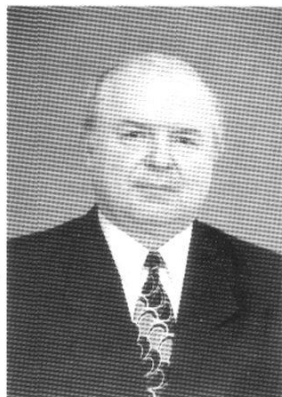


Итоги работы МАХ в 2006 – 2007 годах

(Доклад* президента МАХ на 14-м Общем годовичном собрании
24 апреля 2007 г.)



Д-р техн. наук, профессор
А.В. БАРАНЕНКО,
президент МАХ

Сегодняшнее 14-е Общее годовичное собрание МАХ хочу начать с приятных новостей. Председателю Московского регионального отделения МАХ, академику Алексею Михайловичу Архарову в августе 2007 г. будет вручена на 22-м Международном конгрессе по холоду высшая награда Международного института холода – золотая медаль Густава Лоренцена, а академики Вячеслав Владимирович Сычев и Олег Борисович Цветков выдвину-

ты на соискание премии Правительства Российской Федерации 2007 г. в области науки и техники.

В 2007 г. пройдет 22-й Конгресс по холоду в Китае. Девиз конгресса: «Искусственный холод создает будущее». 2007 год также объявлен Полярным годом, который продлится до марта 2008 г. Эти два значимых для нас события обязывают принять в них самое активное участие.

Прошедший год был насыщен юбилейными датами как отдельных членов Академии, так и организаций, входящих в ее состав.

В 2006 г. исполнилось 100 лет со дня рождения выдающегося холодильщика XX в. Владимира Сергеевича Мартыновского, который 25 лет возглавлял Одесскую государственную академию холода.

Список юбиляров Академии каждый месяц помещается на нашем сайте. Информация на сайте Академии периодически обновляется. Желательно, чтобы региональные и национальные отделения МАХ, а также ее секции имели бы свои сайты в Интернете. Это поможет шире рекламировать деятельность Академии и привлечь в нее новых членов, особенно иностранных.

* Публикуется в сокращении.

СПИСОК ЧЛЕНОВ МЕЖДУНАРОДНОЙ АКАДЕМИИ ХОЛОДА (по состоянию на 24.04.2007 г.)

БЮРО ПРЕЗИДИУМА:

АРХАРОВ А.М.
БАРАНЕНКО А.В.
ИВАНОВ Б.А.
ЛАПТЕВ Ю.А.
МАЛЫШЕВ А.А.
ОРЕХОВ И.И.
ЦВЕТКОВ О.Б.

Члены ПРЕЗИДИУМА:

АКИМОВА Л.Д.
АЛЕШИН Ю.П.
АНТИПОВ С.Т.
БЕСТУЖЕВ А.С.
БОРЗЕНКО Е.И.
БУКИН В.Г.
БУЛАТ Л.П.
БУЯНОВ О.Н.
ВАГАБОВ И.И.
ВЫГОДИН В.А.
ГАЛИМОВА Л. В.
ГРЕЗИН А. К.
ГУПАЛОВ В. К.
ИСМАИЛОВ Т.А.
КОЛОДЯЗНАЯ В. С.
КУЦАКОВА В.Е.
МИФТАХОВ А.А.
ОЛЕЙНИК В.В.
ОСТРОУМОВ Л.А.
ПАВЛИХИН Г.П.
ПЕРТЕН Ю.А.
ПОДСЕВАЛОВ А.Б.
РОГОВ И.А.
САВИН И.К.
САВИЦКИЙ И.К.
СЕМЕНОВ Б. Н.
СОЛНЦЕВ Ю. П.
ТАГАНЦЕВ О.М.
ТИМОФЕВСКИЙ Л.С.
ЧУМАК И.Г.

АСТРАХАНСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Академики

БУКИН В.Г.
ГАЛИМОВА Л.В.
КАГАКОВ Ю.Н.
МУКАТОВА М.Д.

Члены-

корреспонденты
АЛАЙЦЕВ Б.Е.
ВАСИЛЬЕВ В.Я.
ГАВРИЛКИН В.П.
ГАВРИЛКИН Ю.П.
ДЗЕРЖИНСКАЯ И.С.
ДЕРБЕНЕВ Н.А.
ЖИЛЬЦОВ И.Б.
КУЗЬМИН А.Ю.
ЛИНБЕРГ А.Ф.
МИРОНЫЧЕВ Н.Н.
НЕВЕНЧАННАЯ Т.О.
ПУТИЛИН А.А.
ПУТИЛИН С.А.
РУДЕНКО М.Ф.
СЕМЕНОВ А.Е.
ШУРШЕВ В.Ф.
Академические советники
КУШНЕР Г.Н.
МИЖУЕВА С.А.
МИНЕЕВ Ю.В.
ЧИВИЛЕНКО Ю.В.

ВОРОНЕЖСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Академики

АНТИПОВА Л.В.
АНТИПОВ С.Т.
БЕЗРЯДИН Н.Н.
ДОБРОМИРОВ В.Е.
ГУДКОВСКИЙ В.А.
ИЛЬИНСКИЙ А.С.
КРАСОВИЦКИЙ Ю.В.
КРЕТОВ И.Т.
МИЛОШЕНКО В.Е.
МОРДАСОВ А.Г.
ОСТРИКОВ А.Н.
ПЕРЕЛЫГИН В.М.
РУБИНСКИЙ В.Р.
РЯЖСКИХ В.И.
СТОГНЕЙ О.В.
ШАШКИН А.И.

Члены-

корреспонденты
АБАШКИН В.И.
АГАФОНОВ Г.В.
БУРДЮГ М.В.
ВАЛУЙСКИЙ В.Я.
ЗАВЬЯЛОВ Ю.А.
КРАВЧЕНКО В.М.
МЯКИШЕВ В.Е.
НЕКРЫТЫЙ П.И.
ПОПОВ В.Н.
САНИН В.И.
СОКОЛОВ В.П.
ТАРАРЫКОВ А.А.
ШАХОВ С.В.
Академические советники
АБРАМОВ В.И.
ВЛАСЕНКО А.Д.
ВОЛКОВ М.А.
ВОРОНЦОВ В.В.

ГОЛЕВ И.И.
ДЕМЧЕНКО В.И.
КАРТАВЫЙ Г.Н.
КОВТУНЕНКО А.В.
КОТЛЯР В.А.
ЛОПАЧЕВ В.М.
МИХАЙЛОВ Ю.Д.
НИКОЛАЕНКО С.В.
ПИЛИПЕНКО Г.И.
СКУФИНСКИЙ А.И.
СОСКОВ Г.П.
СУРКОВ В.И.
ЦАПАЕВ А.П.
ЦЕЛКОВНЕВ В.И.
ЧИРКОВ А.М.
ШИШЛАКОВ С.В.
ВОСТОЧНО-СИБИРСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Академики

ВДОВЕНКО В.Г.
ГУПАЛОВ В.К.
ЗУБЕНКО Н.В.
ДУБНИН М.А.
НОВИКОВ В.Г.

Члены-

корреспонденты
АМОСОВ Н.И.
БЕЛЬКО А.И.
ГОРОДИЛОВ Ю.А.
КРАЕВ М.В.
КУЛАГИН В.А.
КУЧКИН А.Г.
ЛЕПЕШЕВ А.А.
САВИН А.И.
ШИЛОВ С.Н.
ШУБКИН В.Н.
ЯЦУНЕНКО В.Г.
Академические советники
ВОХМЯНИН В.П.

МИХАЛЕВ Г.С.
ТРИФАНОВ И.В.

ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Академики

ВАГАБОВ И.И.
ЧАЙКА В.Д.
ЧЕРНЫШЕВ А.М.

Члены-

корреспонденты
БАЛЫКОВА Л.И.
ГОЛОВАНОВ С.А.
ГОРЯЧЕВ В.А.
ДИКАНОВА Л.Ф.
ДОБРОВИНСКИЙ С.С.
ЖАМСКАЯ Н.Н.
ЖЕРНОКЛЕВА В.В.
ИГНАТЕНКО Е.Н.
ИЛЬЧЕНКО Л.И.
КОВАЛЕВ О.П.
ЛАВРЕНЧУК В.А.
ЛОГНЕНКО В.А.
ЛЫСОВ В.Р.
МАРЧЕНКО Т.В.
МАЦЫГА А.В.
ОСТРОВСКАЯ Н.В.
ПАНТЕЛЕЕВА Р.В.
ПРОНИН М.И.
СВЕТЛОВ А.Т.
СПИНКА Г.В.
ЦАРИКОВСКИЙ Д.А.
ЦАРИКОВСКАЯ Т.С.
ЧЕКМАЗОВ М.А.
ШАЙДУЛИНА В.П.
Академические советники
АРТЕМЧИК А.Н.
ЗВОЛЬ Н.И.
КОЗМИРКОВ Е.В.

КОСЯЧЕНКО А.Г.
ЛИСОВОЙ С.Ю.
РОМАНЮТА А.А.

КАЛИНИНГРАДСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Почетный академик

СЕМЕНОВ Б.Н.

Академики

БЕСТУЖЕВ А.С.
БОГАТОВ Г.Ф.
БОХАН В.Н.
МЕЗЕНОВА О.Я.
ПРИТЫКИН И.А.
ТЕРЕШЕНКО В.П.
ТИТКОВ Ф.А.
ФАТЬХОВ Ю.А.
ШЕНДЕРЮК В.И.
ЭРЛИХМАН В.Н.

