

Федеральное агентство по рыболовству
Камчатский государственный технический университет



Каталог ИННОВАЦИОННЫХ проектов



СОДЕРЖАНИЕ

Технология пищевой обогатительной добавки с использованием в качестве источника биологически активных компонентов отходов от переработки кальмаров.....	4
Технологии снеков из высокоминерализованных рыбных отходов.....	5
Технология икры лососевой зернистой с использованием озона.....	6
Разработка технологии эмульсионных продуктов на основе пищевых отходов икры дальневосточных лососевых рыб.....	7
Технология альгинатного геля.....	8
Технология чипсов из водорослей.....	9
Технология джемов на основе альгинатного геля.....	10
Технология макаронных изделий с кукумарией.....	11
Технология рыбных формованных изделий с полифункциональными растительными добавками.....	12
Технология фарша рыбного мороженого, обработанного диоксидом углерода.....	13
Технология пресервов из молок лососевых с добавлением интенсификаторов биохимического созревания.....	14
Разработка технологии формованных рыбных изделий с комплексными обогатителями с комплексными обогатителями с применением структурообразователя на основе модифицированных рыбных отходов.....	15
Технология формованных изделий из рыбного сырья с ветчинной структурой.....	16
Технология хлебобулочных изделий, обогащенных водорослями.....	17
Технология мучных кондитерских и хлебобулочных изделий, обогащённых водорослями.....	18

Разработка технологии штампованных макаронных изделий, обогащенных рыбным белковым концентратом.....	19
Технология формованных изделий из фарша минтая, имитирующих макаронные изделия.....	20
Технология ястычной икры сельди тихоокеанской с растительными добавками.....	21
Разработка технологии вяленой продукции из кальмара с использованием гидроколлоидных покрытий.....	22
Разработка технологии макаронных изделий с добавлением кальмара.....	23
Комплекс технических средств и методов контроля систем защиты кораблей и судов от коррозии.....	24
Совершенствование водозаборов подземных водных объектов Камчатского края.....	25
Работа импульсного стабилизатора напряжения для питания автономной системы катодной защиты.....	26
Информационная система обработки заявлений, выдачи разрешений на добычу и анализа промысла («Salmon», СВТУ ФАР).....	27
Совершенствование правового, методического и программного обеспечений отраслевой системы мониторинга.....	28
Электронный промысловый журнал.....	29
Информационная система организации и регулирования рыболовства.....	30
Информационная система оформления согласований строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания.....	31

Технология пищевой обогатительной добавки с использованием в качестве источника биологически активных компонентов отходов от переработки кальмаров

Авторы

Самохин А.В., Благодирова М.В.

Научно-техническое описание

Проект направлен на разработку технологии обогатительной пищевой добавки из покровных тканей кальмара.



При внедрении технологии в производство рационально используется сырьё (кожа кальмара).

Научно-технический результат проекта заключается в разработке технологии пищевого обогатителя из покровных тканей кальмара. Полученный продукт относится к высокобелковым и поликомпонентным. Внедрение технологии в производство позволит производить рентабельную продукцию в значительных объёмах, с повышенной пищевой и биологической ценностью, богатую полноценными животными белками, ненасыщенными липидами, микро- и макроэлементами за счёт рационального использования низкобюджетного и биологически ценного сырья.

Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе предприятий, занимающихся переработкой кальмара.

Контакты

Телефон: 8-924-689-6772

E-mail: alexandersamohin123@gmail.com

Технологии снеков из высокоминерализованных рыбных отходов

Авторы

Чмыхалов Б.А., Ефимова М.В.

Научно-техническое описание

Цель проекта - разработка технологии снеков на основе высокоминерализованных отходов рыбной промышленности (отходов переработки дальневосточных лососей).

В качестве основного компонента снеков используются хребтовые кости лососевых рыб, содержащие прирети мышечной ткани. Отходы переработки рыбного сырья являются источником белков, минеральных элементов, липидов и могут использоваться в производстве пищевой продукции. Костные отходы являются особой группой рыбных отходов. До недавнего времени их использовали в основном на кормовые цели или не использовали вовсе. В то же время объём костных отходов при производстве рыбопродукции весьма значителен. Так, по данным статистики, в 2017 году в Камчатском крае добыто более 240 тыс. тонн лососевых. Кости в горбуше составляют 3,3-6,6% от массы тела, в кете 4,4-5,6%. При этом на долю хребтовых костей приходится в среднем 12%. Предложено направлять часть отходов на производство снеков.



Разработка представляет ценность для организаций, занимающихся производством продукции, относящейся к категории «fast food». Технология будет востребована на рынке, т.к. в настоящее время существует устойчивая тенденция перехода на производство продукции с добавлением натуральных ингредиентов. Такая продукция подвергается щадящей обработке, сохраняющей ее полезные свойства.

Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе любого рыбоперерабатывающего предприятия, выпускающего сушеную продукцию.

Контакты

Телефон: 8-909-834-9079

E-mail: efimova-ff@mail.ru

Технология икры лососевой зернистой с использованием озона

Авторы

Ефимов А.А., Селин Д.М.

Научно-техническое описание

Оценена возможность использования озона для снижения микробной обсемененности лососевой зернистой икры и, соответственно, для повышения ее качества. Озон обладает уникальными бактерицидными свойствами, губителен практически для всех штаммов микроорганизмов.



