

14-1774-Б
2021 №61

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 1997-3071

ИЗВЕСТИЯ

16+

КГТУ

2021
№ 61

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

21-05819



Калининград

ИЗВЕСТИЯ

КГТУ

2021

№ 61

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЛИНИНГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Научный журнал



Индексирование журнала, включение в базы данных

*Входит в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны
быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание
ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук*

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Agricultural Research Information System (Agris)

Калининград

«Известия КГТУ»
Учредитель: ФГБОУ ВО
«Калининградский государственный
технический университет»

Научный журнал
Основан в 2002 г.

Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор), Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-47915 от 22 декабря 2011 г.

Редакционный совет:

Главный редактор: В. А. Волкогон, канд. экон. наук, доц.
Зам. главного редактора: Н. А. Кострикова, канд. физ.-мат. наук, доц.

С. Т. Антипов, д-р техн. наук, проф., Воронежский государственный университет инженерных технологий, проректор по научной и инновационной деятельности, заведующий кафедрой машин и аппаратов пищевых производств;

А. В. Бараненко, д-р техн. наук, проф., Национально-исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, г. Санкт-Петербург, советник ректора, заведующий кафедрой холодильных установок;

О. А. Булатов, д-р биол. наук, Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии (ВНИРО), г. Москва, заместитель директора по научной работе;

А. М. Ершов, д-р техн. наук, проф., ООО «Айсберг-Норд», главный научный сотрудник по развитию, г. Мурманск;

Е. А. Криксунов, д-р биол. наук, проф., МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва, заведующий лабораторией онтогенеза кафедры ихтиологии;

С. Е. Кузнецов, д-р техн. наук, проф., Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова, г. Санкт-Петербург;

Ю. И. Нечаев, д-р техн. наук, проф., Санкт-Петербургский государственный морской технический университет;

В. А. Панфилов, акад. РАН, д-р техн. наук, проф., Российский государственный аграрный университет – Московская сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева;

О. Я. Тимофеев, д-р техн. наук, доц., Крыловский государственный научный центр, г. Санкт-Петербург, заместитель генерального директора;

Мирослав Шредер, д-р экон. наук, проф., Гданьский университет (Польша, г. Гданьск), декан факультета управления;

А. В. Юров, д-р физ.-мат. наук, проф., Институт физико-математических наук и информационных технологий БФУ им. И. Канта, г. Калининград, директор;

Марек Якубовский, д-р техн. наук, проф., Кошалинский политехнический университет (Польша, г. Кошалин), заведующий кафедрой «Процессы и аппараты пищевых производств»

Редакционная коллегия:

О. В. Агеев, канд. техн. наук, доц.; *О. А. Анциферова*, канд. с.-х. наук, доц.;
А. Г. Архипов, д-р биол. наук, проф.; *О. М. Бедарева*, д-р биол. наук, доц.;
В. Ф. Белей, д-р техн. наук, проф.; *В. В. Брюханов*, д-р физ.-мат. наук, проф.;
Р. Н. Буруковский, д-р биол. наук, проф.; *Верхотуров В. В.*, д-р биол. наук, проф.;
А. А. Герасимов, д-р техн. наук, проф.; *С. В. Дятченко*, д-р техн. наук, доц.;
А. В. Иванов, д-р экон. наук, проф.; *В. П. Иванов*, д-р техн. наук, проф.;
И. П. Корнева, канд. физ.-мат. наук, проф.; *О. Я. Мезенова*, д-р техн. наук, проф.;
В. М. Минько, д-р техн. наук, проф.; *А. Г. Мнацаканян*, д-р экон. наук, проф.;
А. Б. Муромцев, д-р вет. наук, проф.; *Е. Н. Науменко*, д-р биол. наук, доц.;
В. А. Наумов, д-р техн. наук, проф.; *В. И. Одинцов*, д-р техн. наук, проф.;
А. И. Притыкин, д-р техн. наук, проф.; *М. М. Розенштейн*, д-р техн. наук, проф.;
Е. С. Роньжина, д-р биол. наук, проф.; *В. И. Саускан*, д-р биол. наук, проф.;
Л. И. Сергеев, д-р экон. наук, проф.; *Г. Г. Серпунин*, д-р биол. наук, проф.;
Н. Я. Сиявский, д-р физ.-мат. наук, проф.; *В. А. Слежкин*, канд. хим. наук, доц.;
Т. Е. Степанова, д-р экон. наук, проф.; *А. Э. Суслов*, канд. техн. наук, доц.;
В. И. Сутырин, д-р техн. наук, проф.; *И. М. Титова*, канд. техн. наук, доц.;
А. Б. Тристанов, канд. техн. наук, доц.; *Ю. А. Фатыхов*, д-р техн. наук, проф.;
С. В. Федоров, д-р техн. наук, проф.; *В. А. Фунтиков*, д-р хим. наук, проф.;
С. В. Шibaев, д-р биол. наук, проф.; *А. Я. Яфасов*, д-р техн. наук

