

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 2(3), 2016

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Экотоксикологическая оценка качества питьевой воды города Грозного и расчет экологических рисков населения

*А.А. Атаева, Ж.С. Абубакарова, Л.Ш. Махмудова, Е.И. Тихомирова,
Т.В. Анохина, М.М. Вакараева*

625

Система мониторинга наземных позвоночных животных на основе создания экологического каркаса в национальном парке «Хвалынский» (Саратовская область)

А.В. Беляченко, Е.Ю. Мосолова, А.А. Беляченко

629

Микологические факторы риска в городской среде

Е.В. Богомолова, О.П. Уханова, И.В. Санеева

637

Малые реки Саратовской области как объект водопользования: мониторинг экологического состояния, комплексная оценка и повышение качества воды

Н.В. Веденева, А.А. Беляченко, С.А. Киященко, Е.И. Тихомирова

642

Исследование белков, связывающих токсины гуанидинового ряда в морском черве *Sephalothrix simula*: поиск потенциальных антидотов морских токсинов

*А.Е. Власенко, А.С. Кротов, Е.А. Горобец, Т.Ю. Магарламов,
Д.И. Мельникова, В.Г. Кузнецов*

647

Исследование качества и радиационной безопасности соковой продукции из фруктов и овощей

Э.В. Воронина, С.С. Дубровина, В.В. Новикова

653

Седативная активность водных экстрактов некоторых представителей рода *Melampyrum* L.

Е.Е. Галишевская, Е.Н. Скрыбина, В.Д. Белоногова

658

Экологическая реабилитация нефтезагрязненных земель с использованием эффективного биопрепарата

Н.А. Галкина

663

Поиск генов, ответственных за биосинтез токсинов гуанидинового ряда в бактериях *Bacillus* SP 1839 и *Pseudoalteromonas* SP 2138

Е.А. Горобец, Т.Ю. Магарламов, Д.И. Мельникова, В.Г. Кузнецов, А.Е. Власенко

668

Сравнительная динамика социо-эколого-экономических систем регионов Приволжского Федерального округа на основе обобщенной функции желательности

Н.И. Зазнобина, Е.Д. Молькова, В.Н. Якимов, Д.Б. Гелашивили

675

Эффективность озонотерапии при персистирующем аллергическом рините у детей

*Я.Ю. Иллек, А.В. Галанина, Г.А. Зайцева, И.Б. Чаганов, Н.П. Леушина, И.Ю. Мищенко,
Е.Ю. Тарасова, М.Л. Вязникова, Г.В. Соловьёва*

681

Эффективность многокомпонентного адсорбционного фильтра по отношению к органическим соединениям с различной способностью к ионизации в водной среде (на примере *o*-толуидина, гидрохинона и *p*-динитробензола)

М.В. Истрашкина, О.В. Атаманова, Е.И. Тихомирова, Н.В. Веденева

687

Организационные этапы и алгоритм трудоустройства инвалидов вследствие облитерирующего атеросклероза сосудов нижних конечностей в модели межведомственного взаимодействия

Л.А. Карасаева, В.С. Лучкевич, А.Ш. Каличава

692

Анализ источников загрязнения атмосферного воздуха в городе Ишиме и влияние химического загрязнения атмосферы на здоровье населения

Л.И. Каташинская, Н.Е. Суппес

697

Видовой состав и устойчивость древесных насаждений как основа экологического благополучия урбанизированной среды (на примере г. Орла)

