|  |
| --- |
| УДК 620.197: 629.5.023**Д.А. Арчибисов, В.А. Швецов****КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ И РАБОТ В ХОДЕ РЕМОНТА СРЕДСТВ ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ КОРПУСА****НА МАЛОМЕРНЫХ СУДАХ**Обосновывается возможность и целесообразность использования маломерных судов в качестве естественного стенда для проведения исследований. Показана необходимость контроля качества протекторов и лакокрасочных материалов, используемых при ремонте судов. Сформулирован и представлен в виде рекомендаций для судовладельцев простейший алгоритм действий по контролю качества ремонтных работ и материалов, применяемых при восстановлении средств противокоррозионной защиты корпусов судов.**Ключевые слова:** маломерные суда, период навигации, стальные корпуса судов, коррозия, обрастание, лакокрасочное покрытие, протекторная защита, визуальный контроль, рекомендации для судовладельцев.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-6-13*Информация об авторах**Арчибисов Дмитрий Александрович** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; аспирант; Камчатская дирекция по техническому обеспечению надзора на море; 683031, Россия, Петропавловск-Камчатский; начальник отдела информационно-аналитической работы и планирования; d.a.archibisov@mail.ru**Швецов Владимир Алексеевич** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор химических наук, доцент, профессор кафедры энергетических установок и электрооборудования судов |
| УДК 556.38(571.66)Б.А. Опрышко, Ю.Н. Фиронов, В.А. Швецов, О.А. Белавина, М.П. ГузьК ВОПРОСУ О СНАБЖЕНИИ НАСЕЛЕНИЯ СЕЛА МИЛЬКОВО КАМЧАТСКОГО КРАЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙВ статье исследуются причины снижения дебита разведочно-эксплуатационных скважин участка «Амшарикский-1» Мильковского месторождения питьевых подземных вод, которые используются для водоснабжения села Мильково Камчатского края. Приводится обоснование выбора участка «Амшарик» Мильковского месторождения питьевых подземных вод в качестве источника водоснабжения села Мильково. Предлагается применение телеметрической системы для удаленного контроля уровней подземных вод на участке «Амшарик» Мильковского месторождения.**Ключевые слова:** водоснабжение, разведочно-эксплуатационная скважина, дебит, насос, водоносный комплекс, водозабор, мониторинг, датчики-регистраторы, телеметрическая система.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-14-20***Информация об авторах****Опрышко Борис Алексеевич** – Камчатский водоканал; 683009, Россия, Петропавловск-Камчатский; главный технолог по воде; BAOpryshko@pkvoda.ru**Фиронов Юрий Николаевич** – Камчатский водоканал; 683009, Россия, Петропавловск-Камчатский; ведущий гидрогеолог; UNFironov@pkvoda.ru**Швецов Владимир Алексеевич** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор химических наук, доцент, профессор кафедры энергетических установок и электрооборудования судов**Белавина Ольга Александровна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; специалист отдела науки и инноваций**Гузь Марина Павловна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; специалист отдела науки и инноваций |
| УДК 681.5+519.87Г.А. Пюкке**К ВОПРОСУ О МОДЕЛЯХ ДЕГРАДАЦИИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СИСТЕМ РАЗЛИЧНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ**Рассмотрены модели, описывающие деградацию системы произвольной физической природы, под воздействием старения составляющих ее компонент, с различной вероятностью безотказной работы. Предложенный метод предполагает построение матрицы системы на основе логического анализа процесса эволюции системы, при рассмотрении графа процесса деградации. Составлены таблицы вероятностей безотказной работы для различных периодов времени эксплуатации, на основе которых построены временные диаграммы процесса старения. Модель деградации оценивает поведение системы с течением времени и дает возможность прогнозировать техническое состояние системы в разные интервалы времени эксплуатации, то есть определять количество компонент, имеющих различную вероятность работоспособности в различных интервалах времени эксплуатации.