Члены-

корреспонденты
АНДРЕЕВ М.П.
ГОРЛАТОВ А.С.
ГРОМЫКО А.Г.
ЗАРУДНЫЙ В.А.
ИЛЬЦЕВИЧ Н.Ю.
КАНОПКА Л.И.
КИСЕЛЕВ В.И.
ЛЕВОНИК С.И.
МИЛЯЕВ В.И.
НАГОРНЫЙ А.А.
ПОПОВ В.В.
САВЕСКУЛ Н.Г.
САМГИН В.С.
СЛАСТИХИН Ю.Н.
СМЕЛКОВ Н.А.
ТИТОВА И.М.
УСТИЧ В.И.

Опыт прошедших лет свидетельствует о том, что основной задачей, стоящей перед Академией, является консолидация творческого потенциала ученых и специалистов для выработки стратегии развития техники низких температур и пищевых производств.

Большое значение при этом имеют проводимые Академией или с ее участием конференции, семинары, совещания и выставки. За отчетный период они прошли во многих городах России, а также за рубежом. Всего их состоялось порядка 100, в том числе на базе Санкт-Петербургского государственного университета низкотемпературных и пищевых технологий было проведено пять конференций.

Рупором передовых идей являются наши журналы «Вестник МАХ», «Холодильная техника» и «Холодильный бизнес», которые играют важную роль не только внутри страны, но и признаны международным научным сообществом.

Сейчас уже трудно переоценить значение низкотемпературной техники или криологии (по терминологии академика А.М. Архарова) для развития человеческой цивилизации. В частности, согласно одной из гипотез, развитие и применение искусственного холода явились причиной бурного роста населения Земли в XX в.

К числу важнейших направлений и проблем в области низкотемпературных технологий следует отнести:

- ✓ оборонную промышленность;
- ✓ продовольственную безопасность;

- ✓ криобеспечение технологических процессов в металлургии, нефтехимии, газовой промышленности;
- ✓ криомедицину и криобиологию;
- ✓ системы кондиционирования и жизнеобеспечения;
- ✓ энергосбережение;
- ✓ защиту окружающей среды, утилизацию выбросов.

Каждое из этих направлений является приоритетом развития мировой экономики и жизнедеятельности человека.

Чтобы приближенно оценить масштабы использования техники низких температур, достаточно сказать, что, по оценкам Международного института холода (МИХ), холодильная техника потребляет до 15 % общего количества производимой в мире электроэнергии.

В Российской Федерации только в пищевой и перерабатывающей промышленности страны насчитывается свыше 5000 крупных и средних предприятий – потребителей холода, где работают более 3000 промышленных аммиачных холодильных установок. На рынке России ежегодно реализуется до 300 тыс. холодильных машин для промышленных предприятий, сферы торговли, холодильного транспорта, около 5 млн единиц бытовых холодильников. В эксплуатации у населения находятся более 50 млн бытовых холодильников и морозильников. Парк вагонов рефрижераторов составляет 55 тыс. единиц.

Вступление России в ВТО, необходимость гармонизации

КАРЕЛЬСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	МАЙТАКОВА Л. МИРОШНИКОВА М. МОРОЗОВА Р.Р. ПОДУРОВСКИЙ М.А. РАЙСКИЙ В.Е. РАСШЕПКИНА Н. САФЬЯНОВА А. СОРОКОПУДА Ф. СТОЛЕТОВ В.М. ШКОЛЬНИК А.В.	АНИСИМОВ С.А. АНТИПОВ В.В. АНТОНОВА А. АРУТЮНОВ Б.А. АРХАРОВА М. АРХАРОВ И.А. БАБАКИН Б.С. БАКЛАНОВ Н.М. БАХВАЛОВ О.А. БЕЛОЗЕРОВ Г.А. БЕРЕСНЕВА Е. БЛИНОВ В.М. БОГАТЫРЕВА Н. БОЛЬШАКОВ О.В. БОНДАРЕНКО В.Н. БОНДАРЕНКО В.Л. БОРОДУЛИН В.Ф. БОЯРСКИЙ М.Ю. БРОДЯНСКИЙ В.М. БУДАТОВ В.С. БУРЛЕВ М.Я. БУТОРИНА А.В. ВАСИЛЬЕВ В.В. ВАСИЛЬЕВ В.Г. ВЕНГЕР К.П. ВЫГОДИН В.А. ВЯХЕРЕВ Р.И. ГАЛЕЖА В.Б. ГАЛКИН М.Л. ГЕНЕЛЬ Л.С. ГЕНЕРАЛОВ М.Б. ГЛУХОВ С.Д. ГОРБАТСКИЙ Ю.В. ГОРБАЧЕВ С.П. ГРЕЧИЩЕВ С.Е. ДЕЛОВ К.В. ДЕМИХОВ К.Е. ДИБИРАСУЛАЕВ М.А. ДОН Р.Н. ДУБРОВИН Ю.Н. ДУДКИН И.Е. ЕЛУХОВ В.Н. ЖАРОВ Е.В. ЖЕРДЕВА А.	ЖУКОВА Г. ИВАНОВ Б.А. КАВЕЦКИЙ Г.Д. КАЛНИНЬ И.М. КАПЛАН Л.Г. КАРАЯНОВ Л.Т. КАТЕРУХИН В.В. КЛАДЫЙ А.Г. КЛИМЕНКО А.В. КЛИМЕНКО В.В. КОВАЛЕВ Л.К. КОСТЮК В.В. КРИВОНОСОВА И. КРЯКОВКИН В.П. КРУГЛОВ А.В. КУДРЯШОВ Л.С. КУЗЬМЕНКО И.Ф. КУЗЬМИН М.П. КУЛИКОВСКАЯ Л.В. КУПРИЯНОВ В.И. КУРТАШИН В.Е. ЛЕОНЧИК Б.И. МАКАРОВА. МАЧИХИН С.А. МАЧКОВ И.Г. МЕДНИКОВА Н.М. МЕРЕМИНСКИЙ Г.И. МИНГАЖАЕВА В. МИТРОХИН В.Н. МИХАЙЛОВ В.М. МОРОЗОВ В.С. МОТУЗОВ В.И. НЕСТЕРОВ С.Б. НИКИФОРОВ Ю.В. НОВИКОВ Ю.А. НОВОСЕЛЬСКИЙ Ю.А. ОДЕССКИЙ П.Д. ОДИНАРИЯ Г.Э. ОСВЕНСКИЙ В.Б. ПЕТРОВА Н. ПЛАСТИНИН П.И. ПОКУСАЕВ Б.Г. ПОПОВ О.М. ПЫГЧЕНКО В.П.	РАДВАНСКИЙ С.Н. РОГОВ И.А. РОДИОНОВ П.И. РОМАНОВСКИЙ В.Г. РУМЯНЦЕВ В.В. САВИНОВ М.Ю. САВИЦКИЙ И.К. СЕЛЕЗНЕВ Г.М. СЕЛИВЕРСТОВ В.К. СЕМАШКО В.Я. СЕРГЕЕВ В.Н. СИМАШВИЛИ Т.С. СИЗЕНКО Е.И. СИЛЬМАН М.А. СКИПИДАРОВ С.Я. СЛАВУЦКИЙ Д.Л. СМОРОДИН А.И. СМЫСЛОВ В.И. СОКОЛОВ К.К. СОЛДАТОВ В.Г. СОЛЕНОВ В.И. СОРОКОВ А.В. СТАРОСТИНА П. СТЕПАНЕЦ А.А. СТЕПАНОВ Г.А. СТЕФАНОВСКИЙ В.М. СТРЕЛЮХИНА А.Н. СУВОРОВ Ю.И. СУДЗИЛОВСКИЙ И.И. СУХОВ В.И. СУХОМЛИНОВ И.Я. СЫЧЕВ В.В. ТАГАНЦЕВ О.М. ТИШНИ И.В. ТИХОНОВ Б.С. ТОВАРАС Н.В. ТОКАЕВ Э.С. УТОДЧИКОВ Г.А. УДУТ В.Н. ФИЛИН Н.В. ФИЛЬЧАКОВА Н.Н. ХЕТАГУРОВ В.А. ЦЕЛИКОВ В.Г. ЦЫГАНОВ Д.И.	ЧЕРНИЦОВА И. ЧЕРНОЛЕКОВ Н.А. ЧЕРНЯК В.А. ЧУБАРОВ В.В. ШАМАНОВА В. ШАТАЛОВА А. ШИШОВ В.В. ШУРГАЛЬСКИЙ Э.Ф. ЯШИН Г.А.
Академики АНИСИМОВ А.М. ДУБОВ В.В. САВИН И.К.	Академический советник ЗАЙЦЕВ В.Н.	МОСКОВСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Почетные академики АЛЕЩИН Ю.П. БОЛЬШАКОВА С. ВИШНЕВ И.П. ЖУРАВСКАЯ Н.А. ЗАЙЦЕВ В.П. КАЛИТИН П.П. КОГАН Б.Н. КУТЕПОВ А.М. ЛЕБЕДЕВ В.С. МИЗЕРЕЦКИЙ Н.Н. МИРОШНИКОВА М. МЯЖКИНА И. СОКОЛОВ С.Г. СТЮШИН Н.Г. ФРАДКОВА Б. ЧЕРНОМЫРДИН В.С. ШАВРА В.М. ШЕИН Г.Ф. ЯНЮК В.Я.	ЧЕРНИЦОВА И. ЧЕРНОЛЕКОВ Н.А. ЧЕРНЯК В.А. ЧУБАРОВ В.В. ШАМАНОВА В. ШАТАЛОВА А. ШИШОВ В.В. ШУРГАЛЬСКИЙ Э.Ф. ЯШИН Г.А.	Члены-корреспонденты АБРАМОВ Е.А. АВТОМОВА И.В. АНОХИНА Л.Н. АРАКЕЛОВ Г.А. БАГИРЯН Э.А. БЕНЬЯМИНОВИЧ О.А. БОЙКО Е.В. БОРОДУЛИН В.Ф. БУБЯКИН Г.Б. БУРЯК В.С. БУТКЕВИЧ И.К. ВАНИНСКИЙ И.Х. ВОЗДВИЖЕНСКИЙ И.С. ВОЛЬНЫХ Ю.А. ГЕРНЕТ М.В. ГОЛОВИН М.В. ГОНЧАРОВА Г.Ю. ГОРЕЛОВ В.Е. ГРАЧЕВ Ю.В. ГРЕЧКО А.Г. ГРОМЫКО А.Н. ДАВЫДОВА Б. ДАНИЛЕНКО Т.К. ДЕГТЯРЕВА Т.С. ДИЛЕВСКАЯ Е.В. ДОМАШЕНКО А.М. ДЬЯКОНОВ С.О. ЕВСЕЕВА О.Н. ЕГОРОВ В.П. ЕЛЬЧИНОВ В.П. ЕРШОВА Л.Б. ЕФИМОВ Р.И.	
Академики БОБЫЛИН В.Н. БУЯНОВ О.Н. ЗАБАНОВ Н.Н. ИВАНЕЦ В.Н. НЕМЦЕВ В.А. ОСТРОУМОВ В.А. ПОЛТАВЦЕВ В.И. СЕВОСТЬЯНОВА К. УМАНСКИЙ М.С. ХОРУНЖИНА С.И. ШЕТИНИН М.П. ЮСТРАТОВ В.П.	Члены-корреспонденты АЛЬБРЕХТ Н.К. БУЯНОВА И.Н. ВАГНЕР В.А. ЗОЛОТУХИН Н.В. КИРЕЕВ В.В. КМЕТЬ А.М. МАЙОРОВА А.	Академики АИСТОВ В.Ф. АКИМОВА Л.Д. АМЕТИСТОВ Е.В. АНАНЬЕВ В.В. АНИСИМОВ Н.А.			

