

Технологические исследования, техническое регулирование, стандартизации и нормирование			
Тема научного исследования	Краткие результаты	Источники (научные публикации, патенты и иное), активные ссылки	Учреждение - разработчик
Разработка и совершенствование технологий комплексной переработки промышленных и потенциально промышленных водорослей-макрофитов и морских трав прибрежных зон морей Российской Федерации	Штормовые (сезонные) выбросы макрофитов Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна (цистоциры, зостеры) служат источниками ценных компонентов: из зостеры возможно получение зостерина и клетчатки; цистоцира богата альгиновой кислотой, йодом и селеном. Отсутствие в настоящий момент надлежащей практики сбора водорослей и морских трав позволяет отнести цистоциру и зостеру к недоиспользуемым видам водных биоресурсов. Рассмотрены апробированные способы переработки водорослей и морских трав для пищевых целей, получения биологически активных добавок к пище и косметических средств, в производстве бумаги и картона, а также использование макрофитов в качестве удобрений и кормов для животных. Отмечены особенности сбора штормовых выбросов и необходимость своевременного удаления макрофитов с прибрежной зоны, чтобы избежать процесса гниения внутри образующихся валов штормовых выбросов.	Белякова И.А., Чернявская С.Л., Есина Л.М., Богомолова В.В., Кривонос О.Н. Возможные направления использования штормовых выбросов макрофитов Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна (обзор) // Водные биоресурсы и среда обитания. 2020. Т.3, № 4. С.77-88. https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=pdhorx	АзНИИРХ
	Представлены результаты органолептической оценки штормовых выбросов морской травы <i>Zostera marina</i> . Исследован химический состав штормовых выбросов зостеры во время ее массового скопления на побережье Черного моря - летне-осенний период 2020 г. Оценена безопасность штормовых выбросов зостеры по микробиологическим показателям, а также содержанию радионуклидов и токсичных элементов. Описаны органолептические показатели сушеной и соленой зостеры при различных сроках хранения. Приведены рекомендации по консервированию зостеры методом сушки в естественных и искусственных условиях, а также посола с целью максимального сохранения ее качества.	Богомолова В.В., Белякова И.А., Есина Л.М., Чернявская С.Л., Кривонос О.Н. Способы консервирования штормовых выбросов зостеры // Водные биоресурсы и среда обитания. 2021. Т. 4, № 2. С. 59-74. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46433981	АзНИИРХ
Разработка технологий глубокой переработки водных биоресурсов: функциональные пищевые, кормовые и микробиологические продукты	Разработан новый рыбный кулинарный продукт длительного хранения из сырья Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна с использованием технологии «су-вид», для которой характерны низкотемпературные режимы термической обработки. В результате технологии «су-вид» получается продукт с уникальными органолептическими характеристиками, превосходящий традиционные виды обработки рыбного сырья. По результатам исследования комплекса микробиологических, органолептических, физико-химических показателей установлен срок годности кулинарных изделий, в течении которого гарантированно высокое качество и микробиологическая	Кривонос О.Н., Долганова Н.В., Богомолова В.В. Разработка новых кулинарных изделий из черноморской кефали-лобана // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2020. Т. 82, № 2. С. 67-71. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43945933	АзНИИРХ

	безопасность продукта.	Кривонос О.Н., Долганова Н.В., Богомолова В.В. Определение срока годности замороженных кулинарных изделий из бычка азовского с применением технологии Sous Vide // Рыбное хозяйство. 2021. № 1. С. 112-118. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44687063	АзНИИРХ
Разработка технологий глубокой переработки водных биоресурсов: функциональные пищевые, кормовые и микробиологические продукты	Исследованы микробиологические показатели безопасности кормовой кальциевой добавки из раковин рапаны. Обеспечение безопасности кормовой добавки из раковин рапаны является главным требованием при их переработке, поскольку после разделки рапаны в раковинах моллюска остается часть внутренностей, которые могут способствовать развитию гнилостной микрофлоры. Естественная сушка целых раковин при температуре 20±2 °С в течение 3 мес (без отделения остатков внутренностей) и дробленых раковин в течение 24 ч (с отделением остатков внутренностей), а также искусственная сушка дробленых раковин при температуре 80 °С в течение 12 ч (с отделением или без отделения остатков внутренностей) обеспечивают безопасность микробиологических показателей кормовой кальциевой добавки из раковин рапаны.	Чернявская С.Л., Есина Л.М., Кривонос О.Н., Богомолова В.В., Белякова И.А. Исследование микробиологических показателей кормовой кальциевой добавки из раковин рапаны <i>Rapana venosa</i> // Водные биоресурсы и среда обитания. 2020. Т. 3, № 4. С. 103–110. https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=nxccaw	АзНИИРХ
Разработка технологий глубокой переработки водных биоресурсов: функциональные пищевые, кормовые и микробиологические продукты	Внутренности рапаны (висцеральная масса), образующиеся при разделке моллюска, обычно составляет 9,5–11,9 % от массы тела, извлеченного из раковины. Установлено превышение норм по содержанию кадмия и мышьяка во внутренностях рапаны, выловленной в Азовском море (Керченский пролив), а также кадмия во внутренностях рапаны, выловленной в Черном море (Феодосийский залив). Продукт, полученный в результате ферментализации и последующего упаривания ферментализата, также характеризовался повышенным содержанием кадмия и мышьяка. Безопасными по содержанию кадмия и мышьяка являлись яичники/семенники рапаны, выход которых составлял 10,9 % от массы внутренностей. Они могут быть использованы для получения ценных нутриентов.	Есина Л.М., Чернявская С. Л., Белякова И. А., Кораблина И. В. Содержание кадмия и мышьяка во внутренностях рапаны и определение возможности их переработки // Труды АзНИИРХ. 2021. Том 3. С. 95-103. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47999751	АзНИИРХ
Разработка технологий глубокой переработки водных биоресурсов: функциональные пищевые, кормовые и микробиологические продукты	Проведены исследования по оценке медузы корнерот <i>Rhizostoma pulmo</i> по показателям безопасности, как сырья для производства пищевой продукции. Показано, что содержание токсичных элементов (свинец, кадмий, ртуть, мышьяк) в медузах не превышает допустимые уровни, установленные ТР ТС 021/2011 для рыбной продукции. Показана микробиологическая безопасность медузы-сырца (свежей), охлажденной и мороженой медузы. Установлен предварительный срок хранения медузы, охлажденной при температуре (4 ± 2) °С на воздухе, в воде, а также пересыпанной льдом в течение 2 сут; мороженой при температуре минус 18 °С - в течение 5 мес. Изучены размерно-массовые характеристики	Безопасность медуз корнерот <i>Rhizostoma pulmo</i> как объекта переработки / Чернявская С.Л., Белякова И.А., Есина Л.М., Кораблина И.В., Кистина С.Н. // Труды АзНИИРХ. 2021. Том 3. С. 103-108. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47999752 Чернявская С.Л., Белякова И.А., Есина Л.М. Охлаждение и замораживание как способы первичной обработки медуз // Пищевые технологии: исследования, инновации, маркетинг : сборник трудов по материалам I Международной научно-практической	АзНИИРХ

	медузы <i>Rhizostoma pulmo</i> , выловленной Азовском море в летне-осенний период 2021 г. (с июля по сентябрь).	конференции (2021 г.); Росрыболовство, КГМТУ, Керчь, 2021. 220 с. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47356390	
Разработка технологий глубокой переработки водных биоресурсов: функциональные пищевые, кормовые и микробиологические продукты	Представлена обобщенная схема комплексной переработки медуз Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна на пищевые цели. Отмечено, что обводненность тканей медуз является главным фактором, который следует учитывать при выборе способа переработки данного вида сырья. Для прекращения процесса обезвоживания и уплотнения текстуры медуз рекомендуется использовать посол и тепловую обработку; для концентрирования минеральных веществ – сушку, при получении коллагеноподобных белков – гидролиз. Пищевые продукты из медуз могут быть использованы как в качестве полуфабрикатов и готовых продуктов, так и качестве ингредиентов поликомпонентных продуктов и функциональных пищевых композиций.	Белякова И. А., Есина Л.М., Битютская О.Е. Способы комплексной переработки медуз на пищевые цели // Балтийский морской форум : материалы X Международного Балтийского морского форума : в 7 томах, Калининград, 2022 г.. Том 5. – Калининград, 2022. – С. 14-18. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50191592	АзНИИРХ
Разработка новых технологий и научно-обоснованных технических требований к производству безопасной и качественной продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	Исследован способ посола медузы <i>Rhizostoma pulmo</i> Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна по китайской технологии с использованием алюмокалиевых квасцов. Приведены органолептические и физико-химические показатели полученных солёных медуз, а также результаты исследований по их отмачиванию с целью уменьшения содержания алюминия.	Результаты исследований по использованию алюмокалиевых квасцов для посола азово-черноморских медуз <i>Rhizostoma Pulmo</i> / Белякова И.А., Чернявская С.Л., Есина Л.М., Кораблина И.В. // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : сборник материалов III Международной научно-практической конференции. Керчь, 2022. С. 141-144 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48563460	АзНИИРХ
	Разработана технология посола медуз с использованием дубильных веществ из листьев скумпии кожевенной <i>Cotinus coggygria</i> Scop., а также с использованием дубильных веществ, извлеченных из листьев зеленого чая. В результате обработки медуз натуральными дубильными веществами происходит их частичная дегидратация и уплотнение текстуры. Безопасность полученной соленой продукции из медуз подтверждена микробиологическими исследованиями. Представлена технологическая схема и приведены технологические параметры изготовления соленой продукции из медуз.	Медузы <i>Rhizostoma Pulmo</i> – альтернативный и безопасный источник сырья для производства соленой продукции / Ушакова З.Е., Есина Л.М., Белякова И.А., Штенина Д.В. // Теория и практика мировой науки. 2022. № 11. С. 62-66. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49856528 Исследование посола медуз <i>Rhizostoma pulmo</i> с использованием дубильных веществ чая / Штенина Д.В., Есина Л.М., Белякова И.А., Ушакова З.Е. // Современные проблемы и перспективы развития рыбохозяйственного комплекса: материалы X Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов. (г. Москва, 2022 г.). М.: ВНИРО, 2022.	АзНИИРХ АзНИИРХ

		С. 377-379. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49993592 Есина Л.М., Белякова И.А., Ушакова З.Е., Штенина Д.В. Разработка технологии соленой продукции из медузы <i>Rhizostoma pulmo</i> (Macrī, 1778) // Водные биоресурсы и среда обитания. 2023. Том 6, № 2. С. 107-120 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54035406	АзНИИРХ
Разработка новых технологий и научно-обоснованных технических требований к производству безопасной и качественной продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	Производство пресервов является одним из возможных направлений переработки медузы <i>Rhizostoma pulmo</i> . В работе приведены результаты экспериментальных исследований по изготовлению пресервов из медузы, предварительно посоленной с использованием дубильных веществ, извлеченных из коры дуба и листьев зеленого чая.	Есина Л.М., Белякова И.А. Разработка технологии пресервов из медузы <i>Rhizostoma pulmo</i> (Macrī, 1778) // Труды АзНИИРХ: сб. науч. тр. Ростов-на-Дону, 2023. Т. 4. С. 89-93. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54715664	АзНИИРХ
	Установлена возможность использования медуз <i>Rhizostoma pulmo</i> в рецептурах мучных кондитерских изделий. Разработана шкала оценки органолептических показателей крекера с добавлением медуз с учетом коэффициентов весомости; представлены результаты рейтинговой оценки органолептических показателей крекера. Представлены результаты моделирования рецептур крекера с добавлением различных видов семян растений. Приведены данные степени удовлетворения суточной потребности взрослого человека в отдельных микронутриентах при употреблении 100 г крекера.	Белякова И.А., Есина Л.М., Битютская О.Е. Рейтинговая оценка органолептических показателей крекера с добавлением медуз // II Междунар. научно-практ. конф. «Пищевые технологии: исследования, инновации, маркетинг» Керчь, 2023. С. 22-27. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=55425230 Белякова И.А. Моделирование рецептур крекеров с добавлением медуз <i>Rhizostoma Pulmo</i> // Материалы пула научно-практических конференций, Сочи, 2024 г. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2024. – С. 368-370. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=62803193	АзНИИРХ
Разработка новых технологий и научно-обоснованных технических требований к производству безопасной и качественной продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры	Запатентован способ производства крекера, включающий приготовление теста, его раскатывание слоем толщиной $3\pm 0,5$ мм, нарезание кусочками и выпекание тестовых заготовок в духовом шкафу при температуре $180\pm 2^\circ\text{C}$ в течение 15-25 мин. При этом в рецептуру теста включены вареная и медуза СВЧ-сушки. Целесообразность использования медузы СВЧ-сушки была установлена при сравнительной оценке экспериментальных образцов крекера, полученных с использованием медузы, высушенной в естественных условиях, и крекера, изготовленного с использованием медузы СВЧ-сушки.	Патент № 2796838 С1 Российская Федерация, МПК А21D 2/34, А21D 13/80, А23L 17/00. Способ производства крекера из медузы : № 2022129620 : заявл. 15.11.2022 : опубл. 29.05.2023 / Л. М. Есина, С.Л. Чернявская, И.А. Белякова ; патентообладатель ФГБНУ «ВНИРО» https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54053740 Использование медуз в технологии мучных кондитерских изделий / И.А. Белякова, О.Е. Битютская, Л.В. Донченко, Л.М. Есина // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. 2024. № 2-3(396). С. 42-47.	АзНИИРХ

		<p>Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : сборник материалов V Международной научно-практической конференции, Феодосия, 19–22 мая 2024 года. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМУ», 2024. – С. 289-293. – EDN FLDKTO. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68527300</p>	
<p>Разработка новых технологий и научно-обоснованных технических требований к производству безопасной и качественной продукции из водных биоресурсов и объектов</p>	<p>В рамках деятельности технического комитета по стандартизации ТК 300 «Рыбные продукты пищевые, кормовые, технические и упаковка» осуществляется работа по актуализации стандартов на рыбную продукцию. Разработаны и введены в действие ГОСТ 7445-2021 «Рыбы осетровые и веслоносые горячего копчения. Технические условия» (приказ Росстандарта от 13 мая 2021 г. № 345-ст), ГОСТ 21311-2023 «Рыба хрящевая мороженая. Технические условия» (приказ Росстандарта от 21 июня 2023 г. № 418-ст), ГОСТ 34940-2023 «Рыба провесная. Технические условия» (приказ Росстандарта от 21 июня 2023 г. № 419-ст).</p>	<p>ГОСТ 7445-2021 «Рыбы осетровые и веслоносые горячего копчения. Технические условия» https://internet-law.ru/gosts/gost/75175/ ГОСТ 21311-2023 «Рыба хрящевая мороженая. Технические условия» https://internet-law.ru/gosts/gost/80207/ Есина Л.М., Горбенко Л.А. Актуализация документов по стандартизации на рыбу провесную для обеспечения соблюдения требований ТР ЕАЭС 040/2016 // Водные биоресурсы и среда обитания. 2020. Т. 3, № 4. С. 89-102. https://elibrary.ru/item.asp?id=44447854</p>	<p>АзНИИРХ</p>
<p>Разработка новых технологий и научно-обоснованных технических требований к производству безопасной и качественной продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры</p>	<p>Проанализированы требования к стандартам на пресервы специального посола, вяленую продукцию, их соответствие ТР ЕАЭС 040/2016. Предлагается в стандарте на пресервы специального посола обобщить положения шести документов по стандартизации, устанавливающие требования к пресервам из сельди, сайры, сардины иваси, мойвы, других морских (океанических) рыб, а также к пресервам с низким содержанием соли (малосоленым пресервам)</p>	<p>Есина Л.М., Горбенко Л.А. Актуализация стандартов на пресервы рыбные специального посола // Водные биоресурсы и среда обитания. 2022. Т. 5, № 4. С. 92-104. https://elibrary.ru/item.asp?id=49905052</p>	<p>АзНИИРХ</p>
<p>Разработка новых технологий и научно-обоснованных технических требований к производству безопасной и качественной продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры</p>	<p>Одновременно с работой, проводимой техническим комитетом по стандартизации ТК 300 «Рыбные продукты пищевые, кормовые, технические и упаковка» по актуализации и пересмотру стандартов, осуществляется пересмотр и приведение в соответствие с ТР ЕАЭС 040/2016 технологических инструкций (ТИ). При пересмотре ТИ по производству пресервов специального посола из мелкой рыбы рассматривалось влияние способа производства пресервов из хамсы (<i>Engraulis encrasicolus</i> Linnaeus, 1758), основного объекта промысла в Азово-Черноморском рыбохозяйственном бассейне, на качество готовой продукции. Показаны результаты изменений органолептических и биохимических показателей пресервов при хранении пресервов из хамсы. При актуализации технологической инструкции по производству живых</p>	<p>Влияние способа изготовления пресервов специального посола из хамсы на качество продукции / Штенина Д.В., Есина Л.М., Горбенко Л.А. // Современные проблемы и перспективы развития рыбохозяйственного комплекса: материалы X Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых и специалистов. (г. Москва, 2022 г.). М.: ВНИРО, 2022. С. 373-376. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49993588 Есина Л.М., Горбенко Л.А. Актуализация технологической инструкции по производству живых двустворчатых моллюсков с учетом технических</p>	<p>АзНИИРХ</p>

	двустворчатых моллюсков были проанализированы технологические схемы производства живых двустворчатых моллюсков в хозяйствах аквакультуры, составленные в соответствии с требованиями технических регламентов ЕАЭС, а также нормами и правилами Комиссии «Кодекс Алиментариус».	регламентов ЕАЭС и Кодекса Алиментариус // В сборнике: Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет российской академической науке: материалы II Международной научно-практической конференции. Москва: Изд-во ВНИРО, 2024. С. 447-452. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68524963&selid=68620415	
Разработка нормообразующих показателей верификации уловов водных биоресурсов для обеспечения рационального производства продукции	С применением опытного метода, основанного на проведении опытно-контрольных работ в производственных условиях, разработаны нормы отходов, потерь, выхода разделанной рыбы и мяса брюхоного моллюска рапаны, а также нормы отходов, выхода готовой мороженой продукции из рыб Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна, которые включены в «Единые нормы выхода рыбной продукции из водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры» (одобрено Ученым советом ФГБНУ «ВНИРО» (протокол от № 3 от 21 февраля 2023 г.)).	Технологическое нормирование. Вып. 10. Единые нормы выхода рыбной продукции из водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры. М.: Изд-во ВНИРО, 2023. 279 с http://vniro.ru/ru/arkhiv-izdatelstva-vniro/edinnye-normy-vykhoda-rybnoj-produktsii Есина Л.М., Горбенко Л.А. Определение выхода мяса рапаны при ее разделке. // Водные биоресурсы и среда обитания. 2020. Т. 3, № 3. С. 67-77. https://elibrary.ru/item.asp?id=44038806 Есина Л.М., Горбенко Л.А. Технологическое нормирование — метод верификации объемов вылова Азово-Черноморских акул и скатов // Водные биоресурсы и среда обитания. 2022. Т. 5, № 3. С. 92-106. https://elibrary.ru/item.asp?id=44447854	АзНИИРХ
	Установлены концентрации растительных компонентов (гвоздики, грейпфрута и розмарина), улучшающие вкус и аромат солёной рыбы и придающие некоторую «изюминку» в органолептическом восприятии продукта, что может являться привлекательным для потребителя.	Мелехина М.Д., Степаненко Е.И. Влияние растительных пищевых компонентов на сохранение качества соленой рыбы /Вестник Молодежной Науки: - Калининград: КГТУ, 2021. DOI:10.46845/2541-8254-2021-2(29)-8-8 https://doi.org/10.46845/2541-8254-2021-2(29)-8-8	АтлантНИРО, КГТУ
	Обнаружена приемлемая сходимость и прецизионность контрольного метода ВЭЖХ (М 04-55-2009) и ВЭЖХ/МС. Оценка повторяемости подтверждает высокую сходимость результатов количественного определения гистамина с использованием двух различных методов на разном оборудовании, что свидетельствует о высокой устойчивости метода.	Метрологическая оценка количественного определения гистамина в пробах продуктов переработки гидробионтов / Шендерюк В.В., Гриша А.Б., Саядов С.О., Осминин А.В., Мороз Е.П. Труды АтлантНИРО. - 2023. - Том 7, № 1 (15). С. 87–96. https://elibrary.ru/item.asp?id=54127546	АтлантНИРО
Разработка инновационных технологий глубокой переработки водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры с целью	Представлены данные о теплофизических характеристиках прогревания, скорости и степени изменения интегральных показателей фактической летальности процесса стерилизации и эффективности размягчения костей рыбы в составе пищевой системы типа «фарш», изготовленной из «мясокостных» субпродуктов трески балтийской (позвоночных костей) и сельди балтийской (голов), в процессе тепловой обработки стерилизацией (при температуре 112, 120 и 130 °С) в герметично укупоренной жесткой	Т.В. Красакова, Т.Н. Рулева, Т.Н. Крылова. Разработка научно-практической основы технологической переработки субпродуктов рыб Балтийского бассейна. Часть 3. Особенности прогреваемости, изменения качественного состояния и проявления функциональных свойств субпродуктов рыб в составе пищевой системы «фарш» при тепловом	АтлантНИРО

обеспечения отечественного и международного рынков безопасной и качественной продукцией	упаковке.	консервировании // Труды АтлантНИРО. – 2020. – Т. 4, № 1(9). – С. 195-214. https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=27892	
	Приведены результаты исследования размерно-массового состава и содержания жира антарктического криля, выловленного в январе-марте 2020 г. в 69-м рейсе СТМ «Атлантида» в районах Южных Оркнейских островов, проливов Брансфилд и Дрейка	Андрюхин, А.В. Размерно-массовый состав и изменчивость содержания липидов в разных частях тела антарктического криля в Антарктической части Атлантики в январе-марте 2020 года // Труды АтлантНИРО. – 2021. – Т. 5, № 2(12). – С. 116-126. https://elibrary.ru/title_about_new.asp?id=27892	АтлантНИРО
Разработка нормообразующих показателей верификации уловов водных биоресурсов для обеспечения рационального производства, 2020-2024 гг.	Проект норм выхода мороженой продукции из промысловых водных биоресурсов семейств карповые, щуковые, окуневые, налимовые Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна. Проект актуализированных норм отходов, потерь, выхода готовой продукции и расхода сырья при производстве соленой рыбной продукции из сиговых рыб Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна. Проект норм отходов, потерь, выхода готовой продукции и расхода сырья при производстве пищевой продукции холодного копчения из сиговых рыб Западно-Сибирского рыбохозяйственного бассейна.	Тех 38 Технологическое нормирование. Вып. 10. Единые нормы выхода рыбной продукции из водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры – М.: Изд-во ВНИРО, 2023. – 279 с. http://www.vniro.ru/ru/arkhiv-izdatelstva-vniro/edinnye-normy-vykhoda-rybnoj-produktsii	Госрыбцентр
Разработка нормообразующих показателей верификации уловов водных биоресурсов Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна для обеспечения рационального производства продукции	Ежегодно в весенний и зимний периоды проводятся опытно контрольные работы, в результате которых устанавливаются нормообразующие показатели верификации уловов водных биоресурсов Волжско-Каспийского рыбохозяйственного бассейна, позволяющие определить нормы выхода продуктов переработки и полноту использования сырья. С 2018 по 2024 гг. получены актуальные значения норм отходов и потерь при производстве пищевой рыбной продукции из основных промысловых рыб на береговых предприятиях бассейна.	https://elibrary.ru/item.asp?id=61783271 https://elibrary.ru/item.asp?id=49404114 https://astu.org/Uploads/files/izdatelstvo/68%20%D0%9C%D0%9D%D0%9A%20%D0%BC%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82%20%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%8C%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9%202.pdf	КаспНИРХ
Разработка новых технологий и научно-обоснованных технических требований к производству безопасной и качественной	Актуализированы технологические инструкции по производству рыбной продукции с учетом требований Технических регламентов Евразийского экономического союза. Разработаны проекты межгосударственных и национальных стандартов на продукцию из водных биоресурсов и объектов аквакультуры, термины и определения, а также на методы исследований этой продукции. Разработаны современные технологические решения в комплексной переработке морских водорослей и трав, произрастающих в прибрежных	https://elibrary.ru/item.asp?id=68551510 https://elibrary.ru/item.asp?id=59370843 https://elibrary.ru/item.asp?id=57954622 https://elibrary.ru/item.asp?id=59457259 https://elibrary.ru/item.asp?id=49993583 https://elibrary.ru/item.asp?id=49499015 https://elibrary.ru/item.asp?id=47437889	КаспНИРХ