Озонатор универсальный OZ-3

В настоящее время предприятия отрасли производят икру зернистую лососевую с антисептиками, оказывающими негативное воздействие на организм человека. Для обеспечения высокой хранимоспособности зернистой икры, приготовленной без консервантов-антисептиков, необходимо повышать ее соленость, что ведет к снижению гастрономических достоинств и делает продукт далеко не полезным для здоровья потребителей.

Предложенный способ обработки икры обеспечивает микробиологическую безопасность готовой продукции, не содержащей консерванты. Обработка озоном и значительное снижение микробной обсемененности дает возможность производить продукцию без антисептиков с увеличенным до с 4 до 6 месяцев сроком годности.

Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе рыбоперерабатывающих предприятий Камчатского края.

Контакты

Телефон: 8-909-833-1165

E-mail: efimoff-a@mail.ru

Разработка технологии эмульсионных продуктов на основе пищевых отходов икры

Авторы

Бадмаева Е.Б., Чмыхалова В.Б.

Научно-техническое описание

Разработана технология эмульсионного продукта на основе пищевых отходов икры дальневосточных лососевых рыб. Технология позволяет получить продукцию с высокими органолептическими, физико-химическими свойствами и соответствующими микробиологическими показателями. Использование отходов икорного производства позволяет решить проблему дефицита белков животного происхождения, так как готовый продукт получается недорогим и доступным большей части населения, а также позволяет увеличить разнообразие соусов.



Органолептические и физико-химические показатели такого соуса позволяют сделать вывод о его реализуемости в торговой сети.

Изготовленный продукт, кроме содержания белка, имеет достаточную жирность (80,9% и 74,7%), что позволяет отнести его к категории майонезов с добавками. Сроки годности разработанного продукта составляют 3 суток. Расфасовка продукта с использованием вакуумирования позволит обеспечить стабильность в течение 5 суток.

Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе рыбоперерабатывающих предприятий Камчатского края.

Контакты

Телефон: 8-909-837-3455

E-mail: chmykhalovav@mail.ru

Технология альгинатного геля

Автор

Клочкова Н.Г.

Научно-техническое описание

Гель альгинатсодержащий - уникальный натуральный продукт из камчатских бурых водорослей, природный энтеросорбент, антиоксидант и иммуномодулятор, обладает сильными обволакивающими, регенеративными и противовоспалительными свойствами. Является источником минеральных веществ, в том числе органического йода, витаминов, растворимого полисахарида (альгината), фукоидана и маннита. Рекомендуется при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (обладает эффектом заживления ран и воспалений, предотвращает нарушения в работе поджелудочной железы), в качестве энтеросорбента при лечении антибиотиками, химио- и радиотерапии (выводит токсины, тяжелые металлы, радионуклиды, вирусы и бактерии), при нарушении иммунитета, в качестве профилактического средства при дефиците йода в организме.



Продукт готов к употреблению без дополнительной обработки. Принимать взрослым по 2 столовые ложки (40 г) во время еды 2 раза в день. Рекомендуется добавлять в сок, молоко, йогурт и другие напитки.

Гель альгинатсодержащий можно широко применять в пищевой промышленности.

Правовая защищённость

Разработан и утверждён стандарт организации на продукцию (СТО 00471585-001-2018).

Контакты

Телефон: 8-924-782-8900

E-mail: ninakl@mail.ru

Технология чипсов из водорослей

Автор

Клочкова Н.Г.

Научно-техническое описание

Чипсы из морской капусты отличаются полезным составом и низкой калорийностью, нормализуют функции желудка и кишечника, снижают уровень холестерина, выводят из организма токсины и шлаки. Чипсы изготовлены по оригинальным технологиям из разных видов камчатских бурых водорослей.

Камчатские бурые водоросли - один из наиболее богатых питательными веществами продуктов. По содержанию некоторых ключевых микроэлементов водорослям нет равных. Один из них - йод, который необходим для здоровья щитовидной железы. В водорослях присутствуют минералы, которые дополняют действие йода - защитный селен и цинк.

Камчатские бурые водоросли содержат уникальные полисахариды. Из-за отсутствия у человека специфических ферментов, расщепляющих водорослевые полисахариды, последние являются великолепными энтеросорбентами. При этом они освобождают кишечник от опасной микрофлоры, нейтрализуют в желудке избыток соляной кислоты, стимулируют работу кишечника. Другой полисахарид водорослей - фукоидан - способен бороться с клетками раковых опухолей, стимулируя их гибель, поэтому он все шире применяется при лечении онкологических заболеваний. Наряду с этим он способен убивать вирусы и бороться с инфекциями, помогает иммунной системе нейтрализовать чужеродные образования, предотвращать излишнее сгущение крови.

В состав чипсов входят семена кунжута богатые сильным антиоксидантом - сезамином, который эффективно снижает уровень «плохого» холестерина в крови. Кроме того, в семенах кунжута содержится большое количество витаминов и минералов (токоферол, ретинол, витамины группы В, аскорбиновая кислота, витамин РР, кальций, калий, железо, магний, фосфор).



Контакты

Телефон: 8-924-782-8900

E-mail: ninakl@mail.ru

Технология джемов на основе альгинатного геля

Автор

Клочкова Н.Г.

Научно-техническое описание

Проект направлен на разработку джемов, в состав которых входит альгинатный гель и ягодное сырьё (шикша, брусника, красная смородина).