качества отечественной продукции и методов ее оценки с международными требованиями в самое ближайшее время будут определять стратегию отраслевой реструктуризации, включая как промышленность, так и фундаментальную, и прикладную науку.

Продовольственная безопасность базируется на надежном самообеспечении страны отечественными основными видами продовольствия. Это требует решения важнейшей проблемы социальной защиты, что может быть достигнуто только завоеванием определенной части мирового продовольственного рынка. В последние годы отечественной пищевой промышленности удалось вытеснить с нашего рынка значительную часть импортных продовольственных товаров.

Кратко остановлюсь на некоторых прорывных направлениях криологии.

Водородная энергетика, являясь одним из передовых направлений техники недалекого будущего, в своей основе опирается на криогенные технологии сжижения, хранения и транспортировки водорода. На водород, как перспективное топливо, ориентируются авиация и автомобильный транспорт. Водородные технологии прочно вошли в ракетно-строение и космонавтику.

В связи с развитием нанотехнологий в последние годы резко возросла потребность в инертных газах высокой степени чистоты, получаемых из воздуха. Это неон, криптон, ксенон. Требуемая степень чистоты

может быть обеспечена только совершенствованием криогенных технологий.

«Гелиевая проблема» разрабатывалась в течение всего XX столетия и была отмечена семью Нобелевскими премиями. Несмотря на достаточную изученность проблемы, гелий приобретает особую значимость в связи с развитием ядерной энергетики и использованием сверхпроводимости в диапазоне от 1,8 до 9 К.

К перспективным направлениям криологии могут быть отнесены технологии «закачки» озона в озоновые дыры, очистка питьевой воды и сточных вод, очистка токсичных газовых выбросов, биологическая защита человека от радиоактивного заражения, криомедицина.

Поднимаясь выше по температурной шкале, остановлюсь на умеренном холоде. Эта важнейшая область напрямую связана с производством, хранением и распределением пищевых продуктов, системами кондиционирования и жизнеобеспечения, химическими технологиями, спортивными сооружениями.

Вторая половина XX в. была ознаменована Монреальским и Киотским протоколами, в соответствии с которыми были введены ограничения на производство и использование озоноразрушающих и парниковых хладагентов.

В отношении выбора рабочих веществ у ученых нет пока единой точки зрения. Одним из наиболее вероятных и обоснованных направлений является использование в холодильных установках природных рабочих