<p>продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры..</p>	<p>зонах морей Российской Федерации, с получением антимикробных, антикоагулянтных, адсорбционных, пищевых, кормовых продуктов и удобрений широкого спектра действия. Разработаны рекомендации по сбору и первичной обработке морской травы zostеры (<i>Zostera nana</i>) Каспийского моря.</p> <p>Подготовлено научное обоснование для разработки технологий производства zostерина, zostерата натрия и биологически активных добавок на их основе из zostеры (<i>Zostera nana</i>).</p>	<p>https://elibrary.ru/item.asp?id=68620325 https://elibrary.ru/item.asp?id=70829974 https://elibrary.ru/item.asp?id=65600987 https://elibrary.ru/item.asp?id=50489511</p>	
<p>Разработка механизмов и мер государственного регулирования формирования внутреннего рынка рыбной продукции и увеличение экспортного потенциала рыбохозяйственного комплекса.</p>	<p>По итогам проведенного сбора, обобщения и анализа показателей внутреннего рынка продукции, произведенной из уловов ВБР (продукции аквакультуры) г. в зоне ответственности КаспНИРХ сформированы сводные материалы, необходимые для оценки современного состояния и прогноза социально-экономического развития рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации. Проведенный мониторинг динамики ценообразующей политики на пищевую рыбную продукцию показал подорожание практически по всем видам пищевой рыбной продукции (кроме группы рыбных консервов). Среднегодовой рост цен по отдельным группам пищевой рыбной продукции отражает высокие темпы инфляции (до 50 %).</p>	<p>https://elibrary.ru/item.asp?id=68620371 https://elibrary.ru/item.asp?id=69169391&pf=1</p>	КаспНИРХ
<p>Разработка технологий биотрансформации водных биоресурсов как основы для создания функциональной, специализированной, лечебно-профилактической и микробиологической продукции.</p>	<p>Проведены исследования рыбных пресервов по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям и информации на упаковке, что позволило выявить несоответствие требованиям технического регламента у 10 образцов продукции. Проведенные исследования показывают, что обеспечение качества рыбных пресервов является проблемным фактором производителей, которые до настоящего времени не решены. В целях выполнения государственных задач, обеспечения населения качественной пресервной продукцией, конкурентоспособной на международном рынке, производителям необходимо концептуально изменить подход к производству исследуемого ассортимента продукции.</p>	<p>https://elibrary.ru/item.asp?id=71152017</p>	КаспНИРХ
<p>Разработка технологий биотрансформации водных биоресурсов как основы для создания функциональной, специализированной, лечебно-</p>	<p>Использование гидролитических ферментов морских организмов для получения веществ различной природы, применяемых в промышленности и медицине. Изучение условий получения и свойств ферментативного гидролизата коллагена из тканей морского огурца. Исследование зависимости роста колоний микроорганизмов от свойств ферментативного гидролизата коллагена (степени гидролиза, аминокислотного состава). Фракционирование и очистка гидролитических ферментов из тканей</p>	<p>Термическая деструкция хондроитина сульфата, выделенного из гидробионтов Баренцева моря // Новиков В.Ю., Коновалова И.Н., Кучина Ю.А., Долгопятова Н.В. / Известия вузов. Химия и химическая технология. – 2020. – Т. 93, № 1. – С. 39-44. Идентификация таксонов морских рыб методом линейного дискриминантного анализа спектров отражения в ближней инфракрасной области / Новиков</p>	<p>ПИНРО им. Н.М. Книповича)</p>

<p>профилактической и микробиологической продукции.</p>	<p>морских беспозвоночных и характеристика их свойств. Изучение способов выделения и очистки хитинолитических ферментов из ракообразных и характеристика их свойств. Разработка усовершенствованной технологии получения ферментных препаратов, обогащенных ферментами с разной субстратной специфичностью, в первую очередь, протеолитической и хитинолитической. Исследование способов переработки природного полисахарида хитина с использованием химико-ферментативных процессов с целью получения биологически активных олигомеров и мономеров. Идентификация хитинолитических ферментов в белковых фракциях комплексных ферментных препаратов из гепатопанкреаса крабов. Разработка рекомендаций по усовершенствованию существующей технологии и новые способы получения и очистки высокоактивного хитинолитического ферментного препарата из гепатопанкреаса камчатского краба.</p>	<p>В.Ю., Барышников А.В., Рысакова К.С., Шумская Н.В., Узбекиова О.Р. // Техника и технология пищевых производств [Food Processing: Techniques and Technology]. – 2020. – Т. 50, № 1. – С. 159-166. Рысакова К.С., Барышников А.В., Новиков В.Ю., Мухин В.А. Динамика активности протеаз камчатского краба <i>Paralithodes camtchaticus</i> в зависимости от температуры // Промысловые беспозвоночные : материалы IX Всероссийской научной конференции (г. Керчь, 30 сентября – 2 октября 2020 г.). – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2020. – С. 17-23. Рысакова К.С., Новиков В.Ю., Барышников А.В. Применение дискриминантного анализа спектров отражения в ближней инфракрасной области для идентификации рыб // Наука и образование – 2020 : материалы всерос. науч.-практ. конф., Мурманск, 1 декабря 2020 г. / М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Мурман. гос. техн. ун-т. – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2021. – С. 284-289. Новиков В.Ю., Коновалова И.Н. Уточнение механизма щелочного гетерогенного деацетилирования хитина // Наука и образование – 2020 : материалы всерос. науч.-практ. конф., Мурманск, 1 декабря 2020 г. / М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, Мурман. гос. техн. ун-т. – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2021. – С. 341-348. Мухин В.А., Новиков В.Ю., Мухортова А.М., Рысакова К.С., Узбекиова О.Р. Химический состав и биохимические свойства камчатского краба в Баренцевом море // Камчатский краб в Баренцевом море / Изд. 3-е, перераб. и доп. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2021. – С. 391-452. Новиков В.Ю., Рысакова К.С., Барышников А.В. Применение метода линейного дискриминантного анализа спектров отражения в ближней инфракрасной области для видовой идентификации рыб семейства Лососёвые (Salmonidae) // Вестник МГТУ. – 2021. – Т. 24, № 4. – С. 450-460. Рысакова К.С., Мухин В.А., Новиков В.Ю., Барышников А.В., Закономерность функционирования пищеварительных протеиназ пойкило- и гомойотермных животных при различных</p>	
---	---	--	--

		<p>температурах // Балтийский морской форум: Материалы IX Международного Балтийского морского форума 2021 г.: в 6 томах. Т. 4. «Пищевая и морская биотехнология», X Юбилейная Международная научно-практическая конференция. – Калининград: Изд-во БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ», 2021. – С. 130-140.</p> <p>Новиков В.Ю., Коновалова И.Н., Долгопятова Н.В. Механизм деацетилирования хитина и хитозана при длительной щелочной обработке // Прикладная биохимия и микробиология. – 2022. – Т. 58, № 3. – С. 273-279.</p> <p>Долгопятова Н.В., Новиков В.Ю., Кучина Ю.А., Коновалова И. Н. Влияние условий деацетилирования на физико-химические свойства хитозана из панциря ракообразных // Известия вузов. Химия и химическая технология. – 2022. – Т. 65, Вып. 5. – С. 77-86.</p> <p>Рысакова К.С., Новиков В.Ю., Барышников А.В. Использование инфракрасной спектроскопии для установления таксономической принадлежности объектов рыбного промысла и обнаружения фальсификации // Проблемы рыбохозяйственной науки в творчестве молодых : Материалы конференции молодых ученых и специалистов, посвященной 100-летию «ПИНРО» им. Н.М. Книповича (г. Мурманск, 2021 г.) / Полярный филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М. Книповича). – Мурманск: ПИНРО им. Н.М. Книповича, 2022. – С. 17-23.</p> <p>Деревяшкина Ю. А., Долгопятова Н. В., Новиков В. Ю., Кучина Ю. А., Коновалова И. Н. Химическое деацетилирование хитина и хитозана из панциря ракообразных // Проблемы рыбохозяйственной науки в творчестве молодых : Материалы конференции молодых ученых и специалистов, посвященной 100-летию «ПИНРО» им. Н. М. Книповича (г. Мурманск, 2021 г.) / Полярный филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н. М. Книповича). – Мурманск: ПИНРО им. Н. М. Книповича, 2022. – С. 127-132.</p> <p>Узбекова О.Р., Новиков В.Ю., Дубровин С.Ю. Влияние условий получения ферментативного гидролизата из белков трески на его свойства // Проблемы рыбохозяйственной науки в творчестве молодых :</p>	
--	--	---	--

		<p>Материалы конференции молодых ученых и специалистов, посвященной 100-летию «ПИНРО» им. Н.М. Книповича (г. Мурманск, 2021 г.) / Полярный филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М. Книповича); отв. ред. К. М. Соколов. – Мурманск: ПИНРО им. Н.М. Книповича, 2022. – С. 139-144.</p> <p>Рысакова К.С., Новиков В.Ю., Шумская Н.В., Мухортова А.М. Разработка технологии получения ферментативных гидролизатов коллагена из морских беспозвоночных Баренцева моря // Арктические исследования: от экстенсивного освоения к комплексному развитию : Материалы III Международной молодёжной научно-практической конференции (Архангельск, 2022 г.) / САФУ им. М.В. Ломоносова»; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФИЦ комплекс. изучения Арктики им. акад. Н. П. Лаврова УО РАН. – Архангельск: САФУ, 2022 - С. 502-505.</p> <p>Рысакова К.С., Новиков В.Ю., Шумская Н.В. Выделение и фракционирование хитинопанкреатических ферментов из гепатопанкреаса камчатского краба // Балтийский морской форум: Материалы X Международного Балтийского морского форума 2022 г.: в 7 томах. Т. 4. «Пищевая и морская биотехнология», XI Национальная научно-практическая конференция с международным участием –Калининград: Изд-во БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – С. 137-146.</p> <p>Кучина Ю.А., Коновалова И.Н., Долгопятова Н.В., Новиков В.Ю. Совершенствование технологии выделения хондроитина сульфата из хрящевой ткани северного ската // Наука и образование – 2021: Материалы Всерос. науч.-практ. конф., Мурманск, 2021 г. / Мин-во науки и высш. образования РФ, МГТУ. – Мурманск : Изд-во МГТУ, 2022. – С. 515-521.</p> <p>. Novikov V.Yu., Rysakova K.S., Shumskaya N.V., Mukhortova A.M., Kesarev K.A. King crab gills as a new source of chitin/chitosan and protein hydrolysates // International Journal of Biological Macromolecules. - 2023. - Vol. 232. - 123346 (12 p.).</p> <p>Rysakova K., Novikov V., Shumskaya N. Fractionation of enzymes from the hepatopancreas of the red king crab <i>Paralithodes camtschaticus</i> by ultrafiltration / In</p>	
--	--	--	--

		<p>«Intelligent Biotechnologies of Natural and Synthetic Biologically Active Substances. XIV Narochansk Reading» // AIP Conference Proceedings. – 2023. – Vol. 2931. – P. 030001-1-030001-6 (6 p.).</p> <p>Лютиков А. А., Барышников А.В., Королев А. Е., Трифонов А. Е., Шумская Н. В., Новиков В. Ю. Применение продуктов микробиосинтеза и их гидролизатов в качестве источника доступного белка в стартовых кормах для судака // Актуальные проблемы освоения водных биологических ресурсов Российской Федерации : материалы всероссийской конференции ученых и специалистов, посвященной 160-летию Н.М. Книповича (г. Мурманск, 2022 г.) / Мурманск: ПИНРО им. Н. М. Книповича, 2023. – С. 331-337.</p> <p>Шумская Н.В., Рысакова К.С., Новиков В.Ю. Получение ферментативных гидролизатов коллагена морских беспозвоночных Баренцева моря и их использование в качестве основ для микробиологических сред // Актуальные проблемы освоения водных биологических ресурсов Российской Федерации : материалы всероссийской конференции ученых и специалистов, посвященной 160-летию Н.М. Книповича (г. Мурманск, 2022 г.) / Мурманск: ПИНРО им. Н. М. Книповича, 2023. – С. 521-526.</p> <p>Новиков В.Ю., Рысакова К.С., Мухортова А.М., Шумская Н.В. Основные направления утилизации отходов от промышленной переработки камчатского краба // Рыбохозяйственный комплекс России: проблемы и перспективы развития. Материалы I Международной научно-практической конференции (2023 г., г. Москва), ФГБНУ «ВНИРО» / М.: Изд-во ВНИРО, 2023. – С. 373-379.</p> <p>Новиков В.Ю. Перспективы развития промышленного производства хитина и хитозана // Современные перспективы в исследовании хитина и хитозана (Росхит-23): Шестнадцатая Всероссийская конференция с международным участием, 2023 г., г. Владивосток: материалы конференции. – Владивосток: Издательство ДВФУ, 2023. – С. 9-15.</p> <p>Рысакова К.С., Новиков В.Ю., Шумская Н.В., Мухортова А.М. Выделение хитина из гепатопанкреаса камчатского краба и краба-стригуна опилио // Современные перспективы в исследовании</p>	
--	--	--	--

		<p>хитина и хитозана (Росхит-23): Шестнадцатая Всероссийская конференция с международным участием, 2023 г., г. Владивосток: материалы конференции. – Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2023. – С. 55-59.</p> <p>Шумская Н.В., Новиков В.Ю., Долгопятова Н.В., Коновалова И. Н. Регулирование свойств хитозана // Современные перспективы в исследовании хитина и хитозана (Росхит-23): Шестнадцатая Всероссийская конференция с международным участием, 2023 г., г. Владивосток: материалы конференции. – Владивосток: Издательство ДВФУ, 2023. – С. 16-20.</p> <p>Новиков В.Ю., Рысакова К.С., Шумская Н.В., Мухортова А.М. Экстракция и фракционирование ферментов с разной субстратной специфичностью из гепатопанкреаса <i>Paralithodes camtschaticus</i> // Наука и образование – 2022 : Материалы Всерос. науч.-практ. конф., Мурманск, 2022 г. В 2 ч. Ч. 2. – Мурманск : Изд-во МАУ, 2024. – С. 260-268.</p> <p>Рысакова К. С., Мухортова А. М., Шумская Н. В., Новиков В. Ю. Технохимическая характеристика сайки северных морей осеннего периода вылова // В сборнике: Наука и инновации в Арктике. материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Мурманск : Изд-во МАУ, 2024. - С. 541-544.</p>	
<p>Разработка нормообразующих показателей верификации уловов водных биоресурсов для обеспечения рационального производства</p>	<p>Бассейновые нормы выхода рыбной продукции из водных биоресурсов, добываемых в районах Северной Атлантики, Северного рыбохозяйственного бассейна и прилегающих районах Арктики. Единые отраслевые нормы в части рыбной продукции из водных биоресурсов, добываемых в районах Северной Атлантики, Северного рыбохозяйственного бассейна и прилегающих районах Арктики. Единые переводные коэффициенты на различные виды продукции из синекорого палтуса и окуня-клювача для контроля и оценки изъятия их запасов для российских и норвежских судов и судов третьих стран.</p>	<p>Пискунович, Д.И. Анализ переводных коэффициентов на некоторые виды продукции из палтуса синекорого / Д.И. Пискунович, Л.А. Шаповалова // Проблемы рыбохозяйственной науки в творчестве молодых : материалы конф. молодых ученых и специалистов, посвящ. 100-летию «ПИНРО» им. Н.М. Книповича (Мурманск, 2021 г.) / Полярный фил. ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М. Книповича). - Мурманск : ПИНРО им. Н.М. Книповича, 2022. - С. 99-107.</p> <p>Пискунович, Д.И. Установление единых переводных коэффициентов на некоторые виды продукции из окуня-клювача в рамках Смешанной Российско-Норвежской комиссии по рыболовству / Д.И. Пискунович, Л.А. Шаповалова // 66-я Международная научная конференция АГТУ : материалы конф. (Астрахань, 2022 г.). - Астрахань : Изд-во АГТУ, 2022.</p>	<p>ПИНРО им. Н.М. Книповича)</p>

		<p>- С. 541-545.</p> <p>Пискунович, Д. И. Исследования в области отраслевого технологического нормирования на Северном рыбохозяйственном бассейне / Д.И. Пискунович, Л.А. Шаповалова, М.Ю. Двинин // Актуальные проблемы освоения водных биологических ресурсов Российской Федерации : материалы всерос. конф. ученых и специалистов, посвящ. 160-летию Н.М. Книповича (г. Мурманск, 2022 г.) / Полярный фил. ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М. Книповича). - Мурманск : ПИНРО им. Н.М. Книповича, 2023. - С. 472-478.</p> <p>Единые нормы выхода рыбной продукции из водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры : введены с 1 мая 2023 г. / Федерал. агентство по рыболовству, ВНИРО ; - М. : Изд-во ВНИРО, 2023. - 279 с.</p> <p>Нормы выхода рыбной продукции из водных биоресурсов, добываемых в районах Северной Атлантики, Северного рыбохозяйственного бассейна и прилегающих районах Арктики : дата введения 17 окт. 2022 г. / Федеральное Агентство по рыболовству, Полярный фил. ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М. Книповича) - Мурманск : [б. и.], 2022. - 39 с.</p> <p>Пискунович, Д.И. Анализ переводных коэффициентов на различные виды филе трески, установленных Смешанной Российско-Норвежской комиссией по рыболовству = Analysis of conversion factors for various types of cod fillets established within the framework of the Joint Russian-Norwegian Fisheries Commission / Д.И. Пискунович, Л.А. Шаповалова, В.А. Мухин // Пути повышения эффективности животноводства, рыбоводства и растениеводства на Европейском Севере России : сборник материалов науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 70-летию каф. зоотехнии ПетрГУ.- Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2024. - С. 67-74.</p>	
<p>Актуализация технологических инструкций по производству рыбной продукции с учетом требований</p>	<p>Технологические инструкции.</p>	<p>Шаповалова, Л.А. Технологические аспекты изготовления консервов из печени, икры и молок рыб «по-мурмански» / Л.А. Шаповалова, М. В. Федотова, К. Н. Петрова. - Электрон. дан. // Вестн. КГМТУ : электронный журнал. - 2019. - Вып. 2. - С. 110-120. https://www.ejkgmtu.ru/.</p>	<p>ПИНРО им. Н.М. Книповича)</p>

<p>Технических регламентов Евразийского экономического союза.</p>		<p>Шаповалова, Л.А. Обеспечение выпуска высококачественной соленой пищевой рыбной продукции из жирной мойвы / Л.А. Шаповалова, М.В. Федотова // Наука, питание и здоровье : сб. науч. тр. / Науч.-практ. центр Нац. акад. наук Беларуси по продовольствию; под общ. ред. З.В. Ловкиса. - Минск, 2020. - С. 122-127..</p> <p>Шаповалова, Л.А. Рыбные консервы «Печень трески «По-мурмански» - региональный бренд и визитная карточка Мурманской области / Л.А. Шаповалова, И.Е. Греков // Пищевые технологии: исследования, инновации, маркетинг : сб. трудов по материалам I Междунар. науч.-практ. конф. (Керчь, 2021 г.) / КГМТУ ; под общ. ред. Е. П Масюткина. - 2021. - С. 177-182.</p>	
<p>Разработка проектов межгосударственных и национальных стандартов на продукцию из водных биоресурсов и объектов аквакультуры, термины и определения, а также на методы исследований этой продукции.</p>	<p>В период с 2020 г. и по настоящее время разработано 7 проектов межгосударственных стандартов и 2 проекта национальных стандартов Российской Федерации. Из них принято и введено в действие 6 межгосударственных стандартов и 1 национальный стандарт Российской Федерации.</p>	<p>Федотова, М.В. Разработка межгосударственного стандарта, устанавливающего требования на пресервы из филе морского гребешка в соусе / М.В. Федотова, Л.А. Шаповалова // Инновационное развитие рыбной отрасли в контексте обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации : материалы III Нац. науч.-техн. конф. (Владивосток, 2019 г.) / Дальрыбвтуз. - Владивосток, 2020. - С. 202-208.</p> <p>Шаповалова, Л. А. Стандартизация на межгосударственном уровне требований, предъявляемых к мороженым рыбным пельменям / Л.А. Шаповалова, М.В. Федотова. - Электрон. дан. // Инновационное развитие рыбной отрасли в контексте обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации : материалы IV Нац. науч.-техн. конф. (Владивосток, 2020 г.) / Дальрыбвтуз. - Владивосток, 2021. - С. 261-266. https://conf.dalrybvtuz.ru/sborniki-konferentsiy/sborniki-2021-goda/.</p> <p>Шаповалова, Л.А. Пресервы из разделанной сельди как объект межгосударственной стандартизации = Dressed herring preserves as an object of interstate standardization / Л.А. Шаповалова, М.В. Федотова // Научные труды Дальрыбвтуза. - 2021. - Т. 56, № 2. - С. 48-57.</p> <p>Шаповалова, Л.А. Нормативное обеспечение выпуска продукции из краба Баренцева моря / Л.А. Шаповалова, М.В. Федотова. - // Нормативное</p>	<p>ПИНРО им. Н.М. Книповича)</p>

		<p>обеспечение выпуска продукции из краба Баренцева моря : материалы V Нац. науч.-техн. конф. (Владивосток, 2021 г.) / Дальрыбвтуз. - Владивосток, 2022. - С. 190-194.</p> <p>Шаповалова, Л.А. Документы по стандартизации как необходимая составляющая идентификации продукции из водных беспозвоночных Северного бассейна / Л. А. Шаповалова, М. В. Федотова // Международный научно-исследовательский журнал. - 2022. - № 9 (123), Разд. : Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика. - С. 1-5.</p> <p>Шаповалова, Л.А. Деятельность подкомитета по стандартизации Северного рыбохозяйственного бассейна, направленная на решение вопросов рационального использования водных биоресурсов / Л.А. Шаповалова, М.В. Федотова // Актуальные проблемы освоения водных биологических ресурсов Российской Федерации : материалы всерос. конф. ученых и специалистов, посвящ. 160-летию Н.М. Книповича (г. Мурманск, 2022 г.) / Полярный фил. ФГБНУ «ВНИРО» («ПИНРО» им. Н.М. Книповича). - Мурманск : ПИНРО им. Н.М. Книповича, 2023. - С. 675-682.</p> <p>Шаповалова, Л.А. Где искать требования к безопасности растительно-рыбных консервов из печени рыб? / Л.А. Шаповалова, М.В. Федотова // Контроль качества продукции. - 2023. - № 5. - С. 56-61.</p> <p>Шаповалова, Л.А. Обоснование требований к актуализации стандарта на консервы из печени, икры и молок рыб «По-мурмански» в целях повышения конкурентоспособности продукции / Л.А. Шаповалова, М.В. Федотова, В.А. Мухин // Труды ВНИРО. - 2023. - Т. 192. - С. 172-180.</p> <p>Шаповалова, Л.А. Основные аспекты актуализации межгосударственных и национального стандартов, устанавливающих требования к мороженой рыбе / Л.А. Шаповалова, М.В. Федотова //</p> <p>Рыбохозяйственный комплекс России: проблемы и перспективы развития : материалы I Междунар. науч.-практ. конф. (2023 г.) / ВНИРО. - М. : Изд-во ВНИРО, 2023. - С. 425-431.</p> <p>Шаповалова, Л.А. Пересмотр межгосударственного стандарта на консервы из копченой рыбы в масле как</p>	
--	--	--	--

		<p>необходимое условие совершенствования доказательной базы отраслевого технического регламента / Л.А. Шаповалова, М.В. Федотова // Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет российской академической науке : Материалы II Междунар. науч.-практ. конф. (г. Москва, 2024 г.) / ВНИРО. - Москва : Изд-во ВНИРО, 2024. - С. 591-596.</p>	
<p>Разработка нормообразующих показателей верификации уловов водных биоресурсов для обеспечения рационального производства продукции в 2024 г.</p>	<p>Определены величины выхода икры–сырца минтая в путины 2020-2024 гг. в по подзонам и в целом в Западно-Беринговоморской, Восточно-Камчатской зонах и Охотском море по декадам в период разрешенного специализированного промысла. Установленные величины выхода икры-сырца за исследованный период не превышают значений приказа № 285 от 6 мая 2022 г [Правила рыболовства..., 2022].</p> <p>Определены размерно-массовые показатели горбуши, кеты и нерки, добытых на Восточной и Западной Камчатке и нормы выхода готовой продукции из горбуши, кеты, нерки при производстве потрошенной обезглавленной фигурным срезом при машинной разделке на технологическом оборудовании Nikko NAG 601 и RYCO 225 мороженой рыбы.</p> <p>Определены размерно-массовые показатели и установлен выход готовой продукции при производстве бочковой (в том числе в полимерной таре) зернистой икры кижуча при машинной пробивке ястыков на икропробивочной машине модель FRS-102 (производство компании TAIIYO SEISAKUSHO CO., LTD., Япония) района вылова Карагинская подзона, Петропавловско-Командорская подзона.</p> <p>Установлен выход бочковой (в том числе в полимерной таре) зернистой икры кеты района вылова Северо-Охотоморская подзона Охотский район при машинной пробивке на икропробивочной машине модель NRS (Япония) с установкой для циклической очистки икры.</p> <p>Уточнены и определены величины отходов, потерь, расхода сырья и выхода готовой продукции при производстве нерки потрошенной обезглавленной мороженой при машинной разделке на линиях автоматической разделки рыбы NIKKO NAG 501 и NIKKO NAG 601 (фигурный срез) по данным опытно-контрольных работ, проведенных на рыбоперерабатывающих предприятиях:</p> <p>Определены величины отходов, потерь, расхода сырья и выхода готовой продукции при производстве кеты потрошенной обезглавленной мороженой при машинной разделке фигурным срезом Северо-Охотоморской подзоны Охотского моря в границах Охотского района.</p> <p>Полученные данные будут использованы для верификации уловов водных биоресурсов дальневосточного рыбопромыслового бассейна для обеспечения рационального производства продукции, учета и контроля</p>	<p>Установление норм выхода мороженой потрошенной обезглавленной нерки восточной камчатки при машинной разделке. Чупикова Е.С., Саяпина Т.А., Антосюк А.Ю., Якуш Е.В. В сборнике: Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет российской академической науке. II Международная научно-практическая конференция. Москва, 2024. С. 587-590. eLIBRARY ID: 68551485 https://elibrary.ru/item.asp?id=68551485</p> <p>Исследования по выходу готовой продукции при производстве мороженой продукции из морских гребешков дальневосточных морей Чупикова Е.С., Антосюк А.Ю., Саяпина Т.А., Мальцева В.В. В сборнике: Рыбохозяйственный комплекс России: проблемы и перспективы развития. I Международная научно-практическая конференция. Москва, 2023. С. 418-424. eLIBRARY ID: 69169598 https://elibrary.ru/item.asp?id=69169598</p> <p>Некоторые аспекты технологии рыбного фарша «Сурими» при глубокой переработке минтая / Чупикова Е.С., Саяпина Т.А., Баштовой А.Н., Якуш Е.В. //Рыбное хозяйство. 2023. № 3. С. 109-115. eLIBRARY ID: 53953950 https://elibrary.ru/item.asp?id=53953950</p> <p>К вопросу определения массы крабов, транспортируемых в живом виде на судах дальневосточного бассейна / Харенко Е.Н., Якуш Е.В., Чупикова Е.С., Антосюк А.Ю., Гриценко А.В., Сопина А.В., Яричевская Н.Н. //Рыбное хозяйство. 2020. № 1. С. 88-92. eLIBRARY ID: 42428495 https://elibrary.ru/item.asp?id=42428495</p> <p>Мониторинг выхода ястыков минтая в Западно-Беринговоморской зоне, Карагинской и</p>	<p>ТИНРО</p>