Основу джема составляет альгинатный гель из камчатских видов бурых водорослей, который является природным энтеросорбентом, антиоксидантом и иммуномодулятором, обладает сильными обволакивающими, регенеративными и противовоспалительными свойствами. Источник минеральных веществ, в том числе органического йода, витаминов, растворимого полисахарида (альгината), фукоидана и маннита. Рекомендуются при заболеваниях желудочно-кишечного тракта (обладает эффектом заживления ран и воспалений, предотвращает нарушения в работе поджелудочной железы), в качестве энтеросорбента при лечении антибиотиками, химио- и радиотерапии (выводит токсины, тяжёлые металлы, радионуклиды, вирусы и бактерии), при нарушении иммунитета, в качестве профилактического средства при дефиците йода в организме.

Ягодное сырьё является источником органических кислот (аскорбиновой, щавелевой, бензойной), витаминов, микроэлементов, антиоксидантов, пищевых волокон.

Правовая защищённость

Разработан и утверждён стандарт организации на продукцию (СТО 00471585-001-2018).

Контакты

Телефон: 8-924-782-8900

E-mail: ninakl@mail.ru

Технология макаронных изделий с кукумарией

Авторы

Крылова И.В., Ефимова М.В.

Научно-техническое описание

Цель проекта – разработка технологии продукции с добавлением объекта водных биоресурсов Камчатки: макаронных изделий с добавлением кукумарии в качестве полифункциональной комплексной добавки. Научно-технический результат проекта будет заключаться в получении технологии макаронных изделий (продукции, пользующейся популярностью у потребителей) функциональной направленности.

При этом будет достигнута высокая пищевая и биологическая ценность готового продукта, что крайне актуально для современного потребителя. Кроме того, предложенная технология позволит расширить пока довольно ограниченный ассортимент продукции, выпускаемой на Камчатке из кукумарии.

Предложено применять в качестве добавки при производстве макаронных изделий кукумарию. В настоящее время уже разработаны рецептуры и технологии макаронных изделий с добавлением водных биоресурсов: морской капусты, мяса лосося, чернил каракатицы, фарша сурими из минтая. В то же время в литературе не встречается упоминание об использовании иглокожих. Запасы кукумарии достаточно обширны в прикамчатских водах, а сама кукумария характеризуется богатым набором биологически активных веществ, витаминов, микро- и макроэлементов, липиды кукумарий устойчивы к окислению благодаря наличию в них природных антиоксидантов, содержат значительное количество омега-3 жирных кислот (что является важным положительным отличием этого объекта).

Так как традиционные мучные кондитерские и сдобные хлебобулочные изделия характеризуются крайне низкой пищевой ценностью при очень высокой энергетической ценности, они нуждаются в существенной коррекции их химического состава в направлении увеличения содержания витаминов и минеральных элементов, пищевых волокон при одновременном снижении энергетической ценности.



Контакты

Телефон: 8-909-834-9079

E-mail: efimova-ff@mail.ru

Технология рыбных формованных изделий с полифункциональными растительными добавками

Авторы

Мустафаева В.М., Ефимова М.В.

Научно-техническое описание

Цель проекта - разработка технологии рыбных колбасных изделий (колбас, сосисок), пользующихся стабильным спросом потребителей, с



полифункциональными растительными добавками.

Использование в продуктах на основе рыбного фарша добавок растительного происхождения позволяет регулировать структурные свойства изделий, улучшить их органолептические характеристики, повысить пищевую и биологическую ценность продукции, обогатить продукт витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами. Кроме того, многие растения содержат вещества, обладающие бактериостатическим, бактерицидным, антиокислительным действием, что оказывает положительное воздействие на сохранение качества готовой продукции без применения химических консервантов.

Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе береговых рыбоперерабатывающих предприятий.

Контакты

Телефон: 8-909-834-9079

E-mail: efimova-ff@mail.ru

Технология фарша рыбного мороженого, обработанного диоксидом углерода

Автор

Ефимов А.А.

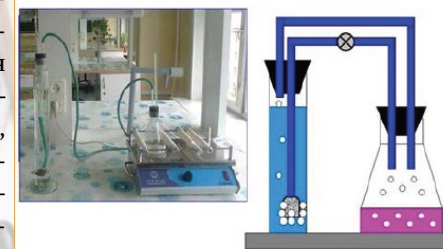
Научно-техническое описание

Разработана технология приготовления фарша рыбного мороженого с применением диоксида углерода, способствующая замедлению окислительного процесса липидов, уменьшению глубины денатурации белков и повышению пищевой и биологической ценности продукции. Разработаны способы внесения диоксида углерода при производстве и хранении фарша для увеличения сроков его годности: глазирование водным раствором диоксида углерода, объемное распределение диоксида углерода и глазирование водным раствором диоксида углерода. Исследовано влияние диоксида углерода на качество продукции при холодильном хранении. Исследовано влияние типов защитной структуры, образуемой диоксидом углерода, на процесс замораживания и хранения фарша.

Усовершенствована технология производства фарша рыбного мороженого, при этом достигнуто высокое качество готового фарша после размораживания, достигнуто увеличение его срока годности с 8 до 12 месяцев. Разработан проект нормативной документации «Фарш рыбный пищевой мороженный «Восточный», обработанный диоксидом углерода» на фарш рыбный мороженный нового ассортимента.

Наблюдается стабилизация качества, увеличение срока годности мороженого рыбного фарша за счёт уменьшения скорости окисления липидов; изменение газового состава продукта (снижение концентрации кислорода, насыщение диоксидом углерода); увеличение срока годности продукта на 4 месяца.