Выпускающий редактор С. В. Супрунова

Адрес редакции: 236022, г. Калининград, Советский проспект, 1;
тел.: (4012) 99-59-01, 99-59-10, 99-59-74; факс: (4012) 91-68-46;
сайт: www.klgtu.ru; E-mail: svetlana.suprunova@klgtu.ru

© ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет»,
2021



СОДЕРЖАНИЕ

Биология, экология и рыбное хозяйство

- Любина О. С., Гвоздарева М. А., Гречухина Л. Г., Мельникова А. В., Шакирова Ф. М. Сезонная динамика количественных показателей планктонных сообществ в Волжско-Камском плесе Куйбышевского водохранилища..... 11
- Судник С. А., Поддубева Е. А. Биология крабов *Seulocia vittata* (Stimpson, 1858) (Crustacea: Brachyura: Leucosiidae) Южно-Китайского моря..... 24
- Тылик К. В. Гидроэкологические особенности реки Красной – памятника природы гидрологического профиля Калининградской области..... 39

Техника и технология пищевых производств

- Воробьев В. И., Нижникова Е. В. Переработка кислых яблочных соков, способствующая импортозамещению сокосодержащей продукции..... 53
- Наумов В. А. Изменение производительности и энергетической эффективности вакуумной рыбонасосной установки с увеличением частоты вращения ротора..... 64
- Орлов И. О., Землякова Е. С. Исследование процесса ферментативного гидролиза опорно-каркасных и покровных тканей гидробионтов..... 76

Судостроение, машиностроение и энергетика

- Ковальчук Л. И., Ткаченко К. С. Функциональное диагностирование тракта отработавших газов главных судовых дизелей с газотурбинным наддувом посредством инвариантных эталонов..... 85

Естественные и математические науки

- Артамонов Д. А., Мыслицкая Н. А., Цибульникова А. В., Самусев И. Г., Брюханов В. В. Оптические спектры излучения оксида висмута и иттербия в условиях ИК-возбуждения..... 95
- Жукова Н. А., Тристанов А. Б., Тин Т., Аунг М. О проблеме сбора данных в сетях интернета вещей с динамической структурой 105

Экономика и управление АПК

- Яфасов А. Я., Меркулов А. А., Майтаков Ф. Г. Роль цифровой трансформации в диверсификации рыбной отрасли на примере организации персонализированного питания в регионе..... 121

CONTENT

Biology, ecology and fisheries

<i>Lyubina O. S., Gvozdareva M. A., Grechukhina L. G., Melnikova A. V., Shakirova F. M.</i> Seasonal dynamics of quantitative indicators of plankton communities in the Volga-Kama reach of the Kuibyshev reservoir.....	11
<i>Sudnik S. A., Poddueva E. A.</i> Biology of the crab <i>Seulocia vittata</i> (Stimpson, 1858) (Crustacea: Brachyura: Leucosiidae) of the South China sea.....	24
<i>Tylik K. V.</i> Hydroecological features of the Krasnaya river – nature landmark of the Kaliningrad region hydrological profile.....	39

Processes and technology of food manufacturing

<i>Vorobyov V. I., Nizhnikova E. V.</i> Processing of acid apple juices promoting import substitution of juice-containing products.....	53
<i>Naumov V. A.</i> Changing performance and energy efficiency of the vacuum fish-pump system with increasing rotor speed.....	64
<i>Orlov I. O., Zemlyakova E. S.</i> Study of the process of enzymatic hydrolysis of the support-skeleton and integumentary tissues of hydrobionts.....	76

Shipbuilding, machine manufacturing and power engineering

<i>Kovalchuk L. I., Tkachenko K. S.</i> Functional diagnostics of the exhaust gas path of the turbo-charged main marine diesel engines by means of invariant standards.....	85
---	----

Natural and mathematical sciences

<i>Artamonov D. A., Myslitskaya N. A., Tsibulnikova A. V., Samusev I. G., Bryukhanov V. V.</i> Optical emission spectra of bismuth oxide and ytterbium oxide under IR-excitation conditions.....	95
<i>Zhukova N. A., Tristanov A. B., Tin Tun Aun, Aung Myo Thaw.</i> On the problem of data collection in the network of the internet of things with a dynamic structure.....	105

Economics and management of AIC

<i>Yafasov A. Ya., Merkulov A. A., Maitakov F. G.</i> The role of digital transformation in the diversification of the fish industry on the example of organizing personalized meals in the region.....	121
---	-----