

Международная научно-техническая конференция «НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЕ И ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В XXI ВЕКЕ»

5 июня этого года Санкт-Петербургский государственный университет низкотемпературных и пищевых технологий (СПбГУНПТ) торжественно отметил свой 70-летний юбилей.

6–7 июня 2001 г. состоялась Международная научно-техническая конференция (МНТК) «Низкотемпературные и пищевые технологии в XXI веке», посвященная этому событию.

Организаторы конференции: Министерство образования РФ, СПбГУНПТ и Международная академия холода.

В работе конференции приняли участие ученые и сотрудники университетов, академии, научно-исследовательских и проектных институтов, ответственные работники и специалисты предприятий пищевой и холодильной промышленности, проектных организаций из многих регионов России, а также с Украины, из Белоруссии и Литвы.

Сборник материалов конференции содержит 330 тезисов докладов. Было заслушано более 90 докладов и сообщений.

Ниже приводятся некоторые доклады, рассмотренные на заседании секций, имеющих непосредственное отношение к холодильной тематике (информация о заседаниях всех секций конференции публикуется в Вестнике МАХ № 3, 2001).

На конференции работали 12 секций по научным направлениям университета: криогенной техники, холодильных машин и систем низкопотенциальной энергетики, холодильных установок, кондиционирования воздуха, теоретических основ тепло- и хладотехники, процессов и аппаратов пищевых производств, технологического оборудования пищевых производств, технологии молока и молочных продуктов, технологии хранения, консервирования и переработки пищевых производств, биотехнологии пищевых производств, экономики и управления на предприятиях пищевой промышленности, а также секция «Высшая школа в XXI веке».

Секция криогенной техники. Было заявлено 25 докладов, из них 10 стендовых.

С докладами о развитии научных и поисковых исследований кафедры холодильной, криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения МГТУ им. Н.Э. Баумана, а также об исследовании рабочих характеристик ректификационных колонн со структурными насадками для разделения воздуха выступил А.М.Архаров.

Сотрудники Н.Н.Агапов, В.И.Бадин и др. ОИЯИ (Дубна) затронули проблемы криогенных технологий в сверхпроводящем ускорителе релятивистских ядер – нуклетроне.

Л.А.Акулов посвятил свой доклад научным исследованиям в области криогеники, проводимым в СПбГУНПТ.

В докладе сотрудников этого университета Л.А.Акулова, Е.И.Борзенко, В.А.Соловьева и сотрудника ООО «Пищепроект» Ю.А.Борзых рассмотрены

азотные технологии в процессах низкотемпературной обработки и транспортировки пищевых продуктов.

Результаты анализа колебательных процессов в газовом тракте прямоточных ступеней многорядных детандеров представлены в докладах Л.Г.Кузнецова, Д.Н.Иванова, К.А.Куликова (СПбГУНПТ).

В докладах А.Ю.Баранова с сотрудниками СПбГУНПТ анализировались технологии аэрокриотерапевтического воздействия на человека, варианты криоснабжения и оптимизации технологического цикла аэрокриотерапевтического комплекса «КАЭКТ-01-КРИОН», поля температур покровных тканей человека при гипотермическом воздействии.

Секция холодильных машин и систем низкопотенциальной энергетики. Программа секции включала 32 доклада, в том числе 15 стендовых. Интерес вызвали доклады сотрудников СПбГУНПТ А.В.Бараненко и О.В.Волковой – о снижении металлоемкости и повышении надежности абсорбционных бромистолитиевых тепловых насосов путем использования коррозионноустойчивых конструкционных материалов и эффективных ингибиторов коррозии; Н.Н.Бухарина с соавторами – о модернизации воздушного осевого компрессора для сжатия рабочих веществ холодильных машин; В.П.Суетинова и др. – о перспективах развития производства твердого диоксида углерода вымораживанием и другие доклады. В докладе Л.С.Тимофеевского (СПбГУНПТ) и Л.В.Галимовой (АГТУ) обсуждались методы создания эффективных энергосберегающих

систем на основе теплоиспользующих термотрансформаторов.

