|  |
| --- |
| УДК628.16.067.1**А.Е. Бровкин, В.В. Потапов****ОЧИСТКА ПРИРОДНЫХ ВОД ОТ ЦВЕТНОСТИ И МУТНОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ НАНОФИЛЬТРАЦИОННЫХ МЕМБРАН**Проведены эксперименты по определению проницаемости, селективной способности по цветности и селективности по мутности нанофильтрационной мембраны. В диапазоне давления исходной воды перед нанофильтрационной мембраной 0,26–0,44МПа и при температуре воды 21°С расход фильтрата находится в диапазоне 0,175–0,434 м3/ч, проницаемость – 0,022–0,055 м3/м2∙ч. При фильтрации природной воды из поверхностного источника Крутоберегово-1 Петропавловска-Камчатского через нанофильтра-ционный мембранный элемент при температуре воды 8–11°С селективная способность по цветности составила 73–93%, селективность по мутности – 100%.**Ключевые слова:** мембранное фильтрование, нанофильтрационная мембрана, селективность нанофильтрационной мембраны, селективная способность по цветности нанофильтрационной мембраны, проницаемость нанофильтрационной мембраны.*DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-6-14***Информация об авторах****Бровкин Алексей Евгеньевич** – Государственное унитарное предприятиe Камчатского края «Камчатский водоканал»; 683009, Россия, Петропавловск-Камчатский; мастер водопроводных сетей; brovkin120371@mail.ru**Потапов Вадим Владимирович** – Научно-исследовательский геотехнологический центр (НИГТЦ) ДВО РАН; 683014, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией химии кремнезема в современных геотермальных процессах; vadim\_p@inbox.ru |
| УДК 519.6:551.510.413.5:550.388**О.В. Мандрикова, Ю.А. Полозов, Н.В. Фетисова** **АНАЛИЗ ИОНОСФЕРНЫХ ПАРАМЕТРОВ В ПРОГРАММНОЙ СИСТЕМЕ «AURORA»**В работе представлены методы моделирования и анализа ионосферных параметров, реализованные в программной системе комплексного анализа геофизических параметров «Aurora». Методы позволяют анализировать характерные изменения параметров ионосферы и выделять аномальные особенности в периоды ионосферных возмущений. Параметры реализующих алгоритмов адаптированы для анализа данных ионосферы станции «Паратунка» (Камчатка), а также, по результатам оценок (анализировались данные станций Якутск, Гакона и др.), методы могут быть применены для области средних широт. Система реализована в открытом доступе (http://aurorasa.ikir.ru:8580). Исследования выполнены за счет средств Российского научного фонда, Проект № 14-11-00194.**Ключевые слова:** ионосфера, программная система, анализ данных, аномалии. *DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-15-25***Информация об авторах****Мандрикова Оксана Викторовна** – Камчатский государственный технический университет, 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор технических наук, доцент, профессор кафедры систем управления; Институт космофизических исследований и распространения радиоволн ДВО РАН; 684034, Россия, Камчатский край, Елизовский район, с. Паратунка; заведующий лабораторией системного анализа; oksanam1@mail.ru**Полозов Юрий Александрович** – Институт космофизических исследований и распространения радиоволн ДВО РАН; 684034, Россия, Камчатский край, Елизовский район, с. Паратунка; кандидат технических наук, старший научный сотрудник лаборатории системного анализа; up\_agent@mail.ru**Фетисова Надежда Владимировна** – Институт космофизических исследований и распространения радиоволн ДВО РАН; 684034, Россия, Камчатский край, Елизовский район, с. Паратунка; научный сотрудник лаборатории системного анализа; nv.glushkova@yandex.ru |
| УДК 553.08**Д.В. Шунькин, В.А. Швецов, О.А. Белавина, В.В. Пахомова****разработка методических приемов для контроля качества капелей и ОПРЕДЕЛЕНИЯ квалификации операторов массового пробирного анализа**Пробирный анализ по-прежнему остается основным методом определения золота и серебра в рудах и продуктах их переработки. Основными недостатками пробирного анализа считаются: сложность освоения его операторами рутинного анализа, высокая стоимость анализа. Согласно действующим нормативным документам (НД), контроль качества работы оператора осуществляется в ходе выполнения им контрольных анализов (внутренний и внешний контроль). При этом используется дорогостоящий материал золотосодержащих государственных и отраслевых стандартных образцов (ГСО и ОСО). Однако при таком подходе снизить стоимость пробирного анализа невозможно.