

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ  
ПРАВИТЕЛЬСТВО КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
БАЛТИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ РЫБОПРОМЫСЛОВОГО ФЛОТА  
ФОНД ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

АССОЦИАЦИЯ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЛАТФОРМА  
«ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АПК –  
ПРОДУКТЫ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ»»

БАНК ВТБ (ПАО)

## **V МЕЖДУНАРОДНЫЙ БАЛТИЙСКИЙ МОРСКОЙ ФОРУМ**

**III Международная научная конференция  
«Прогрессивные технологии, машины и механизмы  
в машиностроении и строительстве»**

**21-27 мая 2017 г.**

### **ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ**

Калининград  
2017

**5**

**V Международный Балтийский морской форум. III Международная научная конференция «Прогрессивные технологии, машины и механизмы в машиностроении и строительстве»:** тезисы докладов. Часть 5. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2017. – 83 с.

Международный Балтийский морской форум за четыре года проведения успешно зарекомендовал себя как эффективная многофункциональная коммуникационная площадка для конструктивного диалога между представителями федеральных и региональных органов власти, производителей, инвесторов, бизнес-структур, профессиональных ассоциаций и объединений разработчиков технологий и научно-экспертного сообщества России, Калининградского региона в частности и зарубежных стран.

В рамках юбилейного V Международного Балтийского форума состоятся конференции:

- V Международная научная конференция «Морская техника и технологии. Безопасность морской индустрии»;
- XV Международная научная конференция «Инновации в науке, образовании и предпринимательстве – 2017»;
- Научный семинар «Системные исследования в науке, управлении и образовании»;
- Круглый стол «Прогрессивные технологии на транспорте»;
- III Международная научная конференция «Актуальные проблемы фундаментального и профессионального образования»;
- III Международная научная конференция «Прогрессивные технологии, машины и механизмы в машиностроении и строительстве»;
- IV Всероссийская научная конференция «Инновации в технологии продуктов здорового питания»;
- V Всероссийская научная конференция «Водные биоресурсы, аквакультура и экология водоемов»;
- VI Международная научно-практическая конференция «Пищевая и морская биотехнология»;
- III Конференция «Инновационное предпринимательство – 2017»;
- Круглый стол «Бизнес-технологии будущего»;
- Круглый стол «Социальное предпринимательство».

## ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

### V МЕЖДУНАРОДНЫЙ БАЛТИЙСКИЙ МОРСКОЙ ФОРУМ

21-27 мая 2017 г.

Тезисы докладов печатаются в авторской редакции

---

Балтийская государственная академия рыбопромыслового флота ФГБОУ ВО «КГТУ»  
Издательство БГАРФ,  
член Издательско-полиграфической ассоциации вузов России  
236029, Калининград, ул. Молодежная, 6

Лицензия № 021350 от 28.06.99. Формат 70x100/16.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. – 5,4. Уч. изд. л. – 8,7. Тираж 45 экз.  
Подписано в печать 03.05.2017. Заказ № 1251.

СЕКЦИЯ  
ТЕХНОЛОГИИ

SECTION "ENGINEERING"

*Александров Ю. В.*  
планирования э  
*Баранов А.Н.* Э  
и дополнител  
*Бедарев В.С.* О  
ее строения ...  
*Борисов Б.П.* К  
специализиров  
*Борисов Б.П.* С  
рабочей камер  
с разработкой  
*Золотов И.А.* Л  
внешней обой  
*Золотов И.А.* Л  
роликовых мех  
*Калин А.Д.* Тех  
концентрирова  
карбонитриро  
*Лешинский М.*  
технологическ  
*Лешинский М.*  
для исследова  
*Сергеев Л.И.* Л  
*Сергеев Н.А.* М  
управления ...  
*Соколова И.А.*  
теории графов  
*Fedorov S.V.* N  
*Хизматов И.*  
для дополните  
протекционн  
*Шибанов В.С.* Д

СЕКЦИЯ  
И ПРО

SEC

*Альберт Абб*  
ментального

## СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

### СЕКЦИЯ «МАШИНОСТРОЕНИЕ: ДЕТАЛИ МАШИН, ТРИБОЛОГИЯ, ТЕХНОЛОГИИ, ОБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, РЕНОВАЦИЯ»

#### SECTION "ENGINEERING: MACHINE ELEMENTS, TRIBOLOGY, EQUIPMENT, AUTOMATION, RENOVATION"

<i>Александров Ю.П., Корогодин А.С., Дубовой М.В.</i> Применение многофакторного планирования эксперимента при исследовании твердости заготовок янтаря.....	5
<i>Баранов А.Н., Зырянов М.А.</i> Проектирование съемного устройства для сепарирования и дополнительного фибриллирования древесноволокнистых материалов .....	7
<i>Бедарев В.С.</i> Особенности определения прочности древесины с учетом особенностей ее строения .....	9
<i>Борисов Б.П., Карасёва Е.А.</i> Методы формообразования и кинематическая структура специализированных станков при шлифовании янтарных кабошонов .....	10
<i>Борисов Б.П., Сычев И.Т., Жулдузбаев Т.Х.</i> Оптимизация геометрических параметров рабочей камеры станка для центробежно-ротационного шлифования янтаря с разработкой сложнопрофильного абразивного инструмента .....	12
<i>Залотов И.А., Шарков О.В.</i> О влиянии угла заклинивания на радиальную деформацию внешней обоймы роликовых механизмов свободного хода .....	14
<i>Залотов И.А., Шарков О.В.</i> Определение допускаемой деформации внешней обоймы роликовых механизмов свободного хода.....	17
<i>Котин А.Д.</i> Технические возможности упрочнения инструмента и оснастки концентрированными источниками нагрева – лазером, плазмой с предварительным карбонитрированием в активированных древесноугольных смесях .....	19
<i>Лецинский М.Б., Лецинская Г.И., Загацкий В.Р., Никулин Т.Р.</i> Расширение технологических возможностей установки «Мультиплаз-2500» .....	21
<i>Лецинский М.Б., Лецинская Г.И., Загацкий В.Р., Никулин Т.Р.</i> Устройство для исследования электрохимических свойств щелочного электролита .....	23
<i>Сергеев Л.И., Мороз М.И.</i> К вопросу об обновлении основных фондов.....	24
<i>Серёда Н.А.</i> Механизмы переноса изделий с приводом колебательного типа: способы управления .....	27
<i>Соколова И.А.</i> Проектирование структуры учебного материала с использованием теории графов .....	29
<i>Fedorov S.V.</i> Nano principle of wear standard .....	31
<i>Хазматов И., Зырянов М.А.</i> Разработка и обоснование конструкции для дополнительной обработки сепарирования материалов растительного происхождения .....	33
<i>Шигаев В.С., Доманов В.И.</i> Модернизация системы управления очисткой жидкости.....	35