	<p>изъятия, обеспечивающих их рациональную эксплуатацию, регулирование и прогнозирование промысла.</p>	<p>Петропавловско-Командорской подзонах в путину 2020 г. / Чупикова Е.С., Саяпина Т.А., Антосюк А.Ю., Якуш Е.В. //Рыбное хозяйство. 2020. № 6. С. 114-118. eLIBRARY ID: 44328763 https://elibrary.ru/item.asp?id=44328763</p> <p>Мониторинг выхода ястыков минтая путины 2021 года / Чупикова Е.С., Саяпина Т.А., Антосюк А.Ю., Якуш Е.В. //Рыбное хозяйство. 2021. № 4. С. 111-115. eLIBRARY ID: 46364121 https://elibrary.ru/item.asp?id=46364121</p> <p>Увеличение выхода пищевой продукции как один из способов эффективной эксплуатации тихоокеанских лососей / Чупикова Е.С., Саяпина Т.А., Якуш Е.В. //Экономика сельского хозяйства России. 2022. № 10. С. 79-82. eLIBRARY ID: 49727483 https://elibrary.ru/item.asp?id=49727483</p> <p>Установление норм выхода зернистой лососевой икры из кеты охотского района при машинном способе пробивки / Чупикова Е.С., Саяпина Т.А., Антосюк А.Ю., Якуш Е.В. //Рыбное хозяйство. 2022. № 6. С. 82-86. eLIBRARY ID: 49871383 https://elibrary.ru/item.asp?id=49871383</p> <p>Особенности разработки нормообразующих показателей верификации уловов тихоокеанских лососей / Чупикова Е.С., Саяпина Т.А., Якуш Е.В. //Рыбное хозяйство. 2023. № 1. С. 38-43. eLIBRARY ID: 50267434 https://elibrary.ru/item.asp?id=50267434</p> <p>Разработка переводных коэффициентов пересчета массы крабов, транспортируемых в живом виде на судах дальневосточного бассейна / Харенко Е.Н., Якуш Е.В., Чупикова Е.С., Гриценко А.В., Саяпина Т.А., Антосюк А.Ю., Яричевская Н.Н. //Рыбное хозяйство. 2023. № 5. С. 80-87. eLIBRARY ID: 54622111 https://elibrary.ru/item.asp?id=54622111</p>	
<p>Разработка технологий биотрансформации водных биоресурсов как основы для создания</p>	<p>Разработаны технология и рецептуры поликомпонентных консервов из сардины тихоокеанской иваси и из скумбрии японской двух ассортиментов. По результатам проведенных исследований разработаны нормативные документы на поликомпонентные консервы из сардины иваси и скумбрии японской.</p>	<p>Shulgina L.V, Davletshina T.A., Pavlovskii A.M. and Pavel K. G. Lipid and Fatty-Acid Compositions of Muscle Tissue from Sardinops melanostictus // Chemistry of Natural Compounds Springer. – 2020. – Vol. 56, – No. 2. – P.305-308.</p>	<p>ТИНРО</p>

<p>функциональной, специализированной, лечебно-профилактической и микробиологической продукции.</p>	<p>Разработаны технология и рецептуры паштетных консервов из сардины тихоокеанской иваси и скумбрии японской. Уточнены номенклатурные показатели качества и безопасности паштетных консервов из сардины тихоокеанской иваси и скумбрии японской. Разработаны, утверждены и зарегистрированы в Приморском Центре стандартизации и метрологии ТУ № 10.20.25-412-35313404-2021 «Паштеты из сардины иваси и скумбрии с овощами». ТИ № 412-2021 по изготовлению консервов «Паштеты из сардины иваси и скумбрии с овощами».</p> <p>Проведены исследования по разработке технологии и рецептур продуктов высокотемпературного консервирования из сардины иваси и скумбрии японской и растительного сырья. Исследовано влияние высокотемпературной обработки на показатели качества сырья и диетические свойства ценных липидов. Разработаны проекты Технических условий и Технологической инструкции на производство новых ассортиментов рыбопродуктов консервов из тихоокеанской сардины иваси и скумбрии японской.</p> <p>Разработана технология получения рыб консервов на основе сардины тихоокеанской (иваси) и скумбрии японской и растительного сырья установлены номенклатурные показатели качества и функциональность новых видов рыбных консервов, разработаны нормативные документы на производство рыбопродуктов консервов на основе сардины тихоокеанской (иваси) и скумбрии японской. Разработаны, утверждены и зарегистрированы в Приморском Центре стандартизации и метрологии ТУ № 10.20.25-35313404-2023 «Консервы рыбопродукты». ТИ № 417-2023 по изготовлению консервов «Консервы рыбопродукты».</p> <p>Проведены исследования по разработке новых технологий и рецептур консервированных продуктов на основе сардины иваси, скумбрии дальневосточной, морской капусты и овощей, обеспечивающие промышленную стерильность продукции. Исследованы органолептические, физико-химические характеристики опытных образцов продуктов. Изучено влияние высокотемпературной обработки на показатели качества и диетические свойства ценных липидов ПНЖК омега-3).</p>	<p>https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43274522 Мухамад Альраджаб, Касьянов С.П., Шульгина Л.В. Пищевой жир из сардины иваси, характеристика качества и безопасности // Наука. Исследования. Практика: сборник избранных статей по материалам Международной научной конференции (Санкт-Петербург, Апрель 2020) – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2020 – С. 94-97. https://elibrary.ru/item.asp?id=42885979</p> <p>Альраджаб М., Касьянов С.П., Шульгина Л.В. Получение пищевого жира из сардины иваси // Фундаментальные и прикладные научные исследования: инноватика в современном мире / Сборник научных статей по материалам V Международной научно-практической конференции (16 февраля 2021 г., г. Уфа) / – Уфа: Изд. НИЦ Вестник науки, 2021. – С. 18-22. https://elibrary.ru/item.asp?id=44780152</p> <p>Шульгина Л.В., Павел К.Г., Солодова Е.А., Якуш Е.В. Паштетные консервы из скумбрии японской как продукты для специализированного питания // Труды XIX Международной научно-практической конференция «Пища. Экология. Качество». (Новосибирск, 8-9 ноября 2022. – Новосибирск: СФНЦА РАН. – 2022. – С. 580-585.</p> <p>Alrajab M., Shulgina L. V. Dietary product based on sea urchin caviar and <i>Sardinops melanostictus</i> fat // <i>Journal of Applied Biology and Biotechnology</i>. – 2022. – Т. 10. – №. 5. – С. 102-106. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49547032</p> <p>Шульгина Л.В., Павел К.Г., Солодова Е.А., Якуш Е.В.. Пищевая и биологическая ценность паштетных консервов из сардины иваси <i>Sardinops melanostictus</i> // Известия ТИНРО. – 2022. – Т. 202, вып. 4 – С. 957-969 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49961303</p> <p>Технохимическая характеристика и рациональное использование промысловых гидробионтов Дальневосточного бассейна: монография / Под редакцией В.Н. Акулина и Л.В. Шульгиной. – Владивосток: ТИНРО, 2022. 233 с. Авторы: Акулин В.Н., Аминина Н.М., Караулова Е.П., Шульгина Л.В., Якуш Е.В., Изд-во ТИНРО, 2022, 273 с. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50053374</p> <p>Альраджаб М., Шульгина Л.В. Технология и характеристика диетического продукта на основе икры</p>	
---	---	--	--

		<p>горбуши и жира сардины иваси // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. 2021. № 3 (99). С 99-106. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48073353</p> <p>Шульгина Л.В., Павел К.Г., Якуш Е.В. Пищевая ценность и диетическая значимость натуральных консервов из скумбрии японской// Труды ВНИРО. – 2023 - Т. 192. – С. 181-191. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54511241</p> <p>Шульгина Л.В., Павел К.Г., Солодова Е.А., Якуш Е.В. Липидный профиль и диетическая ценность консервированных продуктов из сардины иваси // Индустрия питания. – 2023. – Т. 8, № 3. – С. 123-133. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54499233</p> <p>Шульгина, Л.В. Натуральные консервы из жирных видов рыб дальневосточных морей как продукция здорового питания Л.В. Шульгина, К.Г. Павел, Е.В. Якуш // Рыбохозяйственный комплекс России: проблемы и перспективы развития: материалы I Междунар. науч.-практ. конф. (2023 г., г. Москва), ФГБНУ «ВНИРО» - М.: Изд-во ВНИРО, 2023. – С. 438-443. https://elibrary.ru/item.asp?id=53980114</p> <p>Байталюк А.А., Акулин В.Н., Шульгина Л.В., Якуш Е.В. Биоресурсы дальневосточного бассейна и возможности увеличения потребления рыбных продуктов // Сборник материалов II Международной научно-практической конференции «Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет российской академической науке» (2024 года ВНИРО). – М.: Из-во ВНИРО, 2024. – С. 34-40. https://elibrary.ru/item.asp?id=68551490</p> <p>Шульгина Л.В, Бобылева М.В, Павел К.Г., Якуш Е.В. Оценка липидкорректирующего воздействия натуральных консервов из сардины иваси при использовании в питании // Сборник материалов II Международной научно-практической конференции «Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет российской академической науке» (2024 года ВНИРО). – М.: Изд-во ВНИРО, 2024. – С. 597-604. https://elibrary.ru/item.asp?id=68551508</p> <p>Шульгина Л.В, Павел К.Г., Бутенко А.Р., Тимчишина Г.Н., Е.В. Якуш. Пищевая и биологическая ценность рыборастворительных консервов из скумбрии</p>	
--	--	---	--

		<p>дальневосточной // Дальневосточный аграрный вестник. -2024. – Т. 18, № 2. – С. 152-163. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=67961097 Шульгина Л.В., Павел К.Г., Якуш Е.В. Оценка диетической значимости рыбных консервов по липидному профилю // Сборник материалов VIII Междунар. науч.-техн. конф. «Актуальные проблемы освоения биологических ресурсов Мирового океана». – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2024. – С. 417-423. https://elibrary.ru/item.asp?id=67913370 Tabakaeva O.V., Shulgina L.V., Mouhamad Alrajab, Tabakaev A.V., Shinkaruk P.A., V.D. The effectiveness of the use of antioxidant formulations in the storage of fat from the pacific sardines <i>Sardinops melanostictus</i> // Journal of Applied Biology & Biotechnology. – 2024. – N 12 (6). – 166-173. https://jabonline.in/admin/php/uploads/1235_pdf.pdf</p>	
<p>Актуализация технологических инструкций по производству рыбной продукции с учетом требований Технических регламентов Евразийского экономического союза. Разработка проектов межгосударственных и национальных стандартов на продукцию из водных биоресурсов и объектов аквакультуры, термины и определения, а также на методы исследований этой продукции.</p>	<p>С учетом требований Технических регламентов Евразийского экономического союза разработаны проекты следующих технологических инструкций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологическая инструкция по изготовлению креветок сыромороженных, бланшированных и варено-мороженных; – технологическая инструкция по изготовлению морской капусты мороженой к ГОСТ 31583-2112 «Капуста морская мороженая. Технические условия»; – технологическая инструкция по изготовлению лососевой икры зернистой к ГОСТ 18173 «Икра лососевая зернистая баночная. Технические условия» и ГОСТ 1629 «Икра лососевая зернистая в транспортной упаковке»; – технологическая инструкция по изготовлению гребешка морского мороженого к ГОСТ 30314 «Филе морского гребешка мороженое. Технические условия»; – технологическая инструкция по изготовлению крабов мороженных к ГОСТ 33802 «Крабы мороженные, Технические условия». <p>Разработаны проекты межгосударственных стандартов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ГОСТ «Консервы из краба. Технические условия»; – ГОСТ «Консервы из морской капусты. Технические условия»; – ГОСТ «Пресервы из разделанной рыбы. Технические условия»; – ГОСТ 18056 «Консервы из креветок натуральные. Технические условия»; – ГОСТ 18173 «Икра лососевая зернистая баночная. Технические условия»; 	<p>Стандартизация продукции из водных биоресурсов. Чупикова Е.С., Антосюк А.Ю., Якуш Е.В. Контроль качества продукции. 2021. № 1. С. 8-11. eLIBRARY ID: 44479521 https://elibrary.ru/item.asp?id=44479521 Технологические инструкции, как часть системы управления качеством продукции. Чупикова Е.С., Антосюк А.Ю., Саяпина Т.А. Рыбное хозяйство. 2021. № 3. С. 112-116. eLIBRARY ID: 46109232 https://elibrary.ru/item.asp?id=46109232 Регламентация качества консервов из мяса краба. Чупикова Е.С., Антосюк А.Ю., Якуш Е.В. Контроль качества продукции. 2021. № 8. С. 52-56. eLIBRARY ID: 46391236 https://elibrary.ru/item.asp?id=46391236 Разработка типовых схем контроля производственных процессов изготовления мороженой рыбной продукции - важная составляющая в управлении качеством. Чупикова Е.С., Антосюк А.Ю., Якуш Е.В. В сборнике: Инновационное развитие рыбной отрасли в контексте обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации //Материалы V Национальной научно-технической конференции. Владивосток, 2022. С. 182-189.</p>	<p>ТИНРО</p>

	<p>– ГОСТ 1629 «Икра лососевая зернистая в транспортной упаковке»;</p> <p>– ГОСТ 30314 «Филе морского гребешка мороженое. Технические условия».</p>	<p>eLIBRARY ID: 47996479 https://elibrary.ru/item.asp?id=47996479 Актуализация документов по стандартизации на рыбную продукцию, как средство управления качеством. Чупикова Е.С., Антосюк А.Ю., Саяпина Т.А. Рыбное хозяйство. 2022. № 2. С. 101-105. eLIBRARY ID: 48255866 https://elibrary.ru/item.asp?id=48255866 Управление процессами изготовления зернистой икры из тихоокеанских лососей. Чупикова Е.С., Антосюк А.Ю., Саяпина Т.А. В сборнике: Актуальные проблемы освоения биологических ресурсов Мирового океана. Материалы VII Международной научно-технической конференции. Владивосток, 2022. С. 412-418. eLIBRARY ID: 48606143 https://elibrary.ru/item.asp?id=48606143 Разработка технических требований на консервы из креветок - основа производства качественной и безопасной продукции. Чупикова Е.С., Саяпина Т.А., Антосюк А.Ю., Якуш Е.В. Рыбное хозяйство. 2023. № 1. С. 96-101. eLIBRARY ID: 50267445 https://elibrary.ru/item.asp?id=50267445 Стандартизация зернистой лососевой икры. Чупикова Е.С., Антосюк А.Ю. Рыбное хозяйство. 2024. № 1. С. 105-113. eLIBRARY ID: 65622742 https://elibrary.ru/item.asp?id=65622742</p>	
<p>Разработка современных технологических решений в комплексной переработке морских водорослей и трав, произрастающих в прибрежных зонах морей Российской Федерации, с получением antimicrobial, anticoagulant, adsorbent,</p>	<p>Проведен ретроспективный анализ (2000-2020 гг.) данных по безопасности и качеству водорослей-макрофитов и морских трав, добываемых в прибрежных зонах ДВ морей. Подготовлены научно обоснованные рекомендации по использованию морского растительного сырья в производстве пищевых и кормовых продуктов для сельского хозяйства. Представлены результаты исследований химико-технологических и санитарно-гигиенических показателей водорослей активного лова и штормовых выбросов (ламинарии, анфельции), разработаны рекомендации по их использованию. Обоснован способ получения биоудобрения из морских водорослей активного лова и штормовых выбросов, предназначенного для повышения плодородия почвы. Подготовлены материалы к проекту ТИ по способам заготовки и изготовлению в ДВ бассейне штормовых выбросов анфельции сушеной. Разработан проект ТУ на удобрение из анфельции и ее штормовых выбросов.</p>	<p>Аминина Н.М., Акулин В.Н., Якуш Е.В. Морские растения – перспективный источник кормов и удобрений для сельского хозяйства. Рыбное хозяйство, 2020, № 5, с. 67-70 https://www.elibrary.ru/author_items.asp?authorid=259234&pubrole=100&show_refs=1&show_option=0 Characteristics of Polyphenolic Content in Brown Algae of the Pacific Coast of Russia / N.M. Aminina, E.P. Karaulova, T.I. Vishnevskaya, E.V. Yakush, Y.-K. Kim, K.-H. Nam, K.-T. Son // Molecules. 2020. Vol. 25, iss. 17. Art. 3909 https://www.mdpi.com/1420-3049/25/17/3909 Kadnikova I.A., Vishnevskaya T.I., Aminina N.M. Influence of Abiotic Environmental Factors on the Chemical Composition of Ahnfeltia tobuchiensis in the Peter the Great</p>	<p>ТИНРО</p>

<p>пищевых, кормовых продуктов и удобрений широкого спектра действия.</p>	<p>Представлены результаты биологических испытаний удобрений из штормовых выбросов анфельции и сахарины по их влиянию на развитие сельскохозяйственных растений (на примере салата и огурца). Разработаны рекомендации по использованию биоудобрений из морских водорослей в сельском хозяйстве.</p> <p>Разработаны проекты технологических процессов получения биологически активных экстрактов из морских водорослей для использования в качестве удобрений. Получены данные о химическом составе экстрактов из морского растительного сырья в зависимости от вида растений и технологического процесса их получения. Представлены результаты биологических испытаний жидких удобрений из морских водорослей по их влиянию на урожайность сельскохозяйственных растений, разработаны рекомендации по их использованию в растениеводстве.</p> <p>Разработаны научно-обоснованные подходы для получения биологически активных экстрактов из водорослей, обладающих свойствами защиты растений от болезней. Представлены результаты биологических испытаний экстрактов из морских водорослей для повышения стрессоустойчивости сельскохозяйственных растений при засухе, разработаны рекомендации по использованию в растениеводстве биологически активных экстрактов из водорослей для защиты растений от болезней.</p>	<p>Gulf (Sea of Japan) // Russian Journal of General Chemistry. 2020. Vol. 90, № 13. P. 2650-2653. https://link.springer.com/article/10.1134%2FS1070363220130186</p> <p>Prospects for the Use of Commercial and Potentially Commercial Brown Algae of the Far Eastern Seas as a Source of Polyphenols / N.M. Aminina, T.I. Vishnevskaya, E.P. Karaulova, N.V. Epur, E.V. Yakush // Russian Journal of Marine Biology. 2020. Vol. 46, iss. 1. P. 34-41. https://link.springer.com/article/10.1134%2FS1063074020010022</p> <p>Аминина, Н.М. Водоросли как сырье для получения пищевых продуктов функционального назначения в сборнике IV Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития производства пищевых продуктов: технологии, качество, экология, оборудование, менеджмент и маркетинг» (20-21 февраля 2020, г. Уссурийск). https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43027891</p> <p>Аминина Н.М., Вишневская Т.И., Караулова Е.П., Епур Н.В., Якуш Е.В. Перспективы использования промысловых и потенциально промысловых бурых водорослей ДВ морей в качестве источника полифенолов // «Биология моря», 2020. Том 46, № 1, с. 37-44. https://doi.org/10.31857/S0134347520010027</p> <p>Ресурсы и рациональное использование морских водорослей и трав дальневосточных морей России: монография/под общ. ред. В.Н. Акулина/ Аминина Н.М. и др. – Владивосток: ТИНРО, 2020. – 268 с. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42446012</p> <p>Саидов Н.К., Киртаева Т.Н., Аминина Н.М. Влияние красной водоросли <i>Ahnfeltia tobuchiensis</i> на рост и развитие огурца сорта Восток в условиях коллекционного участка ФГБОУ ВО Приморская ГСХА / Инновации молодых – развитию сельского хозяйства: материалы 57 Всероссийской научной студенческой конференции (2021 г.). Ч. II – Агроинженерия, землеустройство и агротехнологии / ФГБОУ ВО Приморская ГСХА; отв. ред. И. Н. Ким. – Уссурийск, 2021. – 328 с. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47933016</p> <p>The influence of red algae <i>ahnfeltia tobuchiensis</i> on the</p>	
---	---	--	--

		<p>growth and development of cress salad under protected ground / N.M. Aminina, T.N. Kirtaeva, I.A. Kadnikova, S.I. Goncharenko, O.I. Elkin // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2021. – Vol. 723: International Scientific and Practical Conference on Ensuring Sustainable Development in the Context of Agriculture, Green Energy, Ecology and Earth Science, ESDCA 2021, 25 January 2021. https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/723/2/022025</p> <p>Аминина, Н.М. Характеристика антиоксидантной активности отдельных фракций полифенолов морской травы рода ZOSTERA / Н.М. Аминина, В.М. Остапенко, Е.П. Караулова // Известия ТИНРО. - 2021. – Т. 201, вып. 2. – С. 505-515. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46224748</p> <p>Исследование полифенольных фракций экстракта бурой водоросли <i>Thalassiophyllum clathrus</i> (Postels & Ruprecht, 1840) и их антиоксидантная активность / Е.П. Караулова, Н.М. Аминина, Т.И. Вишневская, Е.В. Якуш // Биология моря. – 2021. – Т. 47, № 2. – С. 121-129. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45545173</p> <p>Аминина Н.М., Киртаева Т.Н., Кадникова И.А., Дуденко Г.А. Влияние красной водоросли <i>Ahnfeltia tobuchiensis</i> на биометрические показатели и химический состав растений огурца сорта Восток. Аграрный вестник Приморья. 2022. 2 (26). С. 5-11. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49489726</p> <p>Технохимическая характеристика и рациональное использование промысловых гидробионтов дальневосточного бассейна / В.Н. Акулин, Н.М. Аминина, Е.П. Караулова, Л.В. Шульгина, Е.В. Якуш Владивосток: ТИНРО, 2023. 233 с. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50053374</p> <p>Аминина, Н. М. Эффективная эксплуатация и рациональное использование дальневосточных бурых водорослей / Н. М. Аминина, В. Н. Акулин // Рыбохозяйственный комплекс России: проблемы и перспективы развития : I Международная научно-практическая конференция, Москва, 2023 г. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2023. – С. 325-329. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=69169470</p> <p>Аминина Н.М., Киртаева Т.Н., Кадникова И.А., Дуденко Г.А., Гуйчиев М.Ю. Влияние удобрений из морских</p>	
--	--	--	--

		<p>водорослей на биометрические показатели и химический состав растений салата московский парниковый. С.113-118 Современное состояние органического сельского хозяйства в мире.: материалы Международного круглого стола (2023 г.). – Уссурийск, 2023 г.–45 с. http://www.primacad.ru/images/files/books/2023/OSH23.pdf</p> <p>Неъматуллоев А.О., Киртаева Т.Н., Аминина Н.М. Влияние удобрений из морских водорослей на продуктивность салата в условиях коллекционного участка ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – с. 220-227. - Инновации молодых – развитию сельского хозяйства: материалы 59 Всероссийской студенческой научной конференции (2023 г.). – Ч. II- Агроинженерия, лесное хозяйство, гуманитарные науки, агрономия, землеустройство и кадастры, технологии переработки сельскохозяйственной продукции, природоустройство и водопользование /ФГБОУ ВО Приморская ГСХА; – Уссурийск, 2023. – 344 с. http://www.primacad.ru/images/files/books/2023/59IMRSHp2.pdf</p> <p>Аминина Н.М. Использование экстрактов морских водорослей в качестве биостимуляторов в сельском хозяйстве // «Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет российской академической науке»: II Международная научно-практическая конференция, Москва, 2024 года. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2024. – С. 416-419. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68551518</p> <p>Кадникова И.А., Аминина Н.М. Потенциал удобрений из штормовых выбросов морских водорослей на рост и урожайность сельскохозяйственных культур. II Международная научно-практическая конференция «Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет российской академической науке», Москва, 2024 года. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2024. – С. 144-148 https://elibrary.ru/item.asp?id=68620469</p>	
<p>Разработка научно-обоснованных материалов к рекомендациям по технологическим</p>	<p>Получены данные по параметрам протеолиза рыбного сырья и рекомендации к технологии ферментализатов, установлены рациональные параметры протеолиза рыбного сырья для получения ферментализатов, как компонентов стартовых рыбных комбикормов с заданным фракционным пептидным составом.</p>	<p>Баштовой А.Н., Тимчишина Г.Н., Ярочкин А.П., Павел К.Г. Характеристика белков стартовых комбикормов для лососевых // Материалы III Национальной научно-технической конференции «Инновационное развитие рыбной отрасли в контексте обеспечения</p>	<p>ТИНРО</p>