Секция холодильных установок. Программой секции предусматривалось 17 докладов, из них 11 стендовых. Докладчиками в основном были представители СПбГУНПТ. К публикации были рекомендованы доклады О.В.Забулева, А.Г.Долотова об оценке эффективности использования схемы объединения двух серийных абсорбционных бромистолитиевых агрегатов АБХА-2,5 в единый энергоблок для систем теплохладоснабжения предприятия; Е.Т.Петрова и А.А.Круглова – об особенностях проектирования холодильных установок с промежуточным хладоносителем и Е.Т.Петрова и С.Н.Наместникова – об особенностях формирования математической модели для локально-циркуляционных контуров.

Секция кондиционирования воздуха. Было заслушано 15 докладов, тематика которых включала энергосбережение в системах вентиляции и кондиционирования, создание систем кондиционирования воздуха для железнодорожного транспорта, совершенствование систем воздухораспределения, системы кондиционирования воздуха в биологических объектах, проектирование систем вентиляции и кондиционирования с учетом изменений параметров климата, современные тенденции совершенствования систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха. По этой тематике были заслушаны доклады сотрудников СПбГУНПТ С.И.Бурцева, О.П.Иванова, Ю.Н.Цветкова, А.Л.Емельянова и др.

Секция теоретических основ тепло- и хладотехники. В программе секции было обозначено 26 докладов. Первый доклад был посвящен памяти д-ра техн. наук, проф., заслуженного деятеля науки и техники РСФСР Эдуарда Иосифовича Гуйго, которому в этом году исполнилось бы 90 лет.

С докладами выступили В.Н.Попов и др. (ИВТ РАН) – «Создание базы данных и вычислительных комплексов по теплофизическим свойствам газов и жидкостей», сотрудники СПбГУНПТ Д.Ю.Иванов – «Теплофизика ближайшей окрестности критической точки», В.В.Улитин – «Компьютерное моделирование нелинейных процессов теплопроводности с фазовыми переходами».

О.Б.Цветков, который доложил о результатах работ, посвященных эколого-энергетическим и физико-химическим аспектам использования хладоносителей в гидрофлюидизационных пищевых технологиях, свойствам вторичных хладоносителей, в том числе жидкого льда (айссларри).

Секция технологии хранения, консервирования и переработки пищевых производств. Секция стала рекордной как по числу заявленных докладов – 68, из которых 42 стендовых, так и по числу прочитанных. Представленные доклады рассматривались на трех заседаниях. Акцент был сделан на результатах исследований изменения биохимических и физико-химических свойств сырья животного и растительного происхождения в процессе производства продукции, ее холодильной обработки и хранения. Рекомендованы ресурсосберегающие технологии переработки, консервирования и хранения продуктов животного и растительного происхождения. Ряд докладов обобщил исследования теплофизических, биохимических и микробиологических процессов, протекающих в пищевых продуктах при тепловой и холодильной обработке, влияющих на их качество и пищевую ценность.

Это доклады В.С.Колодязной, О.Н.Румянцевой и др. (СПбГУНиПТ) "Пищевая ценность быстрозамороженных полуфабрикатов", сотрудников МГУ ПБ (Москва) А.А.Башкатовой, А.В.Лыкова и др. "Теплообменные процессы при холодильном хранении пищевых продуктов", Б.С.Бабакина, М.М.Цветкова "Влияние электроконвекции на качественные показатели замороженного мяса с нетрадиционным развитием автолиза" и т.д.

Секция экономики и управления на предприятиях пищевой промышленности. В программе секции обозначено 18 докладов, из которых 8 стендовых. Многие доклады (в частности, сотрудников СПбГУНиПТ) отражали актуаль-

ные проблемы, такие как "Корпоративное управление на предприятиях пищевой промышленности" (И.Г.Сергеева), "Управление техническим развитием отрасли переработки сельскохозяйственного сырья" (В.В.Орлов), "Инвестиции в пищевую промышленность" (О.П.Яковлева), "Концепция эффективного развития малого предпринимательства" (А.В.Леликов) и т.д.