Построена модель деградации-восстановления системы. Построенные модели эволюции оценивают поведение системы с течением времени и дают возможность прогнозировать состояние системы в разные интервалы времени эксплуатации. Это позволяет определять количество компонент, имеющих различную вероятность работоспособности в различные интервалы времени эксплуатации, что открывает новые возможности, расширяющие круг инженерных задач по поддержанию работоспособного состояния систем и предотвращению аварийных ситуаций при их эксплуатации.**Ключевые слова:** матрица, модель деградации, эволюция системы, составляющая компонента, модель деградации-восстановления, граф процесса, временные диаграммы.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-21-29***Информация об авторе** **Пюкке Георгий Александрович** –Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор технических наук, доцент; профессор кафедры систем управления; geopyukke@yandex.ru |
| УДК 621.3+519.87С.Ю. Труднев, Н.Н. ПортнягинКОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЗАПУСКА ДВИГАТЕЛЯ ПОСТОЯННОГО ТОКАВ статье описаны особенности пуска двигателя постоянного тока. Произведен анализ широко применяемых систем запуска: прямой, реостатный и пуск с изменением питающего напряжения. Дано математическое описание процессов запуска, на основании которых, с учетом особенности каждого запуска, по структурной схеме в программе *Matlab* разработана компьютерная модель процесса прямого пуска, реостатного и запуска двигателя с изменением питающего напряжения. На каждой компьютерной модели проведен ряд экспериментов, произведена обработка электрических сигналов, изменений угловой скорости и механического момента.**Ключевые слова:** схемы пуска двигателя постоянного тока, компьютерная модель, ток якоря, компьютерный эксперимент, виртуальный лабораторный практикум.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-30-37***Информация об авторах** **Труднев Сергей Юрьевич** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат технических наук, декан мореходного факультета; Trudnev@mail.ru**Портнягин Николай Николаевич** – Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина (Национальный исследовательский университет); 119991, Россия, Москва; доктор технических наук, доцент, профессор кафедры теоретической электротехники и электрификации нефтяной и газовой промышленности |
| УДК 663/664Н.В. Макарова, Д.Ф. Валиулина, А.С. Данчева**ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ ТОРГОВОЙ СЕТИ**Проблема производства пищевых продуктов с функциональными свойствами становится за последние годы все более актуальной. Это объясняется как ухудшением общей экологической ситуации, снижением качества жизни, появлением большого числа хронических и широко распространенных заболеваний. Все большее число медиков и диетологов высказывает мнение, что именно питание может предотвратить многие виды заболеваний. И именно функциональные пищевые продукты способны выполнять функцию профилактики многих заболеваний: сахарного диабета, сердечно-сосудистых изменений, онкологии, атеросклероза и т. д. Ухудшение состояния организма человека связывают с увеличением в организме количества свободных радикалов, снижением количества антиоксидантов внутри клеток различных органов, т. е. отсутствием или ухудшением собственной антиоксидантной системы защиты. Многие функциональные продукты позиционируют как продукты, содержащие витамины и антиоксиданты. В данной работе описываются результаты исследования химического состава (общего содержания фенолов, флавоноидов, антоцианов), антирадикальной активности с реактивом 2,2’-дифенил-1-пикрилгидразилом, восстанавливающей силы (FRAP-значение), антиоксидантной активности в системе линолевая кислота для целого ряда функциональных продуктов, купленных в аптечных и торговых сетях в отделах «Продукты для здоровья»: батончиков, мармелада, соков, напитков, сиропов, конфет. Ряд исследованных продуктов обладает высоким и средним содержанием изученных показателей: напиток черничный, микс овощной, батончики фруктовые, тогда как мармелад, конфеты, сироп, ореховые батончики не могут выступать в роли поставщиков антиоксидантных веществ.**Ключевые слова**: функциональные продукты, напиток, батончик, мармелад, фенолы, флавоноиды, антоцианы, антирадикальная способность, антиоксидантная активность.