<p>параметрам и режимам изготовления экструдированных комбикормов на основе перспективных видов сырья для кормления объектов аквакультуры с учетом их видовой, возрастной специфики и технологий выращивания в 2024 г.</p>	<p>Определен общий химический, аминокислотный, а также фракционный пептидный состав сухих ферментоллизатов отечественного производства. Предложены рецепты комбикормов для молоди лососевых и осетровых рыб с использованием некоторых сухих ферментоллизатов отечественного производства. Установлена рыбоводно-биологическая характеристика эффекта применения стартовых комбикормов с сухими ферментоллизатами отечественного производства на молоди тихоокеанских лососевых.</p>	<p>продовольственной безопасности Российской Федерации» - г. Владивосток, 2019 г. – Владивосток, ФГБОУ ВО «Дальрыбвтуз», 2020. – С. 95-99. www.elibrary.ru/item.asp?id=42445248 Баштовой А.Н., Тимчишина Г.Н., Ярочкин А.П., Павел К.Г., Пасечник П.Л. Оценка качества и эффективности применения экспериментальных стартовых кормов в условиях «Рязановского ЭПРЗ» // Рыбное хозяйство. – 2020. – № 6 (ноябрь-декабрь). – С. 85-91. www.elibrary.ru/item.asp?id=44328759 Ярочкин А.П., Баштовой А.Н., Тимчишина Г.Н., Павел К.Г. Способ получения сухой ферментированной кормовой добавки для молоди рыб // Патент на изобретение № 2732919. - Заявка № 2019141168. - Приоритет изобретения – 11 декабря 2019 г. Дата государственной регистрации – 24 сентября 2020 г. www.elibrary.ru/item.asp?id=44111310</p>	
	<p>Установлена эффективность внесения продуктов ферментоллиза белка в состав гранулированных, и экструдированных стартовых комбикормов при выращивании молоди лососевых рыб (кеты). Достижение высоких рыбоводных показателей, таких как среднесуточный прирост, средняя конечная массы молоди, низкий кормовой коэффициент при высокой выживаемости мальков обеспечивают стартовые комбикорма с повышенным содержанием пептидных фракций в интервале от 1 до 10 кДа, что согласуется с особенностями состава живых кормовых организмов, которыми питается молодь в естественных условиях обитания.</p>	<p>Баштовой А.Н., Тимчишина Г.Н., Ярочкин А.П., Павел К.Г., Пасечник П.Л., Коцюк Д.В. Результаты испытаний стартовых комбикормов для промышленного выращивания лососевых рыб (кеты) // Рыбное хозяйство. – 2021. – №6. – С. 91-96. www.elibrary.ru/item.asp?id=47275435 Proximate composition, antioxidant properties, and hepatoprotective activity of three species of shellfish of the pacific coast of russia. Karaulova E.P., Yakush E.V., Slutskaya T.N., Shulgina L.V. <i>Molecules</i>. 2021. Т. 26. № 11. www.elibrary.ru/item.asp?id=46827131</p>	
	<p>Исследован фракционный пептидный состав белковых кормовых компонентов и комбикормов для молоди осетровых, сиговых и лососевых видов рыб. Установлена перспективность использования в стартовых комбикормах кормовых продуктов производства «КОМИТА», высокобелкового кормового концентрат (ВВК), рыбной и кровяной муки, глютен кукурузного, «Агроматик», дрожжевого экстракта, ферментоллизата «Биомарин». Среди исследованных стартовых комбикормов предпочтительными для молоди лососевых являются корма линейки КРЛС; для осетровых - с функциональными добавками иммуномодулирующего действия КРОСС-СТАРТ; для сиговых - комбикорм КР СИГМ. Данные по фракционному пептидному составу кормовых компонентов использованы при составлении рецептов комбикормов.</p>	<p>Баштовой А.Н., Павел К.Г., Слуцкая Т.Н., Тимчишина Г.Н., Якуш Е.В. Сравнительные исследования влияния комбикормов на рыбоводные и биохимические показатели молоди кеты // Известия ТИНРО. - 2022. – Т.202, вып. 4. – С. 933-945. www.elibrary.ru/item.asp?id=49961301 Чепкасова А.И., Слуцкая Т.Н., Караулова Е.П. Характеристика сульфатированных гликозаминогликанов хрящевой ткани скатов и осетров // Известия ТИНРО. – 2022. – Т.202, вып. 4. – С. 946 – 956. www.elibrary.ru/item.asp?id=49961302 Караулова Е.П., Слуцкая Т.Н., Якуш Е.В. Антирадикальные свойства пептидов гидробионтов // Известия ТИНРО. – 2022. – Т.</p>	

		202, вып. 3. С. 692–705. www.elibrary.ru/item.asp?id=49546488	
	<p>Получены количественные данные по пептидно-белковому составу сырьевых компонентов, экспериментальных и контрольных стартовых комбикормов для молоди лососевых, осетровых, кефалевых и форелевых рыб.</p> <p>Сделаны заключения о соответствии состава белков большинства исследованных сырьевых компонентов и комбикормов естественному корму личинок и мальков рыб в дикой природе. Обобщение материалов позволило ограничить перечень компонентов и комбикормов, выявить из них наиболее перспективные.</p>	<p>Баштовой А.Н., Караулова Е.П., Слуцкая Т.Н., Тимчишина Г.Н., Павелъ К.Г. Некоторые данные по фракционному пептидному составу белковых компонентов стартовых комбикормов для рыб // Материалы Международной научно-технической конференции «Рациональная эксплуатация водных биологических ресурсов» - 2023 г. – Владивосток, «Дальрыбвтуз», 2023. – С. 122-129. www.elibrary.ru/item.asp?id=55814598</p>	
	<p>Продолжены исследования по белково-пептидному составу кормовых компонентов, экспериментальных и контрольных стартовых кормов для молоди различных видов рыб. Установлено общее содержание протеина, количество водорастворимого протеина, состав и содержание отдельных пептидных и белковых фракций. Установлено, что модифицированные образцы белка куриного гидролизованного, высокобелкового кормового концентрата дрожжей отличаются более высоким количеством биогенных низкомолекулярных фракций.</p> <p>Сделано заключение о перспективности для искусственного воспроизводства осетровых и лососевых экструдированных стартовых кормов, разработанных по технологическим параметрам и режимам во «ВНИРО».</p>	<p>Тимчишина Г.Н., Слуцкая Т.Н., Караулова Е.П., Павелъ К.Г., Баштовой А.Н. Сравнительные исследования состава кормовых добавок для молоди рыб, полученных биоконверсией рыбного сырья // Известия ТИНРО. – 2024. – т. 204. – С. 465–476. www.elibrary.ru/item.asp?id=67974266</p> <p>Тимчишина Г.Н., Покровский Б.И., Баштовой А.Н. Некоторые экономические аспекты производства стартовых кормов для лососевых. – Актуальные проблемы освоения биологических ресурсов Мирового океана: материалы VIII Междунар. Науч.-техн.конф. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. (74 Mb). – Владивосток: Дальрыбвтуз, 2024. – С.445-450. www.elibrary.ru/item.asp?id=67913445</p>	
<p>Проведение экспериментальных работ по получению и обобщению данных о значениях криоскопических температур промысловых видов рыб с целью научного обоснования температурных режимов технологии подмораживания и хранения рыбы с заданным количеством</p>	<p>Представлены результаты экспериментальных исследований по определению значений криоскопических температур у промысловых видов рыб. Определено, что подмораживание замедляет процесс порчи образцов и способствует увеличению продолжительности их хранения</p>	<p>Arkhipov, L.O. New data on cryoscopic temperatures of commercial fish species / L.O. Arkhipov, E.N. Kharenko, A. Y. Semushkina // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Krasnoyarsk, 16–19 июня 2021 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. Vol. Volume 839. – Krasnoyarsk: IOP Publishing Ltd, 2021. – P. 22067. – DOI 10.1088/1755-1315/839/2/022067. – EDN JRBWGP.</p> <p>Изменение показателей качества карпа различного вида разделки при субкриоскопической температуре хранения / Л.О. Архипов, Е.Н. Харенко, Е.Д. Биндюкова [и др.] // Пищевая промышленность. – 2022. – № 7. – С. 38-44. – DOI 10.52653/PPI.2022.7.7.007. – EDN QZXSQT.</p> <p>Влияние субкриоскопической температуры хранения</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>

вымороженной воды		на изменение показателей качества неразделанного карпа (<i>сurrinus carpio</i>) / Л.О. Архипов, Е.Н. Харенко, Е.Д. Биндюкова [и др.] // Пищевая промышленность. – 2022. – № 6. – С. 34-38. – DOI 10.52653/PPI.2022.6.6.008. – EDN ROUIOD.	
Технологии сублимационной сушки для получения продукции, обеспечивающая, здоровый образ жизни	Разморожено применение сублимационной сушки для создания рыбной пищевой продукции в т.ч. функциональной с длительным сроком хранения и сохранением полезных нативных свойств. На основе экспериментальных разработаны продукты быстрого питания, такие как рыбные снеки и супы, с использованием технологии сублимационной сушки, которая сохраняет их пищевую ценность при длительном хранении. Также описана возможность использования сублимационной сушки для сохранения пробиотических микроорганизмов в рыбной продукции. Важность этой технологии заключается в сохранении жизнеспособности пробиотиков при низких температурах.	Технология сублимационной сушки в обеспечении сохранности пробиотических рыбных продуктов / Н.Ю. Зарубин, Е.В. Лаврухина, А.И. Гриневич, И.С. Краснова // Материалы пула научно-практических конференций, Сочи, 2024 г. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2024. – С. 394-398. – EDN ENQPRP. Сублимированные продукты «быстрого питания» на основе гомогенизированных рыбопродуктивных систем / Н.Ю. Зарубин, Н.Г. Строкова, О.В. Бредихина [и др.] // Рыбное хозяйство. – 2021. – № 2. – С. 99-103. – DOI 10.37663/0131-6184-2021-2-99-103. – EDN DUNFFD. Гриневич, А.И. Перспективы использования сублимационной сушки в технологиях рыбной пищевой продукции / А.И. Гриневич, Н.Ю. Зарубин, Е.В. Лаврухина // Современные аспекты рыбохозяйственной науки и геномные технологии в аквакультуре и рыболовстве : научная школа-конференция молодых ученых и специалистов ФГБНУ «ВНИРО» с международным участием, 2023 г.. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2023. – С. 27. – EDN GBYHBN.	ЦИ ВНИРО
Исследования применения пробиотиков и заквасочных культур в технологии пищевой рыбной продукции	Изучено использование бактериальных заквасочных культур (БЗК) для создания пробиотических рыбных продуктов с улучшенными органолептическими и питательными свойствами. В связи с этим, было рассмотрено взаимодействие БЗК с рыбным сырьём (минтай, треска, макрурус и бычок) для улучшения вкусовых характеристик и продления срока годности. На основе экспериментальных данных подобрали бактериальные культуры рода <i>Lactobacillus</i> и <i>Bifidobacterium</i> , для создания пробиотических рыбных продуктов с улучшенными свойствами и увеличенным сроком хранения. Рассматриваемый процесс биотрансформации рыбного сырья с использованием бактериальных заквасочных культур (БЗК) является частью приоритетных задач стратегии повышения качества пищевой продукции в России до 2030 года и направлен на улучшение срока годности, органолептических свойств и пищевой ценности рыбных продуктов. Применение бактериальных заквасочных культур (БЗК) для биотрансформации рыбного сырья	Лаврухина, Е.В. Влияние пищевых протекторов на активность воды модельных системы из филе минтая, обработанного бактериальными заквасочными культурами / Е. В. Лаврухина // Актуальные проблемы освоения биологических ресурсов Мирового океана : Материалы VIII Международной научно-технической конференции, Владивосток, 2024 года. – Владивосток: ДальРыбВТУЗ, 2024. – С. 374-377. – DOI 10.48612/dalrybvtuz/mntk-wo-2024-22. – EDN BQCSOQ. Моделирование рецептурного состава пробиотического пищевого рыбного продукта с применением высокоуровневого языка программирования Python / Е.В. Лаврухина, Н.Ю. Зарубин, О.В. Бредихина, А.И. Гриневич // Рыбное	ЦИ ВНИРО

	<p>позволит улучшить его качественных характеристик и стабилизировать сроки годности за счет образования метаболитов, таких как кислоты и бактериоцины, которые играют роль в биоконсервировании. Также исследовано применение протекторов, таких как альгинат натрия и желатин, для защиты бактериальных заквасочных культур в составе рыбной пищевой продукции от негативного воздействия высоких температур. При этом на всех этапах исследований использовали математическое моделирование на языке программирования Python для оптимизации и прогнозирования режимов биотрансформации и рецептур пробиотических продуктов на основе обработанного БЗК рыбного сыря.</p>	<p>хозяйство. – 2024. – № 3. – С. 122-130. – DOI 10.36038/0131-6184-2024-3-122-129. – EDN LHEEZC. Лаврухина, Е.В. Синергизм рыбного сыря и бактериальных заквасочных культур для создания пробиотических пищевых продуктов / Е.В. Лаврухина, Н.Ю. Зарубин, А.И. Гриневич // Современные аспекты рыбохозяйственной науки и геномные технологии в аквакультуре и рыболовстве : научная школа-конференция молодых ученых и специалистов ФГБНУ «ВНИРО» с международным участием – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2023. – С. 50. – EDN BFHGER. Бактериальные заквасочные культуры – основа для разработки пробиотических рыбных продуктов / Е.В. Лаврухина, Н.Ю. Зарубин, О.В. Бредихина, А.И. Гриневич // Современные проблемы и перспективы развития рыбохозяйственного комплекса : материалы X международной научно-практической конференции молодых учёных и специалистов, Москва, 2022 г. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2022. – С. 275-279. Верификация оптимальных условий и параметров биотрансформации мышечной ткани филе рыб бактериальными заквасочными культурами / Е.В. Лаврухина, Н.Ю. Зарубин, О.В. Бредихина [и др.] // Вестник АГТУ. Серия: Рыбное хозяйство. – 2023. – № 4. – С. 127-138. – DOI 10.24143/2073-5529-2023-4-127-138. – EDN NMUJCG. Интеграция бактериальных заквасочных культур с рыбным сырьем: подбор и обоснование / Е.В. Лаврухина, Н.Ю. Зарубин, О.В. Бредихина, А.И. Гриневич // Рыбное хозяйство. – 2022. – № 6. – С. 107-114. – DOI 10.37663/0131-6184-2022-6-107-114. – EDN YUWZQC.</p>	
<p>Разработка функциональной, обогащенной рыбной пищевой продукции для ЗОЖ</p>	<p>В материалах опубликованных исследований рассматриваются вопросы посвящённые: - Созданию функциональных рыбных продуктов, обогащённых полезными компонентами, такими как коллаген, витамины и минералы, для улучшения здоровья костей, иммунитета и общего состояния организма. - Изучению разработки изотонического напитка с гидролизатом коллагена для поддержания здоровья костей и хрящей. - Разработке комбинированных рыбных продуктов, обогащённых пробиотиками и полезными веществами для поддержания здорового питания.</p>	<p>An Isotonic Drink Containing Pacific Cod (Gadus macrocephalus) Processing Waste Collagen Hydrolysate for Bone and Cartilage Health / N.Yu. Zarubin, E.N. Kharenko, O.V. Bredikhina [et al.] // Marine Drugs. – 2024. – Vol. 22, No. 5. – P. 202. – DOI 10.3390/md22050202. – EDN ORHNSR. Рыбная продукция на основе комбинированных пищевых матриц как элемент здорового питания / Е.В. Лаврухина, Н.Ю. Зарубин, А.И. Гриневич [и др.] // Современные проблемы и перспективы развития</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>

	<p>- Разработке специализированных продуктов питания на основе рыбы, предназначенных для спортсменов. Основное внимание уделяется созданию рыбных паштетов с добавлением растительных компонентов и минеральных добавок для увеличения биологической ценности.</p> <p>- Применению бактериальных заквасочных культур (БЗК) для биотрансформации рыбного сырья с целью улучшения его органолептических и функциональных свойств. Биотрансформация с помощью БЗК позволяет увеличить срок годности продуктов и улучшить их питательную ценность за счёт образования метаболитов, таких как молочная, пропионовая и уксусная кислоты.</p> <p>- Разработке рыбных полуконсервов паштетной группы с добавлением компонентов, которые способствуют укреплению иммунной системы. Основные компоненты продукта включают жирорастворимые витамины А и D, полиненасыщенные жирные кислоты омега-3 и омега-6, медь, а также пребиотик инулин.</p>	<p>рыбохозяйственного комплекса : материалы XI международной научно-практической конференции молодых учёных и специалистов, Санкт-Петербург, 2023 г. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2023. – С. 133-136. – EDN KEADRS.</p> <p>Позиционирование пищевой рыбной продукции как элемента «ЗОЖ» / Н.Ю. Зарубин, Е.В. Лаврухина, А.И. Гриневиц, Л.О. Архипов // Современные аспекты рыбохозяйственной науки и геномные технологии в аквакультуре и рыболовстве : научная школа-конференция молодых ученых и специалистов ФГБНУ «ВНИРО» с международным участием – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2023. – С. 32. – EDN KZHDMJ.</p> <p>Specialized food products of increased biological value on a fish basis / М. Tsibizova, О. Bredikhina, V. Gizbrecht [et al.] // E3s web of conferences : VIII International Conference on Advanced Agritechnologies, Environmental Engineering and Sustainable Development (AGRITECH-VIII 2023), Krasnoyarsk, 2023. Vol. 390. – EDP Sciences: EDP Sciences, 2023. – P. 02005. – DOI 10.1051/e3sconf/202339002005. – EDN DSWGUU.</p> <p>Полуконсервы рыбной паштетной группы с иммуномодулирующими компонентами / Е. В. Лаврухина, Н.Ю. Зарубин, Е.Н. Харенко [и др.] // Вестник АГТУ. Серия: Рыбное хозяйство. – 2022. – № 2. – С. 106-114. – DOI 10.24143/2073-5529-2022-2-106-114. – EDN BAQAOP.</p> <p>Лаврухина, Е.В. Инокуляция рыбного сырья бактериальными заквасочными культурами с целью его биотрансформации / Е.В. Лаврухина, Н.Ю. Зарубин, О.В. Бредихина // Актуальная биотехнология. – 2022. – № 1. – С. 298-299. – EDN YPPCED.</p> <p>Бредихина, О.В. Разработка продукции с иммуномодулирующими свойствами на основе рыбного сырья / О.В. Бредихина, Н.Ю. Зарубин, Е.В. Лаврухина // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : Сборник тезисов докладов участников II Международной научно-практической конференции, Керчь, 2021 г. / Под общей редакцией Е.П. Масюткина. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМУ», 2021. – С. 231-235. – EDN AZIOPT.</p>	
--	--	--	--

		Design of the formulation composition and technology of finely ground fish semi-preserves with immunomodulatory properties / N.Y. Zarubin, E.V. Lavrukina, L.O. Arkhipov [et al.] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Krasnoyarsk, 16–19 июня 2021 года / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. Vol. Volume 839. – Krasnoyarsk: IOP Publishing Ltd, 2021. – P. 22064. – DOI 10.1088/1755-1315/839/2/022064. – EDN IFSDAN.	
Исследования по расширению ассортимента пищевой рыбной продукции	<p>В материалах опубликованных исследований рассматриваются вопросы посвященные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработке новых продуктов на основе рыбного сырья с использованием биотехнологий, направленных на улучшение вкуса, текстуры и пищевой ценности, а также увеличение срока хранения. - Созданию рыбных фаршей, паштетов и колбасных изделий с использованием пробиотиков и растительных компонентов для увеличения их пищевой ценности. - Изучению процесса биотрансформации филе макруруса с помощью БЗК для создания продуктов с улучшенными органолептическими и пробиотическими свойствами. - Рациональному использованию отходов от разделки рыб, содержащих значительное количество коллагена. В работе предложена технология переработки таких отходов для получения белкового гидролизата, который может служить источником пептидов коллагенового волокна и незаменимых аминокислот. 	<p>К аспектам расширения ассортимента пищевой рыбной продукции с функциональными компонентами / Е.В. Лаврухина, Н.Ю. Зарубин, О.В. Бредихина, А.И. Гриневич // Материалы пула научно-практических конференций, Сочи, 2023 г. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2023. – С. 39-42. – EDN KBYMNJ.</p> <p>Лаврухина, Е.В. Биотрансформация филе макруруса как пищевой матрицы для пробиотических рыбных продуктов / Е.В. Лаврухина, Н.Ю. Зарубин, А.И. Гриневич // Международная научно-практическая конференция молодых учёных и специалистов отделения сельскохозяйственных наук РАН. – 2023. – № 1. – С. 158-162. – EDN СВYKZP.</p> <p>Продукты биотрансформации аккумулированных отходов от разделки рыб / Н.Ю. Зарубин, О.В. Бредихина, Е.В. Лаврухина, А.И. Гриневич // Балтийский морской форум : материалы X Международного Балтийского морского форума : в 7 т., Калининград, 2022 г.. Том 4. – Калининград: Обособленное структурное подразделение «Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота» ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – С. 62-68. – EDN MYAXZA.</p>	ЦИ ВНИРО
Актуализация технологических инструкций по производству рыбной продукции с учетом требований Технических регламентов	<p>В связи с введением технических регламентов проводится работа по актуализации национальных и межгосударственных стандартов на производство соленой пищевой рыбной продукции. Наряду с этим разработанные более 30 лет назад технологические инструкции на производство соленой рыбы не были гармонизированы с современной нормативной и правовой базой. На основе анализа сборника технологических инструкций, тома 1 и 2, в части посола рыб сделана выборка инструкций по сырью, видам разделки, способам посола</p>	<p>Консолидация технологических инструкций по посолу рыбы с учетом требований Технических регламентов Евразийского экономического союза / А.И. Гриневич, Л.О. Архипов, О.В. Бредихина [и др.] // Пищевая промышленность. – 2023. – № 12. – С. 122-126. – DOI 10.52653/PPI.2023.12.12.024. – EDN VBOLCQ.</p>	ЦИ ВНИРО

Евразийского экономического союза.	(технологии), которые будут консолидированы в единую инструкцию, гармонизированную с действующими стандартами и техническими регламентами. Не все инструкции по производству соленой рыбной продукции подлежат актуализации, поэтому сделана также выборка по исключению некоторых инструкций вследствие использования в них устаревшего технологического оборудования и нормативной базы. Результаты проведенного критического анализа будут использованы в последующей работе, касающейся разработки первой редакции технологической инструкции по изготовлению соленой пищевой рыбной продукции.		
Использование ферментов при переработке отходов от разделки краба с целью получения из них кормовой продукции	Проведен подбор ферментов и определены рациональные режимы ферментативного гидролиза отходов от разделки краба. Изучен состав полученных гидролизатов и показана перспективность их использования при кормлении сельскохозяйственных животных.	Строкова Н.Г. Использование протеиназ микробиологического происхождения для получения аминокислотных комплексов/ Строкова Н.Г., Игнатова Т.А., Подкорытова А.В. // Сборник тезисов докладов участников пула научно-практических конференций / под общ. ред. Масюткина Е. П. ФГБОУ ВО «КГМТУ», Керчь. - 2020. – С. 106-108. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42591723 Игнатова Т.А. Биотехнология ферментативных гидролизатов из крабовых карапаксов /Игнатова Т.А., Подкорытова А.В., Родина Т.В.// XI Международная научно-практическая конференция «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». Том II, г. Ульяновск – 2021. С. 254-261. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46398413	ЦИ ВНИРО»
Использование гидроколлоидов водорослей при производстве рыбных паштетов	Основываясь на химико-технологических свойствах рыбного сырья проведен подбор рационального количества гидроколлоидов водорослей, которое необходимо использовать при изготовлении рыбных паштетов.	Игнатова Т.А. Применение водорослевых гидроколлоидов в технологии паштетов на основе макруруса и ставриды / Игнатова Т.А., Строкова Н.Г. // Сборник тезисов докладов участников пула научно-практических конференций / под общ. ред. Масюткина Е. П. ФГБОУ ВО «КГМТУ», Керчь. - 2020. – С. 154-156. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42591740 Игнатова Т.А. Разработка пастообразных пищевых продуктов на основе мышечной ткани макруруса и ставриды /Игнатова Т.А., Родина Т.В., Строкова Н.Г., Семикова Н.В.// Труды ВНИРО/ Издательство ВНИРО. – М., 2020. – Т. 179. – С. 164-186. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44345119 Игнатова Т.А. Научные аспекты эффективности использования макруруса, ставриды и сардинеллы в	ЦИ ВНИРО

