

## СОДЕРЖАНИЕ

### 22-е Общее годичное собрание Международной академии холода

Итоги работы MAX в 2014–2015 гг: (Доклад президента MAX на 22-м Общем годичном собрании 21 апреля 2015 г.).  
Список членов Международной академии холода  
(по состоянию на 21.04.2015 – после собрания)

### Раздел. Технология продовольственных продуктов

Агафонова С. В., Байдалинова Л. С.

Антиоксидантная активность CO<sub>2</sub>-экстрактов некоторых растений и перспективы их использования в технологии пищевых рыбных жиров

Данина М. М., Иванченко О. Б.

Использование экструдированной пшеницы в пивоварении

Кутцова А. Е., Кутцов С. В., Сергиенко И. В., Лютикова А. О.

Использование овсяного толокна в технологии продуктов функционального назначения

Неповинных Н. В., Птичкина Н. М.

Исследование физико-химических свойств замороженных десертов специального назначения

### Раздел. Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроения

Семасу Г. К., Гуиди Т. К., Данбеджи С., Деган Ж..

Виану А., Галимова Л. В., Надю Ж.

Оптимальное проектирование насоса с ветряным двигателем для откачки воды с использованием генетического алгоритма

Григорьев А. Ю., Рубцов И. А., Воронов Д. А., Савенков Н. А.,

Райков А. А., Бавеян Х. С.

Экспериментальные и расчетные исследования пусковых режимов работы воздушно-тепловой завесы

Фальман А. Г., Агейский Д. Э.

Перспективы регазификации СПГ

Исматилов Т. А., Евдолов О. В., Евдолов Д. В., Габитов И. А.

Математическая модель системы охлаждения элементов РЭА, основанной на использовании плавящихся тепловых аккумуляторов с дополнительным воздушным теплоотводом

### Раздел. Физика

Зайцев А. В., Логвиненко Е. В.

Решение задачи оптимизации криогенного трубопровода с помощью метода поиска Парето-оптимального решения

Семенов Е. В., Бабакин Б. С., Воронин М. И., Бабакин С. Б., Коростылев О. В., Белуков С. В.

К расчету интенсивности процесса инеобразования в электроконвективной воздушной среде на поверхности охлаждающего прибора

Лазарев В. Л., Иванов В. Л., Фролков Н. А.

Когнитивные информационные технологии мониторинга объектов пищевой промышленности на основе энтропийных потенциалов параметров

## CONTENS

### 3 The 22th General Annual Meeting of the International Academy of Refrigeration

4 Results of the IAR's work in 2014–2015  
(Report of the IAR President  
at the 22th General Annual Meeting  
on 21 April 2015)

### Section. Technology of food products

### 13 Agafonova S. V., Baydalina L. S. Antioxidant activity of CO<sub>2</sub>-extracts of some plants and prospect of their use in technology of food fish oils

### 18 Danina M. M., Ivanchenko O. B. The use of extruded wheat in the brewing

### 23 Kutsova A. E., Kutssov S. V., Sergienko I. V., Lyutikova A. O. The use of oatmeal in technology of functional foods

### 28 Nepovinnykh N. V., Ptichkina N. M. Physicochemical properties of frozen desserts for special purposes

### Section. Energetic, metallurgical and chemical mechanical engineering

### 32 Semassou G. C., Guidi T. C., Dangbedji C., Degan G., Vianou A., Galimova L. V., Nadeau J.-P. Optimal design of a wind system for water pumping. Using a genetic algorithm

### 40 Grigoryev A. Yu., Rubtsov I. A., Voronov D. A., Savenko N. A., Raikov A. A., Baveyan Kh. S. Heated air curtain starting operating modes

### 46 Falman A. G., Ageysky D. E. LNG regasification prospects

### 50 Ismailov T. A., Evdulov O. V., Evdulov D. V., Gabitov I. A. Mathematical model of radio-electronic apparatus cooling system with fusion-type thermal storage accumulators and additional air-cooled heat sink

### Section. Physics

### 55 Zaitsev A. V., Logvinenko E. V. Optimization of cryogenic piping using Pareto optimal solution method

### 61 Semenov E. V., Babakin B. S., Voronin M. I., Babakin S. B., Korostylev O. V., Belukov S. V. Estimation of frost formation rate on the surface of cooling element in electrical convection air medium

### 66 Lazarev V. L., Ivanov V. L., Frolkov N. A. Cognitive information technology of food industry objects monitoring on the basis of entropy potentials theory

Ответственный секретарь Е. Р. Гаврилюк

Корректор Е. Р. Гаврилюк

Верстка Л. Н. Лешукова

Рукописи не возвращаются

При перепечатке ссылка на издание обязательна

© Вестник Международной академии холода, 2015

Адрес редакции: 191002, Санкт-Петербург,

ул. Ломоносова, 9, MAX

Editorial address: 191002, Russia,

St. Petersburg, Lomonosov str., 9, IAR

Tel./fax: +7 (812) 571-69-12

E-mail: vestnikmax@rambler.ru

<http://vestnikmax.com>

Формат 60×88 1/8

Подписано в печать 29.05.2015 г.

Усл. печ. л. 9,25

Заказ № 19, тираж 500 экз.

Отпечатано: Учреждение

«Университетские Телекоммуникации»

199034, С-Петербург, В.О., Биржевая линия, 16