|  |
| --- |
| УДК 66.047.3.086.2:553.411.08**О.А. Белавина, Д.В. Шунькин, В.А. Швецов** **обоснование выбора материала кювет для сушки проб золотосодержащих руд с помощью СВЧ-излучения**В статье исследовано влияние материала кювет на характеристики операции сушки проб с помощью СВЧ-излучения при различных условиях сушки. Показано, что использовать дешевые бытовые пластиковые термостойкие контейнеры для сушки проб минерального сырья по методике, предполагающей полное удаление влаги, нельзя, так как конечная высокая температура материала пробы приводит к расплавлению пластикового контейнера, при этом возможно использование стеклянной или керамической кюветы. Также показано, что для сушки проб в микроволновой печи по методике, разработанной авторами, можно использовать керамические и пластиковые кюветы, что позволит снизить затраты на подготовку проб минерального сырья к анализу.**Ключевые слова:** кювета, сушка проб в микроволновой печи, пробы минерального сырья.*DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-6-9***Информация об авторах****Белавина Ольга Александровна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; специалист по научно-технической информации отдела науки и ин-новаций, oni@kamchatgtu.ru **Шунькин Дмитрий Владимирович** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; младший научный сотрудник отдела науки и инноваций; **Швецов Владимир Алексеевич** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор химических наук, доцент, профессор кафедры электро- и ра-диооборудования судов |
| УДК 620.19:629.5.023**О.А. Белов, А.Б. Дороганов** **ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ КОНТРОЛЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ СТАЛЬНЫХ КОРПУСОВ КОРАБЛЕЙ И СУДОВ**Коррозия стальных корпусов кораблей и судов является основной причиной износа судов, снижения их прочности и безопасности. Предупреждение преждевременного износа корпусов кораблей и судов, а также обеспечение их защиты по электрическому полю являются важными задачами эксплуатации. Существует несколько методов контроля и измерения электрического поля корабля и его защитного потенциала. Каждый из этих методов основан на использовании определенных средств измерений и технологии анализа результата измерений. В статье рассматриваются основные методы и средства контроля и измерения электрического поля судна, защитного потенциала корпуса и состояния конструктивно-технологических средств защиты от коррозии.**Ключевые слова**: электрическое поле, коррозия, средства измерения, электрическое разъединение, защитный потенциал корпуса, электрод сравнения.*DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-10-13***Информация об авторах****Белов Олег Александрович** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат технических наук; заведующий кафедрой электрооборудования и радиооборудования судов; beloff.oa@gmail.com**Дороганов Алексей Борисович** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; аспирант; 684007, Россия, Петропавловск-Камчатский; 697 отряд судов обеспечения, инженер по спецработам; boa-1@mail.ru |
| УДК 550.388:621.396**В.П. Сивоконь, И.А. Калугин**, **В.С. Кобылкин**, **А.В. Попов** **ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЙ ФАКТОР ДЕКАМЕТРОВОГО РАССЕЯНИЯ НА МАГНИТООРИЕНТИРОВАННЫХ НЕОДНОРОДНОСТЯХ ИОНОСФЕРЫ**Эффективность использования радиотехнических систем в высоких широтах во многом зависит от состояния ионосферы. В диапазоне коротких волн существенную роль играют неоднородности электронной концентрации ионосферы. Имеется специфический класс неоднородностей – магнитоориентированные, которые при определенных условиях могут существенно влиять на работоспособность радиотехнических систем декаметрового диапазона. Исследованию этих условий посвящена настоящая работа.**Ключевые слова**: ионосфера, магнитоориентированные неоднородности, радиотехнические системы.*DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-14-18***Информация об авторах****Сивоконь Владимир Павлович** – Институт космофизических исследований и распространения радиоволн ДВО РАН; 684034, Россия, Камчатский край, Паратунка; Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор технических наук; доцент;профессор кафедры электро- и радиооборудования судов; vsivokon@mail.ru**Калугин Иван Артемович** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский, курсант; kaluginva@bk.ru**Кобылкин Виктор Сергеевич** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский, курсант;**Попов Алексей Владимирович** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский, курсант; |
