

тельский и проектный институт», Николаев), А.И.Азарова (СбПГУ), В.В.Попова (Сумской государственной университет) и др.

Секция 3. Холодильная технология (руководители секции: проф. В.П.Онищенко, проф. В.П.Чепурненко).

На секцию было представлено 18 докладов ученых из Москвы (ВНИИХ, ВНИИконсервной промышленности), Одессы (ОГАХ, ИТИ «Биотехника», НИТКИ ХТТ «Агрохолод»), Харькова (Национальный технический университет), Кишинева (АО «Монтажком», НИКТИ пищевой промышленности).

Значительная часть работ основывалась на математическом моделировании процессов, происходящих при холодильной обработке пищевого сырья и продуктов, что нашло отражение в следующих докладах.

> Е.Ф.Балан (Кишинев), И.Г.Чумак – новые линейные и полиномиальные модели процессов респирации фруктов и овощей (30 видов) с апробацией на большом массиве экспериментальных данных. На основе анализа моделей установлены более детальные закономерности для решения практических задач холодильного хранения фруктов и овощей;

> М.А.Дибирасулаев (Москва), И.Г.Чумак – обобщаю-

щая математическая модель протекания процессов тепломассообмена и биохимических реакций в мясном сырье, результаты анализа которой позволяют разработать научные основы процесса охлаждения, максимально ограничить негативное влияние «холодового сокращения мышц» на качество мяса;

> В.П.Онищенко и др. – концепция и программное обеспечение компьютеризированной системы технологического контроля процессов холодильной обработки мяса, прогнозирования T, t, q -характеристик продукта в последующие моменты времени, закономерностей формирования потерь массы от усушки, выявления недостатков в работе охлаждающей системы;

> В.А.Загоруйко и др. – обобщенная модель расчета тепломассообменных процессов при холодильной обработке мясopодуктов в среде влажного воздуха;

> И.Г.Чумак, М.В.Онищенко – математическое моделирование процессов холодильной обработки и размораживания различных рыб (более 25 видов), апробация моделей на обширном экспериментальном материале, алгоритмы расчета переменных во времени температурных полей, тепловых потоков, тепловой нагрузки.

Секция рекомендовала использовать практические результаты исследований как в практике проектирования, так и при создании систем контроля технологических процессов с гарантированным уровнем потерь сырья, расхода энергии и качества продуктов.

Секция 4. Криогенная техника и технология (руководители: проф. А.М.Архаров, проф. В.А.Наер). В докладах секции отражены исследования последних лет, проводимые в МГТУ им. Н.Э.Баумана (Москва), ОГАХ (Одесса), Физико-техническом институте низких температур НАН Украины и его СКТБ (Харьков), ОАО «Сибкриотехника» (Омск), НПО «Днепро-Мто» (Киев), СП «Айсблик» (Одесса) и др.

Было заслушано 20 докладов по таким проблемам, как получение, транспортирование, хранение и газификация криогенных жидкостей и газов; криогенные микроохладители; применение техники низких температур в медицине; инертные газы высокой чистоты.

Особый интерес вызвали технологии получения чистого неона (99,9996 %) гелия (99,9996 %) и R14, пользующегося повышенным спросом в электронной промышленности, которые были рассмотрены в докладах

В.Л.Бондаренко с соавторами (СП «Айсблик», МГТУ им. Н.Э.Баумана, ОГАХ). Эти технологии доведены до промышленного производства.

Разработанные, освоенные и применяемые в медицинской практике приборы для криохирургии, криотерапии и консервации медико-биологических объектов были представлены в нескольких докладах Р.В.Гаврилова с соавторами (СКТБ ФТИНТ НАН, Харьков), а также в докладе О.В.Баклана и др. (НПО «Днепро-Мто», Киев).

Группой сотрудников СКТБ ФТИНТ НАН (Харьков) были предложены интересные схемы и рабочие характеристики волновых пульсационных охладителей воздуха для шахт.

В докладе А.К.Грезина с соавторами (ОАО «Сибкриотехника», Омск) рассматривались замкнутые и разомкнутые дроссельные микроохладители, работающие на смесях хладагентов.