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-38-49***Информация об авторах** **Макарова Надежда Викторовна** –Самарский государственный технический университет; 443100, Россия, Самара; доктор химических наук; заведующий кафедрой «Технология и организация общественного питания»; makarovanv1969@yandex.ru**Валиулина Динара Фанисовна** –Самарский государственный технический университет; 443100, Россия, Самара; кандидат технических наук; доцент кафедры «Технология и организация общественного питания»; dinara-bakieva@mail.ru**Данчева Алена Сергеевна** – Самарский государственный технический университет; 443100, Россия, Самара; магистрант |
| УДК 637.1А.Л. Новокшанова, Е.В. Топникова, Д.Б. НикитюкМИНЕРАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ МОЛОКА В СОСТАВЕ СПОРТИВНЫХ НАПИТКОВПреобладающий компонент молочной сыворотки – водная фаза – концентрирует все гидрофильные соединения молока, важнейшие из которых лактоза, свободные аминокислоты, витамины и минеральные соединения. Практически все минеральные соединения относятся к биогенным элементам с установленным механизмом действия и рекомендуемой суточной потребностью. Целесообразно использовать выгодное сочетание – большое содержание воды и растворимых в ней природных ингредиентов сыворотки в производстве спортивных напитков для устранения обезвоживания. Физико-химические характеристики сыворотки изучали стандартными методами. Удельную электрическую проводимость определяли кондуктометрическим методом, для исследования минеральной составляющей использовали потенциометрический метод. Осмотическую концентрацию пермеата определяли с помощью криоскопа-осмометра. Технологически значимые показатели сыворотки соответствовали требованиям стандарта и согласовывались с литературными данными. Установлено, что в среднем на долю минеральных веществ в сухом веществе сыворотки приходится до 12%. Среднее значение содержания К в творожной сыворотке составляет 128,01 мг/100 г, Na – 44,97 мг/100 г, Ca – 54,25 мг/100 г и Mg – 6,26 мг/100 г. Удельная электропроводность в среднем равнялась 8,189 мСм/см3, осмоляльность – 361,07 ммоль/кг. Математическая обработка данных показала, что достоверной зависимости между концентрацией анализируемых минеральных элементов и осмоляльностью сыворотки нет, но установлена тесная взаимосвязь содержания К, Na, Ca и Mg с показателем удельной электропроводности. На основании полученных математических моделей, с вероятностью не менее 95%, можно утверждать, что увеличение удельной электропроводности на 1 мСм/см3 обусловлено повышением содержания натрия на 7,45 мг%, калия – на 1,78 мг%, кальция – на 3,71 мг% и магния – на 0,96 мг%.**Ключевые слова:** творожная сыворотка, удельная электропроводность, натрий, калий, кальций, магний.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-50-55***Информация об авторах** **Новокшанова Алла Львовна** – ФГБОУ ВО «Вологодская ГМХА»; 160555, Россия, Вологда; кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры технологии молока и молочных продуктов; alnovokshanova@gmail.com**Топникова Елена Васильевна** – ВНИИМС – филиал ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН; 152613, Россия, Углич; доктор технических наук, врио директора; topnikova.l@yandex.ru**Никитюк Дмитрий Борисович** – Федеральный исследовательский центр питания и биотехнологии; 109240, Россия, Москва; член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, заведующий лабораторией спортивной антропологии и нутрициологии, директор ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»; nikitjuk@ion.ru |