		технологии пищевых продуктов / Игнатова Т.А., Строкова Н.Г., Семикова Н.В., Родина Т.В. // Труды ВНИРО/ Издательство ВНИРО. – М., 2021. – Т. 183. – С. 149-162. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45801682	
Изучение химико-технологических показателей кальмаров <i>Boreoteuthis borealis</i> и <i>Berryteuthis magister</i>	Проведены комплексные исследования химико-технологических показателей кальмара <i>Boreoteuthis borealis</i> и показана перспективность использования его мантии в пищевой промышленности. Разработаны рациональные режимы получения ферментолизатов из внутренностей кальмара <i>Berryteuthis magister</i> . Установлены рациональные сроки хранения кальмара <i>Berryteuthis magister</i> в трюме судна до его переработки.	Игнатова Т.А. Перспективы использования мантии кальмара <i>Boreoteuthis borealis</i> в пищевой промышленности / Игнатова Т.А., Родина Т.В., Строкова Н.Г. // Сборник тезисов докладов участников научно-практической конференции «Инновационные направления интеграции науки, образования и производства» / под общ. ред. Масюткина Е. П. ФГБОУ ВО «КГМУ», Керчь. - 2020. – С. 218-221. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42922987 Ignatova T., Rodina T., Stokova N., Igonina I. Biotransformation of squid waste processing of <i>Berryteuthis magister</i> by enzyme of microbiological origin // 20th International Multidisciplinary Scientific Geconference Sgem 2020. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44563592 Игнатова Т.А. Оценка качественных показателей мантии и внутренних органов командорского кальмара <i>Berryteuthis magister</i> / Игнатова Т.А., Подкорытова А.В., Алексеев Д.О., Родина Т.В./ II Национальная научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные проблемы техники, технологии и образования» г. Керчь – г. Сочи. – 2021. С. 46-50. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44796541	ЦИ ВНИРО
Исследование химико-технологических характеристик водорослей	Исследованы химико-технологические показатели качества водорослей произрастающих в дальневосточном и северном рыбохозяйственном бассейнах, на основании которых показаны перспективные направления их использования.	Игнатова Т.А. Химико-технологические характеристики красных водорослей северного рыбохозяйственного бассейна / Игнатова Т.А., Подкорытова А.В.// II Международная научно-практическая конференция «Инновационные направления интеграции науки, образования и производства» г. Керчь – 2021. С. 227-230. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45833181 Подкорытова А.В. Морские водоросли дальневосточного и северного рыбохозяйственных бассейнов: запасы, добыча, перспективы использования /Подкорытова А.В., Игнатова Т.А.,	ЦИ ВНИРО

		<p>Рощина А.Н., Котельникова Л.Х.// II Международная научно-практическая конференция «Инновационные направления интеграции науки, образования и производства» г. Керчь – 2021. С. 253-257. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45833188</p> <p>Ignatova T.A. Red algae <i>Polysiphonia fucoides</i> growing in community with <i>Ahnfeltia plicata</i>, its influence on the yield and quality of agar/ Ignatova T.A., Podkorytova A.V. // AGRITECH-V-2021. - IOP Conference Series: Earth and Environmental Science 848. – 2021. – P. 1-6. doi:10.1088/1755-1315/848/1/012206 https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47125651</p> <p>Игнатова Т.А., Подкорытова А.В., Евсеева Н.В. Химический состав и технологические характеристики красной водоросли <i>Turnerella mertensiana</i>// сборник материалов III Международной научно-практической конференции «Инновационные направления интеграции науки, образования и производства» (Керчь, 2022 г.) / КГМТУ [и др.] – Керчь : КГМТУ, 2022. С. 182-185. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48563471</p> <p>Игнатова Т.А., Подкорытова А.В., Березина М.О. Красная водоросль <i>Palmaria palmata</i>: биологическая и химико-технологическая характеристика, рекомендации по ее использованию как источника нутриентов в питании человека / Индустрия питания Т. 8, № 3, 2023 С. 134-151. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54499234</p> <p>Рощина А.Н., Игнатова Т.А., Березина М.О., Евсеева Н.В., К вопросу о качестве водорослевого сырья Белого моря / Современные аспекты рыбохозяйственной науки и геномные технологии в аквакультуре и рыболовстве: материалы IV Научной школы-конференции молодых ученых и специалистов - М.: Изд-во ВНИРО, 2023. С. 68. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59370964</p> <p>Игнатова Т.А. Технология экстракции комплекса пигментов из фукусов Белого моря / Игнатова Т.А., Рощина А.Н., Подкорытова А.В. // I Международная научно-практическая конференция «Пищевые технологии: исследования, инновации, маркетинг» г. Керчь – 2021. С. 78-83. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47356377</p>	
--	--	---	--

<p>Разработка технологии получения биологически активных экстрактов из красных водорослей</p>	<p>Разработаны рациональные режимы получения биологически активных экстрактов из красных водорослей. Изучение полученных экстрактов показало, что они обладают антиоксидантными и антимикробными свойствами.</p>	<p>Игнатова Т.А. Новые данные о биологической активности экстрактов из красных водорослей (RHODOPHYCEAE) и способах их получения / Игнатова Т.А., Подкорытова А.В., Баскакова Ю.А., Мулянова М.П. // Материалы IX Международного Балтийского морского форума. Том 4. X Юбилейная Международная научно-практическая конференция «Пищевая и морская биотехнология» Издательство БГАРФ. г. Калининград – 2021. С. 40-49. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48123829 Подкорытова А.В., Игнатова Т.А. Морские красные водоросли – неиссякаемый источник биологически активных веществ, для медицины и фармацевтики // Труды ВНИРО / Изд-во ВНИРО. – М., 2022. – Т. 188. – С. 151-165. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49491140 Игнатова Т.А. Красные водоросли Белого моря: оценка их потенциала как сырья для получения фармацевтических субстанций антимикробного действия / Игнатова Т.А., Подкорытова А.В., Евсеева Н.В., Баскакова Ю.А., Мулянова М.П. // Рыбохозяйственный комплекс России: проблемы и перспективы развития. Материалы I Международной научно-практической конференции (2023 г., г. Москва), ФГБНУ «ВНИРО». М.: Изд-во ВНИРО, 2023. – С. 353-358. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59741527</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>
<p>Разработка технологии получения полисахаридов из красных водорослей</p>	<p>Разработаны рациональные режимы получения полисахаридов потенциально-промысловых и массовых видов красных водорослей, таких как <i>Ptilota filicina</i>, <i>Ptilota serrata</i>, <i>Ptilota gunneri</i>, <i>Odonthalia corymbifera</i>, <i>Odonthalia dentata</i> и др.</p>	<p>Игнатова Т.А. Красные водоросли Белого и Баренцева морей как источник получения новых типов гелеобразователей / Игнатова Т.А., Подкорытова А.В.// Продовольственная безопасность: научное, кадровое и информационное обеспечение: сборник научных статей и докладов/ ВГУИТ. - Воронеж – 2022. С. 376-380. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48536514 Ignatova T. A. The feasibility of using agarophyte processing waste / Ignatova T. A., Strokova N. G., Roshchina A. N. // 8th Scientific and Practical Conference "Biotechnology: Science and Practice"// KnE Life Sciences. Volume 2022. P. 290-297. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48543627 Игнатова Т.А. Оценка эффективности применения адсорбента в технологии очистки агара // Материалы</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>

		<p>пула научно-практических конференций – Керчь: КГМТУ, 2022. – С. 51-54. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47912181 Игнатова Т.А., Подкорытова А.В., Евсеева Н.В. Оценка потенциала красной водоросли <i>Ptilota filicina</i> Южно-Курильского региона как сырья для получения полисахаридов нового типа и функциональных пищевых ингредиентов // IV Международная научно-практическая конференция «Инновационные решения при производстве продуктов питания из растительного сырья» : сборник научных статей и докладов / под ред. проф. Н.Г. Кульневой, ВГУИТ – Воронеж: ВГУИТ – 2022. С. 127-134. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49207085 Игнатова Т.А., Подкорытова А.В. Управление качеством гелеобразующих полисахаридов, экстрагируемых из <i>Ahnfeltia plicata</i> Белого моря / Современные проблемы и перспективы развития рыбохозяйственного комплекса: материалы X международной научно-практической конференции молодых учёных и специалистов – М.: Изд-во ВНИРО, 2022. – С. 331 -333. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49993570 Игнатова Т.А. Применение методов диализа и замораживания-оттаивания для очистки агаров, полученных из разных видов водорослей// IV Национальная научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные проблемы техники, технологии и образования» г. Керчь – г. Сочи. – 2023. С. 193-198. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50211636 Игнатова Т.А., Подкорытова А.В., Евсеева Н.В., Усов А.И. Разработка способа получения агароподобного полисахарида из красных водорослей рода <i>Odonthalia</i> /Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет Российской академической науке: материалы II Международная научно-практическая конференция - М.: Изд-во ВНИРО, 2024 С. 459-463. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68551495 Игнатова Т.А., Строкова Н.Г. О возможности использования отходов переработки агарофитов / Актуальная биотехнология. 2020. № 3(34). С. 528-531. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50033249</p>	
--	--	--	--

		<p>Игнатова Т.А., Межонов А.В., Рощина А.Н. Разработка технологии получения водорастворимого полисахарида из природной смеси красных водорослей <i>Ptilota serrata</i> и <i>Ptilota gunneri</i> Белого моря и перспективы его использования в пищевой промышленности / Индустрия питания Т. 9, № 3, 2024 С. 16-24. https://foodindustry.usue.ru/ru/component/content/article/83-russkij-yazyk/nomera-zhurnala/32/796-razrabotka-tekhnologii-polucheniya-vodorastvorimogo-polisakharida-iz-prirodnoj-smesi-krasnykh-vodoroslej-ptilota-serrata-i-ptilota-gunneri-belogo-morya-i-perspektivy-ego-ispolzovaniya-v-pishchevoj-promyshlennosti</p>	
<p>«Комплексные исследования состояния ресурсов водорослей и морских трав, определение перспектив их освоения, разработка и совершенствование технологий переработки водорослей для обеспечения развития промысла водорослей и морских трав во внутренних морских водах Российской Федерации».</p>	<p>Ретроспективный анализ безопасности и качества водорослей-макрофитов и морских трав, добываемых в прибрежных зонах морей рыбохозяйственных бассейнов Российской Федерации. Рекомендации по их использованию при производстве пищевых, медицинских и технических продуктов. Результаты анализа существующих способов первичной обработки свежесобраных водорослей и морских трав и их штормовых выбросов для сохранения качества сырья и получения безопасной и качественной продукции. Данные исследований химико-технологических свойств штормовых выбросов анфельции, рекомендации по их использованию. Способы получения биополимеров из бурых водорослей и агара из красной водоросли - анфельции, добываемой из штормовых выбросов. Результаты исследований химико-технологических свойств потенциально промысловых красных водорослей Северного рыбохозяйственного бассейна, рекомендации по их использованию.</p>	<p>Подкорытова, А.В. Водоросли-макрофиты прибрежных зон морей северного рыбохозяйственного бассейна: добыча, переработка, обоснование их комплексного использования / А.В. Подкорытова, А. Н. Рощина, Н. В. Бурова // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : Сборник тезисов докладов участников I Международной научно-практической конференции, Керчь, 2020 года – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2020. – С. 271-276. – EDN FPDOBA. Подкорытова, А.В. Способы сушки ламинарии, применяемые для сохранения её биоактивных компонентов / А.В. Подкорытова, А.Н. Рощина // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : Сборник тезисов докладов участников I Международной научно-практической конференции, Керчь, 2020 года – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2020. – С. 277-281. – EDN VDJWHN. Бурова, Н.В. Физико-химическая характеристика агара из красных водорослей рода <i>Ahnfeltia</i>: рекомендации по его применению / Н.В. Бурова, А.В. Подкорытова // Известия КГТУ. – 2020. – № 56. – С. 73-87. – EDN ZNIXWD. Бурые водоросли порядков Laminariales и Fucales Сахалино-Курильского региона: запасы, добыча, использование / А.В. Подкорытова, А.Н. Рощина, Н.В. Евсева [и др.] // Труды ВНИРО. – 2020. – Т. 181. – С. 235-256. – DOI 10.36038/2307-3497-2020-181-235-256.</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>

		<p>– EDN CMKAKR. Лечебно-профилактические напитки и десерты на основе альгинатсодержащего биогеля из ламинарии «Витальгар Кардио» / Л.Х. Котельникова, А.В. Подкорытова, А.Н. Рощина, И.А. Шашкина // Актуальная биотехнология. – 2020. – № 3(34). – С. 128-131. – EDN LOSIXO. Бурова, Н.В. Технология агара из красных водорослей <i>Ahnfeltia tobuchiensis</i> с применением ферментных препаратов / Н. В. Бурова, А.В. Подкорытова // Сборник тезисов докладов участников пула научно-практических конференций, Сочи, 2020 года – Сочи: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2020. – С. 84-85. – EDN DPUBDC.</p>	
<p>«Разработка и совершенствование технологий комплексной переработки промысловых и потенциально промысловых водорослей-макрофитов и морских трав прибрежных зон морей Российской Федерации»</p>	<p>Материалы по составу и состоянию зарослей <i>Ahnfeltia plicata</i> в Белом море СРХБ, примесей в них растительного происхождения и их влиянии на выход и качественные показатели агара. Данные о составе и свойствах биологически активных веществ красных водорослей Белого моря и способам их получения. Проект ТИ по сбору и первичной обработке штормовых выбросов <i>Ahnfeltia plicata</i> в Белом море. Характеристика биологически активных веществ и показателей безопасности бурых водорослей порядка Fucales Белого моря. Способ получения фукоидансодержащих экстрактов и энтеросорбентов из фукусовых водорослей. Научное обоснование для разработки рецептур специализированных пищевых продуктов с фукоиданом как природным антикоагулянтом. Характеристика химико-технологических и санитарно-гигиенических показателей анфельдии тобучинской ДВРБ и ее штормовых выбросов, рекомендации по их использованию. Материалы к проекту ТИ по способам заготовки и изготовлению анфельдии сушеной в ДВ бассейне из штормовых выбросов. Проект ТУ на удобрение из анфельдии и ее штормовых выбросов.</p>	<p>Подкорытова, А.В. Комплексная технология получения альгината натрия, фукоидансодержащих концентратов и пищевых продуктов из <i>Saccharina japonica</i> / А.В. Подкорытова, А.Н. Рощина, Л.Х. Котельникова // Сборник тезисов докладов участников пула научно-практических конференций, Керчь – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2021. – С. 229-233. – EDN DPKVCX. Игнатова Т.А., Подкорытова А.В., Баскакова Ю. Новые данные о биологической активности экстрактов из красных водорослей (Rhodophyceae) и способах их получения // Материалы IX Международного Балтийского морского форума. Т. 4. X Юбилейная Международная научно-практическая конференция «Пищевая и морская биотехнология» Издательство БГАРФ. – Калининград, 2021. - С. 40-49. Морские водоросли дальневосточного и северного рыбохозяйственных бассейнов: запасы, добыча, перспективы использования / А.В. Подкорытова, Т.А. Игнатова, А.Н. Рощина, Л.Х. Котельникова // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : Сборник тезисов докладов участников II Международной научно-практической конференции, Керчь, 19–23 мая 2021 года – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2021. – С. 253-257. – EDN MRNRZR. Игнатова, Т.А. Технология экстракции комплекса пигментов из фукусов белого моря / Т.А. Игнатова, А.Н. Рощина, А.В. Подкорытова // Пищевые</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>

		<p>технологии: исследования, инновации, маркетинг : сборник трудов по материалам I Международной научно-практической конференции, посвященная Году науки и технологий, Керчь, 2021 года. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2021. – С. 78-83. – EDN OOBVCR.</p> <p>Подкорытова, А.В. Морские бурые водоросли - перспективный источник БАВ для медицинского, фармацевтического и пищевого применения / А.В. Подкорытова, А.Н. Рощина // Труды ВНИРО. – 2021. – Т. 186. – С. 156-172. – DOI 10.36038/2307-3497-2021-4-156-172. – EDN OSXXMZ.</p> <p>Ignatova, T.A. Red alga <i>Polysiphonia fucoides</i> growing in community with <i>Ahnfeltia plicata</i>, its influence on the yield and quality of agar / T.A. Ignatova, A.V. Podkorytova // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volgograd, 2021 / Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering. Vol. Volume 848. – Krasnoyarsk, Russian Federation: IOP Publishing Ltd, 2021. – P. 12206. – DOI 10.1088/1755-1315/848/1/012206. – EDN KFIXIV.</p> <p>Подкорытова, А.В. Научно-практические основы последовательного экстрагирования фукоиданов и энтеросорбентов из бурых водорослей / А.В. Подкорытова, А.Н. Рощина, Л.Х. Котельникова // Балтийский морской форум: материалы IX Международного Балтийского морского форума : в 6 т., Калининград, 2021 года. Том 4. – Калининград: Обособленное структурное подразделение «БГА РФ» ФГБОУ ВО «КГТУ», 2021. – С. 112-118. – EDN OKSRWL.</p> <p>Игнатова Т.А., Подкорытова А.В. Красные водоросли Белого и Баренцево морей как источник получения новых типов гелеобразователей // Продовольственная безопасность: научное, кадровое и информационное обеспечение: сборник научных статей и докладов/ ВГУИТ. - Воронеж – 2022. С. 376-380.</p> <p>Игнатова Т.А., Подкорытова А.В., Евсеева Н.В. Оценка потенциала красной водоросли <i>Ptilota filicina</i> Южно-Курильского региона как сырья для получения полисахаридов нового типа и функциональных пищевых ингредиентов // IV Межд. научно-практ.</p>	
--	--	---	--

		<p>конф. «Инновационные решения при производстве продуктов питания из растительного сырья»: сборник научных статей и докладов. – Воронеж: ВГУИТ – 2022. - С. 124-131.</p> <p>Podkorytova A.V., Roshchina A.N. Technology for obtaining salts of alginic acids - alginates from Brown Algae of the order Fucales growing in the White Sea // Materials Proceedings of the International University Scientific Forum «Practice Oriented Science: UAE – RUSSIA – INDIA». 2022. P. 138- 147. DOI 10.34660/INF.2022.46.49.009.</p> <p>Рощина А.Н. Биохимическая характеристика фукусовых водорослей Белого моря, рекомендации по их использованию / А.Н. Рощина, А.В. Подкорытова // Современные проблемы и перспективы развития рыбохозяйственного комплекса : материалы X международной научно-практической конференции молодых учёных и специалистов, Москва, 2022 года – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2022. – С. 361-365.</p> <p>Рощина А.Н. Аминокислотный состав белков некоторых фукусов Белого моря / А.Н. Рощина, Ю.А. Баскакова, А.В. Подкорытова // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства: сборник материалов III Международной научно-практической конференции, Керчь, 2022 г.. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2022. – С. 145-148. – EDN NYUYNM.</p> <p>Игнатова Т.А., Подкорытова А.В., Евсеева Н.В. Химический состав и технологические характеристики красной водоросли <i>Turnerella mertensiana</i> //Инновационные направления интеграции науки, образования и производства: Сборник материалов III Межд. научно-практ. конф. – Керчь: КГМТУ, 2022. – С. 182-185.</p> <p>Ignatova, T. A. The feasibility of using agarophyte processing waste / T. A. Ignatova, N. G. Strokova, A. N. Roshchina // KNE life sciences, Yalta, Russia, 2020 года. Vol. 2022. – Dubai, UAE, 2022. – P. 290-297. – DOI 10.18502/cls.v7i1.10136. – EDN LZQUBH.</p> <p>Подкорытова А.В., Бурова Н.В. Способ получения гелеобразующего полисахарида агара из красных водорослей // Патент на изобретение 2770383 С2, 15.04.2022. Заявка № 2019139418 от 04.12.2019.</p>	
--	--	--	--

		<p>Подкорытова, А.В. Морские водоросли-макрофиты и их роль в решении проблем продовольственного и фармацевтического обеспечения населения России в современных условиях / А.В. Подкорытова, Л.О. Архипов, А.В. Межонов // Теория и практика мировой науки. – 2022. – № 12. – С. 109-113. – EDN KJLXOB.</p> <p>Подкорытова, А.В. Варианты предобработки сахарины (<i>Saccharina japonica</i>) в промышленных условиях / А.В. Подкорытова, А.Н. Рощина // Материалы пула научно-практических конференций, Сочи, 2023 г.– Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2023. – С. 183-189. – EDN NBKDSK.</p> <p>Подкорытова, А.В. Морские красные водоросли - неиссякаемый источник биологически активных веществ для медицины и фармацевтики / А.В. Подкорытова, Т.А. Игнатова // Труды ВНИРО. – 2022. – Т. 188. – С. 151-165. – DOI 10.36038/2307-3497-2022-188-151-165. – EDN MBORPC.</p> <p>К вопросу о качестве водорослевого сырья Белого моря/ А.Н. Рощина, Т.А. Игнатова, М. О. Березина, Н.В. Евсеева // Современные аспекты рыбохозяйственной науки и геномные технологии в аквакультуре и рыболовстве : научная школа-конференция молодых ученых и специалистов ФГБНУ «ВНИРО» с международным участием, 2023 г.. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2023. – С. 68. – EDN LRIPPI.</p> <p>Игнатова, Т.А. Применение методов диализа и замораживания-оттаивания для очистки агаров, полученных из разных видов водорослей / Т.А. Игнатова // Материалы пула научно-практических конференций, Сочи, 2023 года – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2023. – С. 193-198. – EDN TSOKRF.</p> <p>Игнатова, Т.А. Оценка эффективности применения адсорбента в технологии очистки агара / Т.А. Игнатова // Материалы пула научно-практических конференций : Материалы III Национальной научно-практической конференции с международным участием, VI Международной научно-практической конференции, III Международной научно-практической конференции и Научно-практической конференции с международным участием, 2022 г. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2022. – С. 51-54. – EDN OGCEVH.</p>	
--	--	--	--

<p>Разработка современных технологических решений в комплексной переработке морских водорослей и трав, произрастающих в прибрежных зонах морей Российской Федерации, с получением антимикробных, антикоагулянтных, адсорбционных, пищевых, кормовых продуктов и удобрений широкого спектра действия.</p>	<p>Современные технологические решения в комплексной переработке морских водорослей и трав, произрастающих в прибрежных зонах морей Российской Федерации, с получением антимикробных, антикоагулянтных, адсорбционных, пищевых, кормовых продуктов и удобрений широкого спектра действия.</p>	<p>Промысловые водоросли Белого и Чёрного морей прибрежных зон России: запасы, химический состав, строение, свойства полисахаридов, рациональное использование / А.В. Подкорытова, А. И. Усов, Н. В. Евсеева, А. Н. Рощина // Труды ВНИРО. – 2023. – Т. 193. – С. 190-215. – DOI 10.36038/2307-3497-2023-193-190-215. – EDN URKADW.</p> <p><i>Saccharina japonica</i> - её технoхимическая характеристика для применения в технологии пищевых и лечебно-профилактических продуктов / А.В. Подкорытова, А. Н. Рощина, Л. Х. Котельникова, Т. В. Родина // Рыбное хозяйство. – 2023. – № 2. – С. 109-115. – DOI 10.37663/0131-6184-2023-2-109-115. – EDN FEARED.</p> <p>Рощина А.Н. Альгинаты из бурых водорослей - природные стабилизаторы пищевых систем, абсорбенты и компоненты медицинских продуктов / А.Н. Рощина, А.В. Подкорытова // Современные проблемы и перспективы развития рыбохозяйственного комплекса : материалы XI международной научно-практической конференции молодых учёных и специалистов, Санкт-Петербург, 2023 г. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2023. – С. 205-207. – EDN GQBDUR.</p> <p>Игнатова, Т.А. Красная водоросль <i>Palmaria palmata</i>: биологическая и химико-технологическая характеристика, рекомендации по ее использованию как источника нутриентов в питании человека / Т.А. Игнатова, А.В. Подкорытова, М. О. Березина // Индустрия питания. – 2023. – Т. 8, № 3. – С. 134-151. – DOI 10.29141/2500-1922-2023-8-3-14. – EDN WHDOTD.</p> <p>Подкорытова, А.В. Полисахариды морских бурых водорослей как природные абсорбенты радионуклидов и тяжёлых металлов / А.В. Подкорытова // Рыбохозяйственный комплекс России: проблемы и перспективы развития: I Международная научно-практическая конференция, Москва, 2023 г.. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2023. – С. 385-391. – EDN UFRHJF.</p> <p>Разработка способа получения агароподобного полисахарида из красных водорослей рода <i>Odonthalia</i> / Т.А. Игнатова, А.В. Подкорытова, Н.В. Евсеева, А.И. Усов // Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>
--	---	---	-----------------