ЖУРАВЛЕВА И. Н.	РУДАКОВ Е. И.	РЕГИОНАЛЬНОЕ	МАЦАК Н. А.	АМЕЛЬЧЕНКО Г. А.	ЗОТИКОВ В. С.
ЗАХАРОВ С. М.	САПРОНОВ В. И.	ОТДЕЛЕНИЕ	МИФТАХОВ Р. М.	АНДРЕЕВ А. Н.	ЗУЕВА В.
ЗОТОВ И. Л.	СИНЯВСКИЙ Ю. В.	Академики	МОВЧАН Е. П.	АНДРОНОВ В. Н.	ИВАНОВА И.
ИГНАТЕНКО В. А.	СКОРОДУМОВ Б. А.	БАБЕНКО Е. А.	МОИСЕЕВ Ю. А.	АРЕТ В. А.	ИВАНОВ В. И.
ИГОЛКИНА Л. А.	СЛАВУЦКИЙ А. Д.	БАРАНОВ Е. Д.	ШАКИРЗЯНОВ М. Г.	АРОНОВА М.	ИВАНОВ О. П.
ИЛЬЯСОВ С. Г.	СЛАВОВ Н. А.	БАХНЕВ В. Г.	ШВЕЦОВ В. Т.	БАГАУТДИНОВ Ш. М.	ИЗУПЛАК Э. А.
КАЧКАЛОВ Н. Н.	СТЕПАНОВ Г. А.	БУМАГИН Г. И.	ЩЕРБА В. Е.	БАЛЮБАШ В. А.	ИШЕВСКИЙ А. Л.
КИМ С. А.	СТЕПАНЮК В. А.	ВИДЕНКО А. А.	ЯКОВЛЕВА Б.	БАРАБАНОВ В. Г.	КАЗАЧЕНКОВ В. З.
КОВАЛЕВ Ю. И.	СТЕПАНЯНЦ В. Г.	ГАЛДИН В. Д.	ЯКОВЛЕВА Е. Е.	БАРАНЕНКО А. В.	КАЗУНИН И. П.
КОЛОСОВ М. А.	СТЕФАНЧУК В. И.	ГРЕЗИНА К.	Академические	БАРАНОВА Ю.	КАКАБАДЗЕ Б. Д.
КОРЕШКОВ В. Н.	СТОДОЛЬНИКОВА Р. Н.	ГРИЦЕНКО В. И.	советники	БЕССОННЫЙ А. Н.	КАПУСТИНА А.
КОРТИКОВ В. С.	СУРОВОВ О. В.	ГРОМОВ А. В.	ИВАНОВ В. П.	БОРЗЕНКО Е. И.	КАРЕЛИНА Н. Р.
КРАСНИКОВА О. К.	ТОЛКУНОВ Н. Н.	ГРЯЗНОВ Б. Т.	КАРАГУСОВА Е. Е.	БОЯРСКИЙ В. И.	КАРИНОВ Е. Г.
КРАСОВСКИЙ Е. Д.	УРАЗОВ Е. К.	ДЕНЬГИН В. Г.	КОЧУРИН А. В.	БУДНИК И. Ю.	КИРИЛЛОВ Е. И.
КУЛИК Н. А.	УТКИН В. Н.	ЗЕМЕРОВ Ф. М.	МАЛУНОВ В. А.	БУЛАТ Л. П.	КИПИК В. В.
КУНГУРЦЕВ С. В.	УХАРОВ Н. В.	ЗИНКИН А. Н.	МИЛЮТИН Ю. В.	БУРАВОЙ С. Е.	КЛЕЦКИЙ А. В.
КУНИС И. Д.	ФЕДОТОВ А. Н.	ИВАШЕНКО Н. Н.	САПОЖНИКОВА Т. Е.	БУРЦЕВ С. И.	КОВАЛЕВ Н. Г.
ЛАВРОВ Н. А.	ФИЛЬЧАКОВА С. А.	КАБАКОВ А. Н.	ЯЛОВНАРОВ В. В.	БУХАРИН Н. Н.	КОЛОДЯЗНАЯ В. С.
ЛЕВШУКА Т.	ФРАЙМАН М. Б.	КАЛЕКИН В. С.	САНКТ-	ВАСИЛЕНКО В. Л.	КОЛОТОВ Г. М.
ЛЕОНОВ В. П.	ФРИД Я. Н.	КАРАГУСОВ В. И.	ПЕТЕРБУРГСКОЕ	ВАСИЛЬЕВ Ю. С.	КРАСНИКОВА Л. В.
ЛИХМАН В. В.	ФРОЛОВ Ю. Д.	КАРАГУСОВ И. Х.	РЕГИОНАЛЬНОЕ	ВАСЬКОВ Е. Т.	КРИВЦОВ Ю. С.
ЛУБЕНЕЦ В. В.	ЧИЖОВ А. С.	КАРЕЛИН П. К.	ОТДЕЛЕНИЕ	ВЕДЕРНИКОВ М. В.	КУЗНЕЦОВ Е. Ю.
МАЛОВА Н. Д.	ШАДРИНА В. Ю.	КУЗНЕЦОВ В. И.	Почетные	ВЕРБОЛОЗ Е. И.	КУЗНЕЦОВ Л. Г.
МАЛЬЦЕВА П.	ШАФРАНОВ В. В.	ЛЯПИН В. И.	академики	ВИТКИН И. Т.	КУЗНЕЦОВ П. Д.
МЕЛЬНИКОВ Г. Ф.	ШЕВИЧ Ю. А.	МАТЯШ Ю. И.	АЛФЕРОВ Ж. И.	ВОЛОЖАНИНА С. А.	КУЦАКОВА В. Е.
МИРНОВ В. Ю.	ШЕИН Н. Г.	ПАРФЕНОВ В. П.	АНАТЬЧУК Л. И.	ВОРОБЬЕВ В. Н.	ЛАПТЕВ Ю. А.
МОРОЗОВ Е. В.	ШИПОВ Н. М.	ПОПОВ Л. В.	БОГДАНОВ С. Н.	ВОРОБЬЕВ С. И.	ЛЕДЕНЕВА З. А.
МОРОЗОВА Э. И.	ШМУЙЛОВ Н. Г.	Члены-	ВЫШЕМИРСКИЙ Ф. А.	ГАЛЕРКИН Ю. Б.	ЛУШКОВА В.
МУРАШКИНА В.	ШПАК В. Н.	корреспонденты	ДАНИЛОВА Г. Н.	ГАПОНОВА Л. В.	ЛЫСЕНКОВ В. Ф.
МУХАМЕТШИНА А. Н.	ШУВАЛОВА И.	АФАНАСЬЕВ В. В.	ДУЛЬШЕВ Г. Н.	ГРИМИТЛИН А. М.	ЛЫСЕВ В. И.
НЕДОШИВИНА Р. М.	ЩЕРБИНИН В. К.	БОЛШТЯНСКИЙ А. П.	НОРДАНИШВИЛИ Е. К.	ГРОМЦЕВ С. А.	МАДАЙ Д. Ю.
НОСАЕВ Д. Р.	ЯСАКОВ К. А.	БОЯРКИН В. Н.	КОНДРАТЬЕВА Т. Ф.	ГЮРДЖАНА Р.	МАКСИМОВ Б. Н.
ОВЧИННИКОВ П. А.	Академические	ВИНОКУРОВ А. Г.	РЫМКЕВИЧА А.	ДАНИН В. Б.	МАЛЬШЕВА А.
ОРЛОВ И. Д.	советники	ВОРОБЬЕВ П. В.	ФРОЛОВ В. Ф.	ДЕН Г. Н.	МАЛЮГИН Г. И.
ПАВЛИХИН Г. П.	ВОЛЧИХИНА С. Г.	ГАВРИН Е. А.	ШЕР Э. М.	ДОБРЫНИН А. Б.	МАМЧЕНКО В. О.
ПЕТРОВ К. А.	ЗИКУНОВ М. Э.	ГЛАДЕНКО А. А.	ШМАЛЬКО К. Я.	ЕВДОКИМОВ В. Е.	МАСЛОВ С. В.
ПЕШТИ Ю. В.	МАЦЕНКО Л. В.	ГРЯЗНОВ М. Б.	Академики	ЕРМАКОВ Б. С.	МАСЛОВА Г. В.
ПИВОВАРОВ К. А.	ТИМОФЕЕВ В. А.	ЕРМАКОВ В. М.	АБАШИН В. Г.	ЖАВНЕР В. Л.	МАТВЕЕВА Н. А.
ПОДСЕВАЛОВА Е. Е.	СИМОНОВ И. И.	ИЛЬИН В. М.	АБАШКИН И. Д.	ЖОЛОНОВ И. А.	МЕЛЕДИНА Т. В.
ПРОХОРОВ В. И.	ХОДЖЕМИРОВ С. А.	КУЗНЕЦОВА О. П.	АКУЛОВ Л. А.	ЗАБОДАЛОВА Л. А.	МИХАЙЛОВ Б. Е.
РАДУТНН П. П.	ОМСКОЕ	ЛНПИН М. В.	АЛЕКСЕЕВ Г. В.	ЗАЙЦЕВА В.	МИХАЙЛОВ С. А.
РОЖИНСКИЙ Б. И.		МАКАРОВ В. В.		ЗАЛМАНОВ М. Г.	МОСАЕВ Ш. В.
				ЗАРЕМБО В. Н.	НЕВОЛИН А. Г.
				ЗАХАРЕНКО В. П.	

веществ, таких, как аммиак, углеводороды, диоксид углерода, воздух, вода.

Однако переход на природные хладагенты проблему не исчерпывает, поскольку большая часть от общего вклада в глобальное потепление приходится на энергопотребление. Поэтому повышение энергоэффективности низкотемпературной техники является важнейшей народнохозяйственной задачей. Использование высокоэффективного оборудования и его эксплуатации в оптимальных режимах с применением современных методов регулирования и автоматизации могут сократить до 50 % энергозатраты.

Для промышленных холодильных систем приоритетным хладагентом считается аммиак. Один из путей повышения безопасности — переход на малоаммиакоемкие системы. В России уже есть опыт производства чиллеров с количеством аммиака не более 100 г на 1 кВт холода с применением аммиакорастворимых масел.

Альтернативой аммиаку может стать азеотропная смесь R723 (60 % аммиака и 40 % диметилового эфира). Присутствие эфира снижает на 10–20 % температуру конца сжатия в компрессоре, повышает растворимость масла и несколько увеличивает холодильный коэффициент.

В системах автомобильного кондиционирования и в каскадных холодильных установках перспективен диоксид углерода. Применение CO₂ на нижней ветви позволяет снизить температуру кипения до –50 °С. Ис-

пользование такой установки на рыболовецком траулере дало возможность сократить время замораживания рыбы на 25 % и энергопотребление до 20 %.

В бытовых холодильных приборах изобутан постепенно вытесняет R134a. Автономные кондиционеры переводят с R22 на пропан. Названные углеводороды интересны для торгового холодильного оборудования.

Расширение использования систем косвенного охлаждения позволит решить проблему создания эффективных и безопасных хладоносителей.

Одним из важнейших направлений энергосбережения является применение тепловых насосов. По данным Мирового энергетического комитета, к 2020 г. 75 % коммунального и производственного теплоснабжения развитых стран будет осуществляться с помощью тепловых насосов. В этой области Россия пока существенно отстает от стран Западной Европы. Предполагается, что в перспективе экономичность тепловых насосов в условиях России окажется выше, чем в США, Канаде и Европе.

Открытия последнего времени в области нанотехнологии полупроводников могут существенно повысить энергоэффективность термоэлектрических охладителей, расширить диапазон их холодопроизводительности и рабочих температур. Для холодильников малой емкости перспективны системы с использованием электрокалорического эффекта, которым посвящены серьезные исследования в США.

НИКИФОРОВА Т.А.
НИКОЛАЕВ Д.К.
НОВИКОВ И.И.
НОСКОВА Н.
ОГНЕВ В.В.
ОНОСОВСКИЙ В.В.
ОРЕХОВ И.И.
ОСИПОВ Ю.В.
ПАВЛОВ Ю.М.
ПАТАПОВ В.Х.
ПЕКАРЕВ В.И.
ПЕЛЕНКО В.В.
ПЕШЕШОК С.А.
ПЕНЬКОВ М.М.
ПЛАТУНОВ Е.С.
ПЛОТНИКОВ В.Т.
ПОДСЕВАЛОВА Б.
ПОЛЕВОЙ А.А.
ПОЛЯКОВ В.Ф.
ПОТЕХИН Г.С.
ПРИЛУЦКИЙ И.К.
ПРОНИН В.А.
РЫКОВ В.А.
САБУРОВА Г.
САМОЙЛЕНКО В.И.
СЕЛИВАНОВ Е.А.
СИДОРКЕВИЧ С.В.
СИМОНОВА М.
СМЕРЕЧУК В.Р.
СМОЛЯНИНОВА Б.
СОВЕРШАЕВА Л.П.
СОКОЛОВ Ю.В.
СОЛНЦЕВ Ю.П.
СТРИЖАК Д.Я.
ТИМОФЕЕВСКИЙ Д.С.
ТИШИН В.Б.
ТКАЧУК П.С.
ТРЕТЬЯКОВ Н.А.
ТЮРИН Б.П.
УЛИТИН В.В.
ФАТЬКИНА В.
ФИЛАТКИН В.Н.
ФИЛИППОВ В.И.
ФУРСЕНКО С.А.
ХАРИТОНОВ Е.А.