| УДК 620.19:629.5.023**В.А. Швецов, О.А. Белов, П.А. Белозёров, О.А. Белавина, В.В. Кирносенко****ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ подготовки операторов для ИЗМЕРЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛА СТАЛЬНЫХ КОРПУСОВ СУДОВ И КОРАБЛЕЙ**Показано, что присутствие на судне (корабле) специально подготовленного оператора позволяет экипажу своевременно выявлять недопустимые отклонения в режиме работы систем электрохимической защиты корпусов кораблей и судов.**Ключевые слова:** коррозия стальных корпусов кораблей и судов, электрохимическая защита корпуса судна от коррозии, измерения защитного потенциала корпуса судна, электрод сравнения, методика измерения потенциала стальных корпусов кораблей и судов.*DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-19-24***Информация об авторах****Швецов Владимир Алексеевич** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор химических наук, доцент, профессор кафедры электрооборудования и радиооборудования судов; oni@kamchatgtu.ru**Белов Олег Александрович** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат технических наук; заведующий кафедрой электрооборудования и радиооборудования судов; beloff.oa@gmail.com **Белозеров Павел Александрович** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; аспирант; **Белавина Ольга Александровна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; специалист по научно-технической информации отдела науки и инноваций; oni@kamchatgtu.ru**Кирносенко Владимир Владимирович** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; аспирант;  |
| УДК 664.956:639.228.2М.В. Благонравова, Л.Д. ГрицаенкоРАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ВЯЛЕНОЙ РЫБЫ С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИВ статье приводятся результаты исследований по разработке рецептуры вяленой камбалы с растительными добавками. Доказано, что вяленое филе камбалы с добавлением ламинариевых водорослей, а также укропа с красным и черным перцем, имеет высокие органолептические показатели.**Ключевые слова:** вяленая рыба, камбала, растительные добавки, органолептические показатели, профилограммы, социологический опрос.*OI: 10.17217/2079-0333-2016-37-25-30***Информация об авторах****Благонравова Майя Владимировна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат технических наук; доцент кафедры технологии пищевых производств; mblagonravova@mail.ru**Грицаенко Лариса Дмитриевна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; магистрант; |
| УДК 574.64(268.45.04)**Е.А. Горбачева****ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ МОТОВСКОГО ЗАЛИВАБАРЕНЦЕВА МОРЯ МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ**Исследована токсичность водных вытяжек донных отложений Мотовского залива Баренцева моря с использованием в качестве тест-объектов культуры морской одноклеточной водоросли *Phaeodactylum tricornutum*  Bohin и личинок солоноватоводного жаброногого рачка *Artemia salina*L. В зависимости от степени токсичности водных вытяжек определяли качество донных отложений – хорошее, удовлетворительное, плохое и очень плохое. Показано, что на акватории залива преобладали донные отложения, качество которых соответствовало категориям «хорошее» и «удовлетворительное». Ухудшение качества донных отложений до уровня «удовлетворительное» отмечали в бухтах Озерко и Червяное Озерко, у побережья п-ова Рыбачий и в районе мыса Медвежий. Донные отложения плохого качества зарегистрировали только в бухте Озерко. Результаты проведенных исследований могут быть использованы при организации экологического мониторинга Мотовского залива.**Ключевые слова:** биотестирование, донные отложения, Мотовский залив, Баренцево море, *Phaeodactylum tricornutum*, *Artemia salina*.*DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-31-38***Информация об авторе****Горбачева Елена Анатольевна** – Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича (ПИНРО), 183038, Россия, Мурманск; кандидат биологических наук; научный сотрудник лаборатории прикладной экологии и токсикологии; gorbach@pinro.ru |