Секция «Высшая школа в XXI веке». Было анонсировано 15 докладов, из них 5 стендовых.

На секции были сделаны доклады на такие актуальные темы, как развитие изобретательного мышления студентов технического вуза (А.С.Горлатов, КГТУ, Калининград), задачи автоматизации и компьютеризации преподавания иностранных языков и их реализация (Е.И.Борзенко и др., СПбГУНиПТ), о необходимости воспитания у студентов навыков социологического мышления (В.Н.Утенко, СПбГУНиПТ) и др. В их обсуждении приняли участие представители кафедр философии и культурологии, истории, иностранных языков, прикладной математики высших и средних учебных заведений России и других стран СНГ.

На секциях конференции были представлены экспонаты, отражающие разработки кафедр СПбГУНиПТ в области холодильной и пищевой промышленности. К некоторым из них проявили интерес присутствующие на конференции представители фирм и промышленных организаций.

На заключительном пленарном заседании МНТК были обозначены приоритетные направления развития низкотемпературных и пищевых технологий. Приводим некоторые из них:

- исследования по повышению энергетической эффективности систем кондиционирования воздуха и систем энергосбережения на базе абсорбционных термотрансформаторов и парокомпрессионных тепловых насосов;

- развитие работ по расширению производства особо чистых продуктов разделения воздуха: кислорода, азота, ксенона, неона и криптона;

- развитие исследований в области криомедицины;

- совершенствование энергоустановок для получения холода и теплоты на базе вторичных и возобновляемых источников тепла;

- исследования по использованию природных хладагентов в качестве рабочих веществ холодильной техники; изучение свойств и внедрение новых перспективных хладоносителей, в том числе айссларри (жидкий лед);

- исследование и создание эффективного оборудования сублимационной техники;

- внедрение азотных технологий в процессах охлаждения, замораживания, транспортировки, хранения и переработки скоропортящихся продуктов;

- изучение структурных и функциональных изменений белков, условий их направленной модификации и влияния на качество готовых продуктов;

- изучение ферментативных процессов в переработке пищевого сырья, изыскание новых источников ферментов, разработка способов их получения и исследование свойств;

- изыскание новых методов получения модифицированных биополимеров и расширение сферы их применения в пищевых технологиях;

- разработка состава и технологии продуктов целевого назначения в соответствии с медико-биологическими требованиями для различных категорий населения, в том числе продуктов школьного и геродиетического питания;

- разработка новой техники и технологий производства дрожжей, пива, вина и кваса.

Академик МАХ
Ю.А.ЛАПТЕВ

Издательство «КОЛОС» выпустило справочное руководство

«КАК ВЫБРАТЬ ХОЛОДИЛЬНИК»

автор В.В.Пискунов (объем 6 л)

Руководство рассчитано на широкий круг читателей, включая коммерсантов и специалистов. Оно содержит более 1000 моделей и модификаций бытовых холодильников и морозильников отечественного и зарубежного производства, представленных на московском рынке в последние годы.

Вся номенклатура бытовой холодильной техники рассматривается в шести разделах. В приведенных в них таблицах даны: обозначение модели, габаритные размеры, емкость камер, потребляемая мощность, расход электроэнергии, потребительские и конструктивные особенности. Примеры пользования таблицами помогают найти нужные модели и провести сравнительную оценку.

Книгу можно заказать по телефону: (095) 207-2486



Типовая длина 1, 2, 3, 4, 5, 6 м
Макс. температура 120 С
60 Вт/м, 220 В
Цена за 1 пог. м, 5 у.е.

ГИБКИЙ ТЭН

Томск, "РЕМХОЛОД"
тел. (3822) 65-83-85, факс (3822) 65-84-04
e-mail: rus@rus.tsk.ru
<http://www.remholod.tomsk.ru>