### СЕКЦИЯ «АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ, СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ»

#### SECTION "AUTOMATION OF TECHNOLOGICAL PROCESSES AND PRODUKTION, VEHICLE CONTROL SYSTEMS"

<i>Альтмахер Аббас А. Карим, Доманов В.И.</i> Анализ ошибок вычислителя момента вентильного двигателя.....	37
--	----

Будченко Н.С., Долгий Н.А. Каскадная система автоматического регулирования температуры в паромасляной рыбообжарочной печи .....	39
Долгий Н.А., Сердобинцев С.П. Алгоритм контроля качества закаточного шва консервов .....	41
Румянцев А.Н. Прогнозирование и алгоритм диагностики неисправности электрооборудования автотранспортных средств в режиме охраны .....	43
Шамаев А.Е., Сердобинцев С.П., Шамаев Е.П. Математическое моделирование цилиндрического аппарата охлаждения газа.....	46
Шамаев А.Е., Сердобинцев С.П., Шамаев Е.П. Моделирование воздушных потоков аппарата охлаждения газа.....	48
Шамаев Е.П., Герасимов В.А., Селиванов Л.М., Ухов А.А. Повышение разрядности широтно-импульсного генератора на ПЛИС.....	50

### СЕКЦИЯ «ПИЩЕВОЕ МАШИНОСТРОЕНИЕ»

#### SECTION "FOOD ENGINEERING"

<i>Pawlikowski Boduslaw, Kolodziejski Wiktor, Dowgiallo Andrzej, Dutkiewicz Daniel.</i> Innovative technology for the production of functional canned sprats .....	53
Агеев О.В., Ерыванов А.Е., Самойлова Н.В. Перспективы производства пластмассовых рабочих органов рыбозабивочного оборудования методом послойного наплавления .....	54
Агеев О.В., Медянский И.А., Ерыванов А.Е., Фатыхов Ю.А., Самойлова Н.В. Подход к структурному синтезу рыбозабивочного оборудования с использованием графов .....	56
Дуткевич Д., Довгалло А. Актуальность польской технологии переработки антарктического криля.....	58
Дьякун Я. Сюита о проектировании .....	60
Елисеев М.И. Инактивация микроорганизмов в сырной сыворотке при низкотемпературной кавитационной обработке.....	62
Наумов В.А., Суслов А.Э. К расчету изменения влагосодержания рыбы при сушке.....	64
Шуманова М.В., Шуманов В.А., Иванов А.М. К вопросу о «фронтальной» теории соле- влагообмена при посоле рыбы .....	67
Эрлихман В.Н. Об энергии льда при замораживании продуктов .....	70

### СЕКЦИЯ «СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕРИАЛЫ И ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ»

#### SECTION "CONSTRUCTION AND ENGINEERING SERVICES"

Александров И.С., Герасимов А.А. Корреляция вязкости пропилового спирта, как представителя технически важных органических рабочих веществ.....	72
Колесник К.А. Влияние покрытий на влагопоглощение композитов.....	75
Наумов В.А., Ахмедов И.М. Критерии подобия динамической задачи подъема груза строительно-монтажной лебедкой .....	76
Наумов В.А., Великанов Н.Л. Гидравлический расчет насосной установки на основе результатов многофакторного статистического анализа свойств бетонных смесей.....	79
Узунова Л.В. Экспериментальное исследование сопротивления сжатию составных железобетонных стержней .....	82

СЕКЦИЯ «МАТ  
ТЕХНОЛОГИИ.

SECTION "E  
EG

УДК 679.91(06)

ПРИМЕНЕНИЕ М  
ПРИ ИСС

Александров Ю  
Корогодин Ант  
Дубовой Марк

ФГБОУ ВО «К  
Калининград, Р

Многофакторн  
научных исследовани  
ирование экспериме  
цесса, дает возможно  
более точные и досто  
взаимодействий.

В литературе  
планирования экспер  
натурального янтара [

В настоящей ра  
янтара проводилось м  
маршала МВТ-2. С ш  
дентора Г, измерителя  
минимального довер  
углубленные исследов

На первом этап  
целью определения у  
рования, обеспечиваю

На втором этап  
2<sup>2</sup> с учетом одноврем  
выполнено двухфакто  
Бокса-Уилсона [2].

Математическ  
янтара были представ

где  $Y_{max}$  – параметр  
твёрдости цементов  
 $B_{max}$  – коэффициенты  
 $r_0$  – радиус сферическ