| УДК 639.29.053.8(265.53)**А.А. Дуленин****ОЦЕНКА ПРОМЫСЛОВЫХ РЕСУРСОВ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОДОРОСЛЕВОГО ПОЯСА У МАТЕРИКОВОГО ПОБЕРЕЖЬЯ ОХОТСКОГО МОРЯ В ПРЕДЕЛАХ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ**Показано, что запасы промысловых водорослей в конкретных условиях северо-западной части Охотского моря целесообразно рассчитывать как произведение частоты встречаемости промысловых поселений вида, средней удельной биомассы и площади учетной съемки. Основной пригодный для промысла вид – сахарина Гурьяновой. Рассчитаны объемы промысловых запасов вида в течение восьмилетнего периода наблюдений, предложены принципы прогнозирования промыслового запаса и определения возможного вылова. Второй перспективный для освоения вид – псевдолессония ламинариевидная. В настоящее время вид включен в Красную книгу Российской Федерации. Объективные основания включения вида в список особо охраняемых отсутствуют. Целесообразно его исключение из краснокнижных списков. Другие виды водорослей в обозримом будущем не имеют перспектив промышленного освоения. Единственной коммерчески востребованной водорослевой продукцией являются ламинариевые водоросли с отложенной на них икрой сельди.**Ключевые слова:** северо**-**западная часть Охотского моря, сахарина Гурьяновой, псевдолессония ламинариевидная, ресурсы, прогнозирование, возможности добычи.*DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-39-49***Информация об авторе****Дуленин Александр Алексеевич –** Хабаровский филиал Тихоокеанского научно-исследовательского рыбохозяйственного Центра (ХфТИНРО), 682800, Россия, Хабаровск, кандидат биологических наук; ведущий научный сотрудник Советско-Гаванской лаборатории; dulenin@mail.ru |
| УДК 582.272.7 **А.В. Климова, А.Н. Кашутин****РАННЕЕ РАЗВИТИЕ КАМЧАТСКИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ *FUCUS EVANESCENS* (PHAEOPHYCEAE, FUCALES) В УСЛОВИЯХ ЛАБОРАТОРНОГО КУЛЬТИВИРОВАНИЯ**Приведены некоторые сведения по развитию проростков камчатской бурой водоросли *Fucus evanescens* в искусственной морской среде*.* Маточныеобразцы для их получения были собраны в бухте Сероглазка (Авачинская губа). Наблюдение за развитием фукуса в культурах продолжалось в течение четырех месяцев. В результате наблюдений выявлено, что дифференциация его молодых проростков на многоклеточную пластину и органы прикрепления, состоящие из разветвленных ризоидальных выростов, отмечалась на 27-й день после появления зигот. На четвертый месяц культивирования исследуемые растения достигали 1,0–1,2 мм длины.**Ключевые слова:** бурые водоросли*,* Fucales, *Fucus evanescens,* лабораторное культивирование, прорастание зиготы, развитие проростков, юго-восточная Камчатка.*DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-50-56***Информация об авторах****Климова Анна Валерьевна –** Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; научный сотрудник отдела науки и инноваций; annaklimovae@mail.ru**Кашутин Александр Николаевич –** Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; аспирант; Kashutin-an@yandex.ru |
| УДК 594.35**Т.А. Клочкова****ОБЗОР ЯВЛЕНИЯ КЛЕПТОПЛАСТИИ у морскИХ ЗАДНЕЖАБЕРНЫХ моллюскОВ**Приводится обзор существующей научной литературы по клептопластии у морских заднежаберных моллюсков, опубликованной с 1876 по 2015 гг. Автор высказывает мнение, что ассимилированные в клетки животных водорослевые хлоропласты (т. е. клептопластиды) являются, прежде всего, поддерживаемыми в живом состоянии резервными пищевыми ресурсами, а не поставщиками основного питания, достаточного для выживания голодающих моллюсков.**Ключевые слова:** горизонтальный перенос генов (ГПГ), заднежаберные моллюски, зеленые водоросли, клептопластия, трансмиссионный/просвечивающий электронный микроскоп (ПЭМ), транскриптомный анализ, хлоропласт.*DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-57-69***Информация об авторе****Клочкова Татьяна Андреевна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат биологических наук, доктор философии биологии (Ph.D.); доцент кафедры экологии и природопользования; tatyana\_algae@mail.ru  |
