтернативно друг другу. Также изобретение относится к биогорючей или биотопливной смеси. Предложенный способ является крайне гибким в отношении обеспечения сырьем и, в то же время, обеспечивает высокую гибкость в отношении характеристик применимости получаемого продукта.</p>
<p>Патент 2525334</p>	<p>Способ непрерывного разведения тропических раков. Патентообладатель: Общество с ограниченной ответственностью "Эко-тропик" (RU). 10.08.2014</p>		<p>Изобретение относится к области аквакультуры. Способ предусматривает получение 2-3 генераций жизнестойкой молоди в год от самок тропических раков, которых содержат на протяжении всего годового цикла в одной и той же, общей с самцами емкости с плотностью посадки не более четырех семейных групп на 1 м². В емкости предусматривают индивидуальные укрытия в количестве не менее 1 укрытия на каждого рака и аналогичные, но меньшие укрытия для личинок и молоди раков в количестве не менее 500 шт. на каждый квадратный метр емкости. Создают световой режим «день-ночь» 14 и 10 часов соответственно, в течение 2 месяцев и 10 и 14 часов в течение 1 месяца при четырехкратном повторении этого цикла в течение всего года. Подросшую до 10-20 мг молодь отлавливают не реже одного раза в неделю, при этом сохраняют сформированные семейные группы раков. Изобретение обеспечивает получение посадочного материала для организации круглогодичного промышленного производства товарного пищевого рака.</p>
<p>Патент 252</p>	<p>Способ выращивания</p>		<p>Изобретение относится к рыбоводству. Способ предусматривает проведе-</p>

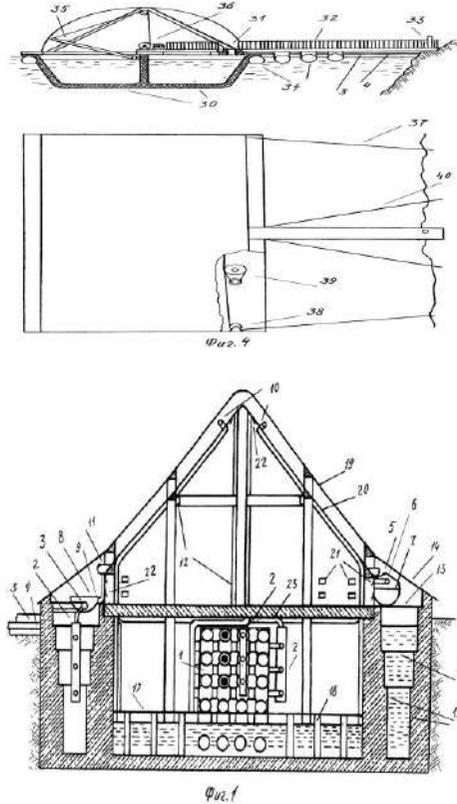
0659	товарного судака в режиме полицикла. Патентообладатель: Хрусталёв Евгений Иванович (RU), Головтеев Александр Владимирович (RU) 27.06 2014		ние нереста, подращивание личинок и дальнейшее выращивание молоди в бассейнах. Для выращивания товарной рыбы используют четыре группы бассейнов, которые поочередно зарыбляют молодь так, чтобы сроки зарыбления каждой последующей группы бассейнов наступали через три месяца после зарыбления предыдущей группы. Реализацию товарной рыбы, достигшей массы 1000 г, осуществляют в течение трех последних месяцев выращивания. В течение десятого месяца выращивания реализуют быстрорастущую рыбу, в течение одиннадцатого месяца реализуют рыбу со средним уровнем раскрытия ростовой потенции, в течение двенадцатого месяца реализуют отставшую в росте рыбу. Изобретение обеспечивает ежемесячную реализацию товарной рыбы и высокую эффективность использования бассейнов
Патент 2520035	Способ индивидуальной идентификации особей камчатского краба. Патентообладатель: Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии" (ФГУП "ВНИРО") (RU) 20.06.2014		Изобретение относится к культивированию камчатского краба. Способ предусматривает фотографирование карапакса каждой особи. По полученным снимкам составляют банк данных. Идентификацию проводят путем сличения морфологических особенностей строения покровов областей задней части карапакса тела по взаиморасположению белых бугорков и шипов на фотографиях идентифицируемой особи. Изобретение позволяет с большой точностью идентифицировать особей камчатского краба.
Патент 2518442	Способ создания репродуктивных маточных стад осетровых рыб. патентообладатель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Южный научный центр Российской академии наук (RU). 10.06.2014		Изобретение относится к области рыбоводства. Способ предусматривает формирование ремонтно-маточного стада путем выращивания с ранних этапов онтогенеза из партии донорского рыбопосадочного материала, завезенного в различное время, а также из зрелых и близких к созреванию рыб, отловленных в естественных водоемах. Создают репродуктивные маточные стада осетровых рыб с полным обновлением производителей за 4 года, с ежегодной заменой 25% производителей. Для замены используют завезенных производителей - 10%, полученных из молоди собственного стада - 10% и полученных от самок собственного стада и дефростированных репродуктивных клеток самцов из криобанка - 5%. Изобретение обеспечивает формирование высокопродуктивного маточного стада и по-

			<p>вышение уровня гетерогенности продукционных стад. Предлагаемое изобретение относится к области рыбоводства, в частности к формированию репродуктивных маточных стад осетровых рыб в искусственных условиях.</p>
<p>Патент РФ 2540598</p>	<p>Способ снижения низкотемпературного скачка растворов криопротекторов. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Астраханский государственный технический университет (ФГБОУ ВПО АГТУ) (RU), Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Южный научный центр Российской академии наук (ЮНЦ РАН) (RU). 10.02.2015</p>	<p>Таблица 1</p>	<p>Изобретение относится к области криобиологии. Способ снижения влияния низкотемпературного скачка на раствор криопротектора обеспечивается за счет дистанционной обработки раствора криопротектора с клетками живых организмов ультразвуковым излучением частотой 0,50-10 перед его замораживанием. Предлагаемый способ обеспечивает снижение низкотемпературного скачка растворов криопротекторов, что позволяет исключить эффект переохлаждения, обеспечить непрерывный и плавный характер замерзания и повысить целостность дефростированных клеток после криоконсервации. 1 ил.</p>
<p>Патент 2536633</p>	<p>Способ приготовления корма пигментированной молоди трепанга. Федеральное государственное унитарное предприятие Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр ФГУП "ТИНРО-Центр" (RU) 08.03.2015</p>		<p>Изобретение относится к технологии приготовления кормов для морских гидробионтов, в частности трепанга. Способ приготовления корма для пигментированной молоди трепанга заключается в том, что все компоненты корма до смешивания сушат по отдельности до содержания влаги не более 12%. В качестве компонентов используют: органическое сырье растительного происхождения, органическое сырье животного происхождения, минеральные вещества, морской ил, биологически активные добавки и связующие вещества. Компоненты взяты соответственно в соотношении (25-50):(10-20):(30-40):(5-10):(5-10):(3-5). При этом в качестве органического сырья растительного происхождения используют обработанные водоросли и наземные растения. В качестве органического сырья животного происхождения используют рыбные отходы и/или отходы мясо-молочной</p>

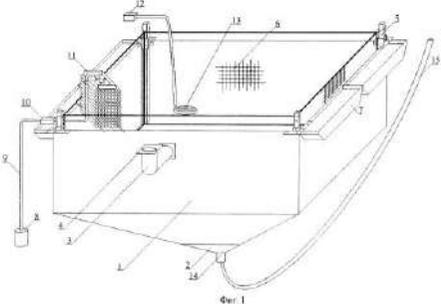
			<p>промышленности, моллюски и/или их отходы. В качестве минеральных веществ используют створки моллюсков и/или яичную скорлупу. В качестве биологически активных добавок используют смесь из лекарственных трав, чесночный порошок, витаминно-минеральный премикс, витамин С. В качестве связующего вещества - полисахариды водорослей - альгинат натрия или каррагинан в количестве 3-5 мас.%. Полученную смесь измельчают в порошок с размером частиц выше 80 меш, гранулируют, а перед кормлением гранулы измельчают до 190-300 мкм.</p>
<p>Патент 2517748</p>	<p>Способ очистки воды и грунта рыбохозяйственных водоемов от органического и неорганического загрязнения. Патентообладатель(и): Государственное научное учреждение "Всероссийский научно-исследовательский институт ирригационного рыбоводства" Россельхозакадемии (RU).2015</p>		<p>Изобретение касается очистки воды и грунта водоемов от органического и неорганического загрязнения пометом утки и загрязнения тяжелыми металлами. В рыбоводных комбинированных хозяйствах, расположенных в зоне промышленных предприятий, совместно выращивают рыбу и уток. Для очистки воды и грунта водоемов используют водные макрофиты: тростник, камыш, частуха, белокрыльник болотный, которые располагают полосой шириной 2-3 м вдоль водной части вольера для содержания уток и у подачи воды в пруд. Технологическая нагрузка птицы при этом составляет 250 шт./га. Изобретение позволяет улучшить санитарно-бактериологические, химические и токсикологические показатели воды и донных отложений участков очищаемых водоемов. 3</p>

Патент РФ
2574111

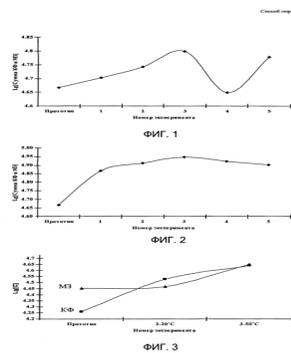
Гелиоэнергетическое
сооружение с функцией
водообмена.
10.02.2016



Изобретение относится к тепло- и гелиотехнике, а именно к ресурсосберегающим и энергосберегающим устройствам, основанным на солнечной энергии и обеспечивающим микроклимат в различных сооружениях, использующих водоемы, находящиеся вблизи них. Наземная часть гелиоэнергетического сооружения состоит из солнечно-теплового теплообменника в форме двойной крыши, состоящей из двух частично или полностью прозрачных покрытий 19 и 20, смесительного 5 и поверхностного 8 теплообменников, теплоаккумулятора 1, эффективность которого повышена за счет конструкции приемного и заборного температурных распределителей. Наземная часть сооружения соединена трубами с прудом или бассейном, с которым происходит водообмен водонаполненного теплоаккумулятора 1 посредством смесительного 5 и поверхностного 8 теплообменников, в которых в процессе их функционирования происходит аэрация воды. Наземная часть гелиоэнергетического сооружения может быть связана с плавучей наводной частью, включающей выравнивающие емкости с выравнивающим распределителем, посредством которого обеспечивается выравнивание плавучей части сооружения по уровню, плавающие солнечные коллекторы, а также коллекторы, конструктивно совмещенные с солнечными батареями, с экономичными приводами их ориентации на солнце. При таком выполнении повышается эффективность использования гелиоэнергетического сооружения. 24 з.п. ф-лы, 5 ил.

<p>Патент РФ 2577478</p>	<p>Способ приготовления живого корма для личинок молоди осетровых. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Государственный научно-производственный центр рыбного хозяйства" (ФГБНУ "Госрыбцентр") (RU). 20.03.2016</p>		<p>Изобретение относится к рыбному хозяйству, в частности к способу приготовления живого корма для личинок и молоди осетровых рыб. Способ включает использование науплиусов артемии сибирских популяций (<i>Artemia</i> sp.), обогащенных комплексом добавок. В солевой раствор с науплиусами второй науплиальной стадии в качестве обогащающего комплекса добавок вводят жировую эмульсию в виде смеси льняного масла, пробиотика и витаминов в количестве 0,5 г/л, 0,04 мг/л, 0,04 мг/л соответственно. При этом эмульсию в солевой раствор вносят 2-кратно с интервалом 6 часов. Курс кормления проводят после перехода личинок на экзогенное питание в течение 10-20 суток в зависимости от вида осетровых. В качестве пробиотика используют Наринэ-Форте, а в качестве витаминов - Триовит. Кормление молоди науплиусами начинают через 6 часов после второго обогащения. Использование изобретения позволит обеспечить высокий темп линейно-весового роста и выживаемость личинок и молоди осетровых рыб в период раннего онтогенеза.</p>
<p>Патент 2591971</p>	<p>Устройство для выращивания рыбы. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Государственный научно-производственный центр рыбного хозяйства" (RU) 20.06.2016</p>		<p>Устройство включает понтоны для установки устройства на водоеме, внешний садок из водонепроницаемого материала, верхняя часть которого имеет форму куба, нижняя - форму опрокинутой усеченной пирамиды с металлическим наконечником и отверстием на вершине, насос и аэратор. На боковой стенке внешнего садка ниже уреза воды выполнено переливное отверстие, оборудованное приспособлением, выполняющим функцию клапана, и которое смонтировано в виде переливной трубы с внешним загнутым вверх концом и закрепленным на нем поплавком. Внутри внешнего садка размещен сетчатый садок. Устройство снабжено стерилизатором, через который проходит вода, подаваемая в садки насосом, при этом к металлическому наконечнику подсоединен дренажный насос для откачки осадков через шланг. Для обеспечения благоприятного кислородного режима, устройство снабжено компрессором с распылителем. Изобретение обеспечивает оптимальные режимы выращивания рыбы.</p>
<p>Патент 2578974</p>	<p>Способ определения остаточных количеств трифенилметановых красителей в мышечной</p>		<p>Изобретение относится к области аналитической химии и касается способа определения остаточных количеств трифенилметановых красителей в мышечной ткани рыб. Сущность способа заключается в том, что производят извлечение аналитов из ткани смесью ацетонитрила и буфера с полу-</p>

ткани рыб. Федеральное государственное бюджетное учреждение "Всероссийский государственный Центр качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов" (ФГБУ "ВГНКИ") (RU). 27.03.2016



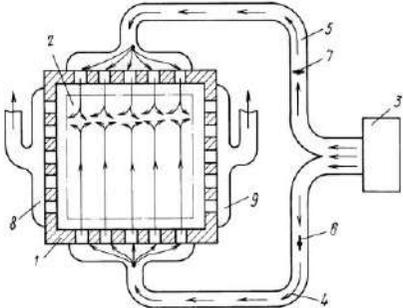
чением экстракта в результате центрифугирования, введение дихлорметана в полученный экстракт и перевод органической части экстракта в слой дихлорметана при перемешивании и центрифугировании с отделением надосадочного раствора. Перевод метаболитов в начальные формы красителей осуществляют путем введения в надосадочный раствор окислителя на основе 2,3-дихлоро-5,6-дициано-пара-бензохинона (ДДБ) с последующей очисткой смеси методом твердофазной экстракции. В качестве буфера при извлечении анализов используют смесь раствора лимонной кислоты и натрия фосфорнокислого двузамещенного; перед введением дихлорметана в полученный экстракт добавляют расслаивающий агент; в качестве окислителя используют смесь ДДБ и 2,3,5,6-тетрахлор-п-бензохинона в молярном соотношении 1:3, процесс перевода метаболитов проводят в потоке азота, а при твердофазной экстракции используют гидрофильно-липофильный сбалансированный обращеннофазный сорбент. Использование способа позволяет с высокой точностью определить содержание остаточных количеств трифенилметановых красителей в мышечной ткани рыб. 1 з.п. ф-лы, 3 ил., 5 табл.

Приложение 6.

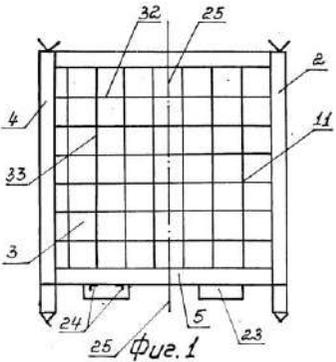
Патентные исследования в области рыбопромышленного комплекса: *переработка рыбы и рыбопродуктов*

№ патента название	Заявитель, страна, год	Иллюстрации	Краткое описание
<p>Способ получения рыбьего жира</p> <p>МПК-8: <u>A23L1/325</u></p> <p>C11B7/00 - Разделение смесей жиров или жирных масел на компоненты, например отделение насыщенных масел от ненасыщенных A23L1/325 - пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры.</p>	<p>Автор(ы): Захарчук А.В., Лобова Е.И., Дубницкая Г.М., Мунин А.А., Левачев М.М.</p> <p>Патентообладатель(и): Акционерное общество закрытого типа "Полиен" Корпорации "Крамдс-Центр" 27.03.1995</p>		<p>Использование: изобретение относится к рыбной промышленности и может быть использовано для получения жиров, обогащенных полиненасыщенными жирными кислотами, и жиров, содержащих в основном насыщенные жирные кислоты. Сущность изобретения: в способе, осуществляемом путем измельчения сырья, его электрообработки, выделения жира и его первичного фракционирования с последующей низкотемпературной кристаллизацией жидкой фракции, процесс электрообработки прекращают в момент достижения определенного значения плотности тока, первичное фракционирование проводят в два или три этапа в зависимости от определяемой расчетным путем криоскопической температуры жира, а процесс низкотемпературной кристаллизации ведут ступенчато.</p>
<p>Композиция для консервирования рыбы и рыбопродуктов</p> <p>Классы МПК-8: A23B4/14 консервирование прочими</p>	<p>Автор(ы): Копыленко Л.Р., Громова В.А., Ширманов Н.А., Леонтьев К.А.</p> <p>Патентообладатель(и): Копыленко</p>		<p>Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к веществам, используемым при консервировании рыбы и рыбопродуктов, преимущественно икры. Использование изобретения позволяет расширить ассортимент пищевой продукции из рыбы и рыбопродукции, обеспечивает рациональное использование исходного сырья. Сущность изобретения: предлагаемая композиция содержит поваренную соль, бикарбонат калия и дополнительно органическую кислоту или соль органической</p>