ХОМЯКОВА Д.
ЦВЕТКОВ О.Б.
ЦВЕТКОВ С.А.
ЦЕЛЫКОВСКИХ А.А.
ЦИХИСЕЛИ В.Г.
ЧЕРЕВИЧНЫЙ В.В.
ЧЕРНЕНКО В.Г.
ЧЕЧЕТКИНА В.
ЧЕЧЕТКИН П.И.
ШАРКОВА В.
ШАРОНОВА Н.
ШИРОКОВ Н.В.
ШЛЕЙКИНА Г.
ЯКОВЧЕНКО В.А.
Члены-корреспонденты
АВАКЯН Н.В.
АНТУФЬЕВ В.Т.
АНУЩЕНКОВ С.В.
АРСАМАНОВ Х.Х.
АРСЕНЬЕВА Т.П.
БАКЛАНА И.
БАЛАШОВ С.И.
БАРСУКОВ Н.В.
БАРЦЕВСКИЙ Е.Г.
БАУКИН В.Е.
БЕСКАШНОВ С.М.
БИРИН С.А.
БИРЮКОВ В.Д.
БОБОРЫКИН Ю.И.
БОРОВАКОВА И.
БРЫНДИН В.Т.
БУТКАРЕВА Г.
ВАСИЛЬЕВА Л.
ВЕРБОЛОЗ Е.И.
ВИЛЬЯМИНОВ В.Н.
ВИХАРЕВА В.
ВОЛКОВА О.В.
ГВИЧЯ Г.М.
ГЕРЦЕН В.Н.
ГИТЕЛЬМАНА И.
ГЛАДКИХ Л.М.
ГЛУЩЕНКО М.И.
ГОЛУБЕВА В.
ГОЛУБЧИКОВА В.

ГРИГОРЬЕВ А.Ю.
ГУРЕВИЧ Г.И.
ГУРОВ Ю.П.
ДАНИЛЮКА А.
ДЗИНО А.А.
ДМИТРЕНКО Н.А.
ДОБРЯКОВ В.А.
ДОЛГОВСКИЙ Н.Ф.
ДОЛГОВА Г.
ДЬЯКОВА Ф.
ЕВСТАФЬЕВ В.А.
ЕГОРОВ С.А.
ЕМЕЛЬЯНОВА Д.
ЗЕНИН Н.В.
ЗИЛЬБЕРШТЕЙН Г.Д.
ЗЫЗАНОВ В.Е.
ЗЮКАНОВ В.М.
ИВАНОВА С.
ИВАНОВ В.А.
ИВАНОВ В.Л.
ИВАНОВА Е.С.
ИВАНОВА М.А.
ИЛЬИНА Б.
КАЛЕКО С.П.
КАЛОНОВ В.С.
КАРМАНЕНКО С.Ф.
КИШРУШКИНА Е.И.
КИРИЛЛОВ В.В.
КИРИЛЛОВ Д.А.
КИСС В.В.
КОБЫЛКИНА Г.Н.
КОЗЫРЬЕВА А.
КОРКИН В.Д.
КОРОТКОВ В.А.
КОСТЯЕВА А.
КРИЦУЛ С.И.
ЛЕЛИКОВ В.В.
МАЛКИН Л.Ш.
МАРЧЕНКО В.И.
МАРЧЕНКО Ю.Б.
МЕЛЬНИКОВ В.Э.
МЕЛЬНИКОВА В.Н.
МИЛИШ В.Н.
МИНКО И.С.
МИСНИКОВ Т.Л.

МОРОЗОВ И.Л.
МУСОЛИН С.В.
НОВОСЕЛОВА Г.
ОБУХОВА А.Г.
ПАВЛОВ С.В.
ПАХОМОВ О.В.
ПЕТРОВ Е.Т.
ПИВИНСКИЙ А.С.
ПОЛИЩУКА П.
ПОНОМАРЕВА О.И.
ПРОСТОРОВА О.Ф.
ПРУДАНА М.
ПУСТОВАЛОВА А.
РАДИОНОВА И.Е.
РОТГОЛЬЦ Е.А.
РУМЯНЦЕВА О.Н.
РУСАКОВ С.В.
РЫКОВ Ю.А.
САДОВСКИЙ Н.И.
САМОЛЕТОВ В.А.
СЕМЕНОВ Ю.В.
СЕРГЕЕВА И.Г.
СЕРГИЕНКО О.И.
СКАЛЬНЫЙ В.А.
СЛЮСАРЕНКО Н.П.
СНОПКОВСКАЯ О.В.
СОКОЛОВ В.Д.
СОТНИКОВА Г.
СТЕПАНОВ К.А.
СУБАНЬЕВА Е.А.
СУДЕЛОВ В.П.
СУЛИНА Б.
СУРИКОВ В.Л.
ТРЕГУБОВА Е.В.
ТРУБИКОВ Н.М.
ТРУБИКОВ С.Н.
УТКИН М.В.
ФАТКУЛЛИН Р.Ш.
ФЕДОРОВА О.А.
ФЕДОРОВСКИЙ Г.Д.
ФИНЬКО В.Е.
ФЕГАТОВА Л.М.
ЧАЙКА О.В.
ШАВЕЛЬ А.П.
ШЕРЕЛИС В.А.

ШИЛИНА Л.Н.
ШИРЯЕВ Ю.Н.
ШЕРБАКОВСКИЙ Г.З.
ЮН Е.Б.
ЯКОВЛЕВ В.И.
ЯКОВЛЕВА В.В.
Академические советники
БАЗАРНОВА Ю.Г.
БАРЬЮДИН С.А.
ВОРОШНИН Д.В.
ГАЛЬПЕРИН В.Л.
ГРАМЕНИЦКИЙ С.Е.
ГРОМЦЕВА С.
ГУРЖЕЕВА Е.В.
ДОКУКИН В.Н.
ЗУБКОВА И.И.
ИГНАТЬЕВА А.Н.
КРЕМЕНЕВСКАЯ М.И.
КУЗЬМИНА О.Н.
КУЗЬМИНА Т.Г.
МУХИНА О.А.
ОРЛОВА Е.В.
ПЕТРЕНКО Г.И.
ПЕТРОВ Г.В.
СЕРГЕЕВА Г.Н.
СМИРНОВА Л.А.
СОКОЛОВ В.Н.
СОЛОСЕНКОВ А.М.
СОСУНОВ С.А.
УМРИХИН Р.В.
УНТИЛОВА Т.И.
УТКИН Ю.В.
ФОМИНА Е.А.
СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
Академики
АБДУЛГАЛИМОВ А.М.
АМИНОВ М.С.
ВАГАБОВ М.В.
ВЕРДИЕВ М.Г.

ГАММАЦЕВ К.Р.
ИСАБЕКОВ И.М.
ИСМАИЛОВ Т.А.
МАГОМЕДОВА Г.
МЕЛЕХИН В.Е.
МУРАДОВ М.С.
НАСРУТДИНОВ Н.И.
САРКАРОВ Т.Э.
САФАРАЛИЕВ Г.К.
Члены-корреспонденты
АЛИВЕРДИЕВА А.
АЛИЕВ З.С.
АМИНОВ Г.И.
АХМЕДОВ М.Э.
ГАДЖИЕВА С.М.
ГАЙДАРОВ Ш.А.
ГАМЗАТОВ Г.М.
ГИМБАТОВ Г.М.
ДАУДОВА Т.Н.
ЕВДУЛОВА О.В.
ИСАБЕКОВА Т.И.
ИСМАИЛОВА И.Т.
ИСМАИЛОВА Ш.Т.
ИСУЕВА Р.
МЕХТИЕВ М.Ш.
САРДАРОВ С.С.
САФАРАЛИЕВ С.Н.
СФИБЕВА Д.
СФИБЕВА Д.К.
ФАТУЛЛАЕВ И.Б.
ФЕЙЗУЛЛАЕВ Б.А.
ХАЗАМОВА М.А.
ХАМИДОВА И.
ЧИЛИЛОВА А.
ШАХМАЕВА Р.
ЮСУФОВ Ш.А.
Академические советники
АМИНОВА И.Ю.
ГАФУРОВА К.А.
КАЗУМОВ Р.Ш.
МУРАДОВА М.М.

Современная экономическая ситуация и ближайшие перспективы ее развития ставят новые задачи перед российской пищевой наукой.

Это переход на ресурсосберегающие технологии глубокой комплексной безотходной переработки сельскохозяйственной продукции, реализующие современные физико-химические, микробиологические, биохимические и биотехнологические методы обработки сырья и производства продуктов питания с высокой пищевой и биологической ценностью.

Значительное место будут занимать исследования генной инженерии. Пищевая биотехнология открывает широкие возможности для получения микробиологического белка, аминокислот, пищевых и кормовых добавок, антибиотиков и других биологически активных веществ, микробиологической деструкции вторичных отходов, очистки сточных вод. Кроме того, ферментативный биокатализ позволяет радикально изменять функциональные технологические свойства сырья на различных этапах его переработки, открывая тем самым широкие возможности при создании принципиально новых легкоусвояемых продуктов для ординарного, профилактического, лечебного и реабилитационного питания различных социально-возрастных групп населения России.

За прошедший год большая работа проделана учеными и специалистами нашей Академии.

Практически во всех научных институтах и ведущих вузах ведутся серьезные фундаментальные и поисковые исследования. Вот некоторые из них.

В МГУ им. Н.Э. Баумана осуществляются фундаментальные исследования в области тепломассообмена двухфазных криогенных потоков и температурного разделения газовых потоков, а также разработки новых принципов генерации холода.

В МЭИ выполнены фундаментальные исследования процессов тепломассопереноса в аппаратах различных криогенных систем.

В МГУПБТ изучаются процессы тепломассопереноса с использованием электроконвекции.