		<p>российской академической науке : II Международная научно-практическая конференция, Москва, 2024 г. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2024. – С. 459-463. – EDN MJLPDW.</p> <p>Рощина А.Н. Разработка рецептур и технологии морских снеков на основе компонентов водорослей и рыбного фарша / А. Н. Рощина, А.В. Подкорытова // Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет российской академической науке : II Международная научно-практическая конференция, Москва, 2024 года. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2024. – С. 545-550. – EDN JVMSXJ.</p> <p>Рощина А.Н. Сравнительная характеристика беломорского фукуса (<i>Fucus distichus L.</i>) сушеного и консервированного посолом: его использование при получении альгинатов и пищевой кулинарной продукции / А.Н. Рощина, А.В. Подкорытова // Инновационные направления интеграции науки, образования и производства : сборник материалов V Международной научно-практической конференции, Феодосия, 2024 г. – Керчь: ФГБОУ ВО «КГМТУ», 2024. – С. 215-221. – EDN POVITL.</p>	
<p>Разработка научных рекомендаций по совершенствованию системы контроля качества продукции из водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры для обеспечения производства конкурентоспособной продукции и предотвращения фальсификации</p>	<p>Проведена подробная экспертиза проекта ГОСТ «Продукты пищевые. Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки», разработанного Республикой Казахстан, с учетом того, что данный стандарт должен являться методической базой для исследования пищевой рыбной продукции на соответствие требованиям ТР ЕАЭС 040/2016.</p> <p>Сформулированы основные замечания и предложения для включения в проект ГОСТ «Продукты пищевые. Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки».</p> <p>Установлено, что разработка современных методов паразитологического контроля безопасности и качества пищевой рыбной продукции, в том числе экспресс-методов, является актуальной проблемой, требующей решения.</p> <p>Проведены исследования по оценке валидационных характеристик методики определения количественного содержания гистамина в рыбной продукции. Методика позволяет получать стабильные результаты, как в условиях повторяемости (сходимости), так и в условиях внутрिलाбораторной прецизионности в широком диапазоне концентраций. Научно обоснована и утверждена в установленном порядке методика</p>	<p>МУК 4.3.3551-19 Методы контроля. Физические факторы. Определение качества охлажденной пищевой рыбной продукции методом ЯМР-релаксометрии. Методические Указания Разработаны Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. ФГБНУ «ВНИРО» (К.В. Колончин, Л.С. Абрамова); ФГУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора (В.А. Ананьев, В.Г. Сенникова, О.Ю. Андросова, А.А. Гарбузова, А.А. Константинов, В.А. Смирнов, И.М. Кроль)</p> <p>МИ 003-2020 «Методика измерений массовой доли общего азота летучих оснований» ФР.1.31.2021.39794</p> <p>МИ 002-2020 «Методика измерения массовой доли белка методом Кьельдаля» ФР.1.31.2020.38483</p> <p>Абрамова Л.С., Козин А.В., Сытова М.В. Объективная оценка качества рыбы в процессе хранения методом ЯМР-спектроскопии. Новые технологии в медицине,</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>

	<p>измерений массовой доли общего азота летучих оснований. Получено свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 0168/РОСС RU.0001.310430/2020 от 24 ноября 2020 г. Методика внесена в реестр аттестованных методик.</p> <p>Научно обоснована методика измерения массовой доли белка методом Кьельдаля с использованием современной приборной базы. Получено свидетельство об аттестации методики (метода) измерений 0147/РОСС.RU.0001.310430/2020 от 13 октября 2020 г. Методика внесена в реестр аттестованных методик.</p>	<p>биологии, фармакологии и экологии. Материалы Международной конференции NT + M&Eс` 2020. Весенняя сессия. Москва, 2020. - С.120-124. DOI: 10.47501/978-5-6044060-0-7.25. Режим доступа: http://www.glorioz.com/files/2020_ME.pdf</p> <p>Абрамова Л.С., Гершунская В.В., Козин А.В., Бондаренко Д.А., Мурашѳв А.Н. / Изучение токсичности мышьяксодержащих соединений, выделенных из бурой водоросли <i>Saccharina japonica</i>, на лабораторных животных //Труды ВНИРО. 2020. - Т. 181. - . - С. 223 – 234. DOI: 10.36038/2307-3497-2020-181-223-234.</p> <p>Abramova Liubov Sergeevna, Kozin Andrey Valerievich. Nutritional and biological value of chum salmon (<i>Oncorhynchus keta</i>) with spawning changes // Scientific research of the SCO countries: synergy and integration. Proceedings of the International Conference. Beijing, China, 2020. P. 196-203. DOI 10.34660/INF.2020.61.53.029. http://naukarus.ru/wp-content/uploads/2020/Scientific%20research%20of%20the%20SCO%20countries%20-%20English%20Reports%20-%20October%2028%20-%20Part%203.pdf.3.</p> <p>Абрамова Л.С. Определение показателя качества охлажденного и размороженного сырья методом ЯМР-релаксометрии. / В сборнике статей Инновационные технологии обработки и хранения сельскохозяйственного сырья и пищевых продуктов (сборник научных трудов ученых и специалистов к 90-летию ВНИХИ). – М.: ВНИХИ; Саратов: Амирит, 2020. – С. 15 – 24. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42820570&pf=1.</p>	
<p>Разработка научных рекомендаций по совершенствованию системы контроля качества продукции из водных биологических ресурсов и объектов аквакультуры для обеспечения производства</p>	<p>Для объективной характеристики рыбной продукции и выполнения требований ТР ЕАЭС 040/2016 разработан проект изменения к ГОСТ 7636 в части методики измерений массовой доли общего азота летучих оснований, базирующийся на методике измерений МИ 003-2020 «Методика измерений массовой доли общего азота летучих оснований». Разработан проект изменения к ГОСТ 7636 в части методики измерения массовой доли белка методом Кьельдаля с использованием автоматических приборов, базирующийся на методике измерений МИ 002-2020 «Методика измерений массовой доли белка методом Кьельдаля». Разработан проект «Методики определения содержания нитрозаминов как суммы N-нитрозодиметиламина (НДМА) и N-нитрозодиэтиламина</p>	<p>МИ 004-2021 «Методика измерений массовой доли жира в пробах рыбы, беспозвоночных, млекопитающих и продукции из них гравиметрическим методом» ФР.1.31.2021.40864</p> <p>Абрамова Л.С., Козин А.В., Гусева Е.С., Дерунец И.В., Кочнева М.В. Аналитический контроль общего азота летучих оснований, как показателя качества рыбной продукции // Рыбное хозяйство. 2021. - № 2. С. 89-97. DOI 10.37663/0131-6184-2021-4-89-97. https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46364118.</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>

<p>конкурентоспособной продукции и предотвращения фальсификации.</p>	<p>(НДЭА) в продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с флуоресцентным детектором.</p> <p>Подготовлены материалы для включения в межгосударственный стандарт на определение содержания гистамина в продукции из водных биоресурсов и объектов аквакультуры на основе методики М 04-55-2009, которая распространяется на рыбу, рыбную продукцию и устанавливает метод определения массовой доли гистамина с использованием ион-парной высокоэффективной жидкостной хроматографии (далее - ВЭЖХ) со спектрофотометрическим детектированием. Диапазон измерений массовой доли гистамина составляет от 10 до 500 млн-1 (мг/кг).</p> <p>С использованием метода ЯМР-спектроскопии определены основные маркеры для оценки видового состава и происхождения рыбного сырья и хемометрическая обработка массива данных позволила провести классификацию осетровых рыб с использованием метода главных компонент, что дает возможность принимать решение о принадлежности нового образца к целевому классу путем сравнения исходных метаболитов.</p> <p>Научно обоснованы метрологические показатели и получено свидетельство об аттестации методики (метода) измерений массовой доли жира в пробах рыбы, беспозвоночных, млекопитающих и продукции из них гравиметрическим методом» и получено свидетельство об аттестации методики № 241.0064/RA.RU.311866/2021 от 03 июля 2021 г., которая внесена в реестр аттестованных методик.</p> <p>В рамках работы Межведомственной рабочей группы проведен анализ и обобщение результатов исследований содержания общего мышьяка в рыбе, беспозвоночных и водорослях, сравнительный анализ методов определения общего мышьяка, которые переданы в «ФИЦ питания и биотехнологий» и Роспотребнадзор для принятия административных решений.</p>	<p>Абрамова Л.С., Козин А.В. Методические подходы к идентификации и выявлению фальсифицированной пищевой рыбной продукции. В сборнике: Новые технологии в медицине, биологии, фармакологии и экологии. Материалы Международной конференции NT + M&Ec`2020. Весенняя сессия . Москва, 2021. - С. 174-179. DOI 10.47501/978-5-6044060-1-4.28. Режим доступа: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46544568.</p> <p>Коноплева Е.П., Абрамова Л.С., Гершунская В.В., Арнаутов М.В. Разработка параметров посола филе сельди тихоокеанской для детского питания // Рыбное хозяйство. - 2021. - № 1. - С. 103-108. DOI 10.37663/0131-6184-2021-1-103-107. Режим доступа: https://files.tsuren.ru/journal/lite-numbers/rh_2021-01_it.pdf.</p> <p>Козин А.В., Абрамова Л.С., Гусева Е.С., Дерунец И.В. Установление метрологических параметров методики измерений массовой доли белка методом Кьельдаля в пищевой рыбной продукции // Пищевые системы. – 2021. - 4(4). – С. 239-245. https://doi.org/10.21323/2618-9771-2021-4-4-239-245. Режим доступа: https://www.fsjour.com/jour/article/view/131/157.</p>	
<p>Изучение метаболического профиля рыбного сырья для выявления биомаркеров, отражающих качество среды обитания с использованием современных аналитических методов</p>	<p>На основе анализа методических подходов к оценке метаболического профиля рыбного сырья, показано, что наиболее перспективным является метод ЯМР-спектроскопии, а основными маркерами, которые характеризуют воздействие различных факторов на биологическое состояние рыбных объектов, могут быть γ-аминоасляная кислота, лейцин, изолейцин, валин, аланин, лактат, аргинин, аспарат, гликоген, глюкоза, глутатион, метилгистидин.</p> <p>Подготовлен проект межгосударственного стандарта ГОСТ «Рыба и рыбная продукция. Определение содержания гистамина методом ион-парной высокоэффективной жидкостной хроматографии со спектрофотометрическим детектированием».</p> <p>Установлено, что содержание белка можно рассматривать как основной количественный маркер идентификации зернистой икры лососевых видов</p>	<p>МИ 005-2022 «Методика измерений массовой доли белка в зернистой икре лососевых рыб методом Кьельдаля и использование этих значений для идентификации заявленных свойств» ФР.1.31.2022.44107</p> <p>Абрамова Л.С., Козин А.В., Гусева Е.С., Гаврилов А.Ф. Идентификация зернистой икры лососевых рыб с использованием метода Кьельдаля // Новые технологии в медицине, биологии, фармакологии и экологии : материалы Международной конференции NT + ME`22. Весенняя сессия, Гурзуф, 2022 года. – Москва: ООО «Институт новых информационных</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>

	<p>рыб. Кроме того, дополнительно необходимо учитывать органолептические показатели продукции, включающие оценку внешнего вида, консистенции, вкуса, запаха, а также особенностей пробы на варку. Предложенные отличительные признаки рекомендованы для внесения в методику идентификации икры зернистой лососевых видов рыб. Научно обоснованы метрологические показатели методики измерений массовой доли белка в зернистой икре лососевых рыб методом Кьельдаля и использование этих значений для идентификации заявленных свойств. Получено свидетельство об аттестации методики (метода) измерений № 241.0085/RA.RU.311866/2022 от 15.08.2022 г. На основании метрологической экспертизы методики утверждена в установленном порядке.</p>	<p>технологий». - 2022. - С. 14-19. DOI 10.47501/978-5-6044060-2-1.14-19. Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=4935554. Абрамова Л.С., Козин А.В., Гусева Е.С. Проблема фальсификации зернистой икры лососевых рыб и пути решения // Пищевые системы – 2022. – Т. 5. – № 4. – С. 319-326. https://doi.org/10.21323/2618-9771-2022-5-4-319-326 Kozin A.V., Abramova L.S. Metabolic profile of the muscle tissue of the spotted catfish (<i>Anarhichas minor</i>) with different contents of total arsenic// International Scientific Conference «SCIENTIFIC RESEARCH OF THE SCO COUNTRIES: SYNERGY AND INTEGRATION» Пекин. – 2022. – С. 201-207.» 4. Абрамова Л.С., Козин А.В., Гусева Е.С., Гаврилов А.Ф. Идентификация икры лососевых рыб с использованием метода Кьельдаля // Новые технологии в медицине, биологии, фармакологии и экологии. Материалы XXX Международной конференции NT + M&Eс`22. Весенняя сессия. Москва. – 2022. – С. 14-19.</p>	
<p>Охарактеризовать количественное содержание основных метаболитов, отвечающих за состояние водного биоресурса под воздействием среды обитания. Провести анализ содержания биомаркеров для характеристики влияния качества среды обитания на состояние водных биологических ресурсов. Провести анализ пищевой ценности пищевой рыбной продукции</p>	<p>Анализ данных содержания основных метаболитов в кете преднерестовой («серебрянки») и с нерестовыми изменениями показал, что содержание таких метаболитов, как аспарагиновая кислота, глутаминовая кислота, изолейцин, лейцин, треонин, серин и лизин, глюкоза и метилгистидин могут быть рекомендованы в качестве маркеров при комплексной оценке антропогенного воздействия на состояние водных биоресурсов. Показано, что в качестве определяющих для характеристики биологического состояния атлантического лосося (<i>Salmo salar</i>) из естественной среды обитания (образцы заготовлены в Мурманской области), являются следующие соединения: пролин, глицин, манноза, лейцин, глюкоза и изолейцин. На примере образцов мальков тилипии, находившихся в водной среде с содержанием нефтепродуктов от 0,05 до 1,0 мг/л, показано, что технология метаболомики с использованием метода ЯМР-спектроскопии дает возможность оценить токсикологическое действие загрязнителей окружающей среды на физиологическое состояние водного организма. Установлено, что такие метаболиты, как лейцин, изолейцин, валин, аденозинмонофосфат, таурин и триметиламиноксид, могут быть рекомендованы в качестве биомаркеров воздействия среды обитания на состояние водных объектов. Метод ЯМР-спектроскопии позволяет количественно определить</p>	<p>Abramova L.S., Kozin A.V. Assessment of the Nutrient and Metabolic Profile of the Chum Salmon (<i>Oncorhynchus keta</i>) // Applied Biochemistry and Microbiology – 2023. – Vol. 59. – No. 6.– P. 984–995. Абрамова Л.С., Козин А.В., Гусева Е.С., Лаврикова К.А. Оценка вкусовых качеств лосося атлантического методом ЯМР-спектроскопии // Пищевые системы. – 2023. – Т. 6, № 3. – С. 350-357. Kuznetsov A., Frorip A., Sünter A., Kasvand N., Korsakov V., Konoplev G., Stepanova O., Rusalepp L., Anton D., Püssa T., Roasto M., Abramova L., Kozin A., Toom L., Hirsch S., Mukhin N. Fast Protein and Metabolites (Nucleotides and Nucleosides) Liquid Chromatography Technique and Chemical Sensor for the Assessment of Fish and Meat Freshness. // Chemosensors. – 2023. – Vol.11. – P. 69. Современные методы оценки качества пищевой рыбной продукции / А.В. Козин, Л.С. Абрамова, К.А. Лаврикова, М.В. Кочнева // WORLD OF SCIENCE: сборник статей II Международной научно-практической конференции, Пенза, 2023 г.. – Пенза:</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>

	<p>содержание фталевой кислоты и ее водорастворимых эфиров в водных объектах в качестве маркеров наличия микропластика.</p> <p>Проведено обобщение и анализ данных содержания белка и жира за 2019-2021 гг., которые были получены в рамках выполнения Государственных работ по теме «Сбор информации о качестве и безопасности водных биоресурсов и продуктов их переработки на основании законодательства Российской Федерации» специалистами ЦИ и филиалов ФГБНУ «ВНИРО», рассчитаны значения энергетической ценности (калорийности) для промысловых видов водных биоресурсов. Данные рекомендованы для актуализации показателей химического состава в справочных изданиях.</p>	<p>Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 115-120</p> <p>5. Оценка качества пищевой рыбной продукции при хранении / Л.С. Абрамова, А.В. Козин, К.А. Лаврикова // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации : сборник статей LXIII Международной научно-практической конференции, Пенза, 2023 г.. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 86-89</p> <p>6. Проблема качества и фальсификации пищевой рыбной продукции / Л.С. Абрамова // Контроль качества продукции. – 2023. – № 11. – С. 16-19.</p>	
<p>Изучение анадромных видов рыб с использованием современных аналитических методов для выявления индикаторов, отражающих качество среды обитания</p>	<p>Проведен аналитический обзор перечня не регламентированных загрязнителей в анадромных видах рыб. Показано, что для анадромных видов рыб проблема воздействия фармацевтических и ветеринарных препаратов, компонентов средств личной гигиены, микропластика, пер- и полифторированных веществ, перфторированных алкилсульфатов, бромированных антипиренов, хлорированных n-алканов, нефти и целого ряда других соединений особенно актуальна в связи с особенностями их миграции и развития на начальном периоде существования в пресной речной воде, в которую и попадают указанные выше токсиканты.</p> <p>Для определения не регламентированных соединений может быть рекомендована масс-спектрометрия высокого разрешения в сочетании с газовыми или жидкостными хроматографами, которая благодаря высокой точности измерения масс и непревзойденной специфичности способна преодолеть сложности, связанные с мешающим влиянием разнообразных компонентов, присутствующих в рыбной матрице. Для проведения нецелевого и целевого скрининга с высокочувствительным полным сканированием могут использоваться времяпролетные масс-анализаторы высокого разрешения (TOF) или орбитальная ионная ловушка (Orbitrap), а также тандемные системы с этими анализаторами (Q-TOF, Q-Orbitrap), позволяющие определять целый ряд новых соединений.</p> <p>Для комплексной оценки влияния загрязнителей на водные ресурсы и выявления индикаторов, отражающих влияние среды обитания на анадромные виды рыб перспективным подходом является метаболический подход, основанный на изучение низкомолекулярных органических соединений - метаболитов, как промежуточных, так и конечных продуктов обмена, в жидкостях и тканях организма. Метаболизм нуклеотидов может быть использован для характеристики глубины изменений и возможных последствий воздействия внешних факторов среды обитания на изучаемый объект.</p>	<p>Проблема нормирования содержания мышьяка в пищевой рыбной продукции / А.В. Козин, Л.С. Абрамова // Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет российской академической науке : II Международная научно-практическая конференция, Москва, 2024 г.. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2024. – С. 470-474.</p> <p>Динамика показателей химического состава пищевой рыбной продукции и значения пищевой ценности, наносимые на маркировку / К.А. Лаврикова, Е.С. Гусева // Рыбохозяйственный комплекс России: 300 лет российской академической науке : II Международная научно-практическая конференция, Москва, 2024 г. – Москва: ФГБНУ «ВНИРО», 2024. – С. 482-487.</p> <p>Оценка нутриентного и метаболического профиля кеты Тихоокеанской (<i>Oncorhynchus keta</i>) / Л. С. Абрамова, А.В. Козин // Прикладная биохимия и микробиология. – 2024. – Т. 60–№ 1. – С. 90-100.</p> <p>Konoplev G, Sünter A, Kuznetsov AI, Raudsepp P, Püssa T, Toom L, Rusalepp L, Anton D, Stepanova OV, Lyalin D, Abramova L, Kozin A, Stepanova O.S., Frorip A, Roasto M. Adenosine Triphosphate and Adenylate Energy Charge in Ready-to-Eat Food. <i>Metabolites</i>. – 2024. – 14(8). – P.440.</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>

Разработка высокобелкового пищевого продукта из мышечной ткани осетровых рыб аквакультуры	В результате проведенных исследований научно обоснована целесообразность использования при изготовлении сосисок для спортивного питания в качестве белковых компонентов мышечную ткань осетровых рыб, творог, молоко сухое и изолят сывороточного белка. Разработаны рациональные режимы куттерования (5,9±0,1 мин. при скорости 1500 мин-1), осаждения (2±0,1 ч при температуре 4±2 °С) и варки (температуре воздуха в камере 85±1 °С, продолжительностью 50±0,1 мин.).	https://elibrary.ru/download/elibrary_68524963_46034829.pdf	ЦИ ВНИРО
Погрешности метода орошения при определении массовой доли глазури на мороженой глазированной рыбной продукции	С момента принятия технического регламента «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016) вопрос, связанный с количественным определением глазури, до настоящего времени является достаточно острым как для изготовителей пищевой рыбной продукции, так и для ее потребителей. В решении проблемы определения массовой доли глазури на мороженой глазированной пищевой рыбной продукции основополагающими являются методы ее определения. ГОСТ 31339-2006 «Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб»	https://elibrary.ru/download/elibrary_68524963_51327493.pdf	ЦИ ВНИРО
Nutritional and possible medicinal value of siberian sturgeon (<i>Acipenser baerii</i>) and sterlet (<i>Acipenser ruthenus</i>) ovarian fluid	Chemical analysis of samples of ovarian fluid (OF), a secondary product of breeding of the two common species of Acipenseridae family in Russian aquaculture, was carried out in order to assess its nutritional and possible medicinal value. It has been established that the dominant organic component of OF of both species is a water-soluble or water-dispersible protein easily absorbed by the digestive tract. Proteomic analysis of the samples has shown that the main component of the protein fraction of OF is a highly nutritious protein vitellogenin. Amino acid analysis has shown that 350 g of dried sturgeon OF or 245 g of dried sterlet OF satisfy the needs of an adult human in all essential amino acids per one day. Eighty-five grams of dried sturgeon OF or 55 g of dried sterlet OF covers the daily requirement of an adult for vitamins C, B1, B2, B3 (PP) and B6, a number of macroelements (Na, K, Ca, Mg) and microelements (Fe, Cu, Mn, Zn, Cr). Furthermore, Cu content is significantly higher in sturgeon OF, and Fe content is significantly higher in sterlet OF, which is partly confirmed by the relative content of Cu and Fe carrier proteins, ceruloplasmin and transferrin, respectively. In addition, a number of proteins of physiological significance for fish were identified. The possible medicinal value of OF consists, among other things, in significant content of various antioxidant proteins in OF of both species. The use of OF as a food supplement could improve the profitability of sturgeon breeding by producing an additional valuable product, and would also expand the range of natural dietary supplements on the market.	https://link.springer.com/article/10.1134/S0003683824010137	Institute of Biomedical Chemistry, Moscow, Russia VNIRO, Moscow, Russia
Пищевая и потенциальная лечебно-	Для оценки пищевой и потенциальной лечебно-профилактической ценности был произведен химический анализ образцов овариальной жидкости (ОЖ) - вторичного продукта выращивания двух	https://elibrary.ru/item.asp?id=67960268	Научно-исследовательский

<p>профилактическая ценность овариальной жидкости сибирского осетра (<i>Acipenser baerii</i>) и стерляди (<i>Acipenser ruthenus</i>)</p>	<p>распространенных в аквакультуре России видов семейства осетровые. Установлено, что доминирующий органический компонент ОЖ обоих видов - растворимый или диспергируемый в воде легко усваиваемый пищеварительным трактом белок. В ходе протеомного анализа образцов выявлено, что основным компонентом белковой фракции ОЖ является высокопитательный белок вителлогенин. В ходе аминокислотного анализа установлено, что образцы ОЖ обоих видов удовлетворяют потребности взрослого человека во всех незаменимых аминокислотах. Использование ОЖ в качестве биологически активной добавки к пище позволит увеличить прибыльность выращивания осетровых за счет получения дополнительного ценного продукта, а также расширит ассортимент натуральных БАД для специального и спортивного питания на рынке.</p>		<p>институт биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича (ИБМХ), Москва, ЦИ ВНИРО</p>
<p>An isotonic drink containing pacific cod (<i>Gadus macrocephalus</i>) processing waste collagen hydrolysate for bone and cartilage health</p>	<p>Malnutrition is one of the major factors of bone and cartilage disorders. Pacific cod (<i>Gadus macrocephalus</i>) processing waste is a cheap and highly promising source of bioactive substances, including collagen-derived peptides and amino acids, for bone and cartilage structure stabilization. The addition of these substances to a functional drink is one of the ways to achieve their fast intestinal absorption. Collagen hydrolysate was obtained via enzymatic hydrolysis, ultrafiltration, freeze-drying, and grinding to powder. The lyophilized hydrolysate was a light gray powder with high protein content (>90%), including collagen (about 85% of total protein) and a complete set of essential and non-essential amino acids. The hydrolysate had no observed adverse effect on human mesenchymal stem cell morphology, viability, or proliferation. The hydrolysate was applicable as a protein food supply or a structure-forming food component due to the presence of collagen fiber fragments. An isotonic fitness drink (osmolality 298.1 ± 2.1 mOsm/L) containing hydrolysate and vitamin C as a cofactor in collagen biosynthesis was prepared. The addition of the hydrolysate did not adversely affect its organoleptic parameters. The production of such functional foods and drinks is one of the beneficial ways of fish processing waste utilization.</p>	<p>https://www.mdpi.com/1660-3397/22/5/202</p>	<p>VNIRO, Moscow, Polar Branch of VNIRO, Murmansk, Institute of Biomedical Chemistry, Moscow</p>
<p>Календарь событий, связанных с историей отечественного рыбного хозяйства с древнейших времен до наших дней</p>	<p>В книге представлены ключевые события, связанные с историей возникновения и развития отечественного рыбного хозяйства России: IX в. – 1917 г.; 1918–1991 гг.; 1992–2018 гг.; 2019–2022 гг.</p>	<p>https://elibrary.ru/download/elibrary_59554886_15946023.pdf</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>
<p>Перспективные направления использования мышечной ткани осетровых рыб при создании</p>	<p>Мышечная ткань осетровых рыб содержит в своем составе ряд биологически важных для человека пищевых веществ. Ассортимент продукции из осетровых рыб аквакультуры недостаточно разнообразен и представлен в основном икорной, охлажденной и мороженой продукцией, а также балычными изделиями и консервами. Сбалансированность мышечной ткани осетровых рыб по основным питательным веществам, а</p>	<p>https://elibrary.ru/download/elibrary_57953991_53924386.pdf</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>