химическими веществами, не отнесенными к рубрикам 4/02 или 4/12	Л.Р, Громова В.А. 20.11.1995		кислоты в количестве от 1,0% до 3,0% и от 1,5% до 4,0% соответственно. Кроме того, дополнительно вводят антисептик в количестве 1-2%.
Способ получения кормовой муки Классы МПК:8 A23K1/10 из мяса, рыбы, костей; из кухонных отходов	Автор(ы): Крутченский Г.В. Патентообладатель(и): Тихоокеанский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии 10.06.1996		Использование: получение кормовой муки. Сущность изобретения: сушат грубоизмельченное или неизмельченное сырье из водных организмов до остаточной влажности 7-9 проц. Охлаждают его до 20-30 град., измельчают до содержания не менее 40 проц. от общего помола фракций диаметром до 3 мм. Увлажняют до 9-13 град. и перемешивают. Проводят тепловую обработку массы при перемешивании до влажности 3,5-9 проц. при температуре 90-110 град., после него проводят прессование под давлением 250-400 кг/см с одновременным гранулированием.
2280987 способ обеззараживания рыбы от личинок анизакид Классы МПК: 8A23B4/06 замораживание; последующая дефростация; охлаждение.	Автор(ы): Бутко М.П. (RU), Зимин Н.Л. (RU), Седов В.А. (RU), Васильева О.А. (RU), Игнаткин В.И. (RU) Патентообладатель(и): Всероссийский научно-исследовательский институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии (RU) 10.08.2006		Изобретение относится к ветеринарии. Способ заключается в том, что замораживание проводят при температуре -17 - -30°C, а время экспозиции определяют по формуле: $m = (-794 \times 10^{0,13t}) \times t$, где $(-794 \times 10^{0,13t})$ - эмпирический коэффициент, t - температура замораживания, а m - время экспозиции, час. Способ позволяет повысить эффективность обеззараживания рыбы. Предлагаемое изобретение относится к области сельского хозяйства, в частности к ветеринарии, и может быть использовано для обеззараживания рыбы и рыбопродуктов, пораженных личинками анизакид из родов <i>Anisakis</i> <i>Pseudoterranova</i> , <i>Contracaecum</i> .
2436416 способ производства обогащенной солевой рыбопродукции	Автор(ы): Краснова В.А., Краснов А.И. Патентообладатель(и):		Использование: для производства обогащенной, преимущественно мало-соленой рыбопродукции. Сущность изобретения: применяют для стимулирования и индукции созревания рыбного сырья и посоленных полуфабрикатов углеводов, их производных, активаторов ферментов, обога-

<p>Классы МПК: 8 - A23B4/023 поваренной соли или ее смесей с неорганическими или органическими соединениями.</p>	<p>атель(и): Краснов А.И. 27.02.1996</p>		<p>щающих и стабилизирующих веществ. Преимущественно используются природные широко доступные соединения растительного и животного происхождения, улучшающие консистенцию, вкус, запах или аромат, цвет, повышающие пищевую, энергетическую ценность рыбопродуктов. Используются эффекты связывания свободной воды, осмос, процессы сорбции, диффузии, возможности замены соли в солевых продуктах. Положительный эффект: производство новых, включая специальные, продуктов, обогащение практически любыми биологически важными соединениями, создание комбинированных рыбных изделий, снижение содержания поваренной соли, пищевое использование отходов в ценных продуктах, снижение потерь при конечной обработке, сохранение нативных свойств и др.</p>
<p>способ копчения пищевых продуктов Классы МПК-8: A23B4/044 копчением; устройства для копчения</p>	<p>Автор(ы): Хохлов А.Л., Бранд Я.В. Патентообладатель(и): Хохлов А.Л., Бранд Я.В. 10.06.1997</p>		<p>Изобретение относится к способу копчения продуктов и может быть использовано в пищевой промышленности для копчения мясных и рыбных продуктов. Сущность изобретения: способ копчения пищевых продуктов, преимущественно рыбы, осуществляют путем подачи в камеру дымовоздушной смеси и отвода отработанного дыма в атмосферу. При копчении продукта подачу дыма осуществляют одновременно сверху и снизу камеры потоками, периодически изменяющимися по величине /количеству/, а отвод дымовоздушной смеси производят по всей плоскости боковых стенок. Количество дымовоздушной смеси в потоках на верхней и нижней плоскостях камеры периодически изменяется от минимального до максимального значения в каждом потоке, однако суммарное количество дыма, подаваемого от дымогенератора, остается постоянным.</p>
<p>Классы МПК: 8 - способ комплексной переработки и утилизации отходов рыбоперерабатывающего производства C05F9/04 биологи-</p>	<p>Автор(ы): Мухина Л.Б., Рыбошлыков А.Г., Коготков С.М., Баймаганбетова Г.С. Патентообладатель(и): Государственный научно-</p>		<p>При комплексной переработке и утилизации рыбных отходов и отходов других гидробионтов в органические удобрения и для организации безотходного рыбоперерабатывающего производства. Сущность изобретения: способ предусматривает смешивание компостируемого субстрата с органическим наполнителем и последующее компостирование исходной смеси путем аэробной обработки. Новым является то, что в качестве компостируемого субстрата используют смесь предварительно измельченного рыбного сырья и/или других гидробионтов, избыточного актив-</p>

<p>чешский компост C05F11/00 Прочие органические удобрения A22C25/00 Переработка рыбы.</p>	<p>исследовательский и проектно-конструкторский институт по развитию и эксплуатации флота "Гипрорыбфлот" 27.10.1997</p>		<p>ного ила сооружений биологической очистки производственных и коммунальных стоков, плотного осадка первичных отстойников очистных сооружений, а в качестве органического наполнителя - гофрокартон из отходов использованной гофротары и/или волокнистый скоп из отходов целлюлозно-бумажного производства, при этом влажность исходной смеси выдерживают в диапазоне 40-60%, а содержание рыбного сырья составляет не менее 60-65 мас.% от общей массы исходной смеси.</p>																																		
<p>A23B4/023 Классы МПК: 8 - способ приготовления прямой эмульсии для посола рыбопродукции A23B4/023 поваренной соли или ее смесей с неорганическими или органическими соединениями. 1997</p>	<p>Автор(ы): Квасенков О.И. Патентообладатель(и): Всероссийский научно-исследовательский институт консервной и овощесушильной промышленности 10.08.1997</p>		<p>Сущность изобретения: способ предусматривает диспергирование в тузлуке раствора CO₂ - экстрактов пряностей в жидкой двуокиси углерода при давлении ниже давления насыщенных паров двуокиси углерода при температуре диспергирования с получением стойкой к расслаиванию эмульсии.</p>																																		
<p>способ получения рыбьего жира, обогащенного высоконенасыщенными жирными кислотами Патентный поиск по классам МПК-8: Класс C11B1/00 Производство жиров или жирных масел из сырья</p>	<p>Автор(ы): Орлова Н.В., Рыбаков О.М., Зеленский В.Ф., Боева Н.П., Ржавская Ф.М., Маркова А.М. Патентообладатель(и): Орлова Н. В., Рыбаков О. М., Зеленский В. Ф. 20.04.1997</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Условия вычисления щелочной рафинации</th> <th>Сумма высоконенасыщенных омега-3 кислот (20,6 мг - 22,6 мг)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Пример 1.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>До рафинации</td> <td>16,08</td> </tr> <tr> <td>После рафинации 10% раствором щелочи</td> <td>16,90</td> </tr> <tr> <td>После рафинации смесью растворов 1,3 % щелочи и присутствии 12% поваренной соли</td> <td>21,52</td> </tr> <tr> <td>Пример 2.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>До рафинации</td> <td>16,03</td> </tr> <tr> <td>После рафинации 10% раствором щелочи</td> <td>17,10</td> </tr> <tr> <td>После рафинации 1,2 % раствором щелочи в присутствии 10% поваренной соли</td> <td>21,72</td> </tr> <tr> <td>Пример 3.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>До рафинации</td> <td>21,09</td> </tr> <tr> <td>После рафинации 10% раствором щелочи</td> <td>21,20</td> </tr> <tr> <td>После рафинации 1,4 % раствором щелочи в присутствии 14% поваренной соли</td> <td>24,02</td> </tr> <tr> <td>Пример 4.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>До рафинации</td> <td>17,85</td> </tr> <tr> <td>После рафинации 10% раствором щелочи</td> <td>18,87</td> </tr> <tr> <td>После рафинации 1,5 % раствором щелочи в присутствии 15% поваренной соли</td> <td>21,68</td> </tr> </tbody> </table>	Условия вычисления щелочной рафинации	Сумма высоконенасыщенных омега-3 кислот (20,6 мг - 22,6 мг)	Пример 1.		До рафинации	16,08	После рафинации 10% раствором щелочи	16,90	После рафинации смесью растворов 1,3 % щелочи и присутствии 12% поваренной соли	21,52	Пример 2.		До рафинации	16,03	После рафинации 10% раствором щелочи	17,10	После рафинации 1,2 % раствором щелочи в присутствии 10% поваренной соли	21,72	Пример 3.		До рафинации	21,09	После рафинации 10% раствором щелочи	21,20	После рафинации 1,4 % раствором щелочи в присутствии 14% поваренной соли	24,02	Пример 4.		До рафинации	17,85	После рафинации 10% раствором щелочи	18,87	После рафинации 1,5 % раствором щелочи в присутствии 15% поваренной соли	21,68	<p>Изобретение относится к области переработки жиров морских рыб, а именно к способу получения рыбьего жира, обогащенного высоконенасыщенными жирными кислотами. Сущность изобретения: способ включает обработку жира -полуфабриката путем сепарирования, рафинации и очистки от твердых триглицеридов фильтрацией. Для повышения пищевой и лечебной ценности жира его рафинацию осуществляют смесью водного раствора щелочи концентрацией 1,2%-1,5% и поваренной соли концентрацией 10-15% по отношению к массе раствора щелочи.</p>
Условия вычисления щелочной рафинации	Сумма высоконенасыщенных омега-3 кислот (20,6 мг - 22,6 мг)																																				
Пример 1.																																					
До рафинации	16,08																																				
После рафинации 10% раствором щелочи	16,90																																				
После рафинации смесью растворов 1,3 % щелочи и присутствии 12% поваренной соли	21,52																																				
Пример 2.																																					
До рафинации	16,03																																				
После рафинации 10% раствором щелочи	17,10																																				
После рафинации 1,2 % раствором щелочи в присутствии 10% поваренной соли	21,72																																				
Пример 3.																																					
До рафинации	21,09																																				
После рафинации 10% раствором щелочи	21,20																																				
После рафинации 1,4 % раствором щелочи в присутствии 14% поваренной соли	24,02																																				
Пример 4.																																					
До рафинации	17,85																																				
После рафинации 10% раствором щелочи	18,87																																				
После рафинации 1,5 % раствором щелочи в присутствии 15% поваренной соли	21,68																																				

<p>2072227</p> <p>способ заготовки, промышленной переработки, хранения, подготовки к реализации рыбы и рыбных продуктов и способ хранения, транспортировки и подготовки к реализации рыбы и рыбных продуктов.</p> <p>Классы МПК: 8</p> <p>A23B4/00 Общие способы консервирования мяса, колбасных изделий, рыбы или рыбных продуктов</p> <p>A22C25/00 Переработка рыбы</p> <p>F25D13/00 Стационарные устройства, например холодильные камеры</p> <p>B65D88/00 Большие контейнеры</p>	<p>Автор(ы): -</p> <p>Патентообладатель(и): Ист Вест Инвеншнз энд Текнолоджи ПТВ ЛТД (AU)</p> <p>27.01.1997</p>		<p>В пищевой промышленности. Сущность: способ заготовки, промышленной переработки, хранения, подготовки к реализации рыбы и рыбных продуктов и способ хранения, транспортировки и подготовки к реализации рыбы и рыбных продуктов предусматривают транспортировку с места лова живой или снулой рыбы в прорезях или на промысловых судах, чекушение или электроглушение живой рыбы, подачу и перегрузку ее на участок обработки, сортировку, взвешивание, разделку, в том числе сбор икры, мойку, охлаждение или подмораживание рыбы на промысловых судах или обрабатывающем предприятии, упаковку, погрузку штабелями на транспортное средство и доставку или на хранение на холодильниках или на консервирующие заводы с обеспечением дальнейшего ее посола, или маринования, или вяления, или сушки, или копчения, или производства консервов. Часть операций технологического процесса осуществляют в контейнерах, в качестве которых используют аэропрозрачное устройство, конструктивные особенности которого позволяют исключить перегрузку сырья из него при переходе от одной операции к другой.</p>
---	---	--	---

<p>Способ производства обогащенной рыбной продукции или полуфабриката для вяления, сушки, копчения, пресервов и кулинарии Классы МПК: 8 <u>Класс А23В4/00 - Общие способы консервирования мяса, колбасных изделий, рыбы или рыбных продуктов</u></p>	<p>Автор(ы): Краснов А.И., Краснова В.А. Патентообладатель(и): Краснов А.И. 09.06.1995</p>		<p>Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к технологии рыбных продуктов, производству соленой, копченой, провесной, вяленой, сушеной, кулинарной продукции и закусочных пресервов. Сущность изобретения: обогащение пищевой и энергетической, гастрономической ценности рыбопродуктов, включая вкус, запах, цвет, консистенцию, защиту белка, жира и т. п., осуществляют посредством введения или инъектирования в толщу продукта 0,7 - 26% к его массе углеводов, их производных, других обогащающих веществ с использованием пищевых ПАВ, комплексообразователей, обладающих защитным, связывающим воду свойством компонентов, для обогащения применяются любые виды натуральных пищевых веществ, их составляющие.</p>
<p>Способ выращивания ацидофильных кисломолочных микроорганизмов Классы МПК: 8 А23К1/00 Корма А23К1/10 из мяса, рыбы, костей; из кухонных отходов</p>	<p>Патентообладатель(и): Коротченко О.Д., Коротченко Н.Б. 10.02.1998</p>		<p>При производстве пищевых и кормовых добавок, предназначенных для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний у человека, животных и птиц. Сущность изобретения: питательную среду готовят из рыбных продуктов белкового происхождения. В качестве рыбных продуктов белкового происхождения используют рыбу и/или продукты ее переработки, и/или отходы ее переработки, и/или морепродукты, и/или продукты их переработки, и/или отходы их переработки, которые гомогенизируют и смешивают с отваром морских беспозвоночных и/или рыбы. При этом отвар морских беспозвоночных и рыбу и/или продукты ее переработки, и/или отходы ее переработки, и/или морепродукты, и/или продукты их переработки, и/или отходы их переработки берут в соотношении 1:(2-7). Затем среду пастеризуют, охлаждают до температуры культивирования, засевают ацидофильными кисломолочными микроорганизмами. Засев бактерий на указанную питательную среду осуществляют закваской в соотношении, не меньшем чем 1:13, а выращивание микроорганизмов ведут при температуре, меньшей верхнего температурного предела жизнеспособности выращиваемых микроорганизмов, но большей 45оС, до достижения субстратом рН 5,0-6,0.</p>

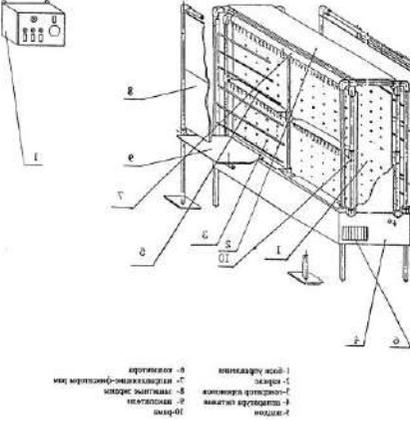
<p>Способ охлаждения и консервации рыбы и продукт, изготовленный из рыбы, подвергнутой такой обработке</p> <p>Классы МПК: 8A23B4/08 с добавлением химических веществ перед охлаждением или в процессе его</p>	<p>Автор(ы): Лейф Йерневик (NO), Фредди Йонсен (NO), Оле Рингдаль (NO), Агнар МБЕЛЬДЕ (NO), Ола Флесланд (NO)</p> <p>Патентообладатель(и): Норск Хюд-ро Аса (NO) 10.10.2000</p>	<p>Таблица I</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Концентрация, мас.%</th> <th>Температура кристаллизации, °С</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0,00</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>3,00</td><td>-1,3</td></tr> <tr><td>6,00</td><td>-2,7</td></tr> <tr><td>9,00</td><td>-4,8</td></tr> <tr><td>12,95</td><td>-7,4</td></tr> </tbody> </table> <p>Таблица II</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Со-суда</th> <th>Рыба</th> <th>Объем, л</th> <th>Содерж. соли, %</th> <th>США</th> <th>США</th> <th>США</th> <th>США</th> <th>США</th> <th>США</th> <th>США</th> <th>США</th> </tr> <tr> <th>№</th> <th>к</th> <th>л</th> <th>г</th> <th>1.</th> <th>2.</th> <th>3.</th> <th>4.</th> <th>5.</th> <th>6.</th> <th>7.</th> <th>8.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>200</td> <td>Д/К</td> <td>25</td> <td>13,0</td> <td>3,2</td> <td>11,5</td> <td>16,1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>300</td> <td>Чист.</td> <td>15</td> <td>13,8</td> <td>14,9</td> <td>27,0</td> <td>28,11</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>100</td> <td>Д/К</td> <td>25</td> <td>13,8</td> <td>13,2</td> <td>20,7</td> <td>26,7</td> <td>54,8</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>100</td> <td>Чист.</td> <td>15</td> <td>13,8</td> <td>20,7</td> <td>43,3</td> <td>55,3</td> <td>84,4</td> <td>106</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>68</td> <td>Д/К</td> <td>25</td> <td>13,8</td> <td>10,3</td> <td>18,3</td> <td>16,3</td> <td>31</td> <td>27,4</td> <td>36,4</td> <td>10.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Д/К - двухкомпонентная смесь со льдом. Числ. - часовой лад. День 0 указывает на начало экспериментов, до этого рыбы хранилась примерно 17 часов при 0-3°С.</p>	Концентрация, мас.%	Температура кристаллизации, °С	0,00	0,0	3,00	-1,3	6,00	-2,7	9,00	-4,8	12,95	-7,4	Со-суда	Рыба	Объем, л	Содерж. соли, %	США	№	к	л	г	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	1	200	Д/К	25	13,0	3,2	11,5	16,1					2	300	Чист.	15	13,8	14,9	27,0	28,11					3	100	Д/К	25	13,8	13,2	20,7	26,7	54,8				4	100	Чист.	15	13,8	20,7	43,3	55,3	84,4	106			5	68	Д/К	25	13,8	10,3	18,3	16,3	31	27,4	36,4	10.	<p>Использовано для охлаждения и консервирования рыбы. Рыбу подвергают комбинированной обработке с применением охлаждающей среды и консерванта, указанную обработку осуществляют при помощи охлаждающей среды, содержащей С1-4 монокарбоновые кислоты и/или (моно-/ди-) или (тетра-) соли щелочных и/или щелочноземельных металлов указанных кислот. Охлаждение осуществляют при помощи охлаждающей среды, которая является водным раствором С1-4 монокарбоновых солей в концентрации 5-30 мас.% солей и 95-70 мас.% воды, или двухкомпонентной композиции со льдом, содержащей консервант. Наиболее предпочитаемые рассол или двухкомпонентная композиция со льдом содержит формиат калия, и/или диформиат калия, и/или муравьиную кислоту, рН рассола можно регулировать добавкой кислоты или (ди-)соли, эквивалентной (моно-)соли, использованной в рассоле. Изобретение позволит увеличить срок хранения рыбы и получить рыбные продукты повышенного качества с низким содержанием NaCl.</p>							
Концентрация, мас.%	Температура кристаллизации, °С																																																																																																		
0,00	0,0																																																																																																		
3,00	-1,3																																																																																																		
6,00	-2,7																																																																																																		
9,00	-4,8																																																																																																		
12,95	-7,4																																																																																																		
Со-суда	Рыба	Объем, л	Содерж. соли, %	США	США	США	США	США	США	США	США																																																																																								
№	к	л	г	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.																																																																																								
1	200	Д/К	25	13,0	3,2	11,5	16,1																																																																																												
2	300	Чист.	15	13,8	14,9	27,0	28,11																																																																																												
3	100	Д/К	25	13,8	13,2	20,7	26,7	54,8																																																																																											
4	100	Чист.	15	13,8	20,7	43,3	55,3	84,4	106																																																																																										
5	68	Д/К	25	13,8	10,3	18,3	16,3	31	27,4	36,4	10.																																																																																								
<p>Установка для производства вяленой и копченой рыбной продукции</p> <p>атентный поиск по классам МПК-8: A23B4/044 копчением; устройства для копчения</p>	<p>Автор(ы): Остриков А.Н., Шевцов А.А., Дмитриев Ю.А.</p> <p>Патентообладатель(и): Воронежская государственная технологическая академия 20.01.2002</p>		<p>Изобретение относится к сушильно-копильным установкам и может быть использовано при производстве вяленой и копченой рыбной продукции. Установка содержит тоннельную камеру с расположенными в ней двумя параллельными направляющими, дверью для загрузки продукта и патрубками для подачи и отвода теплоносителя. К внутренним боковым поверхностям стенок камеры прикреплены направляющие, камера и расположенные в ней направляющие выполнены по винтовой линии под углом, обеспечивающим гравитационное перемещение носителей по направляющим. Носители представляют собой опорные ролики, соединенные осями, на выходе из камеры на концах направляющих смонтированы фиксаторы для регулируемого отвода носителей. Установка может состоять из двух или трех камер аналогичной конструкции, соединенных между собой. Изобретение направлено на снижение энергозатрат за счет устранения электропривода для перемещения носителей и использование их гравитационного перемещения за счет вертикальной компоновки камеры установки, улучшение качества готового продукта, повышение производительности, снижение металлоемкости установки и создание компактного копильного оборудования. 1 з. п. ф-лы, 4 ил.</p>																																																																																																