Теплофизические свойства хладагентов и хладоносителей исследуются учеными — членами МАХ в России, Украине, Белоруссии, США, Болгарии, Чехии, Германии. Теплофизиками Москвы и Санкт-Петербурга получены свидетельства об аттестации свойств перспективных хладагентов в Государственной службе стандартных справочных данных.

Омские криогенщики провели исследования конструкций микрокриогенных систем Сплит-Стирлинга с целью повышения КПД линейного привода, а также термоакустических систем охлаждения.

В Астрахани занимаются усовершенствованием гелиоохлаждающих установок сорбционного типа.

В Петербурге, Москве и Махачкале исследования

ТАТАРСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Почетный академик
ГАЛЕЕВ А.М.
Академик
АБДУЛЛИН И.А.
АЛЯЕВ В.А.
БАДРЕТДИНОВ М.В.
БАТЖИС Г.С.
БУРГАНОВ Р.Т.
БУСЫГИН В.М.
ГАЛНЕР Р.Г.
ГАРИФУЛЛИН Ф.А.
ГРИГОРЬЕВ В.Д.
ГУМЕРОВ Ф.М.
ЕВГЕНЬЕВ С.С.
ЕЛИЗАРОВ В.И.
ЗАРИПОВ Р.Н.
ЗИГАНШИН Р.Р.
ЗИНАТУЛЛИН Н.Х.
КАБИРОВ И.Ф.
КИРПИЧНИКОВА П.
КОЗЛОВА И.
МАКСИМОВ В.А.
МИРОНОВ В.Н.
МИФТАХОВА А.
МУХАМЕТЗЯНОВ Г.Х.
МУХАРЛЯМОВ С.Ф.
РЕШЕТНИК О.А.
САЛЯХОВ Ш.С.
САФИН Р.Г.
САФИУЛЛИН А.Г.
ХИСАМЕТДИНОВ И.Г.
Члены-
корреспонденты
АБДРЕЕВ М.Г.
АЛЕКСАНДРОВСКИЙ П.Г.
АНДРЕЕВ В.А.
АРХИПОВА И.
АХМЕТЗЯНОВА М.

БАДРЕТДИНОВ М.В.
БАЙДАН С.И.
БАТТАЛОВА Б.
БЕЖЕНЦЕВ И.С.
БОГАТЫРЕВА В.
БОЙКО А.М.
БОРИСОВ В.М.
ВАЛЕЕВ М.Ш.
ВЕРШАГИН В.Ф.
ВЕРНЫЙ А.Л.
ВИЗГАЛОВ С.В.
ВОЛОДАРСКИЙ А.С.
ВОРОБЬЕВ Е.А.
ВОРОНОВ Г.Ф.
ГАБДРАХМАНОВ Р.Г.
ГАЙНУЛЛИН Р.Н.
ГАЙНУТДИНОВ Н.Я.
ГАЛЕЕВ Ш.А.
ГАМАЮРОВА В.С.
ГИЛЯЗИЕВ Р.Ф.
ГИМАТДИНОВ Р.Х.
ГУЗЕЛЬБАЕВ Я.З.
ДАВЫДОВА Т.А.
ЕЛИЗАРОВ Г.В.
ЕРОХИН В.А.
ЗАГОРИНСКИЙ Э.Е.
ЗИСКИН Г.Ф.
ИБРАЕВ А.М.
ИБРАГИМОВ Е.Р.
ИБРАГИМОВ Н.Б.
ИЛЬИН А.Л.
КЕМАЛОВА Ф.
КРАВЧЕНКО Ю.А.
КУПРИЯНОВ А.Н.
ЛЕВИНСОН Р.Г.
ЛЕВИНСОН М.Л.
ЛИВИЦИ Б.М.
ЛУТОВНИН К.И.
ЛУНЕВА Т.
ЛУТФУЛЛИН Р.Х.

МАРКЕЛОВ В.А.
МЕДВЕДЕВ Б.А.
МЕТШИН А.Р.
МИФТАХОВ Н.А.
МУСТАФИН Х.В.
НАЛИМОВ В.Н.
НЕФЕДЬЕВ Е.С.
ПАВЛОВ А.П.
ПАЛЬЦЕВ М.Б.
ПАРАНИН Ю.А.
ПЕТРОВ А.М.
РУКОВИШНИКОВА Л.
РУСЛАНОВ С.Л.
САГДЕЕВА А.
САГДЕЕВ А.А.
САДЬКОВА Х.
САЛЯХОВ С.Ш.
САМИТОВ И.А.
СВИРИН А.М.
СЕГАЛЬ А.В.
СЕЛЕЗНЕВ В.И.
СЕРАЗУТДИНОВ М.Н.
ТАЛДЕР С.А.
УЛАНОВ Е.Г.
ФАРРАХОВ М.М.
ФАТЪХОВ И.Н.
ХАМИДУЛЛИН И.В.
ХАМИДУЛЛИН М.С.
ХРИСТОФОРОВА М.
ХУСНУЛЛИН И.Ш.
ЧЕКУШКИН Г.Н.
ШАГИЕВА А.
ШАЙХУТДИНОВ Р.Н.
ШАРИПОВ М.Х.
ШАЯХМЕТОВ Д.А.
ШВАРЦА И.
ШИФРИС В.З.
ЩЕРБАКОВ Р.З.
ЯКИМЕНКО А.И.
ЯРОСЛАВЦЕВ Г.Т.

ОТДЕЛЬНЫЕ ГОРОДА РОССИИ

БИЛОВОЩЕНСК

Члены-
корреспонденты
ДОНЕЦ А.И.
КУЩЕНКО С.Е.
ПЕТКЕВИЧ Н.В.

БРЯНСК

Член-
корреспондент
КОВАЛЕВ В.В.

ВОЛГОГРАД

Академик
САВЕНКОВ П.А.

ВОЛЖСК

Академик
БЕЛЯНИН В.В.

ВОЛОГДА

Член-
корреспондент
БУРЫКИНА И.М.

ВОРКУТА

Академик
УШАКОВ В.А.

ДМИТРОВ

Академик
ОЛЕЙНИК В.В.

ДОМОДЕДОВО

Академик
МИТИН Е.В.
ЧУХМАН Г.И.

ЕКАТЕРИНБУРГ

Академик
АВЕРКИЕВ М.В.

Члены-
корреспонденты
МАРТЫНЕНКО Ф.П.

ПЕЧЕРСКИЙ Ю.Н. ИРКУТСК

Члены-
корреспонденты
ШЕЛЕПИНЬ В.Д.

КАЛУГА

Член-
корреспондент
САВСЕРИС В.А.

КИРОВ

Академик
СУВОРОВ Ю.И.

КОЛОМНА

Член-
корреспондент
КРИВОШЕИН Б.А.

КОЛОМНА

Академик
ЛОВЕЙКО И.Ю.

КРАСНОДАР

Академик
КРИВОРОТЬКО В.Н.

КРЫЛОВО

Члены-
корреспонденты
ГУШИН А.В.
ДЕРЕВЕНКО В.В.
МАЯКОВСКИЙ Ю.В.
ОВЧАРОВ Г.П.
ШАЗО Р.И.

КУРГАН

Академик
СТЕПАНЕНКО В.А.

МУРМАНСК

Академик
ЕРШОВА М.
ТАРАНИЧЕНКО В.Г.

Члены-
корреспонденты
АРУНОВ Б.Д.

РУЛЕВ Н.Н. ШИБАНОВ В.Н.

НИЖНИЙ НОВГОРОД

Член-
корреспондент
ХОЛОПКИНА И.И.

НОВОСИБИРСК

Академик:
ГРИГОРЬЕВА Н.И.
НАКОРЯКОВ В.Е.
ПОПОВА В.

Член-
корреспондент
ОГУРЕЧНИКОВ Д.А.

Академический советник
АЛЕКСЕЕВ О.М.

НОГИНСК

Член-
корреспондент
КОСОВ Б.М.

ОРЕЛ

Академик
МАЗУРОВА Я.

Члены-
корреспонденты
БОЯРКИН В.А.
ТУБОЛЕВСКИЙ С.Л.

ОРЕНБУРГ

Члены-
корреспонденты
ГЕРАСИМЕНКО М.Н.
НИКОЛАЕВ В.В.

ОРЕХОВО-ЗУЕВО

Член-
корреспондент
КОКОРЕВ В.А.

ПЕНЗА

Член-
корреспондент
СВЕШНИКОВА Н.

направлены на повышение эффективности термоэлектрических холодильников.

В Санкт-Петербурге, Москве, Омске, Казани ведутся работы в области газодинамики и совершенствования конструкций холодильных компрессоров.

В пищевой отрасли создаются многокомпонентные продукты по принципам пищевой комбинаторики. Получены композиции, соответствующие медико-биологическим требованиям по макро- и микронутриентам, показателям пищевой и биологической ценности. Во ВНИИ разработан ассортимент функциональных быстрозамороженных пищевых продуктов с добавками зерновых и крупяных культур. Предложена техническая документация по производству мороженого, исследована новая технология фруктового мороженого на основе применения растворимых пищевых волокон.

Активные исследования в области сублимации проводятся в Воронеже, Москве, Санкт-Петербурге.

Достигнуты успехи в инновационной деятельности и развитии производства.

По разработкам ОАО «Криогенмаш» создана воздухооразделительная установка нового поколения производительностью 34 тыс. нм³/ч, а также типоразмерный ряд воздухооразделительных установок от 0,6 до 7 тыс. нм³/ч.

Успешно внедряются в практику достижения криомедицины в области гематологии, криотерапии и криохирургии.