Оживленные дискуссии по докладу на всех секциях показали значительный интерес участников конференции к современным проблемам развития холодильной и компрессорной техники, технологии и конкретным разработкам ученых Украины, России и других стран, что было отмечено на заключительном пленарном заседании.

Собрание Украинского отделения Международной академии холода (МАХ)

Собрание состоялось 2 октября этого года в Одесской государственной академии холода

С отчетным докладом выступил президент Украинского отделения МАХ, д-р техн. наук, проф. И.Г.Чумак, который доложил о результатах научных исследований Украинского отделения МАХ в 2000–2001 гг. по основным приоритетным направлениям холодильной техники и технологии.

Результаты этих исследований представлены ниже:

> разработаны газгидратные технологии извлечения

метана из метанклатратных залежей шельфа Черного моря, извлечения метана из вентиляционного воздуха шахт, прекративших угледобычу (академик МАХ И.Г.Чумак, Л.Ф.Смирнов);

> созданы проекты систем переработки талой воды методом вымораживания, в том числе установок концентрации растворов и соков. Дано технико-экономическое обоснование таких систем (акад. МАХ И.Г.Чумак, Л.Ф.Смирнов);

> в рамках требований Киотского протокола предложены методы TEWI-анали-

за и экологотермоэкономический для оценки влияния холодильной и перерабатывающей техники и технологии на окружающую среду (В.П.Железный, Г.К.Лаврентченко);

> созданы теоретические основы выбора хладагентов и их смесей для различных холодильных систем и проектирования новых типов холодильного оборудования (В.А.Наер, В.П.Железный, А.А.Вассерман, В.А.Мазур, Н.Д.Захаров);

> разработаны системы безопасности для использования природных газов в хо-

лодильной технике (В.А.Мазур и В.П.Кочетов);

> созданы и апробированы на обширном экспериментальном материале теоретические основы процессов охлаждения, замораживания и размораживания мяса на базе детального описания температурной зависимости теплофизических свойств сырья и нелинейной трактовки процессов охлаждения тел неправильной геометрической формы. На основе уравнения состояния влажного воздуха построена динамическая модель процессов формирования

ВАЛЕРИЮ ИВАНОВИЧУ МИЛОВАНОВУ 60 ЛЕТ

Исполнилось 60 лет д-ру техн. наук, проф. заведующему кафедрой холодильных и компрессорных машин Одесской государственной академии холода (ОГАХ) заслуженному деятелю науки и техники Украины, академику Международной академии холода Валерию Ивановичу Милованову.

После окончания в 1963 г. Одесского технологического института пищевой и холодильной промышленности (ныне ОГАХ) В.И.Милованов начинает свою трудовую деятельность в николаевском КБ «Теплотехник» (ныне ПО «Экватор»), занимаясь созданием и исследованием герметичных холодильных компрессоров.

В 1968 г. он поступает в аспирантуру Московского высшего технического училища (ныне МГТУ им. Н.Э.Баумана), где в 1970 г. успешно защищает кандидатскую диссертацию, посвященную совершенствованию конструкций и технологических процессов изготовления герметичных холодильных компрессоров.

С 1971 по 1974 г. Валерий Иванович работает заведующим отделом холодильного оборудования Всесоюзного научно-исследовательского и проектно-конструкторского института торгового машиностроения в Москве, внося значительный вклад в дело создания и внедрения в отечественную промышленность новых, перспективных образцов малых холодильных машин и торгового холодильного оборудования.

С 1974 по 1987 г. В.И.Милованов работает в Одесском институте низкотемпературной техники (ныне ОГАХ) доцентом кафедры криогенных машин. В эти же годы он выполняет обязанности заместителя декана факультета холодильных машин, а затем декана факультета криогенной техники.

В 1986 г. В.И.Милованов защищает докторскую диссертацию, посвященную проблеме оптимизации параметров элементов малых холодильных машин и компрессоров. В 1987 г. он становится профессором и назначается на должность заведующего кафедрой компрессорных машин, которую возглавляет до 1997 г. В 1997 г. после слияния кафедры холодильных машин и кафедры компрессорных машин профессор В.И.Милованов возглавляет объединенную кафедру холодильных и компрессорных машин.