Л.Л. Киселева, Е.А. Парахина, Ж.Г. Силаева

702

Адаптационные реакции студентов Российского университета дружбы народов из стран Латинской Америки в условиях московского мегаполиса <i>А.А. Киричук, Н.А. Черных, Ю.И. Баева</i>	707
Сравнительная оценка функциональных показателей внешнего дыхания, уровня физического здоровья и общего состояния вегетативной нервной системы у студентов биологов и медиков <i>О.Л. Ковязина, О.В. Фролова, О.Н. Лепунова, Н.С. Литвинова</i>	712
Разработка технологии использования биопрепарата для ремедиации почв, загрязненных пестицидом прометрин, в лабораторных и полевых условиях <i>О.Ю. Ксенофонтова, С.Э. Третьякова, Е.И. Тихомирова, Е.В. Васнецова</i>	718
Микробиологические особенности почвенного покрова жилой зоны города Перми <i>М.В. Кузнецова, И.Л. Масленникова, А.К. Лаптева, Н.П. Шерстобитова, М.А. Шишкин</i>	723
Актуальные аспекты стандартизации видов лекарственного растительного сырья, включенных в государственную фармакопею Российской Федерации XIII издания <i>В.А. Куркин, Е.В. Авдеева, А.В. Куркина, О.Е. Правдивцева, В.Б. Браславский, В.М. Рыжов, М.В. Егоров, В.В. Стеняева, Н.Р. Варина, А.В. Егорова, Л.В. Тарасенко, Т.К. Рязанова, А.И. Хусаинова, П.В. Афанасьева, Д.В. Росихин, А.А. Шмыгарева</i>	730
Роль кабинета систематики растений в формировании экологической направленности научно-образовательного процесса на кафедре фармакогнозии с ботаникой и основами фитотерапии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России <i>А.В. Куркина, В.М. Рыжов, Л.В. Тарасенко</i>	737
Новый антиген для новой диагностической реакции на лейкоз крупного рогатого скота <i>В.Н. Ласкавый, А.Е. Кузнецова, Е.И. Тихомирова</i>	740
Применение отходов АО «Ковдорский ГОК» для мелиорации загрязненного почвенного слоя <i>В.В. Лацук, М.В. Слуковская, И.П. Кременецкая, И.А. Мосендз, Л.А. Иванова</i>	746
Медико-социальный анализ влияния показателей медицинской информированности и здоровьесберегающего поведения на основные характеристики здоровья и качества жизни городских и сельских жителей <i>В.С. Лучкевич, А.В. Зелионко</i>	752
Пространственно-временной анализ связи загрязнения атмосферного воздуха и здоровья детского населения г. Ижевска <i>И.Л. Малькова, А.В. Семакина</i>	760
Совершенствование системы экологического мониторинга родников природного парка «Кумысная поляна» г. Саратова на основе геоинформационного моделирования <i>Т.А. Маркина, С.В. Бобырев, Е.И. Тихомирова, Е.А. Николаева</i>	766
Сравнительный анализ элементного и микроэлементного состава термальных вод подземных резервуаров Чеченской Республики <i>М.Ш. Минцаев, А.А. Атаева, Ф.И. Мачигова, Е.И. Тихомирова</i>	771
Особенности формирования микробных биопленок условно-патогенными штаммами <i>Escherichiacoli</i> и разработка способов борьбы с ними <i>О.В. Нечаева, Б.М. Аль-Баяти, Е.В. Глинская, В.Ю. Ульянов, М.М. Вакараева, Д.А. Заярский, Е.И. Тихомирова, Н.В. Беспалова</i>	776
Нефтезагрязнение земель криолитозоны и разработка способа их биологической рекультивации <i>С.А. Петров, А.М. Субботин, Н.Л. Мамаева, М.В. Нарушко</i>	783
Использование атомно-силовой микроскопии для оценки влияния пятиокиси ванадия на морфометрические показатели штаммов <i>Staphylococcus aureus</i> <i>С.В. Поспелова, Э.С. Горовиц, И.О. Коршунова, А.В. Кривцов</i>	789
Сравнительные особенности алиментарного статуса детей и подростков в условиях различных типов образовательных организаций <i>А.Г. Сетко, Е.А. Терехова, И.М. Сетко</i>	794
Роль железосодержащих оксидаз в адаптации древесных растений к факторам городской среды (на примере города Саратова) <i>З.А. Симонова, Е.И. Тихомирова, И.С. Шайденко</i>	801
Социально-педагогический аспект инновационного освоения Арктики <i>Г.В. Талалаева, Т.А. Фишер, Е.О. Пожилов</i>	806