<p>Способ производства корма для рыб и корм для рыб Классы МПК: A23K1/18 предназначенные для особых животных A23K1/10 из мяса, рыбы, костей; из кухонных отходов</p>	<p>Автор(ы): Йонсен Фредди (NO), Йерневик Лейф (NO), Рингдаль Оле (NO) Патентообладатель (и): Норск Хюдро Аса (NO 27.03.2003)</p>		<p>Изобретение относится к способу производства корма для рыб, содержащего рыбные продукты и стандартные компоненты корма для рыб. В рыбные продукты перед их дальнейшей обработкой и смешиванием с прочими компонентами корма включают диформиаты аммония, натрия или калия, содержащие муравьиную кислоту, или их смеси. Изобретение также касается корма для рыб, содержащего рыбные продукты и стандартные компоненты корма для рыб, содержащие муравьиную кислоту, диформиаты аммония, натрия или калия и составляющие 20 - 60% от веса всего корма. Предпочтительное содержание форматов и/или муравьиной кислоты в рыбных продуктах таково, что их содержание в корме составляет 0,3 - 2,5% от веса корма в целом.</p>
<p>способ приготовления кулинарных изделий преимущественно из глубоководных океанических рыб Классы МПК-8: Класс A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры</p>	<p>Автор(ы): Кутина О.И. Патентообладатель(и):Кутина О.И. 20.02.2004</p>		<p>Изобретение может быть использовано для приготовления натуральных кулинарных изделий из батипелагических рыб. Для приготовления кулинарных изделий из глубоководных океанических рыб осуществляют размораживание, мойку, разделку рыбы на тушки, порционирование на куски, посол, панирование, обжаривание в растительном масле. Размораживание рыбы производят в два этапа, на первом из которых до температуры 2-3оС, а второй окончательный этап размораживания совмещают с посолом уксусно-солевым раствором, содержащим 0,6-0,9% уксусной кислоты и 16-20% поваренной соли при плотности и температуре раствора соответственно 1,16-1,22 г/см3 и 3-10°С в течение 1,5-8 мин до достижения предельной солености рыбы в 1,5-2%. Затем панируют и обжаривают подготовленную рыбу в растительном масле в течение 2-9 мин при температуре 145-175оС с последующей выдержкой до готовности в жарочном шкафу, охлаждают до 20-40оС и упаковывают готовый продукт. Кроме того, после посола можно проводить предварительную тепловую обработку бланшированием в кипящей воде в течение 4-7 мин с последующим удалением воды и охлаждением до 18-22оС. Обжаривание осуществляют при соотношении полуфабриката и жира 1:3,5-5,5. Упаковку готового продукта осуществляют в полимерную тару и при укладке в упаковку добавляют специи, и/или гарнир, и/или соус. Изобретение позволит максимально использовать на пищевые цели океаническое сырье, в частности батипелагические виды рыб, расширить ассортимент</p>

			рыбной продукции, обладающей хорошими органолептическими свойствами.
<p>способ производства сухого концентрата рыбного белка из бульона</p> <p>Классы МПК: 8 - <u>A23L1/326</u> рыбная мука или порошок; гранулы, агломераты или хлопья <u>A23J1/04</u> из рыбы и морских животных.</p>	<p>Автор(ы): Боева Н.П. (RU), Бредихина О.В. (RU), Шкода Е.Н. (RU), Бочкарев А.И. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): ФГУП Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (RU), Боева Н.П. (RU), Бредихина О.В. (RU)</p> <p>20.07.2004</p>		<p>Изобретение может быть использовано для производства сухого концентрата рыбного белка из подпрессового бульона, полученного при переработке гидробионтов. Для производства сухого концентрата рыбного белка из бульона осуществляют термообработку бульона, сепарирование, концентрирование обезжиренного бульона и сушку. Термообработку бульона ведут одновременно с сепарированием при смешивании бульона с водой, нагретой до температуры 95-98⁰С, в количестве 10-15% от массы бульона. Концентрирование обезжиренного бульона проводят путем ультрафильтрации на металлокерамических мембранах с размерами пор 0,05-0,4 мкм, причем обезжиренный бульон нагревают до температуры 65-75⁰С и подают под давлением не менее 0,15-0,17 МПа. Кроме того, применяют металлокерамические мембраны "TRUMEM", над мембраной создают турбулентный поток обезжиренного бульона, а сушку ведут путем распыления до влажности в готовом продукте не более 10%. Изобретение позволит снизить содержание жира в бульоне, интенсифицировать процесс концентрирования бульона, обеспечить наиболее полное сохранение биологически ценных веществ при получении продукта, увеличить срок хранения, снизить энергоемкость.</p>
<p>2264112</p> <p>способ производства соленой рыбы</p> <p>Классы МПК: 8 <u>A23B4/02</u> с использованием неорганических солей.</p>	<p>Автор(ы): Богданов В.Д. (RU), Благоднарова М.В. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): Богданов В.Д. (RU), Благоднарова М. В. (RU)</p> <p>20.11.2005</p>		<p>Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к производству соленой рыбной продукции. Способ производства соленой рыбы включает подготовку сырья, посол при температуре ниже 0⁰С, созревание, хранение при температуре ниже криоскопической и размораживание. Причем процесс просаливания и хранения осуществляют одновременно при температуре не выше минус 18⁰С в течение не менее 30 суток, а созревание соленой рыбы совмещают с процессом размораживания при температуре 0⁰С - плюс 5⁰С в течение двух-трех суток. Совмещение процессов просаливания и хранения при температуре не выше минус 18⁰С, а также одновременное размораживание и созревание соленой ры-</p>

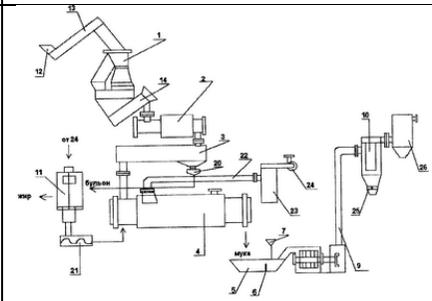
			бы позволяют получать слабосоленую продукцию с наименьшими качественными и количественными потерями, сократить и упростить технологический процесс, а также в результате хранения при температуре не выше минус 18°C подавить жизнедеятельность и уничтожить нежелательных паразитов.
2265381 Классы МПК: 8 - пищевая добавка для икры и рыбопродук- тов A23L1/328 икра, например черная; заменители икры	Автор(ы): Громова В.А. (RU) Патентообла- датель(и): Громова В.А. (RU) 10.12.2005		Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к получению пищевой добавки для икры и рыбопродуктов. Пищевая добавка для икры и рыбопродуктов содержит сорбиновую кислоту, соль сорбиновой кислоты, соль изоаскорбиновой кислоты и смесь карбоновых кислот или их солей, выбранных из ряда, содержащего пропионовую, винную, янтарную, бензойную, арахидоновую, леулиновую, малоновую кислоты, глицин, соль яблочной кислоты, аланин, соль лимонной кислоты, полиненасыщенные жирные кислоты из рыбных жиров. Добавка может содержать изоаскорбиновую кислоту и гулоновую кислоту или ее соль в количестве 20-30%. Изобретение позволит сохранить микробиальную безопасность продуктов, предотвратить окислительные процессы и тем самым исключить запах и привкус окислившегося жира, сохранить цвет икорных продуктов и их нативные свойства при длительном хранении и при положительных температурах хранения.
2255611 - формован- ное рыбное изделие (варианты) Классы МПК: A23L1/325 пище- вые продукты мор- ского происхожде- ния; рыбные продук- ты; рыбная мука; за- менители икры A23L1/30 содер- жащие добавки	Автор(ы): Ольхо- вая Л.П. (RU), Пет- рова Л.Д. (RU), Богданов В.Д. (RU) Патентообла- датель(и): Тихооке- анский государ- ственный экономи- ческий университет (RU) 10.07.2005		Изобретение относится к получению формованных изделий на основе мяса преимущественно глубоководных рыб, в частности минтая, с добавкой текстурированных соевых белковых продуктов и может быть использовано в пищевой промышленности и в общественном питании. Сущность изобретения: формованное рыбное изделие содержит рыбно-белковую массу, состоящую из непромытого фарша из обводненных рыб пониженной питательной ценности и соевых белковых продуктов, имеющих форму текстуратов, взятых в количестве, достаточном для обеспечения требуемых структурообразующих и влагоудерживающих свойств, и воды в количестве, обеспечивающем с учетом воды, содержащейся в исходном рыбном сырье, необходимую степень гидратации соевых белковых продуктов. Текстураты соевых продуктов получены методом термопластической экструзии. В формованное рыбное изделие дополнительно вводят фарш из говядины, горбуши или щупальцев кальмара и

			другие функциональные и вкусовые добавки, характерные для различных видов формованных рыбных изделий, например рыбных колбас, рыбных палочек, котлет или биточков и им подобных. Изобретение позволяет расширить ассортимент формованных рыбных изделий за счет вовлечения в переработку более дешевых источников сырья.
<p>2251274</p> <p>Классы МПК: 8 - способ получения консервов из мороженой печени рыб</p> <p>A23B4/00</p> <p>A23B4/00 - Общие способы консервирования мяса, колбасных изделий, рыбы или рыбных продуктов</p> <p>A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры.</p>	<p>Автор(ы): Степаненко В.В. (RU), Борисов В.В. (RU), Доровских В.Н. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): Степаненко В.В. (RU), Борисов В.В. (RU), Доровских В.Н. (RU)</p> <p>10.05.2005</p>		<p>Изобретение относится к рыбной промышленности. Способ включает промывку и сортировку сырья, измельчение, очистку печени от примесей, перемешивание с пищевыми и вкусовыми добавками, гомогенизацию и раскладку продукта по банкам. Способ включает дефростацию печеночной массы, которую производят до температуры не выше 0°C. Массу измельчают и очищают от примесей. Перед операцией перемешивания в устройство вносится связующая добавка, а затем постепенно добавляется сырье при постоянном перемешивании. Приготовление связующей добавки осуществляют путем смешивания продукта переработки сои и воды в соотношении 1:2 при температуре 35-40°C, после чего смесь выдерживают в течение 40-60 минут. Изобретение позволяет обеспечить стабилизацию печеночной массы.</p>

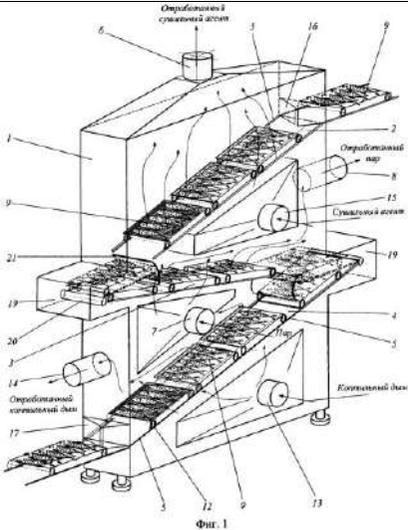
<p>2271112 - установка для приготовления рыбных пресервов Классы МПК: 8 A23B4/08 с добавлением химических веществ перед охлаждением или в процессе его</p>	<p>Автор(ы): Сахно В.И. (UA), Томчай С.П. (UA) Патентообладатель(и): Сахно В.И. (UA), Томчай С.П. (UA) 10.03.2006</p>	 <p>Legend:</p> <table border="0"> <tr> <td>а) корпус</td> <td>б) направляющие-держатели</td> <td>в) отражающие экраны</td> <td>г) накопители жидких отходов</td> </tr> <tr> <td>д) генераторы аэроионов</td> <td>е) узлы питания и управления</td> <td>ж) съемные панели</td> <td>з) сменные рамы</td> </tr> <tr> <td>и) направляющие-держатели</td> <td>к) коллекторы</td> <td>л) генераторы аэроионов</td> <td>м) узлы питания и управления</td> </tr> <tr> <td>н) отражающие экраны</td> <td>о) накопители жидких отходов</td> <td>п) съемные панели</td> <td>р) сменные рамы</td> </tr> </table>	а) корпус	б) направляющие-держатели	в) отражающие экраны	г) накопители жидких отходов	д) генераторы аэроионов	е) узлы питания и управления	ж) съемные панели	з) сменные рамы	и) направляющие-держатели	к) коллекторы	л) генераторы аэроионов	м) узлы питания и управления	н) отражающие экраны	о) накопители жидких отходов	п) съемные панели	р) сменные рамы	<p>Изобретение относится к рыбной промышленности. Специализированная установка для производства пресервов из рыбы с использованием аэроионов состоит из каркаса, на котором размещены генераторы аэроионов, узлы их питания и управления с съемными панелями. Обработка рыбы осуществляется в открытом пространстве потоками ионов воздуха от аэроионных генераторов. На каркасе размещены направляющие-держатели, отражающие экраны и накопители жидких отходов. А также отдельные сменные рамы для развешивания рыбы, которые устанавливаются в направляющие-держатели поперек потока аэроионов в промежуток между коллектором и генератором аэроионов. Это позволяет повысить надежность и удобство в работе. Устройство относится к рыбной промышленности. Оно может также использоваться в пищевой промышленности и сельском хозяйстве. Основное назначение устройства - приготовление рыбных пресервов с использованием аэроионов при приготовлении полуфабриката. В настоящее время устройства, где аэроионы используются при производстве пищевых рыбных продуктов, реализуются в виде специальных установок, которые обязательно состоят из корпуса и комплекса различного оборудования. Известно устройство для аэроионных технологий пищевых продуктов, состоящее из корпуса, кондиционеров, вентиляторов, датчиков температуры, влажности и плотности аэроионов, а также устройство для размещения продукции. В этом устройстве корпус является основой всей конструкции. К корпусу прикреплены все внутренние элементы. Характерно, что аппаратура контроля и управления размещается вне корпуса, и подсоединяются к нему соответствующие коммуникации.</p>
а) корпус	б) направляющие-держатели	в) отражающие экраны	г) накопители жидких отходов																
д) генераторы аэроионов	е) узлы питания и управления	ж) съемные панели	з) сменные рамы																
и) направляющие-держатели	к) коллекторы	л) генераторы аэроионов	м) узлы питания и управления																
н) отражающие экраны	о) накопители жидких отходов	п) съемные панели	р) сменные рамы																
<p>2287959 способ производства натуральных структурообразователей из рыбных отходов A23L1/325 пищевые продукты морского происхожде-</p>	<p>Автор(ы): Петриченко Л.К. (RU), Титова Т.П. (RU), Чернега Н.В. (RU) Патентообладатель(и): Петриченко Л.К. (RU)</p>		<p>Известен способ производства желатина, предусматривающий мацерацию костного шрота, его отмывку, золение оссеина, обеззоливание, варку концентрированного бульона, причем после очистки осуществляют дополнительную сушку, стерилизацию в СВЧ, дробление шрота до размеров частиц 0,05-1,0 мм, мацерацию проводят в растворе соляной кислоты с концентрацией 0,5-2,0% при жидкостном коэффициенте 40-120 в течение 5-40 минут при непрерывном перемешивании; а отмывку оссеина проводят водой до pH 5,0, золение осуществляют при непрерывном</p>																

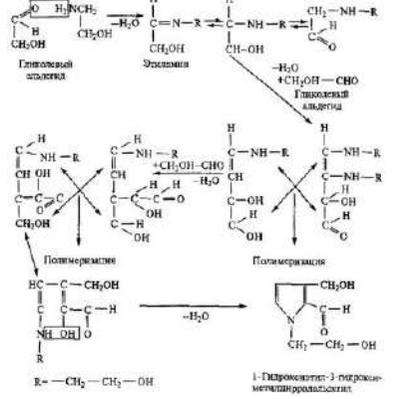
<p>ния; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры</p>	<p>27.11.2006</p>		<p>перемешивании при температуре раствора 20-35°C и жидкостном коэффициенте менее 10 в течение 0,5-3,0 минут с перезолкой при температуре 10-20°C в течение 30 минут, нейтрализацию проводят соляной кислотой с концентрацией менее или равной 0,5%, с постоянным добавлением ее в раствор до pH 5,0 с последующим разделением суспензии, при этом последнюю отмывку проводят дистиллированной водой, варку ведут также в дистиллированной воде по температурным фракциям в течение 2-4 часов каждая, очищенный бульон концентрируют сепарацией или центрифугированием, сушку проводят распылением при температуре газов на выходе из сушилки менее 90°C, а полученный порошок желатина гранулируют до 2-5 мм. Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к рыбной отрасли, и может быть использовано для производства структурообразователей.</p>
<p>2278556 способ получения комплекса жирорастворимых каротиноидов из гидробионтов и отходов их переработки Классы МПК: 8 A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры A23K1/10 из мяса, рыбы, костей; из кухонных отходов.</p>	<p>Автор(ы): Мухин В. А. (RU), Новиков В.Ю. (RU), Шаповалова Л.А. (RU), Шевелева О.А. (RU) Патентообладатель(и): ФГУП Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича (ФГУП ПИНРО) (RU) 27.06.2006</p>		<p>Изобретение относится к рыбной промышленности, в частности к способам выделения жирорастворимых каротиноидов из гидробионтов, и может быть использовано для получения продукта: рыбный или растительный жир с комплексом каротиноидов. Способ предусматривает использование в качестве сырья иглокожих, ракообразных, возможно использование иных гидробионтов и отходов, полученных при их переработке. Подготовленное сырье измельчают до размеров частиц от 0,1 до 50 мм, а в качестве растворителя используют рыбный жир и/или жиры растительного происхождения. Перед экстрагированием жир предварительно нагревают до температуры 15-40°C при непрерывном помешивании, подготовленное сырье соединяют с нагретым жиром в соотношении сырье: жир 1:1-1:3 при непрерывном перемешивании в течение 30-40 мин и температуре 15-40°C. Экстрагирование ведут при температуре 15-40°C и интенсивном перемешивании. Степень экстрагирования регистрируют по увеличению оптической плотности экстракта. Полученный жировой экстракт комплекса каротиноидов отделяют известными способами от плотного остатка, получают жир, обогащенный каротиноидами, и плотный остаток, который используют для приготовления кормовых добавок. Получаемые продукты могут быть успешно использованы в качестве пищевых добавок с лечебно-профилактическими свойствами, как добав-</p>