В работе предложены простые методические приемы для внутреннего или внешнего контроля качества капелей и определения качества работы оператора рутинного пробирного анализа при выполнении им операций смешения компонентов шихты и купелирования свинцовых сплавов. Показано, что с помощью несложной математической обработки результатов холостых опытов оператор может оценить качество выполненных им следующих аналитических операций: смешение компонентов шихты; купелирование свинцовых сплавов. Это позволит оператору рутинного анализа без дополнительных затрат оценить свою квалификацию. Кроме того, оператор может оценить качество капелей. Выводы сделаны на основании анализа выборок результатов холостых и других опытов, выполненных в ходе рутинного анализа операторами пробирного анализа Центральной лаборатории Акционерного общества «Камчатгеология» в период с 01.11.2016 г. по 20.03.2017 г. Предлагаемые авторами методические приемы для контроля качества работы оператора пробирного анализа целесообразно использовать в производственных лабораториях.**Ключевые слова:** пробирный анализ, шихта, смешение компонентов шихты, свинцовый коллектор (веркблей), купелирование веркблеев, точность результатов анализа.*DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-26-32***Информация об авторах****Шунькин Дмитрий Владимирович** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; аспирант**Швецов Владимир Алексеевич** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; доктор химических наук, доцент, профессор кафедры электрооборудования и радиооборудования судов **Белавина Ольга Александровна** – Камчатский государственный технический университет; 683003, Россия, Петропавловск-Камчатский; специалист по научно-технической информации отдела науки и инноваций; oni@kamchatgtu.ru**Пахомова Вера Владимировна** *–* ОАО «Камчатгеология»; 683016, Россия, Петропавловск-Камчатский; начальник центральной лаборатории |
| УДК 664.8/.9:604**Д.Е. Быков, Н.В. Макарова, А.В. Демидова, Н.Б. Еремеева****Комбинационный подход к разработке биоразлагаемой съедобной пленки на основе яблочного пюре**В работе предложен метод создания двойной съедобной пленки на основе яблочного пюре с добавлением в один из слоев пластификатора «желатин». Целью исследования является изучение влияния состава двойных съедобных пленок на органолептические свойства, структуру, водопоглощение, прочностные характеристики. Было получено семь образцов двойной съедобной пленки. Съедобные пленки имеют желтоватый оттенок, характерный для яблочного пюре. Наиболее приемлемыми вкусовыми свойствами обладает двойная пленка с желатином в первом слое и с КМЦ – во втором слое. Было проведено микроскопирование образцов съедобной пленки. Влагопоглотительная способностьбыла определена для всех съедобных пленок: образцы выдерживают лишь погружение в дистиллированную воду при 23°С в течение 30 мин. Высокие показатели водопоглощения желатиновой пленки и каррагинановой пленки обеспечивают их хорошую прожевываемость и легкую усвояемость. Были проведены испытания на растяжение двойных съедобных пленочных материалов. Было установлено, что совокупность желатина в первом слое и каррагинана во втором слое способствует увеличению их механической прочности. Продолжение исследований в направлении создания и изучения свойств двойной съедобной пленки является перспективным.**Ключевые слова:** двойная съедобная пленка, яблочное пюре, желатин.*DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-33-39***Информация об авторах****Быков Дмитрий Евгеньевич** – Самарский государственный технический университет; 443100, Россия, Самара; доктор технических наук, профессор, ректор Самарского государственного технического университета; rector@samgtu.ru**Макарова Надежда Викторовна** – Самарский государственный технический университет; 443100, Россия, Самара; доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой «Технология и организация общественного питания»; makarovanv1969@yandex.ru **Демидова Анна Владимировна** – Самарский государственный технический университет; 443100, Россия, Самара; аспирант кафедры «Технология и организация общественного питания»; demianna23@gmail.com**Еремеева Наталья Борисовна** – Самарский государственный технический университет; 443100, Россия, Самара; аспирант кафедры «Технология и организация общественного питания»; rmvnatasha@rambler.ru |