УСТАНОВКА ПОДГОТОВКИ РАСТВОРА ДИОКСИДА УГЛЕРОДА



Контакты

Телефон: 8-909-833-1165

E-mail: efimoff-a@mail.ru

Технология пресервов из молок лососевых с добавлением интенсификаторов биохимического созревания

Авторы

Бондаренко М.А., Салтанова Н.С.

Научно-техническое описание

Проект направлен на разработку технологии пресервов из молок лососевых, в которой в качестве интенсификаторов биохимического созревания используются ферментные препараты, микробиологические закваски, а также натуральное растительное сырьё с активной ферментной системой

Для интенсификации процесса биохимического созревания молок лососевых впервые в работе использовали такие компоненты:

- препараты «Микразим», «Креон», содержащие панкреатические ферменты - амилаза, липаза и протеаза;
- добавка для быстрого созревания мясных изделий на основе глюконо-дельта-лактона «ПРИМАЛЬ рапид»;

- мякоть и стебли плода ананаса, содержащие протеолитический фермент бромелаин;

- различные бактериальные закваски термофильных молочнокислых стрептококков, предназначенных для получения сметаны, кефира, йогурта, ряженки.

Разработана технология функционального продукта - пресервов из молок лососевых в заливках с добавлением камчатских дикоросов (папоротника, черемши, брусники), бурых водорослей и геля альгинатсодержащего.

Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе рыбоперерабатывающих предприятий, производящих рыбные пресервы или продукцию из лососевых с целью использования ценных отходов (молок) в производство.

Контакты

Телефон: 8-913-071-9126

E-mail: koekto_13@mail.ru

Разработка технологии формованных рыбных изделий с комплексными обогатителями с комплексными обогатителями с применением структурообразователя на основе модифицированных рыбных отходов

Авторы

Лемаева В.В., Ефимова М.В.

Научно-техническое описание

Целью исследований является разработка технологии формованных рыбных изделий с обогатителями, улучшающими органолептические и реологические показатели, повышающими пищевую и биологическую ценность, способствующими увеличению срока годности продукции.

Теоретически обоснован и экспериментально подтвержден способ приготовления формованных рыбных изделий (паштетов в оболочке) с применением в качестве структурообразователя термотропного геля, полученного из богатых коллагеном непищевых рыбных отходов (голов, костей, плавников, чешуи) с добавлением в качестве комплексных обогатителей сушеных измельченных плодов брусники, шикши, рябины. Это позволяет рационально использовать рыбное сырьё, регулировать структурные свойства готовой продукции, а также обогатить изделия минеральными веществами, витаминами за счет добавления дикоросов, расширить ассортимент кулинарной рыбной продукции, улучшить органолептические характеристики, а также пролонгировать срок годности продукции за счет природных антисептиков и антиоксидантов, содержащихся в растительном сырье.

Степень удовлетворения суточной потребности человека в белке при употреблении 100 г продукции составляет 18,4–19,0%, в липидах – 8,4–8,6%, в углеводах – 2,4–2,7%, в энергетической ценности – 5,6–5,7%.

Срок годности при температуре хранения $4\pm 2^\circ\text{C}$ составляет для паштетов с растительными добавками – 72 часа, что на 24 часа больше, чем для паштетов без добавок.



Контакты

Телефон: 8-909-834-9079

E-mail: efimova-ff@mail.ru

Технология формованных изделий из рыбного сырья с ветчинной структурой

Авторы

Луенко Н.К., Чмыхалова В.Б.

Научно-техническое описание

Разработана технология производства формованных изделий из рыбного сырья с ветчинной структурой, состоящих из фарша трески и минтая, кусковой мышечной ткани горбуши и палтуса белокорого.

При этом достигнута высокая пищевая и биологическая ценность готового продукта за счёт особенностей химического состава применяемого сырья. Продукт не подвергается копчению, жарению, представляет собой вареное белковое изделие, что обеспечивает возможность его использования для организации сбалансированного, диетического, детского, геронтологического питания.

Большинство производимых в настоящее время рыбных колбас отличаются тонкоизмельченной структурой. Варианты ветчинной структуры многими разработчиками рассматриваются применительно к одному виду сырья. Производимые рыбоперерабатывающими предприятиями рыбные колбасы отличаются достаточно высоким содержанием соли и наличием консерванта, позволяющего продлить сроки годности готового продукта. Разработанная технология предполагает выпуск колбасы рыбной с ветчинной структурой, замену хлористого натрия на хлористый калий, снижение солёности продукта и исключение из рецептуры химических консервантов.

Контакты

Телефон: 8-909-837-3455

E-mail: chmykhalovav@mail.ru

Технология хлебобулочных изделий, обогащенных водорослями

Авторы

Мищенко О.В., Салтанова Н.С.

Научно-техническое описание

Проект направлен на разработку технологии хлебобулочных изделий, при производстве которых в качестве компонента теста используются отвар водорослей и дикоросы Камчатки (брусника и рябина), в качестве компонента начинки – бурые водоросли.

Важнейшими свойствами водорослей являются: их способность улучшать моторику желудочно-кишечного тракта, способность связывать и выводить из организма токсичные вещества, они являются прекрасными радиопротекторами, которые не оказывают побочного действия. Кроме того, наличие в их составе одновременно йода и селена, обладающих синергетическим действием, оказывает положительное влияние на организм человека, на его гормональную и иммунную систему.