Очистка поверхностных вод с использованием инновационных фильтрующих загрузок комплексного действия <i>Е.И. Тихомирова, Н.В. Веденева, О.В. Нечаева, Т.В. Анохина</i>	812
Выявление низкомолекулярных веществ в химической промышленности, вызывающих контактный аллергический дерматит у человека <i>О.П. Уханова, И.И. Эбзеева, Т.Н. Шишалова</i>	817
Анализ содержания тяжелых металлов в высших водных растениях Волгоградского водохранилища в районе агломерации Саратов-Энгельс <i>А.А. Фомина, Е.И. Тихомирова, А.И. Кораблева</i>	822
Оценка морфофункциональных параметров детей малочисленного коренного населения, проживающего в условиях Арктики <i>О.В. Фролова, О.Л. Ковязина, Т.А. Фишер, Е.В. Окулова, А.У. Шигабаева</i>	827
Оценки риска загрязнения приземной атмосферы как угрозы устойчивому развитию территорий индустриального природопользования <i>А.А. Хадарцев, А.Г. Хрупачев, Л.В. Кашинцева, А.В. Волков</i>	833
Роль гидрометеорологических факторов в заболеваемости населения Народной Республики Бангладеш острыми кишечными инфекциями <i>А.Мд. Шамшер, М.Г. Макарова, Е.А. Парахина, О.М. Родионова, Е.В. Станис</i>	838
Оценка рассеивания углеводородов в атмосфере при эксплуатации объектов накопления нефтесодержащих отходов <i>С.П. Шкаруппа</i>	843

АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

Эмпирическая модель теплового состояния роторных подшипников и масляной системы ГТД <i>Р.В. Бирюков, Ю.В. Киселев</i>	848
Анализ зависимости вторично-эмиссионного тока и рентгеновского излучения от положения луча относительно стыка при электронно-лучевой сварке <i>В.Я. Браверман</i>	853
Система управления борьбой с природными пожарами на базе беспилотных летательных аппаратов <i>И.А. Буслов, А.Е. Гордеев, Г.А. Доррер, С.В. Кобыжакова, С.В. Яровой</i>	858
Разработка технологических основ изготовления цилиндрических оболочек из стекломаталлокомпозита методом центробежного литья <i>В.К. Гончарук, А.А. Бочарова, А.А. Ратников, Н.Ю. Голобокова</i>	864
Принципы многоальтернативного управления критическими объектами авиационно-космического назначения <i>С.Л. Подвальный, Е.М. Васильев</i>	869

ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Проблемы обеспечения геометрической корректности компьютерных CAD моделей в системе NX <i>В.Н. Аксёнов, Н.Г. Снежина, С.К. Чотчаева, О.Д. Алексеева, И.В. Тарасов, С.Н. Шевцов</i>	875
Исследование системы синхронизации при восстановлении сигналов ПЭМИ USB клавиатуры в условиях индустриального шума <i>Д.В. Астрецов, Р.И. Соколов</i>	881
Об одном подходе к исследованию нелинейной неавтономной сингулярно возмущенной модели динамической системы <i>О.М. Державин, Е.Ю. Сидорова</i>	886
Разработка технологий численного моделирования сопряженных задач газовой динамики и термодинамики композитных конструкций перспективных высокоскоростных летательных аппаратов <i>Ю.И. Димитриенко, М.Н. Коряков, А.А. Захаров</i>	891