| УДК 664**И.А. Кустова, Н.В. Макарова, В.В. Стулин****Многокритериальная оптимизация процесса экстракции выжимок винограда с максимальным антиоксидантным действием**Важным направлением в пищевой промышленности становится производство отечественных продуктов питания массового потребления с повышенным содержанием биологически активных веществ, предназначенных для различных групп населения. В многочисленных работах приводятся полезные свойства выжимок винограда, однако его переработка в винодельческом производстве является далеко не полным спектром использования виноградной ягоды. В реальных условиях производства не исключены варианты недоиспользования отходов, что приводит к потерям высокоценных веществ, содержащихся в винограде. В связи с этим предлагается изучить вопросы влияния технологических параметров на антиоксидантные свойства продукта. В качестве объектов исследования взяты вторичные продукты винодельческой промышленности. Построена математическая модель, описывающая влияние указанных параметров на свойства продукта. В настоящей работе предлагается специальный метод обработки баз данных, который использует методы интерполяции и аппроксимации путем подбора соответствующих алгебраических многочленов, а также другие аналитические зависимости. Этот метод дает возможность решать определенные задачи статистического и экстремального держания. Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ в рамках базовой части государственного задания № 2014/ 199 ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», код 974.**Ключевые слова:** выжимки винограда, антиоксидантная активность, фенолы, экстракция, интерполяция, аппроксимация, математическая модель.*DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-40-48***Информация об авторах****Кустова Ирина Андреевна** – Самарский государственный технический университет; 443069, Россия, Самара; кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры «Технология и организация общественного питания», batkova\_ira7@mail.ru.**Макарова Надежда Викторовна** – Самарский государственный технический университет; 443069, Россия, Самара; доктор химических наук, профессор, заведующая кафедрой «Технология и организация общественного питания»; samara.pitanie@gmail.com**Стулин Владимир Васильевич** – Самарский государственный технический университет; 443069, Россия, Самара; кандидат технических наук, доцент кафедры высшей математики и прикладной информатики |
| УДК 639.371**В.Г. Крымов, С.И. Вершинин, И.Р. Тлецерук, Н.А. Юрина, Д.А. Юрин, Е.А. Максим, Н.Л. Мачнева, И.А. Перепелица****НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАБЛЮДЕНИЯ ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ СООТНОШЕНИЯ ПОЛОВ В ОТХОДЕ У ОСЕТРОВЫХ И ИХ ГИБРИДНЫХ ФОРМ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ПЛОТНОСТИ ПОСАДКИ В ПРОЦЕССЕ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ТОВАРНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ НА БАЗЕ УСТАНОВОК ЗАМКНУТОГО ВОДОИСПОЛЬЗОВАНИЯ (УЗВ)**В настоящей научной работе авторами представлены некоторые обобщенные результаты наблюдений, проводимых в разное время года в течение нескольких лет в производственных и лабораторных условиях на базе установок замкнутого водоиспользования (УЗВ). В результате проведения исследования было установлено соотношение между плотностью посадки объекта в УЗВ и уровнем элиминации самцов и самок. Выявлено, что при содержании объекта в условиях разреженной посадки в отходе преобладают самцы, а при повышении плотности посадки объекта соотношение полов в отходе изменяется в направлении увеличения доли смертности самок. Главным фактором в изменении соотношения полов в отходе в пользу самок при увеличении плотности посадки объекта, предположительно, может являться дефицит растворенного кислорода в воде на базе установок замкнутого водоиспользования, возникающий за счет повышения его потребления на фоне увеличения температуры воды, что предполагает элиминацию преимущественно особей с наибольшей интенсивностью роста и большей вероятностью встречаемости самок в данной группе.**Ключевые слова:** УЗВ, размерно-весовые характеристики, самцы и самки осетровых, гидрологический режим, плотность посадки, элиминация.*DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-49-61***Информация об авторах****Крымов Владимир Григорьевич –** Майкопский государственный технологический университет; 385000, Майкоп, Республика Адыгея; аспирант; info@mkgtu.ru**Вершинин Сергей Иванович** – ЮПОРЦФГБУ «Главрыбвод»; 115114, Россия, Москва; ведущий рыбовод; fishlab@rambler.ru**Тлецерук Ирина Рашидовна** – Майкопский государственный технологический университет; 385000, Майкоп, Республика Адыгея; кандидат сельскохозяйственных наук; доцент кафедры землеустройства; info@mkgtu.ru**Юрина Наталья Александровна** – Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства; 350055, Россия, Краснодар; доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории кормления и физиологии сельскохозяйственных животных; skniig@skniig.ru **Юрин Денис Анатольевич** – Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства; 350055, Россия, Краснодар; кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник отдела технологии животноводства; 4806144@mail.ru **Максим Екатерина Александровна** – Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства; 350055, Россия, Краснодар; кандидат биологических наук **Мачнева Надежда Леонидовна** – Кубанский государственный агарный университет; 350044, Россия, Краснодар; кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры биотехнологии, биохимии и биофизики; machneva1982@mail.ru**Перепелица Инна Александровна** – Кубанский государственный агарный университет; 350044, Россия, Краснодар; студент факультета перерабатывающих технологий; mail@kubsau.ru |
| УДК [593.95+593.96](571.645)**Е.Г. Панина, В.Г. Степанов, Н.П. Санамян, К.Э. Санамян****Морские ежи и голотурии оСТРОВА Матуа (Курильские острова)**В настоящей статье приводятся первые сведения о морских ежах (Echinoidea) и голотуриях (Holothurioidea), собранных во время 20-й Камчатско-Курильской экспедиции Русского географического общества при содействии Министерства обороны РФ на о. Матуа (средние Курильские острова) в 2016 г. Материал был собран с помощью легководолазного снаряжения. В прибрежных водах о. Матуа обнаружено два вида морских ежей, относящихся к роду *Strongylocentrotus*, и семь видов голотурий, относящихся к семи родам. Четыре вида голотурий – *Havelockia obunca*, *Pseudocnus pusillus*, *Scoliorhapis* sp.и *Taeniogyrus inexpectatus* – в акватории о. Матуа встречены впервые, а вид *Echinopsolus* sp. впервые встречен в дальневосточных морях России.**Ключевые слова:** голотурия, морской огурец, морской еж, Holothurioidea, Echinoidea, видовой состав, распространение, Матуа, Курильские острова*DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-62-71***Информация об авторах****Панина Елена Григорьевна** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории гидробиологии; panina1968@mail.ru**Степанов Вадим Георгиевич** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории гидробиологии; vgstepanov@inbox.ru**Санамян Надежда Павловна** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории гидробиологии; actiniaria@sanamyan.com**Санамян Карен Эдуардович** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; старший научный сотрудник лаборатории гидробиологии; ascidiacea@sanamyan.com |
| УДК 593.4(571.645)**К.Э. Санамян, Н.П. Санамян, Е.Г. Панина****ПЕРВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ФАУНЕ ГУБОК (ТИП PORIFERA) ПРИБРЕЖНЫХ ВОД ОСТРОВА МАТУА (СРЕДНИЕ КУРИЛЬСКИЕ ОСТРОВА)** В статье представлены первые данные о губках (тип Porifera), обитающих на небольших глубинах в прибрежных водах о. Матуа из группы средних Курильских островов. Работа выполнена по собственным сборам. В собранном материале идентифицировано 19 видов губок, относящихся к трем классам (из четырех классов современных губок) и 16 семействам. Большинство видов, за несколькими исключениями, впервые отмечены для средних Курильских островов. Для каждого вида дано краткое описание, особое внимание уделено внешним признакам живых экземпляров. Для многих из указанных видов прижизненная окраска и внешний вид были неизвестны, эти признаки теряются на фиксированном материале.**Ключевые слова:** систематика, фауна, губки, Курильские острова, остров Матуа.*DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-72-82***Информация об авторах****Санамян Карен Эдуардович** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; старший научный сотрудник лаборатории гидробиологии; ascidiacea@sanamyan.com**Санамян Надежда Павловна** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории гидробиологии; actiniaria@sanamyan.com**Панина Елена Григорьевна** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории гидробиологии; panina1968@mail.ru |