| УДК 664.8.022.3Е.В. Пастушкова**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИЗВЛЕЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ** **АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО СЫРЬЯ ПУТЕМ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ**В последнее время приобретает популярность обогащение пищевых продуктов биологически активными веществами, в том числе антиоксидантами. Одним из перспективных направлений в пищевой промышленности можно назвать использование натурального лекарственно-технического сырья. Данная проблема остро встает для населения, подвергнутого техногенному воздействию. Среди современных методов, позволяющих сохранить полезные вещества, можно отметить обработку пищевых продуктов высоким давлением. Проведенные исследования известных ученых подтверждают, что обработка мяса и мясных продуктов высоким давлением позволяет увеличить сроки хранения продукта путем снижения спор, способствующих разложению и порче. Преимущество данного метода заключается в применении давления в диапазоне от 100 МПа до 3000 МПа при невысоких температурах (около 20ºС). В пищевой отрасли процесс обработки высоким давлением уже применяется в молочной, рыбной и мясоперерабатывающей отраслях промышленности, тогда как обработка высоким давлением продуктов растительного происхождения находится в процессе изучения. Целью исследования является изучение влияния обработки лекарственно-технического сырья (ЛТС) высоким давлением в условиях всестороннего сжатия, влияющего на выход БАВ при его экстракции. В статье представлены данные установления оптимальных параметров обработки лекарственно-технического сырья, подвергнутого нетепловой обработке высоким давлением. Обработка ЛТС проводилась в течение 60 и 90 с при давлении 100 МПа, 150 МПа и 200 МПа. Результаты содержания биологически активных веществ и антиоксидантной активности ЛТС послужили основанием для определения оптимальных режимов обработки. Установлено, что при использовании барометрического воздействия на ЛТС оптимальными параметрами являются 150 МПа в течение 90 с и 200 МПа в течение 60 с. Показана эффективность использования данного метода на выход БАВ в экстракт ЛТС.**Ключевые слова:** метод обработки высоким давлением, барометрическое воздействие, антиоксидантная активность, биологически активные вещества.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-56-62***Информация об авторе** **Пастушкова Екатерина Владимировна** – Уральский государственный экономический университет; 620144, Россия, Екатеринбург; кандидат технических наук, доцент кафедры товароведения и экспертизы; pas-ekaterina@yandex.ru |
| УДК664.956А.А. Яшонков**ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕТИКИ ПРОЦЕССА СУШКИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУШЕНОЙ РЫБНОЙ ПРОДУКЦИИ**Современное состояние рыбного хозяйства Российской Федерации требует от промышленных предприятий применения безотходных и энергоэффективных способов переработки рыбного сырья. Одним из наиболее энергозатратных процессов является процесс сушки. Была выдвинута гипотеза, что предварительное порообразование исходного рыбного сырья позволит увеличить площадь поверхности испарения влаги и, как следствие, увеличить скорость сушки. В то же время для повышения сохранности витаминов исходного сырья необходимо снижение температуры термической обработки, чего можно добиться применением вакуумной сушки. В статье приведены результаты теоретических расчетов изменения влагосодержания рыбного сырья в процессе порообразования и сушки. Для учета влияния рабочего давления в критериальное уравнения для свободного теплообмена введен поправочный коэффициент. Экспериментальные исследования подтвердили адекватность теоретических расчетов. Графическим методом, путем последовательного приближения теоретических и экспериментальных кривых сушки, определена функциональная зависимость введенного поправочного коэффициента от величины рабочего давления. Получены эмпирические зависимости влагосодержания сырья в процессе порообразования и сушки.**Ключевые слова:** рыбное сырье, сушка, порообразование, кинетика сушки, кривая сушки, критериальное уравнение теплообмена.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-63-69***Информация об авторе** **Яшонков Александр Анатольевич** – Керченский государственный морской технологический университет; 298309, Россия, Керчь; кандидат технических наук, заведующий кафедрой машин и аппаратов пищевых производств; jashonkov@rambler.ru |
