

**РЕЕСТР ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК  
ФГБОУ ВО «КАМЧАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

№ п/п	Название проекта, авторы, контакты	Описание	Стадия разработки проекта
1	<p align="center"><b>Технологии снеков из высокоминерализованных рыбных отходов</b></p> <p>авторы – Чмыхалов Б.А., студент; Ефимова М.В., доцент кафедры «Технологии пищевых производств», канд. биол. наук, доцент</p> <p>Контактное лицо: Ефимова Марина Васильевна, 8-909-834-90-79 e-mail: efimova-ff@mail.ru.</p>	<p>Цель проекта – разработка технологии снеков на основе высокоминерализованных отходов рыбной промышленности (отходов переработки дальневосточных лососей).</p> <p>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 объем 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.</p> <p>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.</p> <p>Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе любого рыбоперерабатывающего предприятия, выпускающего сушеную продукцию.</p> <p>Способ коммерциализации проекта – предоставление лицензии на изготовление.</p>	<p>Технология разработана, выполняется разработка проекта нормативно-технической документации</p>
2	<p align="center"><b>Технология икры лососевой зернистой с использованием озона</b></p> <p>авторы – Ефимов А.А., доцент кафедры «Технологии пищевых производств», канд. техн. наук, доцент; Селин Д.М., аспирант</p> <p>Контактное лицо: Ефимов Андрей Анатольевич, тел. 8-909-833-11-65, e-mail: efimoff-a@mail.ru</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе рыбоперерабатывающих предприятий Камчатского края.</p> <p>Способ коммерциализации проекта – предоставление лицензии на изготовление.</p>	<p>Технология разработана, выполняется разработка проекта нормативно-технической документации</p>

3	<p><b>Применение режима ступенчатого понижения температуры при производстве икры лососевой зернистой, замороженной в таре с влагосорбирующими упаковочными материалами</b></p> <p>авторы – Чмыхалов Б.А., студент; Ефимова М.В., доцент кафедры «Технологии пищевых производств», канд. биол. наук, доцент</p> <p>Контактное лицо: Ефимова Марина Васильевна, тел. 8-909-834-90-79, e-mail: efimova-ff@mail.ru.</p>	<p>Предложен проект технологии икры лососевой зернистой с применением ступенчатого понижения температуры и с использованием упаковочных материалов, обладающих высокой влагопитывающей способностью, с целью исключения образования конгломератов льда, повреждающих оболочки икринок. Предложен режим медленного размораживания икры для снижения количества лопанца.</p> <p>Научно-техническая разработка представляет ценность для предприятий, занимающихся производством икорных продуктов. Данная разработка будет востребована на рынке, т.к. в настоящее время существует устойчивая тенденция перехода на производство продукции, в которой будут отсутствовать химические консерванты, продляющие сроки годности. При этом продукция должна иметь высокие органолептические показатели.</p> <p>Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе любого предприятия, выпускающего икорную продукцию. Внедрение проекта позволит осуществить производство икры лососевой зернистой с пониженным содержанием поваренной соли, без консервантов, снизить степень повреждения икорных оболочек кристаллами льда при замораживании за счет уменьшения количества влаги в толще массы икры, значительно снизить количества лопанца после размораживания.</p> <p>Способ коммерциализации проекта – предоставление лицензии на изготовление.</p>	<p>Технология разработана, выполняется разработка проекта нормативно-технической документации</p>
4	<p><b>Технология альгинатного геля</b></p> <p>автор – Клочкова Н.Г., д-р биол. наук</p> <p>Контактное лицо: Клочкова Нина Григорьевна, тел. 8-924-782-89-00, e-mail: ninakl@mail.ru</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Гель альгинатсодержащий можно широко применять в пищевой промышленности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– при производстве хлебобулочных изделий в виде добавки в тесто, не только в качестве обогащающего полезными веществами компонента, но и с целью повышения бродильной активности дрожжевых клеток и интенсификации процесса брожения;</li> <li>– в качестве гелеобразующей добавки при получении ягодного и фруктового джема;</li> <li>– при производстве колбасных изделий в качестве структурообразователя, повышающего водоудерживающую способность фаршевой массы;</li> <li>– для получения альгиновых сливок.</li> </ul> <p>Способ коммерциализации проекта – предоставление лицензии на изготовление.</p>	<p>На продукт разработан и утвержден стандарт организации (СТО 00471585-001-2018).</p> <p><b>Проект готов к реализации.</b></p>