За четверть века работы в стенах ОГАХ В.И.Милованов выполнил большой объем научных исследований по самым актуальным направлениям развития холодильной и компрессорной техники – от оптимизации параметров и повышения надежности холодильных машин и компрессоров до разработки методов диагностики технического состояния холодильной техники и ее перевода на экологически чистые озонобезопасные хладагенты. Большинство из них проводилось в тесном сотрудничестве с предприятиями и организациями холодильного машиностроения Украины, России, Латвии и других стран СНГ и научном сотрудничестве с университетами и институтами Германии, Австрии, Польши и Болгарии.

Большое внимание уделяет В.И.Милованов организации и совершенствованию целевой подготовки специалистов по холодильной, компрессорной и вакуумной технике на возглавляемой им кафедре: совершенствуется лабораторная база, применяются современные методы компьютеризации учебного процесса, выполняется широкий спектр научных исследований по самой актуальной проблематике холодильной и компрессорной техники. На кафедре ведется большая учебно-организационная работа по подготовке бакалавров, специалистов, магистров, а также кандидатов и докторов технических наук.

За большой вклад в развитие науки и образования В.И.Милованову в 1993 г. присвоено звание «Заслуженный деятель науки и техники Украины». Он – автор более 140 научных публикаций и изобретений, в том числе семи монографий. Результаты его исследований публиковались в зарубежных научных изданиях, были представлены на международных конференциях и конгрессах. В.И.Милованов был членом комиссии Б-2 Международного института холода, сейчас он – действительный член Международной академии холода, его ученики успешно работают в научных и учебных учреждениях Украины, России, Латвии, Германии и Австралии.

За большой вклад в развитие науки и образования В.И.Милованову в 1993 г. присвоено звание «Заслуженный деятель науки и техники Украины». Он – автор более 140 научных публикаций и изобретений, в том числе семи монографий. Результаты его исследований публиковались в зарубежных научных изданиях, были представлены на международных конференциях и конгрессах. В.И.Милованов был членом комиссии Б-2 Международного института холода, сейчас он – действительный член Международной академии холода, его ученики успешно работают в научных и учебных учреждениях Украины, России, Латвии, Германии и Австралии.

Редакция журнала поздравляет Валерия Ивановича Милованова с юбилеем, желает ему здоровья, счастья и дальнейших успехов в научной и педагогической деятельности!

потерь массы от усушки при холодильной обработке мяса, а также методы проектирования систем охлаждения мяса, рыбы и т.п. (В.П.Онищенко, И.Г.Чумак);

> проведены работы и создана (в НИИ «Шторм») холодильная система с машинной Стирлинга на уровень температур -40°C (В.А.Моисеев);

> разработана и исследована серия смазочных масел, растворимых в аммиаке (И.Г.Чумак, В.П.Железный, В.П.Онищенко и др.);

> создан тороидаальный компрессор малой производительности (600 Вт), второй макетный образец которого изготовлен заводом «Авиадвигатели» (Россия, Воронеж), проводятся его испытания (В.И.Милованов);

> в НИПК «Агрохолод» разработаны и создаются аммиачные поршневые открытые компрессоры (10...50 кВт), флюидизационные скоромороозильные аппараты, воздухоохладители, испарительные кон-

денсаторы (20 кВт), идет доводка экспериментальных образцов (П.Г.Красномовец);

> разработаны и внедряются соляные системы жизнеобеспечения и кондиционирования воздуха на судах (А.В.Дорошенко, Ю.В.Захаров, В.А.Голиков).

В 2001 г. проведены научно-технические конференции в Харьковской академии технологии и организации питания, в Одесской государственной академии холода и Workshop по про-

блемам бескомпрессорных холодильных систем (Одесса).

Защищены четыре докторские диссертации В.П.Онищенко, Я.Л.Брайловским, Т.В.Морозюк, В.А.Голиковым.

Издана фундаментальная монография «Сохранность фруктов, овощей и зерна» (авторы: Е.Ф.Балан, Ф.П.Бедин, Н.И.Чумак), обобщающая обширный экспериментальный и теоретический материал.

На собрании в Международную академию холода были приняты новые члены.