| УДК 597.552.511К.И. Айтукаев, В.И. Карпенко, О.В. ЗикуноваОСОБЕННОСТИ ТЕМПА РОСТА ЧАВЫЧИ РЕКИ КАМЧАТКАВ статье дана характеристика размерно-возрастного состава и темпа роста чавычи р. Камчатка. Установлено сходство темпа роста рыб, определенного по наблюденным и расчетным данным, за исключением возрастной группы 1.1+, позволяющее его использование при определении величины запаса и вылова поколений.**Ключевые слова:** чавыча, размерно-возрастной состав, наблюденные и расчетные данные, темп роста, зависимость длина – масса рыб.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-70-75***Информация об авторах** **Айтукаев Керим Исаевич** – Камчатский государственный технический университет, 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; магистр (студент); mr.fade@mail.ru**Карпенко Владимир Илларионович** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор биологических наук; профессор; профессор кафедры водных биоресурсов, рыболовства и аквакультуры; karpenko\_vi@kamchatgtu.ru**Зикунова Ольга Владимировна** – Камчатский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; старший научный сотрудник лаборатории динамики численности и совершенствования прогнозов лососевых рыб; zikunova@kamniro.ru |
| УДК.595.384.12(265.51+265.52)С.С. Григорьев, Н.А. Седова**ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ЛИЧИНОК *PANDALUS EOUS, PANDALUS GONIURUS*****И *PANDALUS TRIDENS* (DECAPODA, PANDALIDAE) ИЗ ПРИКАМЧАТСКИХ ВОД**Дано описание личинок трех видов: *Pandalus eous, Pandalus goniurus* и *Pandalus tridens* (сем. Pandalidae) из Охотского и Берингова морей. Сравниваются морфологические признаки личинок с целью их разделения в планктонных пробах. Выявлены основные морфологические различия личинок соответствующих стадий. Показано значение морфологии максиллы для разделения личинок на отдельные стадии. Обсуждаются наиболее надежные и удобные признаки для видовой идентификации пандалид. Приведены рисунки строения личинок.**Ключевые слова:** личинки, стадии развития, признак, карапакс, абдомен, тельсон, сегменты, членики, шипы, щетинки.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44 -76-87***Информация об авторах** **Григорьев Сергей Сергеевич** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат биологических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории гидробиологии; sgri@inbox.ru**Седова Нина Анатольевна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат биологических наук; доцент; доцент кафедры водных биоресурсов, рыболовства и аквакультуры; sedova67@bk.ru |
| УДК 551.467.3:582.272.7(265.52)А.Н. Кашутин, А.В. Климова, Т.А. Клочкова**ВОЗДЕЙСТВИЕ ЛЕДОВОГО ПОКРОВА НА МЕЖГОДОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЛИТОРАЛЬНЫХ ЗАРОСЛЕЙ БУРОЙ ВОДОРОСЛИ *FUCUS DISTICHUS* SUBSP. *EVANESCENS* В АВАЧИНСКОЙ ГУБЕ (ЮГО-ВОСТОЧНАЯ КАМЧАТКА)**На основе полевых наблюдений, проведенных в 2016–2018 гг., проанализировано формирование припайного льда в восточной части Авачинской губы и его влияние на распределение на литорали бурой водоросли *Fucus distichus* subsp. *evanescens*. Обнаружены значительные межгодовые изменения размеров и очертаний площадей дна, занятых зарослями этого вида. При этом обнаружено, что их флуктуация в значительной мере зависит от образования и таяния припайного льда, а также от характера донного рельефа и грунта. Негативное воздействие льда на заросли фукуса выражается в блокировании доступа морской воды к растениям, произрастающим в верхних горизонтах литорали при их вмерзании в лед, их повреждении путем отрыва ветвей или полного отрыва от грунта во время подвижек припая. Лабораторное изучение процессов закладки и созревания половых продуктов, формирования и выхода из рецептакулов половых продуктов, собранных в местах проведения наблюдений, позволило понять причины, вызывающие изменения количественного развития фукуса и размерно-возрастной структуры его популяций, объяснить механизмы деградации зарослей во время холодной половины года и участие плавающего льда в разносе вмерзших в лед камней и валунов с прикрепленным к ним фукусом. Таким образом лед способствует расселению вида и формированию новых поселений на соседних участках побережья.**Ключевые слова:** *Fucus distichus* subsp. *evanescens*, распространение зигот, воспроизводство, формирование ледового покрова, отрицательное и положительное воздействие льда на фукус.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-88-99***Информация об авторах** **Кашутин Александр Николаевич** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский, аспирант; Kashutin-an@yandex.ru**Климова Анна Валерьевна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; научный сотрудник отдела науки и инноваций; annaklimovae@mail.ru**Клочкова Татьяна Андреевна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор биологических наук, доктор философии и биологии (Ph.D.); профессор кафедры экологии и природопользования; tatyana\_algae@mail.ru |