| УДК 582.736:581.132:581.522.4(571.122)**Е.А. Моисеева, Л.Ф. Шепелева, И.В. Кравченко****Динамика содержания пигментов фотосинтеза в листьях галеги восточной (Galega orientalis Lam.) в условиях средней тайги Западной Сибири**Одним из показателей реакции растений на изменение факторов внешней среды, степени их адаптации к новым экологическим условиям и приемам агротехники является содержание фотосинтетических пигментов. В связи с этим целью нашей работы стало изучение фотосинтетического потенциала и пигментов фотосинтеза галеги восточной как одной из перспективных культур для интродукции в суровые условия средней тайги Западной Сибири. Впервые исследовано содержание и соотношение фотосинтезирующих пигментов в листьях галеги восточной (*Galega orientalis* Lam.) при интродукции в условиях средней тайги Западной Сибири. Представлены данные по эколого-морфологическим признакам (ФСП, УЛПР, ПРХ). Установлено, что сумма пигментов фотосинтеза в среднем составила от 1,3 до 1,59 на 1 г сухой массы и зависела от года вегетации и исследуемых агротехнических условий. Наши исследования показали, что галега восточная является перспективной культурой для возделывания в ХМАО как в чистых посевах, так и с применением микробиологического удобрения Байкал-ЭМ1 для инокуляции семян козлятника перед посевом. Инокуляция семян способствовала увеличению времени работы листьев галеги (ФСП) в 4-5 раза и повышению УЛПР козлятника второго года жизни. Наблюдалось увеличение содержания каротиноидов и хлорофилла *b* в два раза по сравнению с контролем. При этом установлено, что подсев бобового компонента гороха снизил уровень адаптации интродуцента к почвенно-климатическим условиям района исследований. Это выразилось в снижении ФСП, УЛПР, увеличении хлорофилла *а* и возрастании отношения хл. *а/b и* хл. *а+b/Ск*. Полученные данные расширяют представление об эколого-биологических особенностях галеги восточной и могут быть использованы для диагностики акклиматизационной способности при интродукции.**Ключевые слова:** галега восточная, интродукция, Байкал-ЭМ1, адаптация, пигменты фотосинтеза, покровная культура, средняя тайга Западной Сибири. *DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-70-76***Информация об авторах****Моисеева Екатерина Алексеевна** – Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа – Югры; 628400, Россия, Сургут; аспирант; Lapinaea\_vizit@mail.ru**Шепелева Людмила Федоровна –** Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, 628400, Россия, Сургут; доктор биологических наук, профессор, профессор кафедры ботаники и экологии растений; **Кравченко Инесса Вячеславовна –** Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа – Югры; 628400, Россия, Сургут; кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник;  |
| УДК [595.384.12:591.342](265.52)**Н.А. Седова, С.С. Григорьев****КЛЮЧ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ СЕМЕЙСТВ И СТАДИЙ РАЗВИТИЯ ЛИЧИНОК КРЕВЕТОК (DECAPODA, CARIDEA) ИЗ ПРИКАМЧАТСКИХ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ВОД**Приведен ключ для идентификации стадии развития личинок креветок из прикамчатских и сопредельных морских вод. Даны отдельные ключи для определения семейств младших и старших личинок, а также ключ для идентификации семейств личинок с укороченным развитием. Приводятся оригинальная схема общего строения, а также рисунки отдельных конечностей и стадий развития личинок.**Ключевые слова**: личинки, стадия, зоэа, декаподит, семейство, ключ, абдомен, тельсон, рострум, экзоподит.*DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-77-84***Информация об авторах****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 **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  |
| УДК 593.96(265.51)**В.Г. Степанов, П.А. Федотов, Е.Г. Панина****Видовой состав голотурий (Echinodermata: Holothuroidea) российской части Берингова моря**Анализ собственных и литературных данных показал, что в российской части Берингова моря обитает 34 вида голотурий. Был рассмотрен их видовой состав; для каждого вида приводится современное название и информация по распространению.В Беринговом море в координатах 63°45' с. ш., 176°10' в. д. на глубине 3850–3900 м нами обнаружены экземпляры вида по внешнему виду и строению спикул кожи тела, схожие с видом *Cherbonniera utriculus* Sibuet, 1974 (род *Cherbonniera* считается монотипическим), известным только как обитающий в Атлантическом океане. Обнаружение нахождения в Тихом океане представителя рода *Cherbonniera* является новым для науки.**Ключевые слова**: голотурия, морской огурец, Holothuroidea, синонимия, видовой состав, распространение, Берингово море. *DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-85-96***Информация об авторах****Степанов Вадим Георгиевич –** Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат биологических наук; научный сотрудник лаборатории гидробиологии; vgstepanov@inbox.ru **ФедотовПавел Альфредович –** Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр; 690090, Россия, Владивосток; кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник; fedotovbash57@mail.ru**Панина Елена Григорьевна –** Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат биологических наук; младший научный сотрудник лаборатории гидробиологии; panina1968@mail.ru  |