| УДК [599.742.21: 591.4](571.66+571.642)**И.В. Серёдкин, Д. Пачковский, В.Б. Ликок, В.В. Жаков, А.П. Никаноров, Д.В. Лисицын****ОСНОВНЫЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БУРЫХ МЕДВЕДЕЙ НА КАМЧАТКЕ И САХАЛИНЕ**Бурый медведь (*Ursus arctos*) на Дальнем Востоке России является объектом трофейной охоты. С целью морфометрической характеристики у 58 особей с Камчатки и 11 – с Сахалина, отловленных для мечения в 1997–2014 гг., брали замеры тела и определяли массу. Средние показатели массы и длины тела медведей на Камчатке составили 268,7 кг и 216,7 см для взрослых самцов и 174,9 кг и 194,5 см для взрослых самок соответственно, что выше, чем в других регионах Евразии. На Сахалине размеры медведей несколько ниже, чем на Камчатке, но выше, чем в большинстве других регионов. Бурые медведи на Дальнем Востоке имеют высокие трофейные качества, что перспективно для развития трофейной охоты и туризма. Полученные данные важны для управления популяциями бурого медведя на Камчатке и Сахалине.**Ключевые слова**: бурый медведь, морфометрия, управление популяцией, трофейная охота, *Ursus arctos*.*DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-83-92***Информация об авторах****Серёдкин Иван Владимирович** – Тихоокеанский институт географии ДВО РАН; 690041, Россия, Владивосток; кандидат биологических наук; доцент; руководитель лаборатории экологии и охраны животных; seryodkinivan@inbox.ru**Пачковский Джон** – Окружающая среда и парки Альберты, отдел по паркам; 201, Канада, Кенмор; эколог парков; john.paczkowski@gov.ab.ca**Ликок Виллиам Блейк** – Национальный резерват дикой природы Кадьяк; 99615, США, Кадьяк; биолог дикой природы; william\_leacock@fws.gov**Жаков Владимир Владимирович** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; младший научный сотрудник лаборатории экологии высших позвоночных; zhakov\_kam@mail.ru**Никаноров Александр Петрович** – Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник; 684000, Россия, Елизово; консультант научного отдела; kishten@mail.ru**Лисицын Дмитрий Васильевич** – Региональная общественная организация «Экологическая вахта Сахалина»; 693010, Россия, Южно-Сахалинск; председатель совета; sakhalinwatch@gmail.com |
| УДК [338.242](https://teacode.com/online/udc/33/338.242.html):005.591.6**В.И. Куракин, С.М. Казанцева, В.В. Шеломенцев****ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ**В работе приведены результаты анализа проблем низкой эффективности развития науки в Российской Федерации. Проведено статистическое исследование и международные сопоставления, рассчитаны показатели эффективности вовлеченности бизнеса и населения России в научное творчество. Исследованы основные нормативно-правовые акты и документы, призванные стимулировать развитие науки в стране (Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. и государственные программы для ее достижения), сделаны выводы об их ограниченности и несогласованности со Стратегией. Поднят вопрос о необходимости открытого диалога между участниками программ развития науки в средствах массовой информации. **Ключевые слова**: инновации, наука, модернизация экономики, образование, стратегия. *DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-93-99***Информация об авторах****Куракин Владимир Иванович** – ОАО «Западно-Сибирская лизинговая компания»; 625003, Россия, Тюмень; генеральный директор; v.i.kurakin@yandex.ru**Казанцева Светлана Михайловна** – Тюменский государственный университет; 625003, Россия, Тюмень; доктор экономических наук; доцент; профессор кафедры менеджмента, маркетинга и логистики; siv\_ksm@mail.ru **Шеломенцев Валерий Владимирович** – ООО «Управляющая компания “Региональная академия системных технологий и амплификационного мышления”»; 625048, Россия, Тюмень; кандидат социологических наук; директор по научной работе; Тюменская государственная академия мировой экономики, управления и права; 625048, Россия, Тюмень; доцент кафедры менеджмента; 355243@inbox.ru  |