специализированной пищевой продукции	также высокое содержание в ней карнозина указывает на перспективность ее использования при создании специализированной пищевой продукции для питания спортсменов. Базируясь на данных о составе и реологических свойствах сырья разработаны рецептуры и технологические схемы получения высокобелковых вареных колбасных изделий, ристов и батончиков для питания спортсменов.		
Новые направления в технологии подмораживания объектов аквакультуры	В статье представлены данные, полученные в результате экспериментальных работ по обоснованию температурных режимов технологии подмораживания объектов аквакультуры. В результате анализа данных значений криоскопических температур, определено, что криоскопическая температура в четырех объектах аквакультуры существенно отличается друг от друга. Так максимальное значение (карась, $t = \text{минус } 0,41 \text{ } ^\circ\text{C}$) и минимальное значение (радужная форель $t = \text{минус } 1,3 \text{ } ^\circ\text{C}$) криоскопической температуры исследуемых образцов различались почти в 3 раза	https://elibrary.ru/download/elibrary_53926821_83851144.pdf	ЦИ ВНИРО ФГАОУ ВО «РУДН», Москва
Перспективы глубокой переработки объектов аквакультуры с использованием вторичного сырья для питания спортсменов	Проведены исследования по использованию мышечной ткани осетровых рыб с добавлением вторичного сырья – овариальной жидкости для разработки специализированных пищевых продуктов – ристов для питания спортсменов.	https://vsuet.ru/images/science/conferences/2023/10/conf-1/mat.pdf	ЦИ ВНИРО, Москва НИИБМХ имени В.Н. Ореховича, Москва
Интеграция технологий переработанной пищевой рыбной продукции с актуализированными стандартами	В статье рассмотрены вопросы актуализации Технологических инструкций изготовления переработанной пищевой рыбной продукции в целях комплементарности с действующими техническими регламентами и документами по стандартизации. Разработана инструкция по разделке рыбы, являющаяся базовой технологической операцией, которая используется при изготовлении широкого ассортимента продукции. В части переработанной продукции подготовлено две инструкции по изготовлению охлажденной и мороженой рыбы, производство которой составляет более 80% от общего объема в рыбной отрасли.	https://elibrary.ru/download/elibrary_53926821_86886117.pdf	ЦИ ВНИРО
Программное обеспечение технологического нормирования — становление, развитие, перспективы	Ведущая роль в разработке показателей технологического нормирования принадлежит опытному методу, при этом накапливается колоссальный объем данных, который необходимо систематизировать. Для решения поставленной задачи было создано программное обеспечение технологического нормирования, позволяющее осуществлять сбор данных о значимых изменениях массы сырья в процессе переработки, рассчитывать показатели нормирования, осуществлять передачу и хранение полученной информации. Развитие программного обеспечения за счет создания новых комплексов программ и модернизации имеющихся, а также формирование единой базы данных технологического	https://elibrary.ru/download/elibrary_53926821_38023049.pdf	ЦИ ВНИРО

	нормирования относится к приоритетным направлениям информационных и цифровых технологий.		
Количественная характеристика глазури на мороженных беспозвоночных в воздушной среде	Проведены исследования по установлению погрешности определения массовой доли глазури на мороженных (россыпью или поштучно) глазированных водных беспозвоночных методом размораживания на воздухе при температуре 20±2 С.	https://vsuet.ru/images/science/conferences/2023/10/conf-1/mat.pdf	ЦИ ВНИРО
Установление нормообразующих показателей производителей нерки р. Апука и Олюторского залива для верификации их уловов и обеспечения рационального производства	Работа посвящена определению территориально дифференцированных нормообразующих показателей производителей нерки на основании анализа данных мониторинга их уловов в акватории Олюторского залива Берингова моря и р. Апука в 2015-2017 гг.	https://elibrary.ru/download/elibrary_59906545_37494332.pdf	ЦИ ВНИРО, Москва
Стандартизация терминов и определений в рыбной отрасли. Новый межгосударственный стандарт	Авторы анализируют содержание нового межгосударственного стандарта ГОСТ 34884-2022, который устанавливает термины и определения для понятий, относящихся к продукции из рыбы, водных беспозвоночных, водных млекопитающих и водорослей.	https://elibrary.ru/download/elibrary_54248550_32904794.pdf	ЦИ ВНИРО
Обоснование гидромодуля в методе погружения при определении массовой доли глазури на мороженных беспозвоночных	В решении проблемы определения массовой доли глазури на мороженной глазированной пищевой рыбной продукции основополагающими являются методы ее определения. ГОСТ 31339-2006 «Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб» (Изменение № 2) предусматривает применение трех методов удаления глазури с продукта - воздушный, орошением и погружением в емкость с водой. В статье рассмотрен один из методов - погружение в емкость с водой в части модификации соотношения воды и продукции (гидромодуля). Проведенные работы на мороженных глазированных беспозвоночных показали целесообразность использования гидромодуля 1:6 по массе (беспозвоночные : вода).	https://elibrary.ru/download/elibrary_53953949_18058144.pdf	ЦИ ВНИРО
Разработка переводных коэффициентов пересчета массы крабов, транспортируемых в	Проведены исследования и разработаны переводные коэффициенты к весовому методу определения массы краба, перевозимого на судах рыбопромыслового флота в живом виде. Выявлены особенности строения и физиологии крабов, которые необходимо учитывать при проведении контрольных взвешиваний. В результате, разработана методика определения массы краба, перевозимого на судах рыбопромыслового	https://elibrary.ru/download/elibrary_54622111_17179238.pdf	ЦИ ВНИРО ТИНРО

живом виде на судах дальневосточного бассейна	флота в живом виде, которая включает основные понятия, требования к инвентарю и измерительным приборам, порядок проведения контрольных взвешиваний, учётные формы при определении массы краба, переводные коэффициенты и формулу пересчета.		
Географическая изменчивость биологических и нормативных показателей горбуши	Определение возможности более глубокой дифференциации нормативного показателя удельной массы яичников (УДМ) горбуши в соответствии с перспективной схемой территориальной дифференциации её репродуктивного ареала. Для достижения поставленной цели в соответствии общепринятыми методиками рыбохозяйственных исследований в 2010-2011 гг. собраны материалы биоанализа производителей горбуши шести различных районов промысла на Дальнем Востоке России. Для определения степени влияния двух варьирующих показателей на изменчивость УДМ горбуши использовали центрально-композиционное рота-табельное планирование, основанное на построении трёхмерного графика поверхности отклика факторного пространства, заданной в виде полиномиальной функции второго порядка.	https://elibrary.ru/download/elibrary_49491139_50525491.pdf	ЦИ ВНИРО, СахНИРО
Оценка потенциала мышечной ткани осетровых рыб как основы для создания специализированного питания спортсменов	Использование в рационе спортсменов специализированных продуктов питания, разработанных с учетом потребностей в нутриентах, является одним из важнейших факторов достижения высоких спортивных результатов и быстрого восстановления после перенесенных нагрузок. Цель исследования состоит в оценке возможности использования мышечной ткани осетровых рыб в качестве основы для разработки специализированных пищевых продуктов питания спортсменов. Анализ общего химического состава 13 образцов мышечной ткани осетровых показал, что данные виды рыб относятся к белковым с содержанием 15,73-19,38 % белка. Проведенная комплексная оценка коэффициента химического состава и структурно-механических характеристик фаршей на основе мышечной ткани осетров показала, что из данного вида сырья целесообразно изготавливать продукцию для спортсменов.	https://elibrary.ru/download/elibrary_56121488_52717263.pdf	ЦИ ВНИРО
Перспективы использования биозащитных пробиотических микроорганизмов в технологии рыбной продукции для здорового образа жизни	Проведен анализ научно-технической литературы и баз данных научных разработок, связанных с изучением влияния условий культивирования и сохранения биоактивности микроорганизмов под действием физических и химических факторов в ходе технологического процесса производства продуктов на основе водных биоресурсов	https://vsuet.ru/images/science/conferences/2021/12/conf-2/16-18-12-2021-mat.pdf	ЦИ ВНИРО
Технохимические и биохимические особенности получения и	Проведены комплексные экспериментальные исследования по оптимизации способов и параметров сушки икорного зюля различными способами (конвективной распылительной, вакуумной во вспененном состоянии при ИК-энергоподводе и вакуумсублимационной). Определены	https://elibrary.ru/download/elibrary_50760008_93558938.pdf	ЦИ ВНИРО

переработки оваривальной жидкости осетровых рыб из аквакультуры и перспективы ее применения	оптимальные режимы для каждого способа сушки. Выявлены и обоснованы направления использования икорного зюля.		
Влияние субкриоскопической температуры хранения на изменение показателей качества неразделанного карпа (<i>Cyprinus carpio</i>)	Образцы неразделанного карпа до наступления посмертного окоченения разделяли на две группы. Контрольную группу закладывали на хранение в охлажденном виде ($2,5 \pm 0,3$ °C), опытную - в подмороженном состоянии (минус $1,2 \pm 0,1$ °C). Для обоснования температуры хранения опытных образцов карпа в подмороженном виде предварительно проводили определение их криоскопической температуры и на основании полученных данных (минус $0,61 \pm 0,03$ °C) расчетным методом устанавливали температурный режим хранения субкриоскопической температуры, значения которой обеспечивало содержание вымороженной воды в продукте не более 40 %. Полученные результаты позволяют рассматривать подмораживание с заданным количеством вымороженной воды не более 40 % как перспективный способ хранения пищевой рыбной продукции.	https://elibrary.ru/item.asp?id=48560757	ЦИ ВНИРО, ВНИИ лекарств. и ароматич. растений, Москва
Изменение показателей качества карпа различного вида разделки при субкриоскопической температуре хранения	На основании ранее проведенных экспериментальных исследований по изучению влияния субкриоскопической температуры хранения, обеспечивающей кристаллизацию воды в продукте до 40%, было определено, что такой режим хранения позволяет замедлить изменения, обуславливающие порчу продукта, и увеличить продолжительность хранения по сравнению с охлажденными образцами примерно в 2 раза. Это подтверждается данными, полученными в результате органолептической оценки, микробиологических исследований и определения азота летучих оснований. Продолжительность хранения образцов составила 14 сут. Полученные результаты позволяют рассматривать подмораживание, с частичной кристаллизацией воды до 40%, как перспективный способ хранения пищевой рыбной продукции, а применение различных видов разделки и дополнительных к холоду средств (упаковка под вакуумом) оказывает синергетический эффект и способствует сохранению качества и увеличению продолжительности хранения продукта.	https://elibrary.ru/item.asp?id=48720062	ЦИ ВНИРО, ВНИИ лекарств. и ароматич. растений, Москва
МТК/ТК 300 «Рыбные продукты пищевые, кормовые, технические и упаковка»	Стандартизация в рыбной отрасли имеет богатую историю. Сегодня организация работ в данной сфере на национальном, межгосударственном и международном уровнях возложена на технический комитет по стандартизации «Рыбные продукты пищевые, кормовые, технические и упаковка» (МТК/ТК 300).	https://elibrary.ru/item.asp?id=47458973	ЦИ ВНИРО
Методология	При хранении мороженой рыбной продукции происходят объективные	https://elibrary.ru/download/elibrary_49539245_23858926	ЦИ ВНИРО

<p>нормирования естественной убыли мороженой рыбы при хранении</p>	<p>биологические, физико-химические и биохимические изменения, которые приводят к естественной убыли в условиях холодильного хранения [1; 2; 3]. Введение в действие Технического регламента Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» ТР ЕАЭС 040/2016, принято Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 18 октября 2016 г. № 162. Оно определило цель исследований по актуализации положений «Методики определения норм естественной убыли мороженой продукции из гидробионтов при холодильном хранении», разработанной специалистами ФГБНУ «ВНИРО» в 2004 года.</p>	<p>.pdf</p>	
<p>Полуконсервы рыбной паштетной группы с иммуномодулирующими компонентами</p>	<p>В соответствии со Стратегией повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 г. приоритетом являются научные исследования в области питания населения, в том числе в области профилактики наиболее распространенных неинфекционных заболеваний и разработки технологий производства, направленных на повышение качества пищевой продукции, а также продвижение принципов здорового питания. Одним из способов их повышения и продвижения является разработка продукции, содержащей иммуномодулирующие компоненты, что относится к перспективным направлениям по укреплению иммунной защиты организма человека. Представлены разработки готовой к употреблению пищевой продукции в виде рыбных паштетов, содержащих в составе компоненты, которые обладают иммуномодулирующими свойствами, а именно жирорастворимые витамины А и D, полиненасыщенные кислоты группы Омега-3, медь (Cu) и пребиотик инулин.</p>	<p>https://elibrary.ru/download/elibrary_48724096_52584054.pdf</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>
<p>Актуализация норм выхода продуктов переработки минтая на основе статистического анализа данных опытно-контрольных работ. Сообщение 2. Актуализация норм выхода продуктов переработки минтая Западно-беринговоморской, Восточно-камчатской, Северо-и Южно-курильской зон</p>	<p>Целью настоящего исследования является актуализация норм выхода продуктов переработки минтая для Дальневосточного рыбохозяйственного бассейна на основе статистической оценки результатов опытно-контрольных работ, направленной на совершенствования системы регулирования промысла в части верификации фактических уловов. Используемые методы: опытно-контрольные работы (ОКР) выполнялись по Методикам определения норм расхода сырья при производстве продукции из гидробионтов. Было проведено 145 опытно-контрольных работ, масса рыбы-сырца, направленного на их проведение, составила 21499,4 кг. Расчёты результатов опытно-контрольных работ проводились с использованием Комплекса программ для обработки результатов ОКР при производстве мороженой продукции из рыбы-сырца (кроме осетровых и лососевых).</p> <p>Результат: данное сообщение является продолжением научно-исследовательской работы по актуализации норм выхода продукции из минтая, проводимой ФГБНУ «ВНИРО». Ранее, в первом сообщении, были представлены данные по актуализированным нормам выхода продукции</p>	<p>https://elibrary.ru/download/elibrary_48642243_98191049.pdf</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>

	из минтая Охотского моря. В настоящем сообщении обобщены и проанализированы данные по нормам выхода продукции из минтая Западно-Беринговоморской, Восточно-Камчатской, Северо- и Южно-Курильской зон.		
Современные тенденции использования минтая для производства фарша сурими	<p>Целью настоящего исследования является сравнительный анализ данных по выходу мороженого фарша сурими из некоторых видов тресковых рыб на основании результатов проведённых опытно-контрольных работ (ОКР). Новизна: на основании проведённых ОКР получены данные по выходу мороженого фарша сурими из тресковых рыб, изготовленного на современной линии в условиях берегового предприятия. Установлено, что выход фарша сурими из минтая по результатам ОКР в среднем на 2,0% выше значений, полученных для бычка дальневосточного и наваги.</p> <p>Результат: проведён анализ современного производства фарша сурими, который свидетельствует о тенденции к расширению сырьевой базы для его производства за счёт рыб с высоким содержанием жира и тёмным цветом мяса, в том числе тепловодных; объектов прудовой аквакультуры; малоценной и маломерной рыбы, что в определённой степени способствует снижению себестоимости готового продукта. Однако наиболее предпочтительным сырьём для получения качественного сурими с высоким выходом, высокой степенью белизны и способностью к образованию прочного геля является минтай размером 35-45 см.</p>	https://elibrary.ru/download/elibrary_49900734_24950692.pdf	ЦИ ВНИРО
Технологические особенности использования фарша минтая в детском питании	Описаны особенности технологии производства формованных многокомпонентных полуфабрикатов из фарша минтая для расширения ассортимента пищевой продукции для питания детей с использованием растительных компонентов. Используемые методы: В работе использовали стандартные и модифицированные в процессе исследования химические, физико-химические, органолептические методы, а также методы компьютерного моделирования и статистической обработки результатов. Элементом новизны является расширение и обновление ассортимента продукции на основе фарша минтая с растительными ингредиентами для изготовления формованной продукции для питания детей высокого качества и потребительских свойств.	https://elibrary.ru/download/elibrary_49900735_55235879.pdf	ЦИ ВНИРО
Сравнительный анализ выхода продукции из минтая и основных промысловых тресковых рыб	Целью данного исследования является выявление общих тенденций, влияющих на изменения значений выхода продукции из промысловых видов тресковых рыб, а также проведение сравнительного анализа пищевой ценности продукции из минтая и трески для представления объективных рекомендаций потребителям рыбной продукции. Используемые методы: для проведения сравнительного анализа использовались данные о выходе мороженой продукции, справочные материалы и публикации по особенностям роста, полового созревания, сезонных изменений биологических показателей, пищевой ценности	https://elibrary.ru/download/elibrary_49900736_86443917.pdf	ЦИ ВНИРО

	<p>минтая, северо-восточной арктической, балтийской и тихоокеанской трески.</p> <p>Результат: определены общие тенденции изменений выхода продукции из минтая, северо-восточной арктической, балтийской и тихоокеанской трески. По результатам сравнительного анализа пищевой ценности продукции из минтая и трески представлены рекомендации потребителям рыбной продукции. Практическая значимость: установлено, что межсезонные изменения выхода продукции из минтая в среднем составляют 0,5%, а выход продукции из тихоокеанской трески изменяется на 5,4-5,5%, у северо-восточной арктической трески разница в выходе продукции по сезонам может достигать до 5,7%, у балтийской трески - до 4,5%. Треска больше истощается в преднерестовый период в отличие от минтая, поэтому переработка минтая более рациональна.</p>		
Рыбная отрасль в системе технического регулирования	<p>Техническое регулирование играет ключевую роль при производстве продукции, обращении ее на рынке, выполнении различных видов работ и процессов, обеспечивая безопасность продукции. В статье рассмотрены требуемые нововведения, подготовленные специалистами ФГБНУ «ВНИРО» в Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016), внесение которых позволит создать эффективные условия для добычи и переработки водных биоресурсов.</p>	https://elibrary.ru/download/elibrary_49856521_43775765.pdf	ЦИ ВНИРО, ФГАОУ ВО РУДН, Москва
Перспективы применения субкриоскопических режимов хранения рыбы	<p>В статье представлена информация о значениях криоскопических температур промысловых видов рыб. Обобщены и проанализированы полученные данные. Выполнен расчет доли вымороженной воды в исследуемых образцах в зависимости от их температуры. Определены границы температурных режимов подмораживания и хранения рыбы в подмороженном состоянии с учетом требований Технического Регламента ЕАЭС 040/2016 на основе ее криоскопических температур.</p>	https://elibrary.ru/download/elibrary_49970844_82462747.pdf	ЦИ ВНИРО
Using secondary fish raw materials to produce gerodietic food products	<p>Пожилые люди часто сталкиваются с потерей веса, связанной в первую очередь с уменьшением потребления белка, по целому ряду причин, в том числе из-за социальных факторов. В связи с этим употребление жидких пищевых рационов, обогащённых водорастворимыми гидролизатами белка, является самым простым решением проблемы обеспечения людей достаточным количеством белка. Новые виды геродиетических продуктов позволяют повысить питательную и биологическую ценность рациона пожилых людей, а также замедлить развитие возрастных патологических изменений.</p>	https://kneopen.com/KnE-Life/article/view/10141/	ЦИ ВНИРО
Design of the formulation composition and technology of finely	<p>The paper presents research data substantiating the relevance of the development of ready-to-eat food products in the form of finely ground semi-canned fish containing components with immunomodulatory properties, namely fat-soluble vitamins A and D, polyunsaturated acids of the omega -3.6 group,</p>	https://elibrary.ru/download/elibrary_47426768_82486092.pdf	ЦИ ВНИРО

ground fish semi-preserves with immunomodulatory properties	copper (Cu) and the prebiotic inulin. Due to mathematical modeling, optimal recipe compositions have been designed and a technology for this type of product has been developed. Studies of quality indicators of the developed finished product made it possible to establish its high nutritional value, in particular, its biological value: semi-canned food contains fat-soluble vitamins A (from 386.50 to 443.31 µg/100 g) and D (from 10.39 to 12.96 µg/100 g), polyunsaturated fatty acids of the omega -3.6 group (ω -3/ ω -6 - from 1.02/0.08 g to 1.35/0.23 g), an essential trace element copper (Cu - 0.86-1.21 mg/100 g), as well as dietary fiber, in In particular, inulin (3.12-3.49, the amount of which will satisfy the daily physiological need above 15%, which allows us to say about the enrichment of these minor macro- and micronutrients and recommend it as a natural functional food with immunomodulatory properties.		
New data on cryoscopic temperatures of commercial fish species	The results of experimental studies to determine the values of cryoscopic temperatures of the following (commercial) fish species are presented: blue shark (<i>prionace glauca</i>), stellate stingray (<i>amblyraja radiata</i>), Pacific herring (<i>clupea pallasii</i>), Atlantic salmon (salmon) (<i>salmo salar</i>), pink salmon (<i>oncorhynchus gorbusha</i>), West African mackerel (<i>scomberomorus tritor</i>), red salmon (<i>oncorhynchus nerka</i>), mullet (<i>mugil cephalus</i>), Far Eastern navaga (<i>eleginus gracilis</i>), muksun (<i>coregonus muksun</i>), sea pollock (<i>theragra chalcogramma</i>), white-bellied flounder (<i>lepidopsetta bilineata</i>), bluebore halibut (<i>reinhardtius hippoglossoides</i>), black sea red mullet (<i>mullus barbatus ponticus</i>), pike-perch (<i>sander lucioperca</i>), Pacific cod (<i>gadus macrocephalus</i>), scrub hake (<i>hake</i>) (<i>merluccius bilinearis</i>), sea bass (<i>sebastes alutus</i>), icefish (<i>champscephalus gunnari</i>), lacedra yellowtail (<i>seriola quinqueradiata</i>), sardine (<i>sardinops</i>) (<i>sardinops ocellatus</i>), haddock (<i>melanogrammus aeglefinus</i>), pike (<i>esox lucius</i>), crucian carp (<i>carassius gibelio</i>). A wide range of values of cryoscopic temperatures of the studied objects confirms the need for their accumulation, systematization and classification. It is proposed to use the value of cryoscopic temperature as a classification factor necessary to unify and simplify the substantiation of the modes of their refrigerated storage.	https://elibrary.ru/download/elibrary_47426771_39817941.pdf	ЦИ ВНИРО
Антиковидные продукты из водных биоресурсов	Формирование коллективного иммунитета, в условиях пандемии COVID-19, напрямую связано с состоянием здоровья каждого члена сообщества, поэтому забота о здоровье граждан становится одной из приоритетных задач любого государства. Последние исследования показали, что витамин D, по сути, будучи гормоном D, укрепляет врожденный иммунитет, связанный с обменом цинка в организме человека, оказывающего, в свою очередь, влияние на репликацию вирусов и ускоряющий их выведение. Омега-3 жирные кислоты обладают широким спектром биологической активности, в том числе и при лечении воспалительных процессов различной этиологии.	https://elibrary.ru/download/elibrary_45332334_25123727.pdf	ЦИ ВНИРО
Application of the gadidae fish processing	Waste from fish cutting (heads, swim bladders, fins, skin, and bones) is a high-value technological raw material for obtaining substances and products with a	https://elibrary.ru/item.asp?id=47009755	VNIRO, Moscow

waste for food grade gelatin production	wide range of proper-ties. The possibility of using waste from cutting fish of the Gadidae family: the Alaska pollock (<i>Gadus chalcogrammus</i>) and the Pacific cod (<i>Gadus macrocephalus</i>), processed in the coastal zone, is scientifically substantiated. In this work, a technology has been developed for processing accumulated waste from fish cutting in order to obtain fish gelatin, which is characterized by high protein content (more than 80.0%) and a full set of essential and nonessential amino acids. We studied the quality of fish gelatin obtained from wastes from cutting the fish of the Gadidae family. The possibility of using fish gelatin as a component of fish products is shown; the dose of its introduction into the fish products is substantiated. The data obtained made it possible to recommend the use of fish processing waste products as a gelling component and a source of amino acids in multicomponent food systems.		2 Institute of Biomedical Chemistry, Moscow
Актуализация норм выхода продуктов переработки минтая на основе статистического анализа данных опытно-контрольных работ. Сообщение 1. Актуализация норм выхода продуктов переработки минтая Охотского моря	Фактические значения коэффициентов расхода сырья формируются с учётом одновременно действующих в момент времени /-факторов. Актуализация норм выхода продуктов переработки минтая обусловлена сменной рыбоперерабатывающего оборудования, которое позволяет увеличивать выход продукции, следовательно, на момент времени / для каждого района и сезона происходит изменение группы критериев, связанных с технологией переработки. В первом сообщении проводится анализ норм выхода продукции из минтая в Охотском море, даётся их статистическая оценка. Установлено, что использование оборудования нового поколения позволяет увеличить выход обезглавленного минтая на 3,8%, а филе без кожи без кости - на 1,8%.	https://elibrary.ru/download/elibrary_45801683_61944405.pdf	ЦИ ВНИРО
Изменение показателей качества вакуумупакованного филе радужной форели при субкриоскопических температурах хранения	В работе представлены результаты исследований по определению изменений показателей качества филе радужной форели при длительном хранении с применением субкриоскопических температур хранения. Было сформировано 2 группы образцов филе для хранения в охлажденном ($2,5 \pm 0,5$ °C) и замороженном (минус $2,2 \pm 0,1$ °C) состоянии. Определена криоскопическая температура филе ($-1,3$ °C), подобран температурный режим хранения, обеспечивающий количество вымороженной воды в продукте не более 40%. В результате выполненных работ установлено, что подмораживание способствует увеличению срока хранения замороженных образцов по сравнению с охлаждением в -3 раза.	https://elibrary.ru/download/elibrary_44755215_91470162.pdf	ЦИ ВНИРО
Разработка рецептурных композиций фаршевых рыбо-растительных систем для здорового питания	Рассматривается возможность комбинирования рыбного и растительного сырья с использованием современных методов моделирования рецептурного состава с целью получения формованных полуфабрикатов с заданным нутриентным составом, отвечающим требованиям здорового образа жизни. В результате исследований разработан рецептурный состав комбинированного рыбного фарша на основе минтая и угольной рыбы с добавлением растительных компонентов: топинамбура, кураги и муки из	https://elibrary.ru/download/elibrary_44454972_45160043.pdf	ЦИ ВНИРО

