

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ISSN 1997-3071

ИЗВЕСТИЯ

16+

КГТУ

2020
№ 59

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



НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



Калининград

ИЗВЕСТИЯ

КГТУ

2020

№ 59

**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. Синявский, д-р физ.-мат. наук, проф.; *В. А. Слежкин*, канд. хим. наук, доц.;
Т. Е. Степанова, д-р экон. наук, проф.; *А. Э. Сулов*, 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. Фёдоров, д-р техн. наук, проф.; *В. А. Фунтиков*, д-р хим. наук, проф.;
С. В. Шибаев, 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»,
2020



СОДЕРЖАНИЕ

Биология, экология и рыбное хозяйство

Гоголев Д. Г., Буканова Т. В., Александров С. В. Региональная коррекция алгоритмов расчета концентрации хлорофилла «а» по данным спутниковых радиометров VIIRS и OLCI в юго-восточной части Балтийского моря.....	13
Горбунова Ю. А., Есюкова Е. Е. Выбросы макроводорослей и морских трав на российской части юго-восточного побережья Балтийского моря.....	24
Гранин А. В., Шакирова Ф. М., Северов Ю. А., Горшков М. А., Калайда А. Э., Анохина О. К., Шакиров И. Р., Утямышева Ю. С. Структура популяции стерляди (<i>Acipenser ruthenus</i> L.) Куйбышевского водохранилища по материалам 2012–2019 гг.	35
Дубравин В. Ф., Капустина М. В. Районирование гидрохимических полей глубинной структурной зоны Балтийского моря.....	49
Дьякова Н. А., Гапонов С. П., Сливкин А. И. Эколого-гигиеническая оценка состояния почв антропогенных экосистем Воронежской области.....	61
Лозицкая Е. А., Бугранова О. С., Казимирченко О. В., Цупикова Н. А. Оценка экологического состояния озера Карповского в 2019 г.	73
Наумов В. А., Землянов А. А. Расчет нестационарного притока водорыбной смеси в рабочую емкость вакуумной рыбонасосной установки.....	88
Никитенко А. И., Артеменков Д. В., Беляев В. А. Специфические особенности размерно-весовых характеристик некоторых пелагических и донных видов рыб Центрально-Восточной Атлантики.....	97

Техника и технология пищевых производств

Алексеев Г. В., Егорова О. А., Леу А. Г., Юхник И. П. Моделирование температурного поля насыпи крахмал- или пектинсодержащего сырья при внутреннем самосогревании.....	111
Альшевская М. Н., Анистратова О. В., Свириденко И. И. Разработка рецептуры полуфабриката из мяса птицы, обогащенного растительными компонентами.....	119
Воробьев В. И., Нижникова Е. В. Использование рыбьей чешуи в косметических целях.....	132
Казакова В. С., Землякова Е. С. Высокотемпературный гидролиз покровных тканей рыб Калининградского региона (доработка).....	141
Макеева А. В., Ключко Н. Ю. Оценка химической и биологической ценности речного окуня (<i>Perca fluviatilis</i>) Калининградской области.....	151

Сельское хозяйство и природопользование

- Анциферова О. А., Юсупова Д. И. Структурное состояние дерново-подзолистых глееватых почв на сенокосе в пределах Лава-Прегольской низменности..... 163
- Калинина Е. А., Балабай Ю. А. Влияние биофунгицидов на хозяйственную продуктивность озимого чеснока (*Allium sativum* L.)..... 173

Судостроение, машиностроение и энергетика

- Мазур Е. В., Шинкаренко И. А., Сутырин В. И., Великанов Н. Л. Вибрационный контроль состояния подшипников качения гребного вала судна..... 183