Введение в состав рецептур хлебобулочных изделий не только водорослей, а и водорослевого отвара позволит рационально использовать водорослевые запасы Камчатского края, не допустить потерю ценных веществ. Внесение дикоросов в рецептуру теста способствует обогащению изделий пищевыми волокнами, витаминами и минеральными веществами, биологически активными веществами.

Помимо ряда ценных нутриентов в плодах рябины и брусники содержатся вещества, обладающие консервирующими свойствами – сорбиновая кислота в рябине и бензойная кислота в бруснике. Использование ягод в рецептуре теста позволяет обеспечить стойкость хлебобулочных изделий при хранении.

Правовая защищённость

Патент РФ № 2638045 «Способ приготовления дрожжевого теста для хлебобулочных изделий».

Контакты

Телефон: 8-914-620-8359

E-mail: kamchatgtu@kamchatgtu.ru

Технология мучных кондитерских и хлебобулочных изделий, обогащённых водорослями

Авторы

Крехнова А.П., Ефимова М.В.

Научно-техническое описание

Разработана технология продукции с водорослями Камчатки:

- мучных кондитерских изделий (печенья, пряников), содержащих добавку из камчатских видов бурых водорослей рода *Alaria* и красных водорослей рода *Palmaria*, обладающих уникальным химическим составом (пищевые волокна, витамины, макро- и микроэлементы, биологически активные пигменты), запасы которых значительны в



прикамчатских водах;

- сдобных изделий (булочек) с сине-зелёными микроводорослями рода *Phormidium* Паратунских горячих источников, давно представляющих интерес зарубежных исследователей и достаточно недавно – российских, обладающих уникальным набором компонентов, обусловленным способностью этих водорослей жить в экстремальных условиях (45-56°C) (биологически активные пигменты, аминокислоты, полисахариды, витамины).

При этом будет достигнута высокая пищевая и биологическая ценность готового продукта при одновременном снижении энергетической ценности, что крайне актуально для потребителя наших дней. Кроме того, предложенные технологии являются одним из первых шагов в решении задачи использования ценнейших водорослевых ресурсов Камчатки в пищевых технологиях.

Водорослевые добавки несут не только обогатительный характер, но и обладают антиокислительным действием.

Контакты

Телефон: 8-909-834-9079

E-mail: efimova-ff@mail.ru

Разработка технологии штампованных макаронных изделий, обогащенных рыбным белковым концентратом

Авторы

Ващина Д.Д., Ефимова М.В.

Научно-техническое описание

Целью исследований является разработка технологии макаронных изделий с добавлением рыбного белкового концентрата в качестве обогащающей добавки.

Предложено применять при производстве макаронных изделий в качестве добавки белковый концентрат из минтая (*Theragra chalcogramma*) – придонной пелагической холодолюбивой рыбы семейства тресковых, рода минтаев (*Theragra*). Эта наиболее распространённая тресковая рыба в северной части Тихого океана является одной из главных промысловых рыб России. Минтай характеризуется богатым набором витаминов, микро- и макроэлементами, продукты из минтая можно отнести к диетическим.



Макаронные изделия можно отнести к продукции, обогащенной полноценным по аминокислотному составу белком, так как внесенное количество РБК из минтая обеспечивает удовлетворение 22,96% (24,8) от средней суточной физиологической потребности в белке. По энергетической ценности (370 ккал) макаронные изделия можно отнести к среднекалорийным продуктам.

Разработанную технологию можно будет внедрить в производство на базе пищевых производств Камчатского края.

Контакты

Телефон: 8-909-834-9079

E-mail: efimova-ff@mail.ru

Технология формованных изделий из фарша минтая, имитирующих макаронные изделия

Авторы

Благонравова М.В., Мустафаева В.М., Самохин А.В., Бойко А.А.

Научно-техническое описание

Проект направлен на разработку технологии формованных изделий на основе фарша минтая, имитирующих макаронные изделия. Новый продукт, имитирующий макаронные изделия, привычен для потребителя, будет отличаться привлекательными органолептическими свойствами. Немаловажным является высокая биологическая ценность новой продукции - высокое содержание животного белка, ненасыщенных жирных кислот, минеральных веществ и витаминов, свойственных для рыбных продуктов. Предполагается производить продукт быстрого приготовления, удобный в употреблении. Подобная технология поможет решить проблему переработки минтая рыбоперерабатывающими предприятиями Камчатского края.

Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе предприятий, занимающихся переработкой минтая.

Контакты

Телефон: 8-900-439-8277

E-mail: mblagonravova@mail.ru

Технология ястычной икры сельди тихоокеанской с растительными добавками

Авторы

Благонравова М.В., Руденко В.Ю.

Научно-техническое описание

Проект направлен на разработку технологии ястычной икры сельди тихоокеанской с растительными добавками, обладающими антиокислительными свойствами.

Предложенная технология, по сравнению с существующими, имеет следующие преимущества: применяются натуральные добавки клюквы, брусники, смородины и облепихи, которыми богата природа Камчатки. Эти растения содержат витамины, макро- и микроэлементы, антиоксиданты, фитонциды. Введение в состав ястычной икры сельди указанных растительных добавок позволит снизить соленость готового продукта, исключить применение антисептика натрия бензойнокислого, расширить ассортимент выпускаемой продукции с привлекательным внешним видом и новыми вкусоароматическими свойствами, обеспечит повышение пищевой ценности продукции за счет ее обогащения компонентами растительного сырья.

Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе предприятий, занимающихся переработкой сельди.



Контакты

Телефон: 8-900-439-8277

E-mail: mblagonravova@mail.ru

Разработка технологии вяленой продукции из кальмара с использованием гидроколлоидных покрытий

Авторы

Шамота И.В., Чмыхалова В.Б.

Научно-техническое описание

Цель проекта – разработка технологии вяленой продукции из кальмара с использованием гидроколлоидных покрытий.



Использование в производстве вяленой продукции пленкообразующих покрытий гидроколлоидов (агара) позволит провести процесс обезвоживания в щадящих условиях, сохранить ценные нутриенты, сохранить водоудерживающую способность тканей на высоком уровне.

Пленочное покрытие обеспечит стабильность продукции в хранении, что позволяет увеличивать сроки ее годности.

Применение гидроколлоидного покрытия позволит изолировать продукт от повреждающего действия окружающей среды, предупредит контакт поверхности продукта с кислородом воздуха, дополнительно обогатит высокобелковый продукт полисахаридом. Разработанная технология вяленой продукции из кальмара, обработанного покрытием гидроколлоида, обеспечивает повышение пищевой ценности и продление срока годности.

Данную технологию можно внедрить в производство на базе рыбоперерабатывающих предприятий Камчатского края.

Контакты

Телефон: 8-909-837-3455

E-mail: chmykhalovav@mail.ru

Разработка технологии макаронных изделий с добавлением кальмара

Авторы

Лаженцева Р.А., Чмыхалова В.Б.

Научно-техническое описание

Цель проекта – разработка технологии макаронных изделий с добавлением кальмара в качестве полифункциональной комплексной добавки.

Предложено применять в качестве добавки при производстве макаронных изделий кальмар. Кальмар характеризуется богатым набором витаминов, микро- и макроэлементов, в его составе содержатся белки животного происхождения, полноценные по аминокислотному составу, что позволяет обогатить традиционную макаронную продукцию ценными нутриентами.



Обоснован способ внесения кальмара и количество добавки в составе макаронного теста, не приводящее к снижению реологических и пластических свойств теста.

При этом степень удовлетворения суточной потребности в белке при употреблении 100 г макаронных изделий из пшеничной муки и кальмаром составляет 23,95%, в липидах – 1,81%, в углеводах – 20,50%. По энергетической ценности (в среднем 15,36%) макаронные изделия можно отнести к среднекалорийным продуктам.

Разработанную технологию можно будет внедрить в производство на базе пищевых производств Камчатского края.

Контакты

Телефон: 8-909-837-3455

E-mail: chmykhalovav@mail.ru

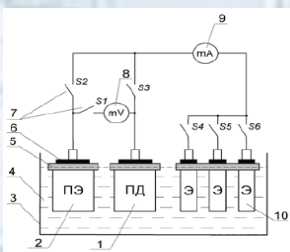
Комплекс технических средств и методов контроля систем защиты кораблей и судов от коррозии

Авторы

Белов О.А., Швецов В.А., Ястребов Д.П.

Научно-техническое описание

Разработаны устройства для контроля качества функционирования антикоррозионной защиты корпуса судна, соответствующие требованиям ГОСТ 9.056-75. и РЗК-НК-2001 по антикоррозионной защите.



Предлагаемые разработки позволят заменить дорогостоящий хлорсеребряный электрод сравнения более простым, надёжным и дешёвым устройством. Стоимость предлагаемого устройства более чем в 10 раз ниже стоимости хлорсеребряного электрода. Кроме того, данное устройство имеет большую механическую прочность и не требует специальных условий хранения.

Коммерциализация проекта заключается в оказании судовладельцам ряда услуг: подготовка судового

оператора контроля электрохимической защиты; выполнение контроля режима работы системы электрохимической защиты судна согласно нормативной документации; оценка качества ремонта подводной части корпуса судна и работоспособности электрохимической защиты согласно нормативных документов; проверка работоспособности протектора и определение его защитных параметров на лабораторном стенде; оценка коррозионной стойкости корпусной стали на лабораторном стенде; изготовление и поверка электрода сравнения; анализ результатов представленных измерений и подготовка заключения.

Правовая защищённость

Патенты РФ: № 169581 «Устройство для контроля протекторной защиты стальных корпусов кораблей и судов»; № 154475 «Устройство для проверки правильности показаний хлорсеребряных электродов сравнения»; № 153280 «Устройство для измерения защитного потенциала стальных корпусов кораблей и судов»; № 2643709 «Способ контроля защищённости стальных корпусов кораблей и судов от электрохимической коррозии и электрокоррозии»; № 2589246 «Способ контроля режима работы протекторной защиты стальных корпусов кораблей и судов».

Контакты

Телефон: 8-962-281-7245

E-mail: boa-1@mail.ru

Совершенствование водозаборов подземных водных объектов Камчатского края

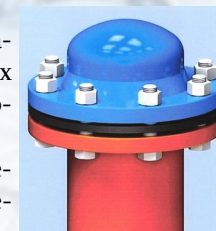
Авторы

Швецов В.А., Белавина О.А., Опрышко Б.А.