ОАО «Казанькомпрессормаш» по разработкам ЗАО «НИИтурбокомпрессор» им. В.Б.Шнеппа и ОАО «ВНИИХолодмаш-Холдинг» выпускает спиральные, винтовые и центробежные компрессоры, в том числе многовальные мультипликаторные. К серийному изготовлению спиральных компрессоров по технической документации ЗАО «НИИтурбокомпрессор» им. В.Б.Шнеппа приступил НТК «Криогенная техника» (г. Омск).

На базе ОАО «Орелхолодмаш» производится серийное аммиачное холодильное оборудование и теплообменная аппаратура. «Ижевскиммаш» изготавливает циркуляционные и компаундные аммиачные ресиверы с новой конструкцией маслоотделителя.

С сентября 2006 г. на Московском заводе домашних холодильников начато производство компрессоров. Сегодня 15 российских предприятий производят более 3 млн в год бытовых холодильников. Однако это составляет чуть больше половины их мощностей.

По разработкам Московского государственного института инженерной экологии созданы опытные образцы тепловых насосов мощностью до 20 кВт. Разработкой тепловых насосов занимаются ученые МЭИ и ЗАО «НИИтурбокомпрессормаш». В Белоруссии разработаны комбинированные схемы теплонасосных установок с приводом от двигателей внутреннего сгорания.

ПЕРМЬ Академик МАМАЕВ Л.А. Член-корреспондент СТРАШКОВА ПОДОЛЬСК Академик АННЕНКОВ Д.М. РЯЗАНЬ Академик КОНДРАШОВ И.П. Члены-корреспонденты ГРАЧЕВА В. СИРотов С.В. САМАРА Члены-корреспонденты ВЫСОЦКИХ А.Н. НАУМОВ И.А. САРАНСК Академики: ВОЛКОВ М.П. МЕРКУШКИН Н.И. Член-корреспондент МАЛЬЧЕНКОВА П. САРАТОВ Академик: ДЕНИСОВА В. Члены-корреспонденты БЕРЕЗИНА Н. ГРИГОРЬЕВ Н.А. СОЧИ Академик: СОЗДАНОВ П.Г. Член-корреспондент СОЗДАНОВ В.П.	СТАВРОПОЛЬ Академик ЕВДОКИМОВ И.А. ТВЕРЬ Член-корреспондент КОЗЛОВ С.В. ТУВА Член-корреспондент САМДАНЧАПА ТЮМЕНЬ Член-корреспондент ЕКИМОВ В.Е. ТЮМЕНСКАЯ ОБЛ. Члены-корреспонденты БОГАТЫРЕВ В.И. ДАВЫДОВ В.И. УЗЛОВСКАЯ ТУЛЬСКОЙ ОБЛ. Член-корреспондент МЕЛЬНИКОВ В.В. УРЕНГОЙ Член-корреспондент НАГОРНЫЙ А.Н. УФМ Члены-корреспонденты ЗИГАНШИН Ф.С. КАШАПОВ Р.Г. ХАБАРОВСК Академик ЧЕРНЫШЕВА Н.	ЧЕРКЕССК Член-корреспондент ВИЛК Э.И. ЯКУТСК Академик СЛЕПЦОВ О.И. ЯРОСЛАВЛЬ Академик ГАВРИЛОВ Г.Б. Академический советник ГОРЬШЕВА Н.А. ДРУГИЕ ГОРОДА Академики ЛАНДА Ю.И. РУДАКОВ В.А. ХАРИН В.М. Члены-корреспонденты МАЛАМБЖЕВ В.П. МЕЛЬ В.А. ПАРФЕНОПУЛО М.Г. Академические советники ФЕНЕНКО С.Г. ФЕДОСЕЕВА В. БАЛТИЙСКОЕ МЕЖНАЦИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Академики АБОЛТИН Ш.А.Я. (Латвия) АПОГС В. (Латвия) АУДАРИН Ш.Ю. (Латвия) БАТРАК В.В. (Россия) БЕРЗИН Ш.А. (Латвия) ДЬЯКОН Р. (Латвия) ЖИВИТЕРЕМ. (Латвия)	ЗЕЛИНСКИЙ Н.А. (Латвия) ИВАНОВ Н.Т. (Латвия) ИЛЬИН У.Ю. (Латвия) КЛИЦДЖАНС Г. (Латвия) КОВАЦОВА Н. (Латвия) КРЕСЛИНЬ А. (Латвия) ЛАШУКОВ В.Ю. (Россия) ПЕРТЕН Ю.А. (Россия) СКРУПСКИС И.Я. (Латвия) СПИЦИН С.А. (Россия) ТЕМКИН Л.А. (Эстония) ТРЕГУБОВА Н. (Латвия) ТУРЛАЙС Д. (Латвия) ШУНИН Ю. (Латвия) ЯРОЦКИЙ А.А. (Россия) Члены-корреспонденты БОНДАРЬ С.А. (Россия) ВОЛКОВ В. (Латвия) ЖУКОВСКИС И.Э. (Латвия) ЗУТИС Я. (Латвия) КИПАРЕНКО А.В. (Латвия) КОЧКИНА А.В. (Россия) ЛАКАТОШИ Ф. (Латвия) НАВИЦКАС И. (Латвия) НОВИК Г.Я. (Латвия) СИЛИНЕВИЧ И.Я. (Латвия) СКОКОВСКИЙ А.Б. (Латвия) ЯКОВЕНКО Л.Л. (Россия)	Академические советники КОЛЕСНИК С.О. (Россия) МУХУТДИНОВА Ю. (Россия) РАМАТА А.С. (Латвия) РАЩЕН П.Д. (Латвия) ШАРАНИНА И.Г. (Латвия) УКРАИНСКОЕ НАЦИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ Академики АВДЕЕВ Е.С. АГАРКОВ В.В. АРСЕНЬЕВ В.М. БАКУЛИНА С. БАЛАН Е.Ф. БАРТКОВСКИЙ И.И. БЕДИН Ф.П. БЕЛЬИЙ В.Н. БОГДАН А.Н. БРИЛЬКО Е.Н. БРИШНИКОВ Б.И. БУРДО О.Г. ВАССЕРМАНА А. ВЕРХИВКЕР Я.Г. ВИВДЕНКО А.А. ВЛАСЮК В.А. ВОЗНИЙ В.Ф. ВОЛЧОК И.П. ГАВРИЛОВ Р.В. ГЕЛДЕР В.З. ГЕРАСИМЕНКО С.С. ГОЛИКОВ В.А. ГОЛИКОВА А. ГОЛУБ Г.Б. ГОРБАТКО В.С. ГОРЕНШТЕЙН И.В. ГОРИН Э.А. ГОРИНА Н. ГОРИН В.В.	ГОРИН В.Я. ГРИНЕВСКИЙ С.Р. ГРИШИН М.А. ДАБЬХОВ С.И. ДОРОШЕНКО А.В. ДРАГАНОВ Б.Х. ДЯБЛО В.В. ЕРМОШКИН Н.Г. ЖЕЛЕЗНЫЙ В.П. ЖИГУЛЬ В.В. ЖИДЧЕНКОВ И.Н. ЗАХАРОВ Н.Д. ЗАХАРОВ Ю.В. ИУКУРИДЗЕ В.Г. КАПРЕЛЯНЦ Л.В. КОВАЛЕВ В.Е. КОРЕНЕВ А.И. КРАСНОВСКИЙ И.Н. КРАСНОМОВЕЦ П.Г. КРОПОТИН Ю.Г. КУРЗИН И.Г. КУЩАК Н.С. ЛАВРЕНЧЕНКО Г.К. ЛАГУТИНА Е. ЛАНДИК В.И. ЛАРЬЯНОВСКИЙ С.Ю. ЛИПА А.И. ЛИПНЯГОВ П.П. ЛОМАЧИНСКИЙ В.А. ЛУКЬЯНЕНКО В.М. МАЗУР В.А. МАЛАХОВ В.П. МЕГЕРДЖИЧЕВ Е.Я. МИЛОВАНОВ В.И. МОИСЕЕВ В.Ф. НАЙЧЕНКО В.М. НЕДОСТУП В.И. НЕМИЧ Г.В. НИКУЛЬШИН Р.К. НИКУЛЬШИН В.Р. ОНИШЕНКО В.П. ОРИЩАК В.А. ОСОКИН В.В. ПАВЛЮК Р.Ю.
--	--	---	---	--	---

Завод «Кондиционер» (Домодедово) выпускает автономные и центральные кондиционеры производительностью до 63000 м³/ч общего назначения и для АЭС, автономные медицинские и транспортные кондиционеры. Создана уникальная специальная система термостатирования воздуха для космического центра во Французской Гвиане. В Петербурге налажен серийный выпуск кондиционеров для железнодорожного транспорта.

Успешно работает на российском рынке ряд фирм, производящих холодильные агрегаты. К ним относятся «Остров», «Эйркул», «Химхолодсервис», «Простор-Л» и многие другие.

Разработкой, проектированием и реконструкцией систем холодоснабжения занимаются компании «Гипрохолод», «ОК», «Промхолод» и т.д.

К сожалению, за редким исключением, отечественное холодильное машиностроение не может удовлетворить спрос на базовое современное холодильное оборудование как по ассортименту, так и по качеству. По некоторым оценкам, доля импортной холодильной техники составляет до 80 %. Такая ситуация может еще более усугубиться после вступления России в ВТО.