| УДК 595.384.12(265.51+265.52)Е.М. Ненашева, В.Е. КириченкоПАУКИ (ARACHNIDA: ARANEI) – ОБИТАТЕЛИ ПОЧВЕННОГО ЯРУСА БЫСТРИНСКОГО ПРИРОДНОГО ПАРКАВ работе рассматривается фауна пауков – обитателей различных биотопов почвенного яруса Быстринского природного парка. В результате анализа коллекции пауков, собранных в течение полевого сезона 2015 года, впервые описаны таксономический состав и пространственная структура герпетобионтного аранеокомплекса данной территории. Выявлено 66 видов из 8 семейств, обитание которых в значительной степени связано с почвенным ярусом. Дано экологическое объяснение наблюдаемого фаунистического состава пауков.**Ключевые слова:** пауки, почвенный ярус, Быстринский природный парк, биотопы, фаунистическое сходство.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-100-108***Информация об авторах****Ненашева Елена Михайловна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; аспирант, siuakoatl@gmail.com**Кириченко Вадим Евгеньевич** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 68300, Россия, Петропавловск-Камчатский; научный сотрудник; vadim\_kir@inbox.ru |
| УДК 639.2.053.7А.М. Токранов**ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ ПРИБРЕЖНОГО РЫБОЛОВСТВА ПРИКАМЧАТСКИХ ВОД ОХОТСКОГО МОРЯ И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИХ РЕСУРСОВ**Дан обзор некоторых потенциальных объектов прибрежного рыболовства прикамчатских вод Охотского моря (многоиглый керчак и керчакяок, сахалинская камбала, широколобый окунь, пятнистый терпуг), запасы которых сегодня либо существенно недоиспользуются, либо не используются вообще. Рассмотрены проблемы, ограничивающие промышленное освоение их ресурсов.**Ключевые слова:** керчаки, сахалинская камбала, широколобый окунь, пятнистый терпуг, биомасса, проблемы эксплуатации.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-109-113***Информация об авторе** **Токранов Алексей Михайлович** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор биологических наук, старший научный сотрудник, директор, заведующий лабораторией гидробиологии; tok\_50@mail.ru |
| УДК 597.552.511:591.543.43](265.53+265.54)"2001-2017"В.А. Царева, Г.П. Ванюшин, М.Ю. Кружалов, Е.В. Сапунова**ТЕМПЕРАТУРНЫЕ УСЛОВИЯ В ПРИБРЕЖНЫХ АКВАТОРИЯХ ВОСТОЧНОГО САХАЛИНА И ОСТРОВА ИТУРУП В ПЕРИОД ПОДХОДА ГОРБУШИ И КЕТЫ НА НЕРЕСТ В 2001–2017 ГГ. (НЕЧЕТНЫЕ ГОДЫ)**В работе представлены результаты анализа значений температуры поверхности океана (ТПО) в акваториях Охотского моря у побережий северо-восточного Сахалина, юго-восточного Сахалина и острова Итуруп (Южные Курильские острова) в период основного подхода горбуши (*Oncorhynchus gorbuscha)* и кеты (*Oncorhynchus keta)* на нерест с июля по сентябрь в 2001–2017 гг. (нечетные годы) на основе спутниковой информации и квазисинхронных судовых данных «in situ». Выполнено сравнение температурных условий поверхностного слоя воды в указанных акваториях 2017 г. с климатическими данными и с аналогичными по времени значениями температуры в нечетные годы периода 2001–2015 гг.**Ключевые слова:** спутниковые данные, температура поверхности океана, аномалии ТПО, Охотское море, прибрежные акватории восточного Сахалина и острова Итуруп, период нереста горбуши и кеты.*DOI: 10.17217/2079-0333-2018-44-114-119***Информация об авторах** **Царева Вера Анатольевна** – Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии; 107140, Россия, Москва; научный сотрудник; ladimon@mail.ru**Ванюшин Георгий Петрович** – Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии; 107140, Россия, Москва; кандидат географических наук, руководитель группы мониторинга параметров водной среды**Кружалов Михаил Юрьевич** – Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии; 107140, Россия, Москва; старший научный сотрудник**Сапунова Елена Васильевна** – Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии; 107140, Россия, Москва; старший инженер |