Анализ погрешностей измерения плотности нефтесодержащей смеси и их влияния на определение времени сепарации <i>В.А. Зеленский, А.И. Щодро</i>	896
Индуктивные тренажеры в техническом университете <i>О.В. Казанская, О.К. Альсова</i>	902
Информационная система мониторинга ионосферы <i>К.А. Катков, В.П. Пашинцев, Е.К. Катков</i>	907
Микрополосковый триплексер, реализованный на прямоугольных спиральных резонаторах <i>Д.А. Летавин, В.А. Четкин</i>	913
Миниатюрные конструкции микрополосковых мостовых устройств <i>Д.А. Летавин</i>	917
Структурная и функциональная организация самообучаемой самомодифицирующейся нейронной сети <i>А.А. Малявко</i>	922
Использование математического моделирования для оценки погрешности измерения информативных параметров гармонических сигналов <i>В.С. Мелентьев, В.В. Муратова</i>	928
Особенности модернизации системы управления группового гидропривода судоходных гидротехнических сооружений <i>В.Н. Морозов, И.Л. Краснощеков, Д.Б. Красинский, Е.В. Мельников, В.В. Гнеденко, И.Л. Павлович</i>	932
Моделирование течений слабосжимаемой жидкости методом сглаженных частиц на графических процессорах <i>Е.И. Николаев</i>	936
Комплекс определения области ионосферы с мелкомасштабными неоднородностями по данным GPS-мониторинга <i>В.П. Пашинцев, А.Ф. Чипига, В.А. Цимбал, М.В. Песков</i>	941
Влияние диффузности ионосферы на оптимальную рабочую частоту декаметровая радиолнии <i>В.П. Пашинцев, А.Ф. Чипига, В.А. Шевченко, Д.П. Киселев</i>	946
Моделирование многоуровневой бортовой системы электроснабжения с фотоэлектрическими преобразователями энергии <i>С.Л. Подвальный, Е.М. Васильев</i>	952
Структурная и архитектурная организация IP-блоков для сети-на-кристалле с поддержкой динамической реконфигурации <i>Е.А. Суворова</i>	957
Физическая очередь в прикладной теории массового обслуживания <i>А.С. Титовцев</i>	967
CFD-моделирование клапана пневмогидравлической системы ЖРД <i>Л.С. Шаблей, Д.В. Малов</i>	972
Сравнение систем имитационного моделирования вероятностных объектов с графическим вводом структурных схем <i>И.М. Якимов, А.П. Кирпичников, Ю.Г. Исаева</i>	977

Number 2(3), 2016

GENERAL BIOLOGY**Ecotoxicological evaluation of drinking water in Grozny city and calculation the ecological risks of the population**

*A.A. Atayeva, Zh.S. Abubakarova, L.Sh.Makhmudova, E.I.Tikhomirova,
T.V. Anokhina, M.M. Vakarayeva*

625

Monitoring system of terraneous vertebrate animals on the basis of creation the ecological framework in national park "Hvalynskiy" (Saratov oblast)

A.V. Belyachenko, E.Yu. Mosolova, A.A. Belyachenko

629

Mycological risk factors in the urban environment

E.V. Bogomolova, O.P. Ukhanova, I.V. Saneeva

637

Saratov oblast small rivers as the object of water use: monitoring of ecological state, complex assessment and improvement of water quality

N.V. Vedeneyeva, A.A. Belyachenko, S.A. Kiyashchenko, E.I. Tikhomirova

642

Research the guanidine toxins-binding proteins in a marine worm***Cephalothrix simula*: search of promising antidotes for marine toxins**

*A.E. Vlasenko, A.S. Krotov, E.A. Gorobets, T.Yu. Magarlamov, D.I. Melnikova,
V.G. Kuznetsov*

647

Research the quality and radiation safety of juice products from fruits and vegetables

E.V. Voronina, S.S. Dubrovina, V.V. Novikova

653

The ecological remediation of oil-polluted lands by using the effective biological preparation

N.A. Galkina

658

Aqueous extracts sedative activity of some representatives of the genus *Melampyrum* L.