| УДК 330.522.2:639.2**Е.Г. Михайлова** **ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ В РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОМ КОМПЛЕКСЕ** Рассматриваются особенности рыбной отрасли, влияющие на оценку основных средств, в том числе наиболее важной их части – флота. Предлагается система показателей для оценки эффективности использования основных средств рыбной отрасли с учетом параметров устойчивого развития. Рассматриваются индикаторы, отражающие виды эффективности: использования по времени, производственную, экономическую, экологическую, социальную. Дается характеристика информационной обеспеченности расчетов. Отмечается отсутствие источников информации для отдельных показателей. Показаны проблемы в сопоставимости статистических данных. Выявлена горизонтальная и вертикальная несопоставимость статистических данных. **Ключевые слова:** эффективность, основные фонды, эколого-экономическая эффективность, топливоемкость, промысел минтая, рыболовство, рыбная отрасль, рыбное хозяйство, рыбохозяйственный комплекс.*DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-100-109***Информация об авторе****Михайлова Елена Геннадьевна** – Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН; 683000, Россия, Петропавловск-Камчатский; кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории эколого-экономических исследований; rozotop@mail.ru |
| УДК 379.85+338.48**А.Р. Погорелов, И.С. Вовженяк, С.А. Лозовская****Природно-рекреационный потенциал Камчатского края**Туризм – одна из активно развивающихся отраслей современной мировой экономики. Особое значение туризм приобретает в социально-экономическом развитии регионов с уникальным и разнообразным природно-рекреационным потенциалом. Одним из таких регионов является Камчатский край, для которого туризм признан приоритетным направлением, и развитие которого будет осуществляться в рамках формирования территории опережающего развития. В представленной работе предпринята попытка осуществить комплексную сравнительную оценку административных районов Камчатского края по природно-рекреационному потенциалу. В результате выделено пять типов районов по степени обеспеченности территории природными рекреационными ресурсами. Выявлено, что увеличение природно-рекреационного потенциала наблюдается по направлению от северо-запада Камчатского края к его юго-восточным районам. В то же время рекреационный потенциал исследуемого региона используется в неполной мере, что обусловлено рядом ограничивающих экономических факторов.**Ключевые слова:** рекреационные ресурсы, рекреационное природопользование, рекреационный потенциал, туризм, Камчатский край.*DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-110-116***Информация об авторах****Погорелов Артур Русланович** – Дальневосточный федеральный университет; 690091, Россия, Владивосток; магистрант кафедры географии и устойчивого развития геосистем; Тихоокеанский институт географии ДВО РАН; 690041, Россия, Владивосток; старший инженер лаборатории социальной и медицинской географии; pogorelov\_ar@mail.ru**Вовженяк Инна Станиславовна** – Дальневосточный федеральный университет; 690091, Россия, Владивосток; магистрант кафедры географии и устойчивого развития геосистем; inna-pogi@rambler.ru**Лозовская Светлана Артемьевна** – Тихоокеанский институт географии ДВО РАН; 690041, Россия, Владивосток; кандидат биологических наук, и.о. заведующего лабораторией социальной и медицинской географии; svloz@tig.dvo.ru |
| УДК 338.2:005.591.6**С.Б. Рудич** **АКТУАЛИЗАЦИЯ ПОНЯТИЯ «РЕГИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА»**Несмотря на очень широкий спектр исследований в области изучения инновационной деятельности на различных уровнях пространственной организации общества, еще довольно большое количество вопросов не имеет достаточно четкого обоснования. Даже в отношении самого определения «региональная инновационная система» (РИС) есть понимание того, что она состоит из различного рода хозяйствующих субъектов, образований и институтов, которые задействованы в инновационном процессе. Однако пока ученые не достигли согласия в том, какие собственно элементы и отношения являются самыми главными для концептуального ядра системы, и каково их точное содержание, какие связи и взаимоотношения определяют саму концепцию РИС и т. д. Таким образом, в данной статье перед нами стояла задача уточнения некоторых понятий, связанных с научной категорией «региональная инновационная система», и обоснования этих уточнений. **Ключевые слова**: инновационная система, регион, институты, среда, ядро.*DOI: 10.17217/2079-0333-2017-41-117-130***Информация об авторах** **Рудич Славко Бранкович** – Северо-Кавказский федеральный университет; 355002, Россия, Ставрополь; кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного и муниципального управления; slawko.ruditch@yandex.ru |