			ки в рацион рыб, в частности лососевых для ускорения процесса пигментации. Изобретение относится к рыбной промышленности, в частности к способам выделения жирорастворимых каротиноидов, и может быть использовано для получения продукта: рыбный или растительный жир с комплексом каротиноидов.
2277339 композиция для консервирования рыбных продуктов Классы МПК: 8 A23B4/14 консервирование прочими химическими веществами, не отнесенными к рубрикам 4/02 или 4/12	Автор(ы): Быкова В.М. (RU), Григоренко И.Б. (RU), Ежова Е. А. (RU), Зитев И.В. (RU), Исаев Е. Н. (RU), Кобзева Н.С. (RU), Кривошеина Л. И. (RU), Немцев С.В. (RU) Патентообладатель(и): Кобзева Н. С. (RU), Быкова В. М. (RU) 10.06.2006		Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к производству консервированных рыбных продуктов. Композиция включает хитозан пищевой, полифракционного состава, содержащий фракции с молекулярной массой от 150 до 1500 кДа, сорбиновую кислоту, низин и аскорбиновую кислоту, при определенном соотношении компонентов. Изобретение позволяет увеличить срок хранения рыбных продуктов, снизить температуру и/или время термической обработки, сохраняя тем самым витамины, биологически активные вещества и пищевую ценность продукта. Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к производству консервированных рыбных продуктов. Известна композиция для консервирования рыбы и рыбопродуктов, включающая поваренную соль, бикарбонат калия, органическую кислоту или соль органической кислоты и антисептик. Известно в способе приготовления икры, например, лососевых рыб, использование консервантов уротропина и сорбиновой кислоты в количествах 0,1% к массе икры, растительного масла и глицерина.
2292144 Способ приготовления вяленой рыбы A23B4/03 сушка; последующее восстановление A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры.	Автор(ы): Поддубный А.Е. (RU) Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет (RU) 27.01.2007		Изобретение относится к рыбной промышленности. Рыбу разделяют на филе, нарезают и вялят в течение не более 12 часов. При этом перед вялением рыбу выдерживают в соевом соусе не более 12 часов. Изобретение позволяет получить продукт с высокими органолептическими показателями, который может быть рекомендован в качестве диетического питания. Изобретение относится к рыбной промышленности, в частности, к технологии приготовления вяленой рыбы. Известен способ изготовления вяленой рыбы, включающий размораживание, разделку на филе, мойку, посол, мойку соленой рыбы в естественном тузлуке до полного удаления кристаллов соли и загрязнений, выдерживание для выравнивания солености, нанизывание рыбы на металлические прутки (шомпола), вяление, сортирование и упаковку. Вяление рыбы проводят в су-

			<p>шильной камере при температуре от 15 до 28°C, продолжительность вяления составляет от 3 до 10 суток. Недостатком данного способа является длительный и трудоемкий технологический процесс, включающий многократное промывание и вымачивание рыбы в случае излишней солености, что негативно сказывается на органолептических характеристиках готового продукта. Кроме того, продолжительность вяления рыбы 3-10 суток приводит к жесткой консистенции готового продукта, а также существует опасность обсеменения продукта микроорганизмами. Наиболее близким техническим решением является способ изготовления рыбы вяленой фасованной, предусматривающий разделку рыбы до частей, не содержащих костей, нарезку ломтиками, посол пищевой поваренной солью с использованием в качестве пищевых добавок консервантов, подсушивание до частичного удаления влаги.</p>
<p>2295878 Классы МПК: 8 - поточная линия получения рыбной муки A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры.</p>	<p>Автор(ы): Лазуткин Н.Е. (RU), Смирнов А.В. (RU), Агеев М. В. (RU), Чижевский О.Т. (RU), Попов С. В. (RU), Вагина Н. Н. (RU), Зубарев Ю. А. (RU), Поплавский М. В. (RU), Аксельрод В. Н. (UA), Корман В. А. (UA), Савченко А.Р. (UA)</p> <p>Патентообладатель(и): ФГУП Федеральный научно-производственный центр "Прибор"</p>	 <p>Фиг. 1</p>	<p>Изобретение относится к области производства кормовых продуктов, в частности рыбной муки. Поточная линия содержит установленные в технологической последовательности, связанные межоперационными транспортерами приемный бункер, измельчитель рыбы, устройство термообработки с провариванием, пресс отделения плотной массы сырья от жидкотекучей фазы, которые аккумулируются в экструдере сушки и емкости отстойной сепарации соответственно. Кроме того, линия содержит дозатор пищевой добавки в высушенный жом и размельчитель готового продукта перед упаковкой в тару. Нижняя часть емкости отстойной сепарации посредством насосной установки сообщается с входом экструдера сушки. Рабочий шнек устройства термообработки совмещен с ворошителем, продольные лопадки которого закреплены на ступенчатом занижении вала. Размельчитель готового продукта дополнен диспергирующим циклоном, перекрытым снизу шиберной заслонкой и оснащенным подающим пневмотранспортом сушеного продукта. Изобретение обеспечивает повышение продуктивности поточной линии, увеличение выхода товарной продукции. 2 з.п. ф-лы, 2 ил. Уровень данной области техники характеризует автоматическая линия приготовления рыбного фарша, монтируемая на морских траулерах, описанная в патенте RU 2084186, А 23 L 1/235, 1997 г., которая содержит установленные в техно-</p>

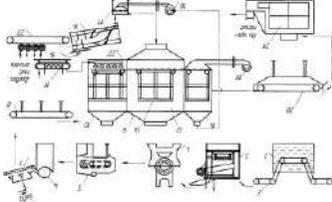
	(RU) 27.03.2007		логической последовательности и связанные трубчатыми транспортерами измельчители рыбы, между которыми установлен дозатор пищевых добавок над шнековым смесителем, прессовый сепаратор плотной массы от жидкотекучей фазы и устройство упаковки готового продукта. Недостатки описанного устройства определяются автономным, в течение длительного времени промыслом, с морским удаленным месторасположением производства, на котором вынужденно приготавливается замороженный полуфабрикат для сохранения улова, поэтому переработка замороженного сырья осуществляется в криокамере, без термообработки. При этом не утилизируются полезные составляющие (водорастворимые азотистые вещества, витамины, минеральные элементы, рыбий жир) жидкой фазы, которую выливают за борт в море.
2297151 Способ формирования защитного покрытия для хранения рыбной продукции Классы МПК: 8 A23B4/10 покрытие защитным слоем; составы или устройства для этой цели A23P1/08 способы и устройства для получения покрытий на пищевых продуктах; материалы для этих покрытий; производство ламинированных, многослойных или фаршированных продуктов	Автор(ы): Маслова Г. В. (RU), Сподобина Л. А. (RU), Красавцев В.Е. (RU), Нудьга Л.А. (RU), Петрова В. А. (RU), Бочек А. М. (RU), Панарин Е. Ф. (RU) Патентообладатель(и): ФГУП Государственный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт по развитию и эксплуатации флота "ГИПРОРЫБФЛОТ"		Изобретение относится к пищевой и рыбоперерабатывающей областям промышленности, а именно к способам хранения рыбы и рыбной продукции посредством покрытия защитным слоем. Способ предусматривает нанесение пленкообразующего состава на поверхность рыбной продукции. Новым является то, что в качестве основного пленкообразующего состава используют раствор хитозана или раствор хитозана с сополимером винилпирролидона и кротоновой кислоты, а в другом варианте - перед нанесением основного пленкообразующего состава поверхность рыбной продукции предварительно обрабатывают раствором пектина или раствором альгината натрия. Изобретение позволяет получать экологически безвредные, биоразлагаемые, пищевые пленочные покрытия с более длительными сроками хранения рыбной продукции и одновременным сохранением ее качества.

<p>2313945 установка для горячего копчения рыбы Классы МПК: 8 A23B4/044 копчением; устройства для копчения</p>	<p>(RU) 20.04.2007</p> <p>Автор(ы): Остриков А.Н. (RU), Шевцов А. А. (RU), Черноусова Н. Ю. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): ГОУ ВПО Воронежская государственная технологическая академия (RU) 10.01.2008</p>	 <p>Фиг. 1</p>	<p>Изобретение относится к сушильно-копильным установкам и может быть использовано при производстве рыбной продукции горячего копчения. Установка содержит тоннельную камеру с расположенными в ней параллельными направляющими, двери для загрузки и выгрузки продукта и патрубки для подачи и отвода теплоносителя. Тоннельная камера состоит из трех наклонных и соединенных между собой коробов, на боковых стенках которых крепятся параллельные направляющие, по которым перемещаются тележки с ситчатым днищем. В верхний короб подается нагретый воздух, в средний - пар, в нижний - копильный дым. В месте соединения коробов установлены перегрузочные камеры. Направляющие, расположенные в перегрузочных камерах, выполнены разъемными относительно направляющих, находящихся в коробах, с возможностью колебательного движения за счет поворота вокруг оси. Для удерживания тележки во время опускания служит лоток с криволинейной поверхностью. На выходе из коробов на концах направляющих смонтированы фиксаторы для регулируемой перегрузки тележек. Изобретение позволяет снизить материальные и энергетические затраты при повышении точности управления технологическими параметрами.</p>
<p>2323579 способ приготовления вяленых молок лососевых рыб Классы МПК: 8 A23B4/03 сушка; последующее восстановление A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения</p>	<p>Автор(ы): Черевач Е. И. (RU), Цыбулько Е.И. (RU), Юдина Т. П. (RU), Бабин Ю.В. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): Тихоокеанский государственный экономический университет (ТГЭУ) (RU)</p>		<p>Способ включает обработку молок лососевых рыб, мокрый или сухой посол, стекание, сушку. Мокрый посол проводят в 5% растворе соли при соотношении воды и молок по массе 1,5:1,0 в течение 5 мин при температуре раствора 9°C. Сухой посол осуществляют при соотношении молоки и соли по массе 5: 1 не менее 10 мин. Молоки сушат в сушильной камере при температуре 40°C в течение 8 ч. Соленость готового продукта составляет 3,7-4,0%. Способ позволяет получить продукт с высокими потребительскими качествами, пищевой и биологической ценностью. Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к способам обработки морских организмов и получения из них готового к использованию пищевого продукта, конкретно к получению новых пище-</p>

<p>ния; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры</p>	<p>10.05.2008</p>		<p>вых продуктов из молок. Спрос на морепродукты со стороны потребителей постоянно растет. Потребности человека основываются на понимании высокой пищевой ценности морепродуктов, их полезности для здоровья человека, необходимости разнообразного питания. Ценными пищевыми отходами при производстве различной рыбной продукции (консервы, пресервы, соленая и копченая рыба) являются молоки лососевых рыб. В настоящее время молоки лососевых рыб реализуются главным образом в виде мороженой продукции.</p>
<p>2320180 способ приготовления рыбы горячего копчения Классы МПК: 8 A23B4/044 копчение; устройства для копчения</p>	<p>Автор(ы): Остриков А.Н. (RU), Черноусова Н. Ю. (RU) Патентообладатель(и): ГОУ ВПО Воронежская государственная технологическая академия (RU) 27.03.2008</p>	 <p>Гликолевый альдегид + Этиленгликоль → Полимеризация → Полимеризация → 1-Гидроксиэтан-3-гидрокси-метилдигидроксиэтанол</p>	<p>Изобретение относится к рыбоперерабатывающей промышленности. Проводят трехстадийную обработку рыбы: подсушку рыбы горячим воздухом, проварку рыбы насыщенным паром и копчение дымовоздушной смесью в течение 30÷110 мин. Подсушку и проварку предварительно подготовленной рыбы осуществляют перегретым паром с температурой 383÷443 К и скоростью 0,1÷0,5 м/с в течение 25÷45 мин. Копчение осуществляют коптильным дымом с температурой 373÷403 К до достижения температуры в центре тела рыбы 346÷348 К. Охлаждают готовую рыбу воздухом, который затем направляют в дымогенератор. Коптильный дым получают при сжигании смеси опилок и стружек бука, липы, ольхи, дуба, орешника и березы без коры в пропорции 20:20:25:15:10:10 с влажностью не выше 20%. Изобретение позволяет повысить качество готовой продукции при снижении материальных и энергетических ресурсов (1 ил).</p>
<p>2319386 - способ производства подкопченной рыбы Классы МПК: 8 A23B4/044 копчение; устройства для копчения</p>	<p>Автор(ы): Бедина Л.Ф. (RU), Борисенко Л.А. (RU), Борисенко А.А. (RU) Патентообладатель(и): Бедина Л.Ф. (RU) 20.03.2008</p>		<p>Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к производству подкопченной рыбы. Способ предусматривает проведение подсушки циклами до влажности соленого полуфабриката не более 65-66%. Диспергированный коптильный препарат температурой 35-40°C подают в камеру с температурой 30-35°C. Диспергирование и подсушку последовательно чередуют. Изобретение позволяет интенсифицировать процесс копчения при сокращении коптильного препарата.</p>
<p>2320220</p>	<p>Автор(ы): Ким</p>		<p>Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к произ-</p>

<p>способ производства деликатесных пресервов из неразделанной рыбы</p> <p>Классы МПК: A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры A23B4/00 Общие способы консервирования мяса, колбасных изделий, рыбы или рыбных продуктов</p>	<p>Г.Н. (RU), Ким И.Н. (RU), Штанько Т. И. (RU), Бачалов Г.А. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет (RU) 27.03.2008</p>		<p>водству пресервов из неразделанной рыбы. Способ предусматривает подготовку сырья, смешивание с посольной смесью, фасование в тару, внесение заливки, герметичное укупоривание и созревание. В качестве заливки используют солевой раствор молочной сыворотки с добавлением сухого хитина или хитозана. Солевой раствор молочной сыворотки может содержать коптильный препарат в количестве 0,01-1,0% к массе сырья. Изобретение позволяет получить пресервы с уплотненной структурой, сочной, нежной консистенцией и повышенной питательной ценностью.</p>
<p>2330489 способ производства рыбоовощных консервов из пиленгаса МПК 8</p>	<p>A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры. 2008</p>		<p>Изобретение относится к технологии производства рыбоовощных консервов. Консервы готовят путем резки, панирования в пшеничной муке и обжарки в растительном масле филе пиленгаса, резки и пассерования в растительном масле баклажанов, овощного перца, корня сельдерея и репчатого лука, замораживания свежего зерна зеленого горошка. Перечисленные компоненты смешивают без доступа кислорода с поваренной солью и перцем черным горьким. Полученную смесь и растительное масло фасуют, герметизируют и стерилизуют. Изобретение позволяет получить консервы, обладающие повышенной усвояемостью. Изобретение относится к технологии производства рыбоовощных консервов. Известен способ производства рыбоовощной замороженной смеси, предусматривающий подготовку рецептурных компонентов, резку, панирование в пшеничной муке, обжарку в оливковом масле, охлаждение и замораживание филе пиленгаса, резку, бланширование или варку, стегание и замораживание баклажанов, овощного перца, корня сельдерея и репчатого лука, бланширование, стекание и замораживание свежего зерна зеленого горошка и фасовку перечисленных компонентов с получением целевого продукта. Техническим</p>

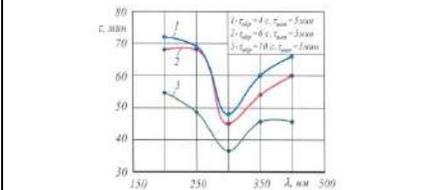
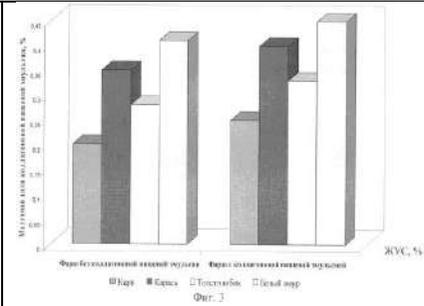
			<p>результатом изобретения является получение новых консервов, обладающих повышенной усвояемостью по сравнению с аналогичной замороженной смесью. Этот результат достигается тем, что способ производства рыбоовощных консервов из пиленгаса предусматривает подготовку рецептурных компонентов, резку, панирование в пшеничной муке и обжарку в растительном масле филе пиленгаса, резку и пассерование в растительном масле баклажанов, овощного перца, корня сельдерея и репчатого лука, замораживание свежего зерна зеленого горошка, смешивание перечисленных компонентов без доступа кислорода с поваренной солью и перцем черным горьким, фасовку полученной смеси и растительного масла при следующем расходе компонентов. Способ реализуется следующим образом.</p>
<p>2319385 способ посола рыбы Классы МПК: 8 A23B4/023 поваренной соли или ее смесей с неорганическими или органическими соединениями</p>	<p>Автор(ы): Бедина Л. Ф. (RU), Борисенко Л. А. (RU), Борисенко А. А. (RU) Патентообладатель(и): Бедина Л. Ф. (RU) 20.03.2008</p>		<p>Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к способам посола, и может быть использовано при производстве соленой рыбопродукции, соленого полуфабриката для изготовления вяленых и копченых продуктов. Способ включает первичную обработку сырья и его шприцевание с последующим досаливанием. Первичную обработку сырья проводят анолитом с рН 2,0-2,2. Шприцевание проводят насыщенным активированным тузлуком с рН 9,8-10,0. Досаливание проводят погружением в насыщенный активированный тузлук, приготовленный на католите с рН 11,0-11,2. Анолит и католит получают электрообработкой водопроводной питьевой воды в анодной и катодной камерах диафрагменного электролизера. Изобретение позволяет сократить продолжительность процесса посола и добиться равномерного распределения соли в продукте. Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к способам посола, и может быть использовано при производстве соленой рыбопродукции, соленого полуфабриката для изготовления вяленых и копченых продуктов. Известен способ посола рыбы, согласно которому в посольную емкость наливают тузлук плотностью 1,2 г/см³ и загружают рыбу до тех пор, пока тузлук не покроется сплошным слоем рыбы, образуя «мостик». Образовавшийся «мостик» равномерно засыпают солью, затем рыбу укладывают рядами, пересыпая солью. Верхний ряд засыпают сплошным слоем соли толщиной 1-2 см, основным существенным недостатком указанного способа является медленное просаливание верхних экземпляров рыбы в первый период посола из-за недостаточного ко-</p>