Научно-техническое описание

Разработка и внедрение новых конструкций оголовков позволили:

- снизить трудоемкость, материалоемкость изготовления оголовков и повысить их надежность;
- автоматизировать контроль подземных водных объектов; устранить аварийные изливы воды, приводящие к истощению водных ресурсов и деградации почв вследствие их водной эрозии и заболачивания;
- организовать мониторинг подземных водных объектов на неохранных территориях; защитить водные объекты от загрязнения;
- усовершенствовать метод автоматизированного контроля динамического и статического уровней подземных вод в эксплуатационных скважинах, основанный на использовании типовых графиков понижения и восстановления уровней воды, позволяющий оценить качество эксплуатации водозаборных скважин, продлить срок эксплуатации скважин и водоподъемного оборудования, снизить расход электроэнергии;
- усовершенствовать метод контроля пьезометрического уровня питьевых вод в эксплуатационных скважинах, основанный на использовании специализированного оголовка, позволяющего автоматизировать контроль подземных водных объектов.



Правовая защищённость

Патенты РФ: № 164052 «Оголовок наблюдательной самоизливающейся скважины»; № 159851 «Оголовок для аварийной наблюдательной самоизливающейся скважины»; № 154509 «Оголовок наблюдательной скважины со статическим уровнем ниже поверхности земли»; № 145347 «Оголовок наблюдательной самоизливающейся скважины»; № 139322 «Оголовок наблюдательной скважины с переменным статическим уровнем»; № 133189 «Оголовок наблюдательной самоизливающейся скважины»; № 175833 «Оголовок самоизливающейся скважины»; № 190825 «Оголовок эксплуатационной самоизливающейся скважины»; № 200932 «Оголовок аварийной самоизливающейся скважины».

Контакты

Телефон: 8-914-027-6217

E-mail: oni@kamchatgtu.ru

Работа импульсного стабилизатора напряжения для питания автономной системы катодной защиты

Авторы

Труднев С.Ю., Шуваева А.О.

Научно-техническое описание

В результате реализации проекта будет создан ионисторный модуль в комплексе со стабилизатором напряжения, который способен обеспечить станцию катодной защиты требуемым выходным напряжением. Так как ионистор имеет ряд существенных преимуществ по сравнению с аккумулятором, его наличие в системе катодной защиты металлических сооружений значительно сократит финансовые и административные затраты в обслуживании.



На сегодняшний день при разработке и внедрении в производство оборудования, изделий, сооружений и конструкций различного типа значительную роль играет их коррозионная стойкость. Коррозия в металлургической, нефтегазовой и судостроительной отраслях ежегодно приводит к значительным убыткам. В результате коррозионных разрушений выходит из строя большое количество металлических конструкций, производство несет значительные убытки, связанные с ремонтом, заменой и простоем технологического оборудования. Также значительную статью расходов составляют убытки, возникающие при коррозионных авариях оборудования, что является одной из причин постепенного загрязнения атмосферы и водоемов. Поэтому работы, направленные на модернизацию системы катодной защиты остаются актуальными. Увеличение срока между восстановительными операциями за счет совершенствования технической части источника бесперебойной подачи электрической энергии для поддержания работы устройства катодной защиты является главной целью данного проекта.

Контакты

Телефон: 8-909-835-9497

E-mail: alena.kozyrkova@gmail.com

Информационная система обработки заявлений, выдачи разрешений на добычу и анализа промысла («Salmon», СВТУ ФАР)

Автор

Проценко И.Г.

Научно-техническое описание

Автоматизация подготовки заявлений о выдаче разрешений на добычу, изменений и дополнений к ним решается через систему подачи заявлений для выдачи разрешений на добычу в разделе сайта СВТУ ФАР – «Salmon».

Текущая версия «Salmon» реализует автоматизированную подготовку заявлений и выписку разрешений только для рыбопромысловых участков (РПУ).

Переход на подачу заявлений через сайт резко снизит объём обрабатываемой информации отделом СВТУ ФАР, уменьшит сроки рассмотрения заявки, снизит вероятность формирования документов с ошибками. Стимулом к переходу на компьютерную подготовку и формирование заявлений через сайт будут сроки обработки заявлений. Через сайт – рассмотрение в течение трех дней, традиционным способом на бумажном носителе – до 10 дней (по нормам).



Контакты

Телефон: 8-914-785-1759

E-mail: ip1954@list.ru

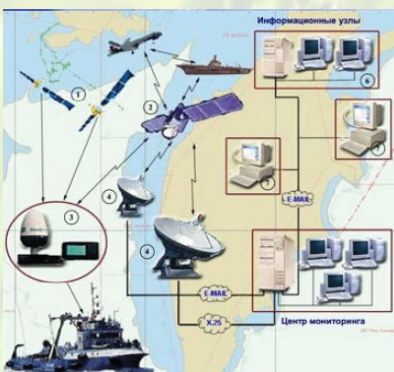
Совершенствование правового, методического и программного обеспечений отраслевой системы мониторинга

Автор

Проценко И.Г.

Научно-техническое описание

Отраслевая система мониторинга (ОСМ) является инструментом обеспечения функционирования отраслевой системы мониторинга,



созданной для осуществления контроля за рыболовством и сохранения водных биологических ресурсов.

В рамках ОСМ осуществляется наблюдение за рыболовством и деятельностью судов, осуществляющих рыболовство, и получение материалов для анализа показателей рыболовства, при которых проводятся сбор, обработка и хранение информации о данных,

касающихся осуществления рыболовства, определяемых Федеральным агентством по рыболовству, о местоположении судов, осуществляющих морские ресурсные исследования и добычу (вылов) водных биоресурсов, приёмку, переработку, перегрузку, транспортировку и хранение уловов, выгрузку в портах, снабжение судов и установок топливом, водой, продовольствием, тарой, и другими материалами, а также об объёме находящихся на этих судах водных биоресурсов, продуктов их переработки и данных об их транспортировке, перегрузке в море и выгрузке в портах.