5	<p><b>Технология водорослевых чипсов</b></p> <p>автор – Клочкова Н.Г., д-р биол. наук</p> <p>Контактное лицо: Клочкова Нина Григорьевна, тел. 8-924-782-89-00, e-mail: ninakl@mail.ru</p>	<p>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.</p> <p>Камчатские бурые водоросли – один из наиболее богатых питательными веществами продуктов. Питательные вещества впитываются из океана – крупнейшей кладовой, в которой в биодоступной форме содержатся все 56 минералов, которые необходимы нам для прекрасного здоровья. 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.</p> <p>Камчатские бурые водоросли содержат уникальные полисахариды. Так, свободные кислотные группы альгиновой кислоты могут образовывать соли с ионами тяжелых металлов, радионуклидов, с токсичными элементами. 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. Доказано, что фукоидан защищает кожу от старения под воздействием солнца, стимулирует активность фибробластов и восстанавливает упругость кожи, улучшает ее цвет и уменьшает пигментацию.</p> <p>В состав чипсов входят семена кунжута. В кунжуте содержится значительное количество масла, практически половина от состава (48,7%). Также в семенах кунжута присутствует сильный антиоксидант – сезамин. Он считается неплохой профилактикой против многих болезней, 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). Регулярное употребление семян способствует улучшению состояния ногтей и волос, положительно сказывается на составе крови.</p>	<p>Технология разработана, выполняется разработка проекта нормативно-технической документации</p>
6	<p><b>Технология рыбных формованных изделий с полифункциональными растительными добавками</b></p> <p>авторы – Мустафаева В.М., аспирант; Ефимова М.В., доцент кафедры «Технологии пищевых производств», канд. биол. наук, доцент</p> <p>Контактное лицо: Ефимова Марина Васильевна, 8-909-834-90-79 e-mail: efimova-ff@mail.ru</p>	<p>Цель проекта – разработка технологии рыбных колбасных изделий (колбас, сосисок), пользующихся стабильным спросом потребителей, с полифункциональными растительными добавками.</p> <p>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.</p> <p>Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе береговых рыбоперерабатывающих предприятий.</p> <p>Способ коммерциализации проекта – предоставление лицензии на изготовление.</p>	<p>Технология разработана, проводятся исследования пищевой ценности продуктов, выполняется разработка проекта нормативно-технической документации</p>

7	<p><b>Технология фарша рыбного мороженого, обработанного диоксидом углерода</b></p> <p>автор – Ефимов А.А., доцент кафедры «Технологии пищевых производств», канд. техн. наук, доцент</p> <p>Контактное лицо: Ефимов Андрей Анатольевич, тел. 8-909-833-11-65, e-mail: efimoff-a@mail.ru</p>	<p>Цель проекта – совершенствование технологии фарша рыбного мороженого с пролонгированным сроком годности за счет использования диоксида углерода.</p> <p>Научно-технический результат проекта заключается в разработке технологии приготовления фарша рыбного мороженого с применением диоксида углерода, способствующей замедлению окислительного процесса липидов, уменьшению глубины денатурации белков и повышению пищевой и биологической ценности продукции. Наблюдается стабилизация качества, увеличение срока годности мороженого рыбного фарша за счет уменьшения скорости окисления липидов; изменение газового состава продукта (снижение концентрации кислорода, насыщение диоксидом углерода); увеличение срока годности продукта на 4 месяца.</p> <p>Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе рыбоперерабатывающих предприятий, производящих филе и фарш.</p> <p>Способ коммерциализации проекта – предоставление лицензии на изготовление.</p>	<p>Технология разработана, выполняется разработка проекта нормативно-технической документации</p>
8	<p><b>Технология пресервов из молок лососевых с добавлением биохимических созревателей</b></p> <p>авторы – Бондаренко М.А., студент; Салтанова Н.С., доцент кафедры «Технологии пищевых производств», канд. техн. наук;</p> <p>Контактное лицо: Бондаренко Максим Александрович, тел. 8-913-071-91-26 e-mail: koekto_13@mail.ru</p>	<p>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</p> <p>Для интенсификации процесса биохимического созревания молок лососевых впервые в работе использовали такие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ препараты «Микразим», «Креон», содержащие панкреатические ферменты – амилаза, липаза и протеаза;</li> <li>✓ добавка для быстрого созревания мясных изделий на основе глюконо-дельта-лактона «ПРИМАЛЬ рапид»;</li> <li>✓ мякоть и стебли плода ананаса, содержащие протеолитический фермент бромелаин;</li> <li>✓ различные бактериальные закваски термофильных молочнокислых стрептококков, предназначенных для получения сметаны, кефира, йогурта, ряженки.</li> </ul> <p>Разработана технология функционального продукта – пресервов из молок лососевых в заливках с добавлением камчатских дикоросов (папоротника, черемши, брусники), бурых водорослей и геля альгинатсодержащего.</p> <p>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.</p> <p>Способ коммерциализации проекта – предоставление лицензии на изготовление.</p>	<p>Технология разработана, разработан проект нормативно-технической документации,</p>