			<p>личества выделенной влаги, способствующей образованию естественного тузлука.</p>
<p>2328856 линия производства рыбы горячего копчения Классы МПК: A23B4/044 копчением; устройства для копчения</p>	<p>Автор(ы): Остриков А.Н. (RU), Черноусова Н. Ю. (RU) Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Воронежская государственная технологическая академия (RU) 20.07.2008</p>		<p>Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано при производстве рыбы горячего копчения. Линия производства включает бункер-питатель, бассейн для размораживания, посолочную машину, устройство подсушки и инспекционный транспортер. Кроме того, линия включает трехсекционный аппарат, в котором осуществляется подсушка, проварка, горячее копчение и охлаждение рыбы. В нижней части первой секция аппарата размещен распределитель пара, соединенный с парогенератором перегретого пара, используемого для подсушки и проварки рыбы. Вторая секция аппарата предназначена для горячего копчения рыбы коптильным дымом и снабжена дозатором древесины, смесителем, дымогенератором и вентилятором. Воздух из третьей секции, предназначенной для охлаждения копченой рыбы, подается в дымогенератор. Изобретение позволяет исключить вспомогательные и перегрузочные операции и избежать смешивания разных теплоносителей. Изобретение относится к технологическим линиям рыбоперерабатывающей промышленности и может быть использовано при производстве рыбы горячего копчения. Наиболее близким по своей технической сущности и достигаемому эффекту является механизированная линия копчения рыбы, включающая для ополаскивания рыбы бункер-питатель, посолочную машину, транспортер для ополаскивания, транспортер подсушки, коптильную печь с дымогенератором, инспекционный транспортер. Производительность линии 2 т/сут, потребляемая мощность 85 кВт, продолжительность копчения 3...5 ч.</p>
<p>2342849 Классы МПК: 8 - способ получения корма для молоди лососевых рыб A23K1/00 Корма A23K1/18 предназначенные для осо-</p>	<p>Автор(ы): Воропаев В. М. (RU), Валола В. Н. (RU), Гришин А. С. (RU), Блинов Ю. Г. (RU) Патентообладатель(и): Воропаев</p>		<p>Изобретение относится к рыбоводству, в частности к приготовлению стартовых и продукционных кормов для молоди лососевых рыб, в частности для молоди симы, и может быть использовано на рыбоводных заводах до выпуска в море и при садковом выращивании. Способ получения корма для молоди тихоокеанских лососей включает смешивание муки рыбной, мизид, водорослевой муки, сухого обезжиренного молока, дробленого зерна пшеницы, премикса, гидролизных дрожжей, рыбьего жира, при следующем соотношении компонентов, мас. %: мука рыбная</p>

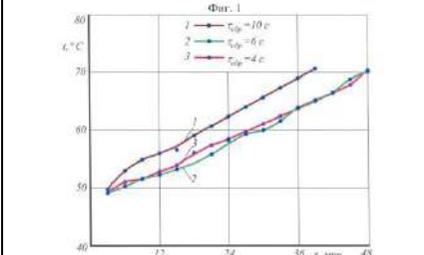
<p>бых животных.</p>	<p>В. М. (RU), Валова В.Н. (RU), Гришин А.С. (RU), Блинов Ю.Г. (RU) 10.01.2009</p>		<p>40,0-30,0; мизиды 30,0-50,0; водорослевая мука 1,0-1,0; сухое обезжиренное молоко 4,0-4,0; дробленое зерно пшеницы 15,5-6,5; премикс 1,5-1,5; дрожжи гидролизные 6,0-5,0; рыбий жир 2,0-2,0; при этом мизид предварительно подсушивают до достижения влажности исходного сырья - 45-50%, а после смешивания компонентов их дробят и гранулируют способом сухого прессования, причем полученные гранулы дробят с рассеиванием на крупку диаметром от 0,4-0,6 мм до 1,5-2,0 и 2,5-3,0 мм. Изобретение позволяет увеличить прирост молоди на 72,4% в среднем, повышает выживаемость на 90% в среднем, препятствует развитию алиментарных заболеваний, снижается процент карликовых самцов, что позволяет увеличить процент возврата производителей. Изобретение относится к рыбоводству, в частности к приготовлению стартовых и продукционных кормов для молоди тихоокеанских лососей, в частности для молоди симы, и может быть использовано на рыбоводных заводах при подращивании до выпуска в море и при садковом выращивании. Тихоокеанские лососи (сима, чавыча, нерка и др.) являются ценными объектами промысла и переработки на Дальнем Востоке России, из них наибольшим спросом пользуется сима. Несмотря на существующий с 1950 г. запрет промысла симы в Приморском крае численность данного вида не только не восстановилась, но и в настоящее время положение усугубилось тем, что вся популяция симы находится в состоянии депрессии. Заводское воспроизводство этого вида связано с определенными трудностями, которые обусловлены особенностями биологии этого вида. Существуют определенные проблемы с получением полноценных смолтов к определенному периоду времени, с нежелательным увеличением доли карликовых самцов в искусственно сформированных популяциях, которые в основном связаны с кормлением рыб и отсутствием специализированных кормов.</p>
<p>2358550 способ производства консервов "салат рыбный" Классы МПК: 8</p>	<p>Патентообладатель(и): Квасенков О. И. (RU) 20.06.2009</p>		<p>Предлагаемое изобретение относится к способу получения новых консервов. Готовят котлеты путем варки, очистки и резки куриных яиц, резки и пассерования в топленом масле репчатого лука, резки и обжарки в топленом жире картофеля, резки и пассерования в маргарине моркови и корня петрушки. Затем проводят бланширование и резку сушеных белых</p>

<p>A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры A23L3/00 Консервирование или предотвращение от порчи пищевых продуктов вообще, например пастеризация, стерилизация, специально предназначенные для пищевых продуктов.</p>			<p>грибов и чернослива. Режут и замораживают зелень петрушки, замораживают свежее зерно зеленого горошка. Смешивают без доступа кислорода картофель, морковь, корень петрушки, чернослив, зеленый горошек, сахар и поваренную соль с получением гарнира. Смешивают без доступа кислорода куриные яйца, сушеные белые грибы, репчатый лук, зелень петрушки, поваренную соль и перец черный горький с получением фарша. Режут и отбивают обесшкуренное филе судака. Формуют в филе фарш, панируют в пшеничной муке, смачивают в льезоне. Затем панируют в пшеничных сухарях и обжаривают в растительном масле с получением котлет. Фасуют котлеты, гарнир и растительное масло, герметизируют и стерилизуют. При этом обеспечивается получение консервов, обладающих повышенной усвояемостью по сравнению с аналогичным кулинарным блюдом. изобретение относится к технологии производства рыборастворительных консервов.</p>
<p>2372787 Способ получения кормового белкового гидролизата Классы МПК:8 A23J1/04 из рыбы и морских животных</p>	<p>Автор(ы): Калдин Роман Юрьевич (RU), Голубев А. И. (RU) Патентообладатель(и): Калдин Р. Ю. (RU) 20.11.2009</p>		<p>Изобретение относится к получению кормового белкового гидролизата из растительного и животного сырья. Способ получения кормового белкового гидролизата включает смешивание в ферментаторе измельченных рыбопродуктов или отходов их переработки с водным дрожжевым субстратом в соотношении 1:1-1:10, внесение морских водорослей и нагрев до температуры 35-50°C при непрерывном перемешивании. В полученную массу вносят ферменты из расчета 0,4 г на 1 кг смеси измельченных рыбопродуктов или отходов их переработки и водного дрожжевого субстрата. Ферментацию ведут в течение 30-40 минут при непрерывном перемешивании при температуре 35-50°C. Полученный гидролизат пастерилизуют, нагревая до температуры 90-95°C в течение 15-20 минут, или подвергают сушке до 12-15% влажности. В качестве ферментов используют смесь ферментов мультисима и протосубтилина или смесь ферментов мультисима и амилосубтилина. Морские водоросли вносят из расчета 0,2-20 г сухого порошка на 1 кг смеси измельченных рыбопродуктов или отходов их переработки и водного дрожжевого субстрата. Осуществление способа позволяет получить кормовой белковый гидролизат, сбалан-</p>

			сированный по химическому составу и питательным веществам, с высокой усвояемостью, повышающий качество готовой кормовой продукции и рентабельность сельскохозяйственных предприятий.
<p>2361461 Классы МПК: 8 - способ приготовления вяленого формованного рыбного продукта</p> <p>A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры.</p>	<p>Автор(ы): Пахомовский А.Ю. (RU), Абрамова Л.С. (RU), Сысоев В.В. (RU), Виноградова Е. Г. (RU), Радакова Т.Н. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): Общество с ограниченной ответственностью "Нессе Петербург" (RU)</p> <p>20.07.2009</p>		<p>Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к технологии получения вяленых формованных изделий из рыб. Филе пресноводных и/или морских видов рыб (нестандартные кусочки или срезки мяса) измельчают, добавляют созреватель и комплексную пищевую добавку Бактостоп Универсал фирмы GewurzMuhle Nesse, соль и вкусоароматические добавки, смешивают, формируют фарш в пресс-формах, выдерживают для созревания и формования в холодильной камере в течение 8-20 часов при температуре окружающего воздуха от 4 до 8°C, перед вялением формованный полуфабрикат вынимают из пресс-формы, нарезают на палочки или другие геометрические фигуры, сушат при температуре 18-20°C в течение 3-5 часов, вялят до достижения влаги в готовом продукте от 35 до 45%. Изобретение позволяет расширить ассортимент промышленно неосвоенных сыровяленых формованных изделий из рыбы и создать формованные деликатесные продукты с длительным сроком хранения.</p>
<p>2385653- способ производства формованных изделий из фарша прудовой рыбы с добавлением пищевой коллагеновой эмульсии</p> <p>Классы МПК: A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры</p>	<p>Автор(ы): Антипова Л. В. (RU), Большунов Г.И. (RU), Дворянинова О. П. (RU), Данылиев М. М. (RU), Василенко О.А. (RU), Алехина А.В. (RU), Поленов И.В. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): Антипова Л. В. (RU)</p> <p>10.04.2010</p>		<p>Изобретение относится к рыбоперерабатывающей промышленности. Способ включает приемку рыбного сырья, его разделку, промывку, измельчение компонентов рецептуры, составление фарша, формовку и замораживание. На стадии составления фарша в него за 1-2 мин до окончания процесса дополнительно вносят пищевую коллагеновую эмульсию в количестве 15-20% к массе фарша. Для приготовления эмульсии кожу прудовых рыб промывают, измельчают. Измельченное сырье обрабатывают раствором поваренной соли, водой, раствором ферментного препарата липоризина Г3х. Твердую фракцию промывают водой, диспергируют и обрабатывают раствором ферментного препарата коллагеназы. Обработанную твердую фракцию промывают проточной водой, добавляют изолированный соевый белок и лед в соотношении 10:0,5:2,5. Полученную массу измельчают на куттере. Изобретение позволяет повысить выход готовой продукции при снижении себестоимости.</p>



Зависимость продолжительности процесса горячего копчения леща от длины ультразвуковой волны при различной продолжительности импульсов ультразвуковой обработки: 1 - $\tau_{имп} = 4$ с; 2 - $\tau_{имп} = 6$ с; 3 - $\tau_{имп} = 10$ с; при продолжительности интервала между ультразвуковой обработкой $\tau_{инт} = 5$ мин

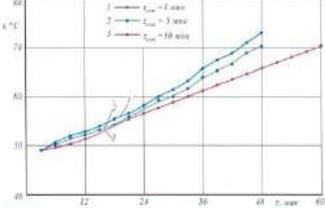


Зависимость температуры леща от времени процесса горячего копчения при следующих режимных параметрах: длина ультразвуковой волны $\lambda = 300$ нм; продолжительность интервала между ультразвуковой обработкой $\tau_{инт} = 5$ мин; продолжительность ультразвуковой обработки: 1 - $\tau_{имп} = 10$ с; 2 - $\tau_{имп} = 6$ с; 3 - $\tau_{имп} = 4$ с

№ 2389191
Способ приготовления рыбы горячего копчения
Классы МПК: 8
A23B4/044 копчение; устройства для копчения

Автор(ы): Остриков А.Н. (RU), Черноусова Н.Ю. (RU)
Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Воронежская государственная технологическая академия (RU)
20.05.2010

Изобретение относится к рыбоперерабатывающей промышленности. Способ включает подсушку и проварку рыбы перегретым паром с температурой 383способ приготовления рыбы горячего копчения, патент № 2389191 443 К и скоростью 0,1способ приготовления рыбы горячего копчения, патент № 2389191 0,5 м/с в течение 25способ приготовления рыбы горячего копчения, патент № 2389191 45 минут. Затем производят обработку коптильным дымом с температурой 373способ приготовления рыбы горячего копчения, патент № 2389191 403 К до достижения температуры в центре тела рыбы 346способ приготовления рыбы горячего копчения, патент № 2389191 348 К. При копчении рыбы ее одновременно подвергают импульсной обработке ультразвуковыми волнами с длиной 300 нм в течение 6способ приготовления рыбы горячего копчения, патент № 2389191 8 секунд с интервалом обработки 5 мин при движении рыбы по траектории, параллельной направлению распространения ультразвуковой волны. Изобретение позволяет интенсифицировать процесс диффузии компонентов коптильного дыма в толщу тела рыбы с более равномерным их распределением. Изобретение относится к рыбоперерабатывающей промышленности, а именно, к технологии горячего копчения рыбы и может быть использовано при производстве копченой рыбы. Наиболее близким по своей технической сущности и достигаемому эффекту является способ приготовления рыбы горячего копчения.

		 <p>Зависимость температуры льда от времени процесса горячего копчения при следующих режимных параметрах: продолжительность интервала между ультразвуковой обработкой: 1 – $t_{инт} = 3$ мин; 2 – $t_{инт} = 5$ мин; 3 – $t_{инт} = 10$ мин; при продолжительности ультразвуковой обработки $t_{об} = 6$ с; длина ультразвуковой волны $\lambda = 300$ нм</p> <p>Фиг. 3</p>	
<p>2471382 способ получения пищевого пастообразного продукта из молок рыб</p> <p>Классы МПК: 8 A23L1/325 - пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры.</p>	<p>Автор(ы): Фатыхов Ю.А. (RU), Мажаров А. В. (RU), Суслов А.Э. (RU), Лисовой В.В. (RU), Квасенков О. И. (RU), Иванова Е.Е. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): Квасенков О.И. (RU) 27.11.2011</p>		<p>Изобретение относится к технологии переработки рыбных отходов с получением пищевой добавки. Способ предусматривает подготовку рыбных костей с прирезами мышечной ткани, их варку, удаление прирезей мышечной ткани, сушку под вакуумом при заданных параметрах процесса и тонкое измельчение. Полученная пищевая добавка имеет нейтральные органолептические показатели, срок хранения не менее 1 года и может быть использована для обогащения продуктов питания белковыми и минеральными веществами. Изобретение относится к технологии переработки рыбных отходов с получением пищевой добавки. Известен способ производства пищевой добавки из отходов переработки рыбы, предусматривающий подготовку чешуи, кожи и костей рыбы, их смешивание в заданном соотношении, сушку или варку или замораживание и измельчение с получением целевого продукта (RU 2241347 С2, 2004). Недостатками этого способа являются получение целевого продукта с выраженным рыбным запахом, что ограничивает область его применения, и невозможность его длительного хранения. Наиболее близким к предлагаемому является способ производства пищевой добавки из отходов переработки рыбы, предусматривающий подготовку спинных хребтов с прирезами мышечной ткани рыб лососевых пород, их водное ферментирование при температуре 75-85°C, сушку при температуре не выше 20°C и измельчение до размера частиц не более 0,5 мм (RU 2270586 С2, 2005). Полученный по описанной технологии продукт по сравнению с предыдущим обладает несколько менее выраженным рыбным запахом. Техническим результатом изобретения является уменьшение рыбного запаха целевого продукта и увеличение срока его хранения. Этот результат до-</p>

			<p>стигается тем, что в способе производства пищевой добавки из отходов переработки рыбы, предусматривающем подготовку рыбных костей с прирезами мышечной ткани, сушку и измельчение, согласно изобретению перед сушкой осуществляют варку и удаление прирезей мышечной ткани, сушку осуществляют под вакуумом при температуре не выше 30°C до остаточной влажности около 5%, а измельчение осуществляют до размера частиц не более 0,6 мм. Способ реализуется следующим образом. Рыбные кости с прирезами мышечной ткани, являющиеся отходами филетирования рыбы, подготавливают по традиционной технологии. При использовании отходов переработки крупной рыбы сырье подвергают крупному дроблению. Подготовленное сырье варят. Время варки, как правило, составляет 2-3 минуты. Процесс варки завершают при отслоении прирезей мышечной ткани от костей, который определяется визуально. После окончания варки прирезы мышечной ткани удаляют, например, смывом под струей воды. Очищенные кости сушат под вакуумом при температуре не выше 30°C до остаточной влажности около 5% и осуществляют их измельчение до размера частиц не более 0,6 мм с получением целевого продукта. Сушка при температуре выше 30°C приводит к появлению выраженного запаха. Конечная влажность определяется приобретением хрупкости, необходимой для достижения заданной степени измельчения целевого продукта при использовании стандартных молотковых дробилок. Целевой продукт представляет собой порошок от белого до светло-бежевого цвета с нейтральным вкусом, без запаха. Перечисленные органолептические характеристики позволяют расширить сферу его использования. Срок хранения целевого продукта при сохранении указанной остаточной влажности составляет не менее 1 года. По химическому составу целевой продукт может быть использован в качестве добавки для обогащения продуктов питания белковыми и минеральными веществами. Таким образом, предлагаемый способ позволяет получить пищевую добавку из отходов переработки рыбы с нейтральными органолептическими свойствами и увеличен.</p>
2427276 – Способ производ-	Автор(ы): Слободяник В.С. (RU),		Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ предусматривает получение фарша из бланшированной прудовой рыбы и щупаль-