| УДК 005.53:004.896В.А. ВасяйчеваРАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯУПРАВЛЕНЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ КАК ЭЛЕМЕНТ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯВ современных условиях хозяйствования вопрос совершенствования управления предприятиями и повышения их конкурентоспособности приобретает особую значимость. В трудах многих отечественных исследователей нашли свое отражение теоретические аспекты данной проблемы. Однако особенности принятия управленческих решений на предприятиях относятся к малоисследованной сфере. Данная статья посвящена рассмотрению задачи совершенствования системы управления предприятием посредством оптимизации бизнес-процессов на базе внедрения инновационных проектов и разработки научно обоснованных рекомендаций для принятия управленческих решений без привлечения дополнительных средств и инвестиций. Автором предлагается использование современных экономико-математических методов, новых информационных технологий и системы поддержки принятия решений (СППР) для эффективного использования имеющихся ресурсов. **Ключевые слова:** управление, экономико-математические методы, системы поддержки принятия решений, программная реализация.*DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-97-103***Информация об авторе** **Васяйчева Вера Ансаровна –** Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева; 443086, Россия, Самара; доцент; доцент кафедры управления человеческими ресурсами; veraavasyaycheva@yandex.ru. |
| УДК 332.142:330.15**М.Ю. Дьяков****Об учете экстерналий при экономической оценке природного капитала региона**Статья посвящена анализу экстернальных эффектов, возникающих в ходе эксплуатации регионального природного капитала, а также проблемам и перспективам их экономической оценки. Описаны основные типы экстерналий, сформулированы принципы их учета и экономической оценки. Предложены основы организационно-экономического механизма учета экстерналий. **Ключевые слова:** экстерналии, экономическая оценка, природный капитал, природная рента.*DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-104-110***Информация об авторе****Дьяков Максим Юрьевич *–*** Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН, 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат экономических наук, старший научный сотрудник лаборатории эколого-экономических исследований; ekftig@mail.ru |
| УДК 378.014(470+571)**Г.А. Токарева****ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ КАК СТРАТЕГИЯ ГОСУДАРСТВА В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ**В статье проводится анализ конкурентоспособности ведущих российских вузов на международном уровне, рассматривается инфраструктура элитного высшего образования в Российской Федерации, анализируется перечень рейтинговых показателей вузов, занимающих лидирующие позиции на мировой арене. Конкурентоспособность российских ведущих вузов изучается с учетом установки экономики российского государства на инновационный путь развития. Предложены меры по совершенствованию рейтингования вузов с учетом их миссии, обозначены инновационные принципы управления научно-образовательными структурами как основными источниками производства коммерциализируемого интеллектуального продукта.**Ключевые слова**: ведущие университеты, рейтинг, конкурентоспособность, интернационализация, интеллектуальный продукт, инновации.*DOI: 10.17217/2079-0333-2016-37-111-118***Информация об авторе****Токарева Галина Альбертовна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор филологических наук; доцент; профессор кафедры истории и философии; 683002, Россия, Петропавловск-Камчатский, Петропавловск-Камчатский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ; профессор кафедры экономических и социально-гуманитарных наук; tga41@yandex.ru |