9	<p><b>Технология мучных кондитерских и хлебобулочных изделий, обогащенных водорослями</b></p> <p>авторы – Ефимова М.В., доцент кафедры «Технологии пищевых производств», канд. биол. наук, доцент</p> <p>Контактное лицо: Ефимова Марина Васильевна, 8-909-834-90-79 e-mail: efimova-ff@mail.ru.</p>	<p>Научно-технический результат проекта заключается в получении технологии линейки продукции хлебопекарной и кондитерской отрасли:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– мучных кондитерских изделий (печенья, пряников), содержащих добавку из камчатских видов бурых водорослей рода <i>Alaria</i> и красных водорослей рода <i>Palmaria</i>, обладающих уникальным химическим составом (пищевые волокна, витамины, макро- и микроэлементы, биологически активные пигменты), запасы которых значительны в прикамчатских водах;</li> <li>– сдобных изделий (булочек) с сине-зелеными микроводорослями рода <i>Phormidium</i> 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).</li> </ul> <p>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. Преимущества предлагаемых в проекте решений: применение водорослей Камчатки как ранее не используемого сырья; водорослевые добавки несут не только обогащающий характер, но и обладают антиокислительным действием; возможность внесения водорослей на разных стадиях технологического процесса.</p> <p>Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе пекарен, кондитерских цехов, хлебозаводов, пищекомбината г. Петропавловска-Камчатского и Елизовского района.</p> <p>Способ коммерциализации проекта – предоставление лицензии на изготовление.</p>	<p>Технология разработана, выполняется разработка проекта нормативно-технической документации</p>
10	<p><b>Технология макаронных изделий с кукумарией</b></p> <p>авторы – Ефимова М.В., доцент кафедры «Технологии пищевых производств», канд. биол. наук, доцент; Крылова И.В., сотрудник</p> <p>Контактное лицо: Ефимова Марина Васильевна, 8-909-834-90-79 e-mail: efimova-ff@mail.ru</p>	<p>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 заключается в получении технологии макаронных изделий (продукции, пользующейся популярностью у потребителей) функциональной направленности.</p> <p>Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе предприятий общественного питания г. Петропавловска-Камчатского и Елизовского района, а также на базе ООО «Камчатский комбинат рыбных и пищевых продуктов».</p> <p>Способ коммерциализации проекта – предоставление лицензии на изготовление.</p>	<p>Технология разработана, выполняется разработка проекта нормативно-технической документации</p>