<p>ства консервопаштетов для функционального питания из прудовой рыбы с добавлением кальмара</p> <p>Классы МПК: 8 A23B4/00 Общие способы консервирования мяса, колбасных изделий, рыбы или рыбных продуктов. 2011</p>	<p>Нгуен Т. Чук Л. (RU) Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Воронежская государственная технологическая академия (RU) 27.08.2011</p>		<p>цев и голов кальмара, смешивание его с остальными рецептурными компонентами при определенном соотношении и протирку с получением паштетной массы. Паштетную массу укупоривают в металлические банки. Банки автоклавируют, моют и охлаждают. Изобретение позволяет использовать маловостребованные продукты разделки кальмара. Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к рыбоперерабатывающей, и может быть использовано для производства консервопаштетов из прудовой рыбы с добавлением кальмара. Наиболее близким по технической сущности и достигаемому эффекту является способ приготовления паштетов из фарша морской рыбы, включающий размораживание рыбы, ее разделку на филе, мойку, бланшировку, получение фарша, смешивание его с предварительно с измельченным пассерованным луком, укропом, томатной пастой, рафинированным сливочным маслом, солью, сахаром, уксусной кислотой, перцем душистым молотым, перцем черным молотым, чесноком свежим очищенным и водой или рыбным бульоном, укупоривание паштетной массы в предварительно подготовленные чистые металлические банки вместимостью 310 г и их автоклавирование водяным паром при температуре 105-110°C и выдерживание при этой температуре в течение 10-15 мин. Банки моют в горячей воде, охлаждают на воздухе, направляют на этикетирование и далее на хранение и реализацию.</p>
<p>2361461 Способ производства рыбных пресервов</p> <p>Классы МПК: 8 A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры.</p>	<p>Автор(ы): Евелева В. В. (RU), Черпалова Т.М. (RU), Тимошенкова О.Н. (RU), Демченко В.А. (RU) Патентообладатель(и): ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт пищевых</p>		<p>Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ предусматривает разделку рыбы, приготовление посольного раствора с добавлением регулятора кислотности и вкусоароматических добавок, посол рыбы, внесение заливок и/или растительного масла и укупоривание. В качестве регулятора кислотности используют комплексную пищевую добавку, взятую в количестве 1,5-5,0 мас.% к массе разделанной рыбы. Пищевая добавка включает лактат натрия, молочную и уксусную кислоты и воду при определенном соотношении. В заливку и/или растительное масло дополнительно вводят указанную пищевую добавку в количестве 0,5-2,5 мас.% к массе разделанной рыбы. Изобретение позволяет стабилизировать состояние продукции в процессе хранения.</p>

	ароматизаторов, кислот и красителей Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИ-ПАКК Россельхозакадемии) (RU) 20.12.2011		
2434536 способ производства пищевой добавки из отходов переработки рыбы Классы МПК: 8 A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры A23K1/10 из мяса, рыбы, костей; из кухонных отходов.	Автор(ы): Фатыхов Ю. А. (RU), Мажаров А. В. (RU), Суслов А.Э. (RU), Лисовой В.В. (RU), Квасенков О. И. (RU), Иванова Е. Е. (RU) Патентообладатель(и): Квасенков О.И. (RU) 27.11.2011		Изобретение относится к рыбной промышленности и может быть использовано при производстве кормовых рыбных продуктов для кормления животных, птиц и рыб. Способ производства рыбной кормовой муки включает измельчение замороженного до температуры (-18)-(-20)°С рыбного сырья, его тепловую обработку при температуре 50-55°С в течение 5-8 минут, отделение плотной массы от жидкой, ферментативный гидролиз при температуре 40-50°С в течение 35-55 минут с использованием ферментов протеолитического ряда с последующей инактивацией фермента непосредственно в ферментаторе, конвективную сушку в виброкипящем слое при температуре 70-75°С в течение 35-45 минут, измельчение полученной сушенки на мельнице. Кроме того, способ предусматривает возможность использования отходов от производства крупной рыбы (кеты и лосося). Данный способ позволяет получить рыбную кормовую муку с высоким содержанием полипептидов до 72% от небелкового азота, с высоким содержанием белкового азота до 58% от общего азота из отходов от производства крупных рыб, что повышает ее кормовую ценность, а также перевариваемость ее животными, птицами и рыбами в период их роста.

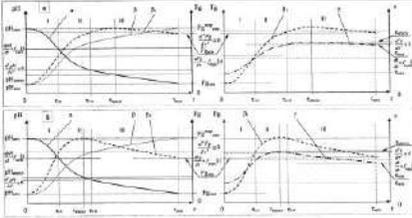
<p>2425893 - способ получения дубленого полуфабриката из шкур всех видов пресноводных рыб</p> <p>Классы МПК:8 C14C13/00 Изготовление особых видов кожи, например галантерейного пергамента C14C1/00 Химическая обработка перед дублированием C14C1/08 обеззаливание; мягчение; пикелевание; обезжиривание C12S7/00 Обработка кож, например удаление волос, умягчение</p>	<p>Автор(ы): Антипова Л. В. (RU), Дворянинова О. П. (RU), Букай Г.А. (RU), Чудинова Л.П. (RU) Патентообладатель(и): Антипова Л. В. (RU) 10.08.2011</p>	<pre> graph TD A[Принем шкур всех видов пресноводных рыб] --> B[Отмока (4,5 - 5 % масс. раствор хлористого натрия, 0,1 % масс. антисептика, τ = 4 - 6 ч, t = 18 - 20 °C)] B --> C[Обработка 0,8 - 1,0 % ферментным препаратом Липоризин ГЗх (t = 37 - 40 °C; τ = 1,5 - 2,0 ч)] C --> D[Промывка в холодной проточной воде] D --> E[Обработка 0,3 - 0,6 % ферментным препаратом Протосубтилин ГЗх (t = 37 - 40 °C; τ = 1,5 - 2,0 ч)] E --> F[Промывка в холодной проточной воде] F --> G[Обработка 0,3 - 0,6 % ферментным препаратом Коллагеназа (t = 37 - 40 °C; τ = 1,5 - 2,0 ч)] G --> H[Промывка в холодной проточной воде] H --> I[Удаление чешуи] I --> J[Мездрение (вручную или автоматизировано)] J --> K[Пикелевание (6 % раствор ледяной уксусной кислоты к массе раствора, 3 - 3,5 % хлористого натрия к массе раствора, t = 18 - 20 °C, τ = 8 - 12 ч)] K --> L[Дублирование тапшиновое (на 2 л отвара 40 г хлористого натрия, τ = 12 - 20 ч, t = 18 - 20 °C)] L --> M[Отдушка (1 % раствор уксусной кислоты, τ = 5 - 6 ч, t = 4 - 6 °C)] M --> N[Жировка (масло = 35 - 40 °C, расторовое масло : нашатырный спирт = 4:1, τ = 8 - 12 ч)] N --> O[Сушка (τ = 5 - 6 дней, t = 18 - 20 °C)] O --> P[Хранение (t = 5 - 25 °C, φ = 50 - 80 %)] </pre>	<p>Способ касается получения дубленого полуфабриката из шкур всех видов пресноводных рыб и может быть использован в кожевенной промышленности. Шкуры рыб подвергают отмоке в растворе, содержащем хлористый натрий и антисептик, при температуре 18-20°C в течение 4,0-6,0 ч. Затем их обезжиривают путем обработки 0,8-1,0% раствором ферментного препарата Липоризин ГЗх в течение 1,5-2,0 ч при температуре 37-40°C и при периодическом перемешивании. Обезжиренные шкуры рыб подвергают обработке 0,3-0,6% раствором ферментного препарата Протосубтилин ГЗх в течение 1,5-2,0 ч при температуре 37-40°C и при периодическом перемешивании. Обработанные Протосубтилином ГЗх шкуры рыб заливают 0,3-0,6% раствором ферментного препарата Коллагеназы и обработку проводят в течение 1,5-2,0 ч при температуре 37-40°C и при периодическом перемешивании. После каждой ферментной обработки шкуры рыб тщательно промывают холодной проточной водой для удаления остатков ферментов. Со шкур удаляют чешую и проводят мездрение, после чего осуществляют пикелевание в течение 8-12 ч при температуре 18-20°C. Затем шкуры рыб подвергают дублированию отваром коры ивы в течение 12-20 ч при температуре 18-20°C, отдушке, жировке и сушке.</p>
<p>2426435 - способ приготовления солено-сушеной продукции из лососевых видов рыб семейства благородных лососей Классы МПК: 8 A23B4/00 Общие способы консерви-</p>	<p>Автор(ы): Винокуров Ю.А. (RU) Патентообладатель(и): Общество с ограниченной ответственностью "АВИПАК" (RU) 20.08.2011</p>		<p>Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ предусматривает разделку охлажденной до температуры от 0 до минус 2°C рыбы на филе, сухой посол, заполнение оболочки из полимерных материалов рыбой. Полученные батоны выдерживают в течение 8-10 часов при температуре 0-5°C и замораживают. После этого продукт нарезают на ломтики, распыляют над его поверхностью натуральный антиокислитель, сушат при температуре 22-27°C в течение 4-6 часов и охлаждают. Изобретение относится к рыбной промышленности и может быть использовано для приготовления солено-сушеной продукции из лососевых видов рыб семейства благородных лососей.</p>

<p>рования мяса, колбасных изделий, рыбы или рыбных продуктов</p>			
<p>2432781 способ получения пищевой добавки из отходов переработки рыбы Классы МПК: 8 A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры. 2011</p>	<p>Автор(ы): Фатыхов Ю. А. (RU), Мажаров А. В. (RU), Суслов А. Э. (RU), Лисовой В. В. (RU), Квасенков О.И. (RU), Иванова Е. Е. (RU) Патентообладатель(и): Квасенков О. И. (RU) 10.11.2011</p>		<p>Изобретение относится к технологии переработки рыбных отходов с получением пищевой добавки. Способ предусматривает подготовку рыбных костей с прирезами мышечной ткани, сушку и измельчение. Перед сушкой осуществляют варку при барботировании в воду насыщенного пара до отделения прирезей мышечной ткани и удаление прирезей мышечной ткани. Сушку осуществляют в потоке двуокиси углерода в надкритическом состоянии до остаточной влажности около 5%, а измельчение осуществляют до размера частиц не более 0,6 мм. Изобретение позволяет получить пищевую добавку для обогащения продуктов питания белковыми и минеральными веществами с нейтральными органолептическими показателями и сроком хранения не менее 2 лет. Изобретение относится к технологии переработки рыбных отходов с получением пищевой добавки. звестен способ получения пищевой добавки из отходов переработки рыбы, предусматривающий подготовку чешуи, кожи и костей рыбы, их смешивание в заданном соотношении, сушку, или варку, или замораживание и измельчение с получением целевого продукта (RU 2241347 C2, 2004). Недостатками этого способа являются получение целевого продукта с выраженным рыбным запахом, что ограничивает область его применения, и невозможность его длительного хранения.</p>
<p>2427616 - Способ получения рыбного жира "эйконол" Классы МПК: 8 C11B1/00 Производство жиров или жирных масел из</p>	<p>Автор(ы): Исаев В.А. (RU), Павлова А. П. (RU), Гончаров А. М. (RU), Медведева Е.А. (RU), Бенцианов Л. М. (RU), Сафутин И. А. (RU), Тазет-</p>		<p>Способ получения рыбного жира включает предварительную подготовку рыбного сырья и его измельчение, кислотный гидролиз рыбного фарша путем его обработки пищевой кислотой в количестве, обеспечивающем рН смеси 4,5-5,2 при температуре не выше 45°C и перемешивании в течение 30-60 мин. Затем выделяют липидопротеиновую, водную и белково-минеральную фракцию. Полученную водную и белково-минеральную фракции подвергают сепарированию, концентрированию, сушке с получением комплексных ферментных кормовых препаратов. Липидопротеи-</p>

сырья.	<p>динова А. В. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): ЗАО Научно-производственное предприятие "Тринита" (RU) 27.08.2011</p>		<p>новую фракцию подвергают сепарированию, при этом из образовавшейся примеси нежирового характера получают кормовые препараты. Очищенную липидную фракцию с кислотным числом не более 2,5 мг КОН/г рафинируют, охлаждают до 0°C и выдерживают при этой температуре не менее 3-4 час. Затем отделяют в токе инертного газа фракции жидких триглицеридов фильтрованием под вакуумом, или послойным сливом фракции, или на термостатируемых центрифугах периодического действия. Полученные жидкие триглицериды с перекисным числом более 120 мМэкв O₂/кг подвергают обработке антиоксидантом, очистке путем вакуум-фильтрования на силикагеле с толщиной слоя силикагеля не менее 4-6 см. В очищенный продукт добавляют льняное масло, а полученную масляную смесь дополнительно обрабатывают антиоксидантом и расфасовывают в токе инертного газа под вакуумом. В качестве сырья может быть использована рыба-сырец, живая, охлажденная и мороженая рыба, охлажденный и мороженный полуфабрикат и отходы от разделки рыбы при изготовлении пищевой продукции. В качестве пищевой кислоты может быть использована уксусная, соляная и ортофосфорная кислота, в качестве антиоксиданта может быть использован ЛАТЛ, крилевый жир или α-токоферол, а в качестве инертного газа - CO₂. Это обеспечивает сохранение нативных природных свойств липидной фракции и специфической фармакологической активности рыбного жира. Кроме того, позволяет рационально использовать рыбное сырье. 11 з.п. ф-лы, 1 ил. Изобретение относится к пищевой и рыбной промышленности, а именно к технологии получения эмульсионных белково-жировых продуктов на основе рыбного сырья с использованием в качестве жирового компонента рыбных жиров, и может быть использовано в химико-фармацевтической промышленности для получения липидсодержащих лекарственных антиатерогенных средств, обладающих стимулирующей репаративные процессы активностью, при лечении ран и ожогов, а также при производстве пищевых продуктов, например, для приготовления соусов, заправок для салатов и продуктов, обладающих лечебно-профилактическими свойствами. Высокое содержание в липидах полиеновых жирных кислот (ПНЖК), особенно эйкозапентаеновой и декоза-</p>
--------	---	--	--

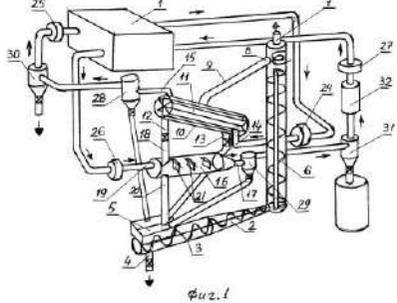
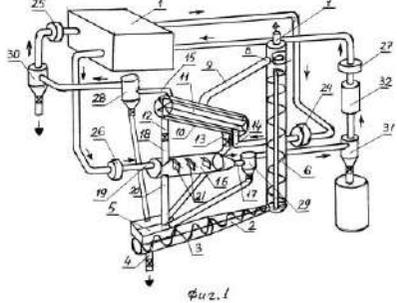
			пентаеновой, обуславливает их фармакологические свойства, а именно: положительное влияние на липидный обмен, снижение уровня холестерина и триглицеридов в сыворотке крови, нормализацию липидного спектра плазмы, облегчение противоастматического, противоопухолевого эффекта, устойчивость к токсинам, иммуностимулирующее действие.
<p>2432782 - способ выработки пищевой добавки из отходов переработки рыбы</p> <p>Классы МПК: 8 A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры</p>	<p>Автор(ы): Квасенков О.И. (RU), Журавская-Скалова Д. В. (RU), Фатыхов Ю.А. (RU), Мажаров А.В. (RU), Суслов А. Э. (RU), Лисовой В. В. (RU), Иванова Е. Е. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): Квасенков О. И. (RU)</p> <p>10.11.2011</p>		<p>Изобретение относится к технологии переработки рыбных отходов с получением пищевой добавки. Способ предусматривает подготовку рыбных костей с прирезами мышечной ткани, их варку при периодическом сбросе давления в варочной смеси до ее объемного вскипания до отделения прирезей мышечной ткани от костей. Затем удаляют прирезы мышечной ткани и проводят сушку в потоке двуокси углерода в надкритическом состоянии и осуществляют тонкое измельчение. Полученная пищевая добавка имеет нейтральные органолептические показатели, срок хранения не менее 2 лет и может быть использована для обогащения продуктов питания белковыми и минеральными веществами. Изобретение относится к технологии переработки рыбных отходов с получением пищевой добавки. Известен способ выработки пищевой добавки из отходов переработки рыбы, предусматривающий подготовку чешуи, кожи и костей рыбы, их смешивание в заданном соотношении, сушку или варку, или замораживание и измельчение с получением целевого продукта (RU 2241347 С2, 2004). Недостатками этого способа являются получение целевого продукта с выраженным рыбным запахом, что ограничивает область его применения, и невозможность его длительного хранения.</p>
<p>2425574</p> <p>способ изготовления охлажденного филе тресковых видов рыб</p> <p>Классы МПК: A23B4/08 с добавлением химических веществ перед охлаждением или в про-</p>	<p>Автор(ы): Степаненко В. В. (RU), Борисов В.В. (RU), Мухин В.А. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): ФГУП Полярный научно-исследовательский</p>		<p>Изобретение относится к рыбной промышленности. Способ включает разделку рыбы-сырца и обработку бактерицидной средой с последующим хранением в водном льду. Перед хранением осуществляют обработку филе путем погружения в озонированную воду с содержанием озона в пределах 10-40 мг/л на 1-2 минуты при температуре воды 10-15°C. После стекания филе укладывают в термобоксы с послойной пересыпкой водным льдом. Готовую продукцию упаковывают, маркируют и хранят при температуре от 0 до -2°C. Техническим результатом является увеличение срока хранения филе рыб. Изобретение относится к рыбной промышлен-</p>