E.E. Galishevskaya, E.N. Scriabina, V.D. Belonogova

663

Search of the genes responsible for biosynthesis of guanidine toxins in bacteria of *Bacillus* sp. 1839 and *Pseudoalteromonas* sp. 2138

E.A. Gorobets, T.Yu. Magarlamov, D.I. Melnikova, V.G. Kuznetsov, A.E. Vlasenko

668

The comparative dynamics of social-ecological-economic systems of Privolzhskiy Federal District regions on the basis desirability generalized function

N.I. Zaznobina, E.D. Molkova, V.N. Yakimov, D.B. Gelashvili

675

The effectiveness of ozone therapy in case of a persistently allergic rhinitis at children

*Ya.Yu. Illek, A.V. Galanina, G.A. Zaytseva, I.B. Chaganov, N.P. Leushina,
I.Yu. Mishchenko, E.Yu. Tarasova, M.L. Vyaznikova, G.V. Solovyeva*

681

Multicomponent adsorption filter efficiency concerning organic compounds with various capability to ionization in water medium (on the example of *o*-toluidine, hydrochinone and *n*-dinitrobenzol)

M.V. Istrashkina, O.V. Atamanova, E.I. Tikhomirova, N.V. Vedeneyeva

687

Organizational stages and algorithm of employment of disabled people with Obliterating atherosclerosis of lower extremities vessels in a model of interdepartmental interaction

L.A. Karasayeva, V.S. Luchkevich, A.Sh. Kalichava

692

Analysis of atmospheric air pollution sources in Ishim city and influence of atmosphere chemical pollution on the health of population

L.I. Katashinskaya, N.E. Suppes

697

Specific structure and stability of woody plants as basis of ecological wellbeing of urbanized environment (on the example of Oryol city)

L.L. Kiselyova, E.A. Parakhina, J.G. Silaeva

702

Adaptation reactions of students of Russian peoples' friendship university from Latin America countries in the conditions of Moscow megalopolis