11	<p><b>Технология формованных изделий из рыбного сырья с ветчинной структурой</b></p> <p>автор – Чмыхалова В.Б., зав. кафедрой «Технологии пищевых производств», канд. биол. наук, доцент</p> <p>Контактное лицо: Чмыхалова Виктория Борисовна, 8-909-837-34-55</p>	<p>Целью проекта является разработка технологии рыбной колбасы с ветчинной структурой с пониженным содержанием соли, без химических консервантов.</p> <p>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 солености продукта и исключение из рецептуры химических консервантов.</p> <p>Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе мясоперерабатывающих предприятий Камчатского края</p> <p>Способ коммерциализации проекта – предоставление лицензии на изготовление.</p>	<p>Технология разработана, выполняется разработка проекта нормативно-технической документации</p>
12	<p><b>Технология хлебобулочных изделий, обогащенных водорослями</b></p> <p>авторы – Мищенко О.В.; Салтанова Н.С., доцент кафедры «Технологии пищевых производств», канд. техн. наук,</p> <p>Контактное лицо: Мищенко Ольга Васильевна, тел. 8-914620-8359</p>	<p>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.</p> <p>При внедрении технологии в производство рационально используется сырьё (бурые водоросли), и сокращается производственный процесс за счёт интенсификации брожения при внесении в тесто отвара водорослей (происходит повышение бродильной активности дрожжей), что положительно влияет на качество готовой продукции и экономическую эффективность производства.</p> <p>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.</p> <p>Разработанную технологию можно внедрить в производство на базе пекарен и хлебозаводов г. Петропавловска-Камчатского и Елизовского района.</p> <p>Способ коммерциализации проекта – предоставление лицензии на изготовление.</p>	<p>Технология разработана, разработан проект нормативно-технической документации, проект прошел производственную апробацию, имеется запатентованное решение: Патент РФ №2638045 «Способ приготовления дрожжевого теста для хлебобулочных изделий»</p>
13	<p><b>Разработка комплекса технических средств и методов контроля систем защиты кораблей и судов от коррозии</b></p> <p>авторы – Белов О.А., зав. кафедрой «Энергетические установки и электрооборудование судов», канд. техн. наук; Швецов В.А., профессор кафедры «Энергетические установки и электрооборудование судов», д-р хим. наук, профессор; Ястребов Д.П., ассистент кафедры «Энергетические установки и электрооборудование судов», аспирант</p>	<p>С помощью разработанных устройств по специальной методике осуществляется контроль качества функционирования антикоррозионной защиты корпуса судна. Внедрение данного метода на судах позволяет в полной мере обеспечить выполнение требований руководящих документов (ГОСТ 9.056-75. «Стальные корпуса кораблей и судов. Общие требования к электрохимической защите при долговременном стояночном режиме» и РЗК-НК-2001. «Руководство по защите корпусов надводных кораблей ВМФ от коррозии и обрастания») по антикоррозионной защите. Это позволит предотвратить необратимые коррозионные разрушения корпуса судна и обеспечить надежность и безопасность его эксплуатации.</p> <p>Предлагаемые разработки позволят заменить дорогостоящий хлорсеребряный электрод сравнения более простым, надежным и дешевым устройством. Стоимость предлагаемого устройства в более чем 10 раз ниже стоимости хлорсеребряного электрода. Кроме того, данное устройство имеет большую механическую прочность и не требует специальных условий хранения.</p> <p>Коммерциализация проекта заключается в оказании судовладельцам ряда услуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка судового оператора контроля электрохимической защиты</li> <li>– выполнения контроля режима работы системы электрохимической защиты судна соглас-</li> </ul>	<p>Проект прошел апробацию, имеются запатентованные решения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Патент RU № 169581.</li> </ul> <p>«Устройство для контроля протекторной защиты стальных корпусов кораблей и судов».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Патент RU № 154475</li> </ul> <p>«Устройство для проверки правильности показаний хлорсеребряных электродов сравнения».</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Патент RU № 153280</li> </ul> <p>«Устройство для измерения защитного потенциала стальных корпусов кораблей и судов».</p>

	<p>Контактное лицо: Белов Олег Александрович, тел. 8-962-281-72-45, e-mail: boa-1@mail.ru</p>	<p>но нормативной документации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценка качества ремонта подводной части корпуса судна и работоспособности электрохимической защиты согласно нормативных документов</li> <li>– проверка работоспособности протектора и определение его защитных параметров на лабораторном стенде</li> <li>– оценка коррозионной стойкости корпусной стали на лабораторном стенде</li> <li>– изготовление электрода сравнения</li> <li>– поверка электрода сравнения</li> <li>– анализ результатов представленных измерений и подготовка заключения</li> </ul>	<p>– Патент RU № 2643709 «Способ контроля защищенности стальных корпусов кораблей и судов от электрохимической коррозии и электрокоррозии».</p> <p>– Патент RU № 2589246 «Способ контроля режима работы протекторной защиты стальных корпусов кораблей и судов».</p> <p><b>Проект готов к реализации.</b></p>
14	<p><b>Работа импульсного стабилизатора напряжения для питания автономной системы катодной защиты</b></p> <p>авторы – Труднев С.Ю., декан мореходного факультета, канд. техн. наук; Шуваева А.О., аспирант;</p> <p>Контактное лицо: Шуваева Алёна Олеговна Тел. 8-909-835-94-97 e-mail:alena.kozyrkova@gmail.com</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Проект находится в стадии разработки: разработана структурная усовершенствованная схема источника питания, разработана и исследована компьютерная модель источника питания</p>
15	<p><b>Информационная система обработки заявлений, выдачи разрешений на добычу и анализа промысла</b></p> <p>автор – Проценко И.Г., зав. кафедрой «Информационные системы», д-р техн. наук, профессор</p> <p>Контактное лицо: Проценко Игорь Григорьевич тел. 8-914-785-17-59 e-mail: ip1954@list.ru</p>	<p>Автоматизация подготовки заявлений о выдачи 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 объем обрабатываемой информации отделом СВТУ ФАР, уменьшит сроки рассмотрения заявки, снизит вероятность формирования документов с ошибками.</p> <p>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 нормам).</p>	<p><b>Проект разработан</b></p>