<p>цессе его</p>	<p>институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича (ФГУП ПИНРО) (RU) 10.08.2011</p>		<p>ности, а именно к технологии охлаждения филе нежирных видов рыб, например тресковых. На российском рынке объем производства охлажденной рыбы составляет всего 25% от общего выпуска рыбопродукции. Причина этого заключается в невозможности длительного сохранения высокого качества охлажденной рыбопродукции при транспортировании и хранении.</p>
<p>2426436 способ консервации рыбы</p> <p>Классы МПК: 8 A23B4/08 с добавлением химических веществ перед охлаждением или в процессе его.</p>	<p>Автор(ы): Лапшин В.Д. (RU) Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет (RU) 20.08.2011</p>		<p>Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ включает охлаждение рыбы непосредственно после отлова в консервирующей среде. Консервирующая среда представляет собой льдосодержащую суспензию в виде тонкодисперсной смеси кристаллической воды и жидкой фазы водного раствора хлорида натрия, насыщенную газообразным диоксидом углерода на стадии получения суспензии. Изобретение позволяет увеличить срок хранения свежельвовленной рыбы. Настоящее изобретение относится к способу охлаждения и консервации рыбы и к продуктам, изготовленным из рыбы, подвергнутой обработке по изобретению. Способ включает в себя охлаждение рыбы с помощью охлаждающей среды в баках, контейнерах и других подходящих сооружениях. Проблемы, возникающие при применении известных технологий в данной области, связаны с качеством сырья, поставляемого на рыбокомбинаты и т.п. для дальнейшей переработки, эти проблемы связаны с консистенцией и способностью к разложению в результате ферментной и бактериальной активности. Широко известно охлаждение рыбного сырья до температур от 0 до -5°C с целью замедлить разлагающую бактериальную активность. Рыбу можно, например, охлаждать в баках на борту судна при помощи циркуляции морской или пресной воды. Охлаждение сырья посредством льда или ледяной кашицы также является широко известным способом. Известен способ повышения срока сохранения рыбы за счет удаления крови из ее кровеносной системы путем надрезания артерии в нескольких сантиметрах от ее головы.</p>

<p>2442426 способ управления процессом термообработки сырокопченых и сыровяленых мясных и рыбных изделий в климатической конвективной установке камерного типа</p> <p>Классы МПК: 8 A23B4/00 Общие способы консервирования мяса, колбасных изделий, рыбы или рыбных продуктов</p>	<p>Автор(ы): Юзов С.Г. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Московский государственный университет прикладной биотехнологии (RU) 20.02.2012</p>		<p>Изобретение относится к пищевой промышленности, а именно к процессам холодильной и криогенной техники, системам кондиционирования. Способ включает регулирование температуры процесса по ступенчатому снижающемуся алгоритму в зависимости от текущего времени процесса обработки для каждой партии вырабатываемой продукции. Осуществляют контроль относительного изменения значения рН обрабатываемого изделия с помощью микрокомпьютера и блока управления, оцениваемого по состоянию влаги продукта, определяющим минимально возможную температуру испарения влаги с поверхности продукта, и измерителя/измерителя-регулятора температуры воздуха, позволяющими измерять максимально возможный потенциал сушки между поверхностным слоем обрабатываемого изделия и воздушной средой в рабочей камере установки в текущий момент времени процесса. Определяют значение активности воды в центре продукта по значению активности воды на поверхности изделия, определяемого по значению разности температур испарения воды с поверхности изделия и с поверхности «мокрого» термометра в текущий момент времени процесса обработки изделия с помощью устройства управления процессом сушки, определяющим минимально возможную температуру испарения влаги с поверхности продукта, и психрометрического измерителя/измерителя-регулятора температуры и относительной влажности воздуха. Корректируют режим обработки изделия по значению температуры воздуха в рабочей камере установки в текущий момент времени процесса. Изобретением решается задача усовершенствования контроля и управления процессом термообработки сырокопченых и сыровяленых рыбных и мясных изделий.</p>
<p>2458511 способ замораживания рыбы или рыбной продукции в блоках</p> <p>A23B4/06 замораживание; последую-</p>	<p>Автор(ы): Николаев А.Б. (RU), Лисунов В. Е. (RU), Греков И.Е. (RU), Кулагин Д. В. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): ОАО "Мурман-</p>		<p>Изобретение предназначено для использования в пищевой промышленности и касается холодильной обработки рыбы или рыбной продукции для ее хранения и дальнейшего использования. Способ предусматривает подготовку рыбы или рыбной продукции, фасовку ее равными порциями в полиэтиленовые пакеты, механическое или термическое закрывание последних. Пакеты размещают навалом в вертикальном морозильном аппарате. Производят замораживание до температуры не выше минус 18°C в толще блока. Каждый пакет имеет на поверхности несколько от-</p>

<p>щая дефростация; охлаждение</p>	<p>ский траловый флот" (ОАО "МТФ") (RU)20.08.2012</p>		<p>верстий диаметром от 5 до 20 мм. Площадь отверстий занимает от 10 до 50% площади пакета. Данное изобретение обеспечивает получение замороженного блока продукции, сохраняющего свою форму, с возможностью последующего разделения его на мелкие порции, удобные для реализации в розничной торговле без размораживания или нарушения целостности единиц сырья. Изобретение относится к пищевой промышленности и касается холодильной обработки рыбы или рыбной продукции для ее хранения и дальнейшего использования.</p>
<p>2444502 способ получения органического удобрения на основе остаточных продуктов переработки рыбных отходов органические удобрения с добавкой культур бактерий, мицелиев и тп</p> <p>Классы МПК: 8 C05F1/00 Удобрения из трупов животных или их частей</p>	<p>C05F11/08 Автор(ы): Пашнюк Д.А. (RU), Репик Е. Е. (RU), Симахин И.В. (RU), Шевкунова В.Л. (RU) Патентообладатель (и): Пашнюк Д. А. (RU), Репик Е.Е. (RU), Симахин И.В. (RU), Шевкунова В.Л. (RU)10.03.2012</p>		<p>Изобретение относится к комплексной переработке и утилизации рыбных отходов с получением органических удобрений. Способ включает загрузку смеси из органических отходов в реактор, нагревание, анаэробное сбраживание. В качестве смеси из органических отходов используют подпрессовый рыбный бульон, который нагревают до температуры 80-90°C, сепарируют с подавлением и выделением остаточного рыбьего жира. Жидкую фракцию загружают в реактор, где производят анаэробное сбраживание при температуре 50-55°C при постоянном перемешивании в течение 2-3 недель. Полученное жидкое удобрение сливают в охлаждающий реактор, в котором доступ кислорода частично ограничен или полностью отсутствует. Понижают в течение 2 суток температуру до 0 - -10°C, после чего удобрение расфасовывают. Изобретение позволяет повысить качество конечного продукта и улучшить экологическую обстановку в производственной зоне и окружающем пространстве. Изобретение относится к комплексной переработке и утилизации рыбных отходов с получением органических удобрений. Известен способ комплексной переработки и утилизации отходов рыбоперерабатывающего производства, включающий смешивание и последующее компостирование методом аэробной обработки отходов рыбоперерабатывающего производства с отходами гофрокартонной тары (см. патент РФ № 2094412, МПК C05F 9/04, C05F 11/00, A22C 25/00, опубл. 27.10.1997 г.).</p>
<p>2460305 - способ приготовления формованных рыбных полуфабрикатов</p>	<p>Автор(ы): Мукатова М. Д. (RU), Кочыло И. В. (RU) Патентообладатель</p>		<p>Изобретение предназначено для использования в рыбной промышленности при приготовлении формованных полуфабрикатов из вторичного сырья. Из замороженного или охлажденного рыбного сырья и готовой солено-копченой продукции, имеющих механические повреждения или</p>

<p>Классы МПК: A22C25/00 Пере- работка рыбы</p>	<p>тель(и): Мукатова М.Д. (RU), Коцыло И.В. (RU) 10.09.2012</p>		<p>размягчения из-за нерестовых изменений, готовят обесшкуренное рыбное филе. Полученное филе охлаждают до достижения в толще продуктов температуры 5°C и измельчают с получением фарша. Вносят добавки в виде овощных, крупяных, морской капусты и вкусоароматических компонентов. Полученную рыбную смесь формуют в полуфабрикаты. Изобретение обеспечивает сокращение количества образуемых твердых отходов при получении формованных полуфабрикатов с улучшенными органолептическими свойствами и повышенной пищевой ценностью. Выпуск дополнительной продукции совместно с основной позволяет расширить ассортимент, увеличить выход выпускаемой пищевой рыбной продукции из единицы направленного сырья. зобретение относится к рыбной промышленности, в частности к приготовлению формованных рыбных продуктов (полуфабрикатов) из мороженой рыбы и солено-копченой продукции, имеющих размягчение мышечной ткани из-за нерестовых изменений и механические повреждения, с использованием овощных и пряных добавок. Известен способ производства фаршевых рыбных изделий, таких как котлеты, тефтели, фрикадельки и биточки, с использованием мороженой морской или океанической рыбы, а также пищевого мороженого рыбного фарша промышленной заготовки, предусматривающий измельчение на волчке рыбного филе обесшкуренного или грубоизмельченного фарша с внесением предварительно подготовленных риса, лука, муки, яйца, перца горького молотого, соли, последующим измельчением в куттере, формование их, замораживание, упаковывание. Однако указанный способ не предусматривает возможность совместного использования мороженой рыбы и солено-копченой продукции, имеющих размягчение мышечной ткани из-за нерестовых изменений и механические повреждения.</p>
<p>2457696 способ про- изводства чипсов из прудовой рыбы</p> <p>Классы МПК:8 A23L1/325 пище-</p>	<p>Автор(ы): Антипо- ва Л.В. (RU), Дво- рянинова О.П. (RU), Калач Е. В. (RU) Патентооблада-</p>		<p>Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ включает разделку прудовой рыбы на филе, отделение мяса от кожи, костей и плавников, смешивание с предусмотренными рецептурой компонентами с одновременным измельчением на куттере с получением тестообразной массы. Полученную массу формуют на противни, обрабатывают острым паром при t=120-130°C в течение 10-15 с, затем охлаждают до t 25-27°C</p>

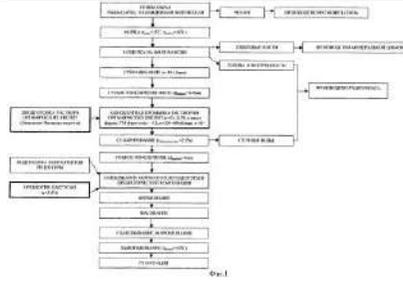
<p>вые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры</p>	<p>тель(и):ФГОУ ВПО "Воронежская государственная технологическая академия" (ГОУ ВПО ВГТА) (RU) 10.08.2012</p>		<p>и выдерживают при 5-8°C 6-10 часов для структурирования всех компонентов. Охлажденную массу замораживают при t=-18°C в течение 2-3 мин, нарезают на пластины толщиной не более 1,5 мм и жарят во фритюре при t_{масла}=150-200°C в течение 3-4 с. Изобретение позволяет снизить себестоимость готового продукта. Изобретение относится к рыбной промышленности, в частности к технологии получения сушено-жареных продуктов типа чипсы. Наиболее близким по технической сущности и достигаемому эффекту является способ производства сушено-жареных рыбных продуктов - чипсов, полученных из мяса антарктической креветки или мяса рыбы (хек, путассу, предусматривающий разделку рыбы на филе, отделение мяса от кожи и костей, плавников, смешивание мяса рыбы с предусмотренными рецептурой компонентами с одновременным измельчением, фасование массы на противни, варку острым паром при 120°C, охлаждение до 5-10°C, формовку лентообразных полос в виде лапши с последующей сушкой до содержания влаги 10-12%, поджаривание в растительном масле при 170-180°C в течение 3-4 с. Недостатками данного способа являются использование дорогостоящего сырья (мясо креветки, рыба со светлым мясом), кроме того, получаемый продукт (жареный хворост) имеет довольно плотную консистенцию, неэстетичный внешний вид и несбалансирован по пищевой и биологической ценности, технология приготовления трудоемка, продолжительна и связана с большими энергозатратами.</p>
<p>№2454879 - Способ получения рыбной муки и установка для получения рыбной муки</p> <p>Классы МПК: 8 A23L1/326 рыбная мука или порошок; гранулы, агломераты или хлопья</p>	<p>Автор(ы): Беляев В.А. (RU), Денисов М.В. (RU), Кузьмин А. В. (RU), Кузьмин И.А. (RU), Литвин Н.К. (RU) Патентообладатель(и): Беляев В.А. (RU), Денисов М.В. (RU), Кузьмин А.В. (RU),</p>		<p>Способ включает отжим бульона из предварительно измельченного исходного сырья. Полученный жом подвергают двухступенчатой сушке. На каждой ступени сушку жома осуществляют одновременно с перемешиванием его с нагретыми инертными телами, выполненными из теплоемкого материала, загружаемыми одновременно с измельченным исходным сырьем в количестве 10 - 20% от его веса. Скорость подачи газообразного теплоносителя во вторую ступень сушки превышает скорость подачи газообразного теплоносителя в первую ступень. Крупные и влажные частицы жома с инертными телами, отделенные на каждой ступени сушки, возвращают на повторную переработку. Установка содержит шнек-пресс, загрузочный бункер которого соединен с источником</p>

<p>A23K1/10 из мяса, рыбы, костей; из кухонных отходов.</p>	<p>Кузьмин И.А. (RU), Литвин Н. К. (RU) 10.07.2012</p>		<p>подачи измельченного исходного сырья, вертикальный шнек-транспортер с патрубком отвода испарившейся влаги и патрубком выхода жома, двухступенчатую сушилку с проточной подачей газообразного нагретого теплоносителя от побудителя расхода, отделитель крупных и влажных частиц и циклон для отделения готовой муки от газообразного теплоносителя. Кроме того, установка содержит накопитель с инертными телами, выход которого соединен с загрузочным бункером шнека-пресса. Изобретение обеспечивает снижение энергозатрат и повышение надежности работы установки.</p>																								
<p>2495599 способ приготовления кулинарного продукта из ската колючего</p> <p>Классы МПК: 8 A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры</p>	<p>Автор(ы): Шокина Ю. В. (RU), Обухова Н.Е. (RU), Щетинский В.В. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Мурманский государственный технический университет (RU) 20.10.2013</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Группа азотистых веществ</th> <th>Соединения, входящие в состав группы</th> <th>Показатель, позволяющий объективно оценить содержание вещества</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Азотистые основания</td> <td>Амины, метиламины, триметиламины, метиламинооксида и др.</td> <td>А/Ю²</td> </tr> <tr> <td>Свободные аминокислоты</td> <td>Аланин, аргинин, аспарагиновая кислота, глутаминовая кислота, лейцин, глицин и др.</td> <td>АА¹</td> </tr> <tr> <td>Амины кислот</td> <td>Мочевина</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Аминоспирты</td> <td>Холин, вейриин</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Производные гуанидина (гуанидиновые основания)</td> <td>Креатин, креатинил, креатин-фосфат, метилгуанидин</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Производные имидозола (сптоксимиды оснований)</td> <td>Аденозин, ситозин, уридин</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Производные пурина</td> <td>Дезин, ксантин, гуанин, мочевая кислота</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>Перечень из доступных методов. ¹Азот летучих оснований, %. ²Аминовый (формально нитроген) азот, %.</small></p> <p style="text-align: center;">Фиг.1</p>	Группа азотистых веществ	Соединения, входящие в состав группы	Показатель, позволяющий объективно оценить содержание вещества	Азотистые основания	Амины, метиламины, триметиламины, метиламинооксида и др.	А/Ю ²	Свободные аминокислоты	Аланин, аргинин, аспарагиновая кислота, глутаминовая кислота, лейцин, глицин и др.	АА ¹	Амины кислот	Мочевина	-	Аминоспирты	Холин, вейриин	-	Производные гуанидина (гуанидиновые основания)	Креатин, креатинил, креатин-фосфат, метилгуанидин	-	Производные имидозола (сптоксимиды оснований)	Аденозин, ситозин, уридин	-	Производные пурина	Дезин, ксантин, гуанин, мочевая кислота	-	<p>Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ предусматривает обработку ската в два этапа. На первом этапе ската кратковременно отмачивают при размораживании в воде температурой 18-20°C и соотношении рыба-вода 1:2. На втором этапе размороженного ската бланшируют погружением на время от 1 до 3 минут в воду с температурой 95-98°C. В первом варианте мясо отделяют от кожи и хрящей, нарезают на кусочки, панируют, обжаривают, формируют согласно рецептуре, запекают и упаковывают. Во втором варианте отделяют хрящи и разделяют треску на филе без кожи. Хрящи ската вместе с отходами от разделки трески используют для приготовления ланспига. Филе трески порционируют и формируют рулетики с подготовленным фаршем. Рулетики доводят до готовности при температуре 100-120°C в течение 20-25 минут, охлаждают, соединяют с ланспигом и овощами и упаковывают. Изобретение позволяет получить кулинарные продукты из ската колючего. 2 н. и 11 з.п. ф-лы, 6 ил. Изобретение относится к пищевой промышленности и может быть использовано в производстве кулинарных рыбных изделий на основе мяса и хрящей крыльев ската колючего. Относительное содержание небелковых азотистых веществ в мясе ската составляет 1,5-2,2% или 33-38% от общего содержания азота и прежде всего за счет мочевины и триметиламинооксида, причем содержание мочевины от всего небелкового азота составляет 51%, что придает ему горьковатый привкус и является причиной появления аммиачного запаха при тепловой обработке или при хранении готовой продукции. В связи с этим при направлении мяса ската на приготовление пищевых</p>
Группа азотистых веществ	Соединения, входящие в состав группы	Показатель, позволяющий объективно оценить содержание вещества																									
Азотистые основания	Амины, метиламины, триметиламины, метиламинооксида и др.	А/Ю ²																									
Свободные аминокислоты	Аланин, аргинин, аспарагиновая кислота, глутаминовая кислота, лейцин, глицин и др.	АА ¹																									
Амины кислот	Мочевина	-																									
Аминоспирты	Холин, вейриин	-																									
Производные гуанидина (гуанидиновые основания)	Креатин, креатинил, креатин-фосфат, метилгуанидин	-																									
Производные имидозола (сптоксимиды оснований)	Аденозин, ситозин, уридин	-																									
Производные пурина	Дезин, ксантин, гуанин, мочевая кислота	-																									

			продуктов необходимо удалять из него мочевину, максимально сохраняя при этом белки. Анализ аминокислотного состава белка мяса ската показывает его полноценность. Колючий скат относится по химическому составу мяса к тощему белковому сырью (белка в среднем 18%, жира - 0,3%) и может быть направлен на изготовление различных видов продукции, в том числе консервов, пресервов, фаршей, соленых, солено-сушеной, вяленых, копченых и кулинарных изделий.
2492721 соб производства кулинарных изделий на основе рыбного фарша Классы МПК: 8 A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры	Автор(ы): Богданов В.Д. (RU), Гусева Л. Б. (RU), Панкина А. В. (RU) Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет (RU) 20.09.2013		Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ предусматривает приготовление фаршевой смеси, термическую обработку и фасовку в технологические емкости. Термическую обработку производят путем плавного повышения температуры прогрева с градиентом 1,8-2,1°С/минута до кулинарной готовности. Смесь диспергируют до полного поглощения выделившегося бульона и упаковывают. Изобретение обеспечивает стабильные функционально-технологические свойства рыбного фарша. Изобретение относится к рыбной промышленности в частности к производству кулинарной продукции из измельченной мышечной ткани рыбы и морепродуктов. Известна технологическая схема производства рыбных кулинарных продуктов включающая следующие операции: размораживание фарша, перемешивание, получение функциональной комбинированной фаршевой смеси (ФКФС), набор рецептуры, перемешивание, формование, термообработка, фасование и упаковывание.
2471382 способ получения пищевого пастообразного продукта из молок рыб Классы МПК-8: <u>A23L1/325</u> A23L1/325 пищевые продукты морского происхожде-	Автор(ы): Ким И.Н. (RU), Бондар Н. В. (RU), Никонова М. Н. (RU), Князян Е. Н. (RU) Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Дальнево-		Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ предусматривает измельчение соленых молок рыб и их гомогенизирование с добавлением растительного масла, сахара, уксусной кислоты, бензойнокислого натрия, горчицы и воды при определенном соотношении компонентов. Полученную смесь фасуют. Изобретение позволяет получить пищевой продукт из молок рыб, обладающий высокой пищевой и биологической ценностью. 2 табл., 6 пр. Изобретение относится к рыбной промышленности, в частности к производству пищевого продукта из молок рыб, и может быть использовано для приготовления пастообразных продуктов. Известен способ приготовления пастообразного рыбного продук-