A.A. Kirichuk, N.A. Chernykh, Yu.I. Bayeva

707

Contents

The comparative assessment of external respiration functional indicators, level of physical health and general state of autonomic nervous system at students of biologists and physicians	712
<i>O.L. Kovyazina, O.V. Frolova, O.N. Lepunova, N.S. Litvinova</i>	
Development the technology of using the biological product for remediation the soils, polluted by Prometrin pesticide, in laboratory and field conditions	718
<i>O.Yu. Ksenofontova, S.E. Tretyakova, E.I. Tikhomirova, E.V. Vasnetsova</i>	
Microbiological features of the soil cover in the residential zone of Perm city	723
<i>M.V. Kuznetsova, I. L. Maslennikova, A.K. Lapteva, N.P. Sherstobitova, M.A. Shishkin</i>	
The actual aspects of standardization the species of medicinal plant drugs, including in State Pharmacopoeia of Russian Federation of the XIII edition	730
<i>V.A. Kurkin, E.V. Avdeeva, A.V. Kurkina, O.E. Pravdivtseva, V.B. Braslavskiy, V.M. Ryzhov, M.V. Egorov, V.V. Stenyaeva, N.R. Varina, A.V. Egorova, L.V. Tarasenko, T.K. Ryazanova, A.I. Khusainova, P.V. Afanasyeva, D.V. Rosikhin, A.A. Shmygareva</i>	
The role of plants systematization cabinet in formation the ecological orientation of scientific and educational process at the department of pharmacognosy with botany and bases of phytotherapy at Samara State Medical University	737
<i>A.V. Kurkina, V.M. Ryzhov, L.V. Tarasenko</i>	
New anti-gene for new diagnostic reaction to the bovine leukosis	740
<i>V.N. Laskaviy, A.E. Kuznetsova, E.I. Tikhomirova</i>	
Application of waste from JSC “Kovdorskiy GOK” for melioration the polluted soil layer	746
<i>V.V. Lashchuk, M.V. Slukovskaya, I.P. Kremenetskaya, I.A. Mosendz, L.A. Ivanova</i>	
Medical-social analysis of influence the indicators of medical knowledge and health saving behaviour on the main characteristics of health and life quality of urban and rural inhabitants	752
<i>V.S. Luchkevich, A.V. Zelionko</i>	
Existential analysis of relation between the atmospheric air pollution and health of children's population in Izhevsk city	760
<i>I.L. Malkova, A.V. Semakina</i>	
Improving the system of ecological monitoring of springs in natural park “Kumysnaya polyana” in Saratov city on the basis of geoinformation modeling	766
<i>T.A. Markina, S.V. Bobyrev, E.I. Tikhomirova, E.A. Nikolayeva</i>	
Comparative analysis of thermal waters elements and microelements composition of underground reservoirs in Chechen Republic	771
<i>M.Sh. Mintsaeve, A.A. Ataeva, F.I. Machigova, E.I. Tikhomirova</i>	
Features of formation the microbial biofilms by opportunistic strains of <i>Escherichiacoli</i> and development the ways of fight against them	776
<i>O.V. Nechayeva, B.M. Al-Bayati, E.V. Glinskaya, V.Yu. Ulyanov, M.M. Vakarayeva, D.A. Zayarskiy, E.I. Tikhomirova, N.V. Bepalova</i>	
Contaminated lands of cryolithozone and development the methods of its biological remediation	783
<i>S.A. Petrov, A.M. Subbotin, N.L. Mamaeva, M.V. Narushko</i>	
Use the atomic and power microscopy for assessment the influence of vanadium pentoxide on morphometric parameters of <i>Staphylococcus aureus</i> strains	789
<i>S.V. Pospelova, E.S. Gorovits, I.O. Korshunova, A.V. Krivtsov</i>	
Comparative features of the nutritional status of children and teenagers in the conditions of various types of educational institutions	794
<i>A.G. Setko, E.A. Terekhova, I.M. Setko</i>	
Role of ferriferous oxidases in adaptation of woody plants to factors of the urban environment (on the example of Saratov city)	801
<i>Z.A. Simonova, E.I. Tikhomirova, I.S. Shaydenko</i>	
Social and pedagogical aspect of Arctic innovative development	806
<i>G.V. Talalayeva, T.A. Fisher, E.O. Pozhilov</i>	
Purification the surface waters with using the innovative complex action filters	812
<i>E.I. Tikhomirova, N.V. Vedeneeva, O.V. Nechayeva, T.V. Anokhina</i>	
Identification of low-molecular substances in chemical industry, causing contact allergic dermatitis at the person	817
<i>O.P. Ukhanova, I.I. Ebzeeva, T.N. Shishalova</i>	