	семян льна. Данный рецептурный состав фарша позволяет получить рыбный полуфабрикат, обогащенный белком, пищевыми волокнами, в частности инулином, а также такими жизненно необходимыми макро-, микроэлементами, как йод и калий.		
Сравнительный анализ показателей качества охлажденного и замороженного филе радужной форели при хранении	Целью работы являлось проведение сравнительного анализа показателей качества охлажденного и замороженного филе радужной форели при хранении с применением вакуумупаковки. Рыбу до наступления стадии посмертного окоченения разделяли на филе, упаковывали под вакуумом в полимерные пакеты и формировали 2 группы: для хранения в охлажденном ($2,5 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$) и замороженном (минус $2,2 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$) состоянии. Предварительно была определена криоскопическая температура филе (минус $1,3^{\circ}\text{C}$) и проведен расчет температуры режима хранения, обеспечивающего содержание вымороженной воды в продукте не более 40%. Образцы филе закладывали на хранение продолжительностью 43 суток, определение показателей качества проводили на 0, 7, 14, 21 и 43 сутки хранения.	https://elibrary.ru/download/elibrary_42820560_17905709.pdf	ЦИ ВНИРО
О воздействии ионизирующего излучения на потребительскую упаковку для рыбных пресервов	В работе отражены перспективы использования ионизирующего излучения с целью увеличения хранимоспособности пищевой рыбной продукции. Установлено, что обработка ионизирующим излучением (дозы 4 и 12 кГр) жестяной потребительской упаковки для рыбных пресервов не приводит к видимым повреждениям ее лаковой поверхности и шва банки.	https://elibrary.ru/download/elibrary_44629110_68155801.pdf	ЦИ ВНИРО
Предварительная обработка мышечной ткани нерпы байкальской с целью улучшения ее органолептических показателей качества	В работе предложен способ обработки мышечной ткани нерпы байкальской, позволяющий улучшить ее органолептические показатели. Для этого обескровленную и зачищенную от остатков жировой ткани мышечную ткань водного млекопитающего одновременно размораживают и вымачивают в воде, с последующей ее обработкой в творожной сыворотке. Предварительно обработанная таким образом мышечная ткань обладает наилучшими, по сравнению с контролем и другими способами обработки, органолептическими показателями качества.	https://elibrary.ru/download/elibrary_44755225_40901467.pdf	ЦИ ВНИРО
Change of qualitative characteristics of deep-chilled rainbow trout fillet with a given amount of ice water (no more than 40%) during its long-term storage	The cryoscopic temperature ($-1,3^{\circ}\text{C}$) in rainbow trout samples was determined. The calculation of the values of the individual temperature storage mode was carried out, ensuring that the product contains no more than 40% of ice water. The calculation of the amount of ice water was carried out using the calculation method proposed by D. Ryutov. A value of 40% is taken as the maximum permissible ice content in deep-chilled fish. According to research by N. A. Golovkin, this percentage of ice water provides a product that can be compared with cooled raw materials in quality. The samples were vacuum-packed and stored for 43 days in a cooled (control $2.5 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$) and deep-chilled ($-2.2 \pm 0.1^{\circ}\text{C}$) state. Changes in the qualitative characteristics of the samples stored were measured: the amount of volatile basic nitrogen (VBN), pH, fat acidity value, mass losses, the quantity of mesophilic aerobic and facultative anaerobic	https://elibrary.ru/item.asp?id=44563593	VNIRO, Russia

	<p>microorganisms. We also conducted a histological analysis of muscle tissue, which allowed us to determine the nature of crystal formation and its localization.</p>		
<p>Protein hydrolysate as a product of biotechnological processing of fish filleting waste</p>	<p>The main strategy of the world fishery complex is the development and implementation of technologies for deep processing of aquatic biological resources (WBR), including those that allow addressing the issue of filleting waste disposal. Using the existing technologies of processing, we get the amount of filleting waste of up to 80% or ~1.6 million tons of the average annual catch weight in the Russian Federation alone. However, it is known that fish skin and cartilage tissue are highly valuable technological raw materials for obtaining biologically active substances and products based on them, having a wide range of properties. In this regard, a number of technologies for processing fish filleting waste have been developed in order to obtain protein hydrolysates characterized by a high protein content (up to 80.0%), which consists of a complete set of essential and replaceable amino acids, including collagen and aminopolysaccharide chondroitin sulfate. The quality indicators of protein hydrolysates obtained from the skin of fish of the cod and salmon family, as well as from filleting waste (heads, fins, vertebral bones) of cartilaginous fish species, were studied. The obtained data made it possible to recommend using products of biotechnological fish filleting waste processing as a source of amino acids, including collagen, chondroprotective aminopolysaccharides in modeling the formulations of biologically active food additives, multicomponent food systems, and wound dressing intended for the treatment of skin lesions of aquaculture fish. Thus, the biotechnological approach to processing waste from fish processing allows us to increase the level of use of the resource potential of WBR raw materials and to obtain biologically active components, which are the basis for creating innovative food and medical products.</p>	<p>https://elibrary.ru/item.asp?id=44563607</p>	<p>VNIRO, Russia</p>
<p>Содержание карнозина в мышечной ткани осетровых и их гибридов</p>	<p>В работе описан и апробирован новый чувствительный метод масс-спектрометрического определения карнозина в мышечной ткани рыб, с помощью которого впервые получены значения содержания карнозина в мышцах нескольких видов рыб семейства осетровые: русский осетр, сибирский осётр, стерлядь, а также гибридов стерляди и калуги, сибирского осетра и калуги. Гибриды стерляди и калуги, вне зависимости от пола, содержали в 3.33 раза больше карнозина ($p < 0.01$), чем стерлядь. Ткани самок гибрида сибирского осетра и калуги содержали в 1.50 раза меньше карнозина ($p < 0.1$), чем самки сибирского осетра. Поскольку потребление карнозина важно для биосинтеза собственного карнозина в мышцах человека, то по пищевой ценности гибридизация стерляди с калугой целесообразнее по сравнению с исходными видами, а скрещивание сибирского осетра с калугой менее эффективно. Измерение содержания карнозина в мышечной ткани важно для оценки их пищевой</p>	<p>https://elibrary.ru/download/elibrary_42605139_33974587.pdf</p>	<p>НИИ БМХ им. В.Н. Ореховича, Москва, ЦИ ВНИРО</p>

	ценности.		
К вопросу определения массы крабов, транспортируемых в живом виде на судах дальневосточного бассейна	Отмечено, что на Дальневосточном бассейне в последние годы растет спрос на продукцию из живых крабов. Проблемы, связанные с технологией транспортирования живого краба и сохранением его жизнеспособности, в основном решены, но остаётся актуальным вопрос определения массы улова живого краба и разработки соответствующей методики. Дана характеристика технического оснащения и конструктивных особенностей ёмкостей, в которых транспортируется живой краб на судах дальневосточного бассейна, описаны предложенные алгоритмы определения массы транспортируемого краба и показан результат их апробации.	https://elibrary.ru/download/elibrary_42428495_62966134.pdf	ЦИ ВНИРО, ТИНРО
Пищевой гид по рыбной продукции	В статье рассмотрены мировые тенденции здорового питания на основе обзора «пищевых пирамид». Выявленные тенденции, а также анализ классификаций рыбного сырья по содержанию белка и жира, позволили разработать макронутриентную схему «Пищевой гид по рыбной продукции», что позволит индивидуально моделировать структуру питания, а также ориентировать потребительский спрос на продукты из рыбы.	https://elibrary.ru/download/elibrary_42964752_13128030.pdf	ЦИ ВНИРО
Использование вторичного рыбного сырья в технологии геродиетической пищевой продукции	Разработанная технология позволяет получить из вторичного неиспользуемого рыбного сырья аналоговый икорный продукт, преимущественно геродиетического назначения, сбалансированный по пищевым нутриентам. Получение продукта сбалансированного по всем пищевым нутриентам, преимущественно геродиетического назначения на рыбо-крупяной основе.	https://elibrary.ru/download/elibrary_50033117_78671090.pdf	ЦИ ВНИРО
Установление норм выхода продуктов переработки трепанга дальневосточного при промысле в Кунаширском проливе в ноябре 2019 г.	В ноябре 2019 г. в Кунаширском проливе (Охотоморская подзона Южно-Курильской зоны) проведены исследования по установлению норм отходов, потерь, выхода готовой продукции и расхода сырья при производстве трепанга дальневосточного варено-сушеного. Актуализированы сведения о технологии производства варено-сушёной продукции из трепанга-сырца. Установлены параметры и режимы технологических процессов варки и сушки сырья при изготовлении варено-сушёной продукции согласно требованиям нормативно-технической документации, применяемой в судовых условиях.	https://elibrary.ru/download/elibrary_44855338_46920602.pdf	ЦИ ВНИРО
Некоторые аспекты применения нормативно-технической документации по радиационной обработке пищевой рыбной продукции в Российской	В настоящее время в мире усиливается интерес к использованию радиационных технологий для обработки пищевой продукции в целях обеспечения микробиологической безопасности и увеличения сроков хранения. В России нормативная база по обработке пищевой рыбной продукции ионизирующим облучением сформирована. Однако внедрение данного способа обработки в производство сдерживается, в частности, ввиду нехватки научных исследований и широкодоступных разъяснений о влиянии облучения на потребительские свойства и токсикологические качества пищевой рыбной продукции и последствиях употребления в	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44629097	ЦИ ВНИРО

Федерации	пищу такой продукции.		
Особенности процесса инфракрасной сушки в технологии получения кормовой муки из мясокостных тканей ластоногих млекопитающих	Исследован процесс вакуумной инфракрасной сушки мясокостных тканей ластоногих млекопитающих в технологии производства кормовой муки на примере каспийской нерпы <i>Phoca caspica</i> . Исследования проводились с использованием лабораторного оборудования АГТУ. Для проведения исследований мясокостные ткани предварительно размораживали на воздухе и измельчали до состояния однородной фаршеобразной массы со средним размером частиц не более 3 мм. Сушку продукта осуществляли в форме слоя в вакууме при одностороннем инфракрасном энергоподводе. На основе аппроксимации экспериментальных кривых обезвоживания расчетным методом получены функциональные зависимости скорости вакуумной инфракрасной сушки мясокостных тканей от основных влияющих на процесс факторов. По результатам исследований усовершенствована технология производства кормовой муки из мясокостных тканей ластоногих млекопитающих.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45785027	ЦИ ВНИРО
Методика расчета энергоэффективных осциллирующих режимов сушки	Разработана методика расчета энергоэффективных осциллирующих режимов сушки, позволяющая на основе эмпирических данных о кинетике сушки спрогнозировать и выбрать рациональные осциллирующие режимы процесса, обеспечивающие максимальную его энергоэффективность. Методика базируется на использовании многозонного метода аппроксимации кривых сушки и энергокинетического критерия, учитывающего интенсивность процесса и обеспечивающие ее удельные энергозатраты.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47502507	ЦИ ВНИРО
Программа расчета энергоэффективных режимов сушки сырья растительного и животного происхождения	Программа предназначена для расчета энергоэффективных режимов сушки сырья растительного и животного происхождения и может быть использована для оптимизации энергозатрат при производстве сухой пищевой и кормовой продукции. Программа позволяет рассчитать оптимальные значения влияющих на энергозатраты режимных параметров процесса сушки, при которых на единицу затраченной на сушку энергии достигается максимальная удельная производительность процесса (выхода сухого продукта с единицы площади или объема в единицу времени). Исходными данными для расчета являются эмпирические данные по кинетике сушки. Расчет ведется в диапазоне границ режимных параметров, обеспечивающих качество сухого продукта.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44763601	ЦИ ВНИРО
Прогнозирование и выбор энергоэффективных осциллирующих режимов в процессе сушки	Программа предназначена для прогнозирования и выбора рациональных осциллирующих режимов, обеспечивающих максимальную энергоэффективность процесса сушки сырья растительного и животного происхождения. Расчет основан на использовании энергокинетического критерия (отношения удельных энергозатрат на сушку единицы количества высушиваемого материала к скорости сушки) и многозонного метода математического описания кривых сушки и скорости влагоудаления. Программа позволяет рассчитать значения влияющих на	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44763450	ЦИ ВНИРО

	энергозатраты режимных параметров процесса сушки, обеспечивающие в каждой зоне обезвоживания минимальные значения энергокинетического критерия. Исходными данными для расчета являются эмпирические данные по кинетике сушки. Расчет ведется в диапазоне границ режимных параметров, обеспечивающих качество сухого продукта.		
Рыбная отрасль в системе технического регулирования	Техническое регулирование играет ключевую роль при производстве продукции, обращении ее на рынке, выполнении различных видов работ и процессов, обеспечивая безопасность продукции. В статье рассмотрены требуемые нововведения, подготовленные специалистами ФГБНУ «ВНИРО» в Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции» (ТР ЕАЭС 040/2016), внесение которых позволит создать эффективные условия для добычи и переработки водных биоресурсов, решить вопросы защиты производителей рыбной продукции от неоднозначного толкования терминов и обязательных требований регламента, устранить последствия от действий, вводящих в заблуждение потребителей.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49856521	ЦИ ВНИРО
Обязательная цифровая маркировка продукции	Представлены цели и принципы маркировки товаров средствами идентификации, приведены примеры введения такой маркировки в сфере пищевой продукции, освещают перспективы обеспечения прослеживаемости товаров и борьбы с фальсификатом на российском рынке.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47458972	ЦИ ВНИРО
Стандартизация терминов и определений в рыбной отрасли. Новый межгосударственный стандарт	Проанализировано содержание нового межгосударственного стандарта ГОСТ 34884-2022, который устанавливает термины и определения для понятий, относящихся к продукции из рыбы, водных беспозвоночных, водных млекопитающих и водорослей.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54248550	ЦИ ВНИРО
Российский подход к обеспечению безопасности пищевой рыбной продукции	Проанализированы подходы, применяемые в России для обеспечения безопасности пищевой рыбной продукции.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53848518	ЦИ ВНИРО
Консолидация технологических инструкций по посолу рыбы с учетом требований технических регламентов Евразийского экономического	В связи с введением технических регламентов проводится работа по актуализации национальных и межгосударственных стандартов на производство соленой пищевой рыбной продукции. Наряду с этим разработанные более 30 лет назад технологические инструкции на производство соленой рыбы не были гармонизированы с современной нормативной и правовой базой. В силу совершенствования регулирования качества пищевой рыбной продукции работы по актуализации технологических инструкций с учетом требований Технических регламентов Евразийского экономического союза являются	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54925200	ЦИ ВНИРО

союза	своевременными и перспективными. Был проведен критический анализ действующих технологических инструкций по посолу рыбы для дальнейшей консолидации и разработки на их основе объединенной технологической инструкции по изготовлению соленой пищевой рыбной продукции, которая будет соответствовать современным требованиям к технологиям, качеству и безопасности, предъявляемым к данному виду продукции.		
Вопросы стандартизации пищевой продукции из минтая	Рассмотрены вопросы стандартизации пищевой продукции из минтая, произведена оценка перспективы разработки стандартов на данную продукцию.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54251613	ЦИ ВНИРО
Особенности экспертизы технических условий на пищевую рыбную продукцию	В статье рассмотрен вопрос экспертизы технических условий (ТУ) на пищевую рыбную продукцию — документа по стандартизации, разрабатываемого и утверждаемого производителем. Проанализированы документы различного уровня, регламентирующие процедуру проведения экспертизы технических условий, а также основные риски несоответствия положений ТУ требованиям технических регламентов (ТР ЕАЭС) и других действующих в Российской Федерации нормативных правовых актов, возникающих при проектировании ТУ на пищевую рыбную продукцию.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68560585	ЦИ ВНИРО
Актуализация стандарта на пищевую рыбную продукцию холодного копчения из лососевых и сиговых рыб	Работа посвящена вопросам актуализации стандарта ГОСТ 11298 «Рыбы лососевые и сиговые холодного копчения. Технические условия». Изложены основные изменения, внесенные в проект стандарта в ходе его пересмотра.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=57954570	ЦИ ВНИРО
Актуализация терминов в области консервов и пресервов из рыбы, водных беспозвоночных, водных млекопитающих и водорослей	В статье рассматривается роль стандартизации терминологии в достижении высокого уровня качества и конкурентоспособности консервов и пресервов из рыбы, водных беспозвоночных, водных млекопитающих и водорослей, и, как следствие, актуальность разработки проекта государственного стандарта на термины и определения. В данной работе обоснована необходимость актуализации ГОСТ 30054-2003 «Консервы, пресервы из рыбы и морепродуктов. Термины и определения» в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза и других действующих нормативно-правовых актов.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=57954541	ЦИ ВНИРО
Актуализация технологических инструкций по производству соленой пищевой рыбной продукции	Действующий сборник технологических инструкций по обработке рыбы, разработанный более тридцати лет назад, не учитывает произошедших изменений в нормативной и технологической базах, а также не отвечает запросам современного потребителя на производство малосоленой продукции. Цель работы заключалась в анализе действующих инструкций для выявления несоответствий техническому регулированию и исключения устаревшей информации для последующего объединения и	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59989906	ЦИ ВНИРО

	формирования единой инструкции по изготовлению соленой пищевой рыбной продукции.		
Современная терминология в области консервов и пресервов из рыбы, водных беспозвоночных, водных млекопитающих и водорослей	В статье проанализированы изменения в терминологии и классификации консервов и пресервов из рыбы, водных беспозвоночных, водных млекопитающих и водорослей при пересмотре ГОСТ 30054-2003 «Консервы, пресервы из рыбы и морепродуктов. Термины и определения». Акцентируется внимание на терминах, которые претерпели изменения, включены впервые в проект стандарта или планируются к исключению из действующего стандарта. Актуализированный ГОСТ 30054 поможет в борьбе с фальсификацией и обеспечит однозначную идентификацию рыбной продукции среди изготовителей, поставщиков, заказчиков, надзорных органов и потребителей продукции.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68551511	ЦИ ВНИРО
Стандартизация как инструмент управления качеством пищевой продукции	В статье рассматривается роль стандартизации в качестве инструмента управления качеством пищевой продукции.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59370973	ЦИ ВНИРО
Безопасность и качество рыбных риегов	В работе рассмотрены основные документы стратегического планирования в области безопасности и качества рыбной продукции, проведен анализ требований технических регламентов и стандартов, обозначена проблематика идентификации риега как объекта технического регулирования и стандартизации.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49993581	ЦИ ВНИРО
Анализ ассортимента и пищевой ценности панированных рыбных кулинарных полуфабрикатов из минтая	В статье поднимается проблема дефицита белка в рационе питания современного человека. Разработка функционального продукта, скомбинированного из рыбного и растительного сырья, позволит восполнить данный дефицит. Лидирующая роль на рынке рыбной продукции отводится рыбным кулинарным полуфабрикатам. Приводится описание структуры рынка рыбных полуфабрикатов, анализ ассортимента данной категории продукции, реализуемой через крупные торговые сети. Также представлены результаты анализа пищевой ценности панированных кулинарных полуфабрикатов из минтая, как наиболее перспективной группы продукции для расширения ее ассортимента за счет разработки функционального продукта с высоким содержанием белка и пониженным содержанием углеводов.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68537375	ЦИ ВНИРО
Характеристика минтая как перспективного сырья для специализированных продуктов питания детей школьного возраста с сахарным диабетом 1 типа	В статье рассматриваются характеристики минтая в качестве сырья для специализированного питания детей с сахарным диабетом 1 типа. Благодаря своей пищевой ценности рыба является перспективным сырьем для продуктов детского питания. По аминокислотной сбалансированности белков рыбного сырья для питания детей подходят продукты на основе минтая. Согласно проведенным исследованиям и рекомендациям Минздрава РФ, фарш минтая подходит для изготовления формованных изделий для детского питания, особенно котлет и рыбных палочек.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49993579	ЦИ ВНИРО

Роль специализированной пищевой продукции в компенсации сахарного диабета 1 типа	Рассматривается роль диетотерапии в компенсации сахарного диабета 1 типа (СД1). Диетотерапия, в том числе применение специализированной пищевой продукции, помогает достичь нормализации гликемии и улучшить показатели метаболического контроля диабета у людей с СД1. Актуальной проблемой является расширение ассортимента специализированной пищевой продукции повседневного спроса для людей с СД1. В качестве базового компонента ассортимента предлагается использовать рыбное сырье из-за его высокой пищевой и биологической ценности.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50191605	ЦИ ВНИРО
Массовая доля воды в коммерческих образцах панированных рыбных кулинарных полуфабрикатов из минтая	В статье представлены и проанализированы результаты исследования коммерческих образцов панированных рыбных кулинарных полуфабрикатов из минтая по показателю массовой доли воды.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59370965	ЦИ ВНИРО
Актуализация требований к рыбопродуктам в масле на межгосударственном уровне	В статье рассматриваются вопросы необходимости, возможностей и перспектив актуализации требований к рыбопродуктам в масле на межгосударственном уровне.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59370843	ЦИ ВНИРО
Проблемы цифровизации стандартов на пищевую рыбную продукцию	Рыбохозяйственный комплекс страны становится всё более наукоемким, интеграция современных цифровых технологий происходит на всех этапах производства пищевой рыбной продукции, важнейшим элементом управления качеством которой является стандартизация. В работе приведен перечень проблемных моментов внедрения цифровизации в стандартизацию рыбохозяйственного комплекса.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49993583	ЦИ ВНИРО
Использование вторичного рыбного сырья для производства геродиетических продуктов питания	Пожилые люди часто сталкиваются с потерей веса, связанной в первую очередь с уменьшением потребления белка, по целому ряду причин, в том числе из-за социальных факторов. В связи с этим употребление жидких пищевых рационов, обогащённых водорастворимыми гидролизатами белка, является самым простым решением проблемы обеспечения людей достаточным количеством белка. Разработка методов производства продуктов на основе рыбы и злаков является перспективной из-за возможности имитировать состав определённого питательного вещества для функционального потребления различными группами населения. Новые виды геродиетических продуктов позволяют повысить питательную и биологическую ценность рациона пожилых людей, а также замедлить развитие возрастных патологических изменений.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=58201593	ЦИ ВНИРО
Обоснование выбора	В работе обоснован выбор структурообразующего рыбного сырья для	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45833195	ЦИ ВНИРО

<p>рыбного сырья, технологических приемов производства при разработке функциональных продуктов с заданными показателями</p>	<p>создания фарша. Новую кулинарную продукцию функционального назначения моделировали путем оптимизации многокомпонентных рецептур по программе для автоматизированного проектирования, расчёта и оценки качества многокомпонентных рецептур пищевых продуктов (Generic-2.0) Кубанского государственного технологического университета. Получена новая рыбная кулинарная продукция «Функциональный продукт на основе рыбного фарша». Приведена технологическая схема производства в аппаратурном оформлении.</p>		
<p>Обогащение рыбных фаршей растительными компонентами с целью получения на их основе функциональной кулинарной продукции</p>	<p>Рассмотрена новая рыбная кулинарная продукция «Функциональный продукт на основе рыбного фарша». Изучен биохимический состав. Сравнены показатели общего химического, аминокислотного, минерального и витаминного составов с требованиями ГОСТа на функциональные продукты питания. Результаты позволяют отнести «Функциональный продукт на основе рыбного фарша» к продукции функционального назначения. Моделирование композиций с заданным комплексом показателей пищевой ценности проводили путем оптимизации многокомпонентных рецептур по программе автоматизированного проектирования, расчета и оценки качества многокомпонентных рецептур пищевых продуктов (Generic-2.0). Продукция характеризуется задаваемыми свойствами: функциональностью, высокими органолептическими показателями за счет включения оригинального растительного сырья.</p>	<p>https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44454956</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>
<p>Новый ассортимент рыбных кулинарных изделий функционального назначения: обоснование и моделирование рецептур</p>	<p>Получена новая рыбная кулинарная продукция: хлебцы рыбные натуральные; функциональный продукт на основе рыбного фарша; рыба запечённая с крокетами; рыба запечённая с овощами и соусом. Технологии и рецептуры защищены патентами и прошли апробацию в условиях производства. Биохимические составы позволяют отнести разработанные виды кулинарной продукции к продукции функционального назначения.</p>	<p>https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48137055</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>
<p>Современное состояние и перспективы стандартизации в области консервного производства рыбной отрасли</p>	<p>В работе рассмотрены актуальные вопросы развития рынка консервной и пресервной продукции из рыбы, водных беспозвоночных, водных млекопитающих и водорослей в России в условиях требований Технических регламентов таможенного союза стран ЕАЭС. Целью Технических регламентов является обеспечение продовольственной безопасности. Перечислены и охарактеризованы документы, регламентирующие качество продовольственного сырья и пищевых продуктов Российской Федерации, в частности консервов и пресервов из рыбы, водных беспозвоночных, водных млекопитающих и водорослей.</p>	<p>https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46444709</p>	<p>ЦИ ВНИРО</p>