Контакты

Телефон: 8-914-785-1759

E-mail: ip1954@list.ru

Электронный промысловый журнал

Автор

Проценко И.Г.

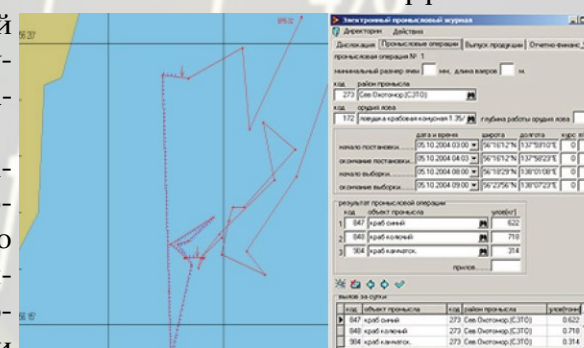
Научно-техническое описание

Технология «Электронный промысловый журнал» относится к области информационных технологий и может быть использована для мониторинга местоположения и промысловой деятельности рыболовных судов.

Целью предлагаемой технологии является повышение эффективности мониторинга промысловой деятельности судов, использующих систему позиционирования Аргос.

Дополнение судовой аппаратуры системы позиционирования Аргос последовательно соединенными блоком сопряжения с GPS приемником, блоком выработки траектории движения, блоком формирования донесений и приёмно-передающим устройством позволяет:

- автоматизировать процесс составления донесений;
- детализировать отчет о позиционировании судна с дискретностью до 1 мин за счёт использования данных навигационных спутниковых систем (GPS);
- детализировать отчёт о промысловой деятельности судна за счёт большего объёма передаваемой информации;
- организовать двустороннюю связь для изменения режима опроса и получения детализированного отчета по запросу без участия оператора судна;
- повысить достоверность отчётности о промысловой деятельности судов за счёт автоматизации ввода координат судна и составления суточных донесений.



Контакты

Телефон: 8-914-785-1759

E-mail: ip1954@list.ru

Информационная система организации и регулирования рыболовства (ИСОР)

Автор

Проценко И.Г.

Научно-техническое описание

В рамках ИСОР осуществляется наблюдение за рыболовством на рыболовных участках (РПУ) и промысловых судах и получение отчетных материалов для анализа показателей рыболовства. В процессе функционирования ИСОР осуществляется сбор, обработка и хранение информации о данных, касающихся осуществления рыболовства, определяемых Федеральным агентством по рыболовству (ФАР), о местоположении судов, осуществляющих морские ресурсные исследования и добычу (вылов) водных биоресурсов, приемку, переработку, перегрузку, транспортировку и хранение уловов, выгрузку в портах, снабжение судов и установок топливом, водой, продовольствием, тарой, и другими материалами, а также об объеме находящихся на этих судах водных биоресурсов, продуктов их переработки и данных об их транспортировке, перегрузке в море и выгрузке в портах.

ИСОР обеспечивает автоматизацию подготовки заявлений на получение разрешений на добычу, изменений и дополнений к ним разделе сайта СВТУ ФАР. Переход на подачу заявлений через сайт резко снизит объем обрабатываемой информации отделом СВТУ ФАР, уменьшит сроки рассмотрения заявки, снизит вероятность формирования документов с ошибками. Стимулом к переходу на компьютерную подготовку и формирование заявлений через сайт будут сроки обработки заявлений: через сайт - рассмотрение в течение 3-х дней, традиционным способом на бумажном носителе - до 10 дней (по

Контакты

Телефон: 8-914-785-1759

E-mail: ip1954@list.ru

Информационная система оформления согласований строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания (ИС «Согласования»)

Автор

Проценко И.Г.

Научно-техническое описание

Создание данной информационной системы (ИС «Согласования») обусловлена необходимостью оказания технической поддержки выработки решения по вопросу заявителя, контроля и анализа соответствия деятельности заявителя разрешенным и фактическим параметрам хозяйственной деятельности, а также выполнения заявленных компенсационных мероприятий. Процесс обработки данных, входящих в пакет документов согласования, должен поддерживаться ИС «Согласования», независимо от того, что эту работу выполняют несколько территориально удаленных организаций. Создание ИС «Согласования» предполагает полный цикл проектирования, что обеспечит ее актуальность, стабильность и возможность оперативного сопровождения процесса согласования.

Качество данных - этому главному вопросу уделяется особое внимание. Каждое согласование (карточка согласования) содержит более 100 показателей. Формируются показатели вручную, исследуя весь пакет документов, прикрепленных к согласованию. Объем информации достаточно большой. К одному согласованию прикрепляется и хранится на сервере до 15 документов объемом до 10 МГб, а самих согласований может быть оформлено до 2000 в год. Такой объем данных требует особых условий хранения и резервного копирования.



Контакты

Телефон: 8-914-785-1759

E-mail: ip1954@list.ru

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «КамчатГТУ»)**

г. Петропавловск-Камчатский, ул. Ключевская, д. 35
Телефон: (4152) 300-933, 300-944, факс (4152) 420-501
e-mail: kamchatgtu@kamchatgtu.ru
<http://www.kamchatgtu.ru>