16	<p><b>Совершенствование правового, методического и программного обеспечений отраслевой системы мониторинга</b></p> <p>автор – Проценко И.Г., зав. кафедрой «Информационные системы», д-р техн. наук, профессор</p> <p>Контактное лицо: Проценко Игорь Григорьевич тел. 8-914-785-17-59 e-mail: ip1954@list.ru</p>	<p>Отраслевая система мониторинга (ОСМ) является инструментом обеспечения функционирования отраслевой системы мониторинга, созданной для осуществления контроля за рыболовством и сохранения водных биологических ресурсов.</p> <p>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, 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.</p>	<p><b>Проект разработан</b></p>
17	<p><b>Электронный промысловый журнал</b></p> <p>автор – Проценко И.Г., зав. кафедрой «Информационные системы», д-р техн. наук, профессор</p> <p>Контактное лицо: Проценко Игорь Григорьевич тел. 8-914-785-17-59 e-mail: ip1954@list.ru</p>	<p>Технология «Электронный промысловый журнал» относится к области информационных технологий и может быть использована для мониторинга местоположения и промысловой деятельности рыболовных судов. Навигационные спутниковые системы позволяют определять местоположения судов и передавать с судна на берег эти данные, однако не обеспечивают необходимую детализацию отчета применительно к мониторингу промысловой деятельности судов, достоверность представляемых отчетов зависит от добросовестности капитанов судов и, зачастую, может содержать фальсифицированную информацию.</p> <p>Целью предлагаемой технологии является повышение эффективности мониторинга промысловой деятельности судов за счет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– автоматизации процесса составления донесений;</li> <li>– детализации отчета о позиционировании с дискретностью до 1 мин;</li> <li>– детализацию отчета о промысловой деятельности (время, количество, характеристика промысловых операций, виды добытой основной морепродукции, характеристики прилова и т.д.);</li> <li>– организации двусторонней связи для изменения режима опроса и получения детализированного отчета по запросу без участия оператора судна.</li> </ul> <p>Указанная цель достигается тем, что судовая аппаратура системы позиционирования Аргос, содержащая последовательно соединенные блок ввода информации и датчик Аргос, снабжена последовательно соединенными блоком сопряжения с GPS приемником, блоком выработки траектории движения, блоком формирования донесений, связанным с блоком ввода информации, к блоку формирования донесений также подключено приемно-передающее устройство.</p> <p>Дополнение судовой аппаратуры системы позиционирования Аргос последовательно соединенными блоком сопряжения с GPS приемником, блоком выработки траектории движения, блоком формирования донесений и приемно-передающим устройством позволяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– автоматизировать процесс составления донесений;</li> <li>– детализировать отчет о позиционировании судна с дискретностью до 1 мин за счет использования данных навигационных спутниковых систем (GPS);</li> <li>– детализировать отчет о промысловой деятельности судна за счет большего объема передаваемой информации;</li> <li>– организовать двустороннюю связь для изменения режима опроса и получения детализированного отчета по запросу без участия оператора судна;</li> </ul>	<p><b>Проект разработан</b></p>



		<p>– повысить достоверность отчетности о промысловой деятельности судов за счет автоматизации ввода координат судна и составления суточных донесений.</p>	
--	--	---	--