<p>ния; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры.</p>	<p>сточный государственный технический рыбохозяйственный университет (RU) 10.01.2013</p>		<p>та, включающий приготовление бинарной композиции на основе соевой белковой пасты, полученной путем влаготепловой обработки соевого зерна и крахмала при их соотношении, вес.%, равном 30 : 5,5, с последующим добавлением в нее паштетной массы из бланшированных печени и молок лососевых рыб, жареного лука, соли, специй. Массу тщательно перемешивают и подвергают тонкому измельчению, фасуют и стерилизуют (Патент РФ № 2223675, А23L 1/325, А23L 1/29, опубл. 2004.02.20). К недостаткам указанного способа относится трудоемкость технологического процесса получения пастообразного рыбного продукта, а также наличие технологической операции - стерилизации, в результате которой значительно снижается пищевая и биологическая ценность готового продукта. Известен способ приготовления рыбного паштета "Особый", предусматривающий бланширование печени и молок паром в течение 10-15 минут, их охлаждение, приготовление паштетной массы по рецептуре (вес.%): печень - 22,68; молоки - 67,8; лук измельченный - 7,9; перец черный молотый - 0,06; перец душистый молотый - 0,12; кориандр молотый - 0,04; соль - 1,4; тонкое измельчение, фасование, герметизацию и стерилизацию по определенному режиму (для жестяной банки 3). Продукт, полученный известным способом, обладает низкими вкусовыми качествами из-за наличия жирового отстоя из печени, низкой пищевой ценностью из-за отсутствия в нем части незаменимых аминокислот, минеральных веществ и витаминов, а также нежелательного наличия холестерина.</p>
<p>2481772 способ получения белкового концентрата из рыбных отходов</p> <p>Классы МПК: 8 A23J1/04 из рыбы и морских животных A23L1/325 пище-</p>	<p>Автор(ы): Иванова Людмила Афанасьевна (RU), Устинова Юлия Вадимовна (RU) Патентообладатель(и): Иванова Людмила Афанасьевна (RU), Устинова Юлия</p>		<p>Изобретение относится к пищевой и перерабатывающей промышленности и может быть использовано с целью получения обогащенной белком продукции. Вторичные отходы рыбоперерабатывающих предприятий измельчают, гомогенизируют, экстрагируют в щелочной области при pH 9,0-11,0 и центрифугируют. Осуществляют изоэлектрическое осаждение, повторное центрифугирование и высушивание с получением белкового концентрата. Изобретение позволяет улучшить технологический процесс, позволяющий максимально выделить белковый компонент, расширить выбор используемого сырья (от малоценных для пищевой промышленности видов рыб до отходов), получить белковый продукт животного</p>

<p>вые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры.</p>	<p>Вадимовна (RU) 20.05.2013</p>		<p>происхождения с повышенным содержанием белка от 70 до 90% и пониженным содержанием жира - менее 2%, способного заменить растительные соепродукты в рецептурах пищевых изделий, создание малоотходного производства. 2 пр. Изобретение относится к пищевой и перерабатывающей промышленности и может быть использовано с целью получения обогащенной белком продукции широкого назначения.</p>
<p>2476096 способ изготовления рыбного продукта горячего копчения «Формованное филе и его производные» из лососевых видов рыб</p> <p>Классы МПК: 8 A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры A22C25/00 Переработка рыбы A23B4/044 копчением; устройства для копчения. 2013</p>	<p>Автор(ы): Винокуров Юрий Анатольевич (RU) Патентообладатель(и): ООО "Ави пак" (RU) 27.02.2013</p>		<p>Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ предусматривает перемешивание с ингредиентами различных видов рыбного сырья и отстаивание полученной кулинарной массы. Затем кулинарную массу формуют на предварительно подготовленной коже. Формованный продукт подвергают термической обработке, охлаждают и подмораживают. Подмороженный продукт порционируют, фасуют и упаковывают. Изобретение позволяет получить формованный на коже рыбный продукт. 4 з.п. ф-лы, 2 табл. Изобретение относится к рыбной промышленности - технологии обработки рыбы, а именно к производству формованных рыбных изделий.</p>
<p>2501280 способ получения съедобного защитного покрытия для мясных продуктов</p>	<p>Автор(ы): Киреева О.С.(RU), Шалимова О. А. (RU) Патентообладатель(и): ФГОУ</p>		<p>Изобретение относится к мясной, рыбной и птицеперерабатывающей промышленности, а именно к получению антимикробного состава для покрытия мяса, мясопродуктов, птицы, рыбы и рыбопродуктов для длительного хранения. Антимикробный состав для покрытия мяса, мясопродуктов, птицы, рыбы и рыбопродуктов для длительного хранения содер-</p>

<p>Классы МПК: 8 A23B4/10 покрытие защитным слоем; составы или устройства для этой цели.</p>	<p>ВПО Орловский государственный аграрный университет (RU) 20.12.2013</p>		<p>жит дистиллированные моноглицериды, дистиллированные ацетилированные моноглицериды, сорбиновую кислоту или сорбиновокислый натрий, смесь калиевых и натриевых солей пальмитиновой и стеариновой кислот, влагоудерживающий агент - глицерин, пластификатор-консервант - молочную кислоту и воду. Сочетание компонентов в определенном соотношении обеспечивает увеличение сроков хранения пищевых продуктов в охлажденном состоянии при сохранении их качества и сокращении потерь массы.</p>
<p>2471382 способ получения пищевого пастообразного продукта из молок рыб Классы МПК: 8 A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры. 2013</p>	<p>Автор(ы): Ким И.Н. (RU), Бондар Н. В. (RU), Никонова М.Н. (RU), Князян Е.Н. (RU) Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет (RU) 10.01.2013</p>		<p>Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ предусматривает измельчение соленых молок рыб и их гомогенизирование с добавлением растительного масла, сахара, уксусной кислоты, бензойнокислого натрия, горчицы и воды при определенном соотношении компонентов. Полученную смесь фасуют. Изобретение позволяет получить пищевой продукт из молок рыб, обладающий высокой пищевой и биологической ценностью.</p>
<p>2473223 Классы МПК: 8 - способ получения пищевого рыбного фарша A22C25/20 измельчение; резка на кубики; переработка в хлопья A23L1/325 пищевые продукты мор-</p>	<p>Автор(ы): Ярцева Н.В. (RU), Долганова Н. В. (RU) Патентообладатель(и): Ярцева Н. В. (RU) 27.01.2013</p>		<p>Изобретение относится к рыбоперерабатывающей промышленности. Способ предусматривает разделку рыбы на филе и его измельчение с получением фарша. Фарш промывают водой с добавлением янтарной и лимонной кислот в количестве 0,1-0,3% к массе фарша при соотношении фарш:раствор - 1:2 в течение 10-15 минут. После отделения фарша в него добавляют пребиотик «Лактусан» в количестве 3-5% к массе фарша. Изобретение позволяет улучшить технологические свойства рыбного фарша. 1 таблица.</p>

ского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры.			
<p>2471381</p> <p>Классы МПК: 8 - способ приготовления вареного рыбного колбасного изделия</p> <p>A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры.</p>	<p>Автор(ы): Богданов В.Д. (RU), Дементьева Н.В. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Дальневосточный государственный рыбохозяйственный университет (RU)</p> <p>10.01.2013</p>		<p>Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ предусматривает подготовку сырья, приготовление фаршевой смеси из измельченных молот лососевых рыб с добавлением масла, воды и вкусовых добавок при определенном соотношении компонентов. Смесь шприцуют в оболочку, обвязывают, подвергают термической обработке и охлаждают. Изобретение позволяет получить пищевой продукт из молот рыб, обладающий высокой пищевой и биологической ценностью. 5 табл., 5 пр.</p> <p>Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к производству вареных колбасных изделий, и касается способа приготовления вареного рыбного колбасного изделия. Известны способы получения рыбных вареных колбасных изделий, включающие измельчение на волчке, набор фаршевой смеси, перемешивание, наполнение оболочек фаршевой смесью, скрепление батончиков, термическую обработку, охлаждение; для их получения используют рыбное филе, промытый и непромытый рыбные фарши, животный или растительные жиры, специи и структурообразующие добавки. Общим недостатком способов является невысокая биологическая и пищевая ценность изделий, полученных от использования этих способов. Известен способ приготовления формованного рыбного продукта, включающий посол мяса рыбы, выдержку его для созревания, добавление к мясу рыбы компонентов, предусмотренных рецептурой, перемешивание, формование полученной массы в оболочки с получением формованного рыбного продукта.</p>
<p>2492720</p> <p>способ получения комбинированного фарша из глубоководных рыб</p> <p>Классы МПК: 8 - A23L1/325 пище-</p>	<p>Автор(ы): Петрова Л.Д. (RU), Богданов В. Д. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): ФГОУ ВПО Дальнево-</p>		<p>Способ предусматривает размораживание рыбного сырья, мойку и разделку на филе. В качестве рыбного сырья используют филе макруруса, которое измельчают на кусочки массой 1-5 г, укладывают в емкость, солят поваренной солью в количестве 1,5% от массы сырья и выдерживают при температуре 20-22°C в течение 10-15 минут. Затем дополнительно вносят фарш или минтая, или палтуса белокорого, или красного окуня, или желтобрюхой камбалы, в количестве 50% от массы макруруса. По-</p>

<p>вые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры. 2013</p>	<p>сточный государственный технический рыбохозяйственный университет (RU) 20.09.2013</p>		<p>лученную смесь фаршей солят поваренной солью в количестве 1,5% от массы фаршевой смеси, перемешивают в течение 2-3 минут. Изобретение позволяет получить качественный продукт из малоиспользуемого рыбного сырья. 23 пр. Изобретение относится к технологии пищевой рыбной продукции и может быть использовано для приготовления комбинированного рыбного фарша из глубоководных рыб. В последнее время в общемировом и отечественном вылове возросла доля глубоководных рыб. Среди видов, широко распространенных в Дальневосточном бассейне и недостаточно используемых, следует отметить глубоководных рыб, таких как макрурус, лемонема, камбала желтобрюхая, окунь красный, палтус, минтай и т.д. Причиной низкой используемости этих объектов является специфичный состав и невысокие функционально-технологические свойства мышечной ткани. Глубоководные объекты промысла, в частности макрурус, характеризуется высоким содержанием воды (более 83%) - основного компонента мышечной ткани гидробионтов, часть которой представляет так называемая свободная, отделяющаяся при технологической обработке. Вододерживающая способность макруруса составляет 37,7%, поэтому макрурус практически не используют для промышленной переработки, поскольку фарш из него представляет собой жидкообразную массу. Традиционные технологии для переработки рыбного сырья не позволяют выпускать продукцию высокого качества из глубоководных рыб. Одним из перспективных путей переработки глубоководных рыб является производство из них комбинированного фарша и изготовление на его основе разнообразных формованных изделий. Известен способ приготовления фарша из рыб с высоким содержанием воды, для формованных продуктов, который предусматривает размораживание рыбы, разделывание на филе без кожи, измельчение филе. Из полученного фарша отделяют излишнюю влагу путем пресования или центрифугирования.</p>
<p>2503249 способ производства кормовой пасты из рыбного сырья</p>	<p>Автор(ы): Помоз А. С. (RU), Ярочкин А. П. (RU), Блинов Ю.Г. (RU)</p>		<p>Способ включает измельчение рыбного сырья, добавление воды, перемешивание и прогревание до 40-55°C. Затем вносят раствор протеолитического ферментного препарата с концентрацией, соответствующей 70-75 единицам протеолитической активности на килограмм мягких тканей. Смесь ферментируют в течение 30-40 минут и инактивируют в течение 10-15 мин при 80-90°C. Жид-</p>

<p>Классы МПК: 8 A23K1/10 из мяса, рыбы, костей; из кухонных отходов.</p>	<p>Патентообладатель(и): Федеральное государственное унитарное предприятие Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр ФГУП "ТИНРО-Центр" (RU) 10.01.2014</p>		<p>кую часть отделяют от костной массы. Из жидкой части выделяют белковую часть, охлаждают до температуры не выше 50°C и смешивают с пиросульфитом натрия в количестве не более 2% к массе белкового осадка. Изобретение обеспечивает повышение биологической ценности продукта и увеличение срока его хранения. 2 з.п. ф-лыИзобретение относится к сельскому хозяйству и может быть использовано в кормлении сельскохозяйственных животных, птиц и пушных зверей. Известен способ получения кормового продукта для сельскохозяйственных животных обработанные кислотами, и муку водорослевую кормовую при следующем соотношении компонентов, мас. %: мука водорослевая кормовая - 2,0-5,0; минеральная кислота или смесь органической и минеральной кислот - 1,5-7,0; отходы рыбопереработки (фарш) - остальное.</p>
<p>2525258 способ получения ферментированного рыбного продукта</p> <p>Классы МПК: 8 A23B4/02 с использованием неорганических солей A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры.</p>	<p>Автор(ы): Цибизова М. Е. (RU), Чернышова О.В. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): ФГБОУ ВПО Астраханский государственный технический университет" (ФГБОУ ВПО "АГТУ") (RU) 10.08.2014</p>		<p>Изобретение относится к пищевой промышленности. Способ предусматривает порционирование рыбного сырья, составление реакционной смеси, частичную дезагрегацию рыбного белка, протирание для отделения костей. Ферментацию порционированного рыбного сырья проводят в присутствии анолита ЭХА-раствора с рН 4,0±0,5 в соотношении от 1:0,5 до 1:1,5 к массе сырья, при температуре процесса 30-50°C, рН 4,5-5,5 рыбной смеси в течение 0,5-3 часов под действием собственных мышечных ферментов рыбного сырья до степени расщепления белка 15-35%. Изобретение позволяет увеличить выход ферментированного продукта с частичной степенью дезагрегации белка. 3 пр. Изобретение относится к пищевой промышленности, касается способов приготовления белкового продукта из рыбного сырья и может быть использовано в производстве продуктов массового потребления. Известен способ получения рыбного фарша, включающий разделывание рыбы, отделение мяса рыбы от кожи и костей, измельчение, добавление сахара, протеолитического ферментного препарата и молочнокислых бактерий, перемешивание, ферментацию, фасовку и замораживание. Используемый протеолитический ферментный препарат - комплексный ферментный препарат из внутренностей краба, который берут в количестве 3-5%. В качестве молочнокислых бактерий используют закваску, содержащую мезофильные стрептококки. При этом закваску вносят в количестве 0,1-0,3%. Ферментацию проводят</p>

<p>2529720 способ изготовления аналога балыка из маложирных видов рыб</p> <p>Классы МПК: 8 A23L1/325 пищевые продукты морского происхождения; рыбные продукты; рыбная мука; заменители икры A23B4/00 Общие способы консервирования мяса, колбасных изделий, рыбы или рыбных продуктов</p>	<p>Автор(ы): Мукатова М. Д. (RU), Голикова Е. Н. (RU), Сколков С.А. (RU)</p> <p>Патентообладатель(и): ФГБОУ ВПО "Астраханский государственный технический университет" (ФГБОУ ВПО АГТУ) (RU) 27.09.2014</p>		<p>при 30-35°C. Продолжительность процесса ферментации 20-30 мин.</p> <p>Способ предусматривает мойку, обезглавливание и потрошение рыбы, промывку тушки водой и филетирование тушки. Филе выдерживают в тузлуке 15%-ной концентрации 30-60 минут и подсушивают до остаточной влажности 60%. Затем в мясо рыбы вводят жир, выделенный из жировых отложений на внутренних органах самой рыбы или других видов рыб, в количестве 8-12% от массы полуфабриката. Для созревания полуфабрикат направляют на хранение при температуре 8°C продолжительностью 72 часа. Изобретение позволяет изготавливать аналог балыка из маложирных видов рыб. Изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к способу изготовления аналога балыка из маложирных видов рыб. Известен способ изготовления балычных изделий холодного копчения и вяленых из осетровых видов рыб, включающий размораживание, разделку, мойку, посол, отмачивание соленого полуфабриката, зачистку, обвязывание и прошивание рыбы, подсушивание, копчение, подготовку и нарезку балычных изделий на ломтики, упаковку. Недостатком данного способа является невозможность использования при производстве балычной продукции маложирных видов рыб. Наиболее близким по сути является способ приготовления копченых балычных продуктов из тощих рыб, включающий размораживание, разделку, мойку, посол, выравнивание, отмочку, ополаскивание, введение жира других рыб, подсушку или подвяливание, копчение. В случае приготовления балыков горячего копчения посол производят до солености 4-5%, после чего осуществляются технологические операции выравнивания и отмочки. Жир вводят шприцеванием, при этом температура жира поддерживается порядка 25°C, температура мяса рыбы - 15÷17°C. После введения жира куски рыбы выдерживаются в течение 1,5-2 суток в подвешенном состоянии при температуре окружающей среды 20-30°C. При холодном копчении операция «подсушка» совмещается с процессом подвяливания и копчения, горячем - выполняется до копчения. Недостатком этого способа является продолжительность процесса, что отражается на производительности выпуска готовой продукции. Техническая задача - изготовление аналога балыка из маложирных видов рыб с присущим специфиче-</p>
---	---	--	--

			ческим вкусом и ароматом созревшей рыбы. Технический результат - улучшение качества и вкуса готового продукта, сокращение продолжительности процесса. Он достигается тем, что филе рыбы выдерживают в тузлуке 15%-ной концентрации 30-60 мин, подсушивают до остаточной влажности 60%, затем в мясо рыбы вводят жир, выделенный из жировых отложений на внутренних органах самой рыбы или других видов рыб.
--	--	--	---



Международная научно-практическая конференция «Научный фактор интенсификации и повышения конкурентоспособности отраслей АПК»