Contents

The analysis of heavy metals content in the higher aquatic plants of Volgograd water storage basin around Saratov-Engels agglomeration	822
<i>A.A. Fomina, E.I. Tikhomirova, A.I. Korablyova</i>	
The assessment of children's morphofunctional parameters of small indigenous people, living in Arctic conditions	827
<i>O.V. Frolova, O.L. Kovyazina, T.A. Fisher, E.V. Okulova, A.U. Shigabayeva</i>	
Risk assessments of ground atmosphere pollution as threats to sustainable development of the territories of industrial nature management	833
<i>A.A. Khadartsev, A.G. Khrupachev, L.V. Kashintseva, A.V. Volkov</i>	
Role of hydrometeorological factors in incidence of People's Republic Bangladesh population from acute intestinal infections	838
<i>A.Md. Shamsher, M.G. Makarova, E.A. Parakhina, O.M. Rodionova, E.V. Stanis</i>	
Assessment of hydrocarbons dispersion in atmosphere at operation the objects of oil waste accumulating	843
<i>S.P. Shkaruppa</i>	
<hr/>	
AVIATION, ROCKET AND SPACE TECHNOLOGY	
Empirical model of the thermal state of rotor bearings and oil system at gas turbine engines	848
<i>R.V. Biryukov, Yu.V. Kiselyov</i>	
Analysis of the secondary emission current and X-ray radiation dependency on the beam's position along the joint during electron beam welding	853
<i>V.Ya. Braverman</i>	
Control system of fight against the wild fires on the basis of unmanned aerial vehicles	858
<i>I.A. Buslov, A.E. Gordeev, G.A. Dorrer, S.V. Kobyzhakova, S.V. Yarovoy</i>	
Development the technological bases of glass-metal composite cylindrical shells manufacture by method of centrifugal casting	864
<i>V.K. Goncharuk, A.A. Bocharova, A.A. Ratnikov, N.Yu. Golobokova</i>	
Multi-alternative control principles in critical aerospace facilities	869
<i>S.L. Podvalniy, E.M. Vasilyev</i>	
<hr/>	
COMPUTER SCIENCE, COMPUTER FACILITIES AND CONTROL	
Problems of providing the geometrical correctness of computer CAD models using NX tools	875
<i>V.N. Aksyonov, N.G. Snegina, S.K. Chotchaeva, O.D. Alekseeva, I.V. Tarasov, S.N. Shevtsov</i>	
Study of synchronization system for signal recovery from USB-keyboard compromising emanations in conditions of industrial noise	881
<i>D.V. Astretsov, R.I. Sokolov</i>	
About approach to investigation of nonlinear nonautonomous singularly perturbed model of dynamical system	886
<i>O.M. Derzhavin, E.Yu. Sidorova</i>	
Development of computational methods for numerical simulation of conjugated problems of gas dynamics and thermomechanics in composite structures of promising high-speed aircrafts	891
<i>Yu.I. Dimitrienko, M.N. Koryakov, A.A. Zakharov</i>	
Error analysis of measurement the density of oil-containing mix and their influence on determination the separation time	896
<i>V.A. Zelenskiy, A.I. Shchodro</i>	
Inductive simulators in the technical university	902
<i>O.V. Kazanskaya, O.K. Alsova</i>	
Information system for monitoring the ionosphere	907
<i>K.A. Katkov, V.P. Pashintsev, E.K. Katkov</i>	
The microstrip triplexer, realized on rectangular spiral resonators	913
<i>D.A. Letavin, V.A. Chechyotkin</i>	
Miniature constructions of microstrip couplers	917
<i>D.A. Letavin</i>	

Contents

Structural and functional organization of self-modifying, self-learning neural network	922
<i>A.A. Malyavko</i>	
Using the mathematical modeling for estimation the error of measurement the harmonic signals informative parameters	928
<i>V.S. Melentyev, V.V. Muratova</i>	
Features of control system upgrade of the group hydraulic drive of navigable hydrotechnical facilities	932
<i>V.N. Morozov, I.L. Krasnoshchekov, D.B. Krasinskiy, E.V. Melnikov, V.V. Gnedenko, I.L. Pavlovich</i>	
Simulation the flow of weakly compressible liquid by means of smoothed particle method hydrodynamics on graphical processing units	936
<i>E.I. Nikolaev</i>	
Complex for detection the ionosphere areas with small-scale irregularities according to GPS-monitoring	941
<i>V.P. Pashintsev, A.F. Chipiga, V.A. Tsimbal, M.V. Peskov</i>	
Influence of ionosphere diffusion on optimum working frequency of the decameter radio-frequency line	946
<i>V.P. Pashintsev, A.F. Chipiga, V.A. Shevchenko, D.P. Kiselyov</i>	
Simulation of multi-level on-board power supply systems on photovoltaic energy converter	952
<i>S.L. Podvalniy, E.M. Vasilyev</i>	
Structural and architectural organization of IP-blocks for dynamically reconfigurable networks-on-chip	957
<i>E. A. Suvorova</i>	
Physical queue in the applied queuing theory	967
<i>A.S. Titovtsev</i>	
CFD-simulation of valve from pneumatic-hydraulic system of LPRE	972
<i>L.S. Shabliy, D.V. Malov</i>	
Comparison the systems of probability objects simulation modeling with graphic input of structural schemes	977
<i>I.M. Yakimov, A.P. Kirpichnikov, Yu.G. Isaeva</i>	