Поэтому необходимы концепция и программа развития холодильной отрасли страны, поддерживаемые Правительством России. Этот документ должен предусматривать восстановление на территории России про-

изводства конкурентоспособного базового холодильного оборудования.

Немаловажным вопросом является безопасность низкотемпературной техники на стадиях производства, эксплуатации и утилизации. Сейчас это обеспечивается целой системой нормативных документов.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О техническом регулировании» должен быть разработан специальный технический регламент «О требованиях к безопасности холодильного оборудования». Конкурс на его разработку выиграл «Росоюзхолодпром». Регламент должен быть достаточно сбалансированным. В экспертизе проекта документа должно участвовать как можно больше квалифицированных специалистов академии.

Оценка состояния отечественной пищевой и перерабатывающей промышленности показала, что ее сегодняшний уровень не может быть признан удовлетворительным.

В то же время в России имеется достаточно высокий научно-технический и производственный потенциал для пищевой промышленности, которой позволяет работать по всем приоритетным направлениям в области нашей профессиональной компетенции. Уверен, что, приложив к этому усилия, мы сможем обеспечить развитие научно-технического потенциала России и стран, где есть отделения Академии.

ПАРЦХАЛАДЗЕ Э.Г.
ПЕРЦЕВОЙ Ф.В.
ПЕТРЕНКО В.А.
ПНОВАРОВ П.П.
ПЛУЖНИКОВ И.И.
ПРИТУЛА В.В.
РАДЧЕНКО Н.И.
РОЖКО В.А.
РОМАНОВСКИЙ Г.Ф.
СКРИПНИКОВ В.Б.
СМИРНОВ Г.Ф.
СТАНКЕВИЧ Г.Н.
СТАРЧЕВСКИЙ И.П.
СТОЯНОВ С.К.
СУЛТАНГУЛОВ Д.М.
ТЕРЗИЕВ Г.С.
ТЮХТИЙ Н.П.
ХМЕЛЬНЮК М.Г.
ХОМЕНКО В.Н.
ЦИМЕРМАН Н.М.
ЧАГАРОВСКИЙ А.П.
ЧЕПУРНЕНКО В.П.
ЧЕРЕВКО А.И.
ЧЕРЕПОВСКИЙ В.П.
ЧУДНОВСКИЙ А.Б.
ЧУМАК И.Г.
ШАРОВСКИЙ В.Н.
ШЕВЧЕНКО П.И.
ШИШКИНА Н.С.
ШУБИН А.А.
Члены-корреспонденты
АБДУЛМАНОВ Х.А.
АЛИМОВА Т.Ж.
БАНТЬШ Д.А.
БЕЛАКОВСКИЙ Л.М.
БОЦЛАРЬ Е.С.
ВАКС М.А.
ВАНСОВИЧ В.Е.
ВАСЮТИНСКИЙ С.Ю.
ВЕНДРОВ И.Б.
ВОЛКОВА К.
ВОЛОЖАЕВ В.И.

ГАВРИЛОВ Р.В.
ГАЙЕР Г.В.
ГОЛЬДЕНБЕРГ А.А.
ГУРОВА Л.А.
ДИДЬК Н.Н.
ЕЖЕЛЕВ В.А.
ЕЛКИНА А.
ЕРЕМЕНКО С.Н.
ЕРМОШКИН Г.Н.
ЖИРНЫЙ П.А.
ЗАБЬКО О.Н.
ЗУБАТЫЙ А.Л.
КАРЕВ В.И.
КИРИЧЕНКО И.В.
КИРИЧЕНКО Ю.А.
КОБЕЦЬ М.
КОПРОВА Б.
КОРЧИНСКИЙ И.И.
КОСОЙ Б.В.
КОЧЕТОВ В.П.
КРОТОВ Е.Г.
КРЫМОВА В.
КРЫСЬКО И.Е.
ЛЕБЕДЬ И.В.
ЛОСЯКОВ Н.П.
ЛУКАШЕНКО В.И.
МАМЧЕНКО С.В.
МЕЛЬНИК В.Д.
МИХАЙЛОВ В.А.
НИЛОВА Е.
НИСЕНКО Е.Ф.
НОВИЦКИЙ В.М.
ОВЧАРЕНКО В.С.
ОЛЕЙНИКОВ В.С.
ОЛИФЕРГ М.
ПЕЛЬХИ В.Г.
ПРИХОДЬКО С.В.
ПУГАЧА Г.
ПУГАЧА Г.
РАДЧЕНКО А.Е.
РАДИОНОВА В.
РАХМАННЫЙ В.Г.
РУРА В.Н.

САХНЕВИЧА Л.
СИМОНЕНКО Ю.М.
СОКОЛОВ Г.В.
СТЕБЛИН В.Ф.
ТЕРЗИЕВ В.Г.
ХОМЕНКО В.Н.
ЧЕРЕПОВСКИЙ В.В.
ЧЕРНИКОВ В.Г.
ЧЕРНУХА В.Я.
ШАМАТАЖИ К.С.
ШЕВЧЕНКО В.В.
ШЕБЕТОВСКАЯ Е.Г.
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО
МАХ В БЕЛАРУСИ
ДЯЧЕК П.И.
ЗЫЛЬКОВ В.П.
КУНТЪШ В.Б.
НОСИКОВА С.
СМОЛЯКА А.
ТИМОФЕЕВ Б.Д.
ХАСАННИН Т.С.
ЯЦКЕВИЧ В.И.
ОТДЕЛЬНЫЕ
ГОСУДАРСТВА
АБДУРАХИМОВ С.А.
(Узбекистан)
АНИСИМОВ М.А.
(США)
БАЙГАРИН К.А.
(Казахстан)
БАЛДЖИНОВ Т.
(Болгария)
БАЛТРЕНАС П.
(Литва)
БАРЕНБОЙМ А.Б.
(Германия)
БЕЖАНА (США)
БЕЛАЛ Б. (Алжир)
БИЛЛЯР Ф.
(Франция)
БОРМАН О.
(Германия)

БЭЙСТ Р. (США)
ВАЙНИНГ К. (США)
ВАСИЛЬЕВ П.
(Болгария)
ВОЙТКУН Ф.
(Польша)
ГЛАЗДИКА (Польша)
ГАЙДУ С. (Польша)
ГАРИФУЛИН В.
(Кыргызстан)
ГРАЙЗИ Ж.А. (Ливан)
ГРИКУНОВ Г.Н.
(Грузия)
ДВОРЖАК З. (Чехия)
ДЕ ФАВЕРИ ДЖ.
(Италия)
ДЖАВХАР С.Д.
(Индия)
ДИЧЕВ С. (Болгария)
ДЛОУТИ В. (Чехия)
ДУКАРЕВИЧ С.Е.
(США)
ЗЕНГЕРСЯ (США)
ЕСА ТЕППО
(Финляндия)
ИВАНОВА В.
(Болгария)
ИБРАГИМОВ Н.Н.
(Узбекистан)
КАЙЗЕР Э. (Чехия)
КАРТТУНЕН
(Финляндия)
КИЛГОР Р. (США)
КОВАНО Д.
(Германия)
КОВАЧЕВ В.
(Болгария)
КОЛТУН П.С.
(Австралия)
КОУДЕЛКА Л. (Чехия)
КОУМОТО К.
(Япония)
КОФФЕЛД М. (Дания)

КРЮКОВА В.П.
(Казахстан)
КУЛМЫРЗАЕВА А.
(Кыргызстан)
КУН Л. (США)
ЛАЛУША (Алжир)
ЛИТВАКА Л.
(Австралия)
ЛОГВИНОВ Г.Н.
(Мексика)
ЛЮКА Л. (Франция)
МАЙНУДДИН Х.М.
(Бангладеш)
МАХАМЕД Л.-С.
(Иемен)
МЕЛЬГОРД Ф.
(Германия)
МОРЕХОН Л.В.Х.
(Испания)
НОВАТНЫ С.
(Чехия)
НОВАТНЫЙ Г.
(Германия)
ОГОРОДНИКОВА Л.
(Кыргызстан)
О ХО КЮ
(Южная Корея)
ПЕТРАК И. (Чехия)
ПОРККАП.
(Финляндия)
ПРОХАЗКА З. (Чехия)
РАЙЗАХН.
(Германия)
РАМАНАУСКАС Р.
(Литва)
РАХИМОВ Х.С.
(Узбекистан)
РОУ Д.М.
(Великобритания)
САФ О.Б.
(Великобритания)
СЕППО ТАКАЛА
(Финляндия)

СМИРНОВ Л. (США)
СОЭРЕНСЕН (Дания)
СРИНИВАСАН М.
(Индия)
СТОКОЛЬМ ДЖ.
(Франция)
СТЮАРТ П.Р.
(Великобритания)
СУДХИР Д. (Индия)
ТОРНАР Н.
(Швейцария)
ФАНГЕР (Дания)
ФАТХИ Д.С.
(Ливия)
ФЕДТОВА И.М.
(Кыргызстан)
ФИКИН К.
(Болгария)
ФРОШГЕЙЗЕР В.В.
(Узбекистан)
ХАДЖИ КАМ.
(Иордания)
ХАЙНРИХ Г.
(Германия)
ХАНГ (США)
ХАНЦИС С.С. (США)
ХИТРОН Я.И.
(Германия)
ХРЗ В. (Чехия)
ХУАН Б.Ж.
(Тайвань)
ЦАЙ ЦЗЕ (Китай)
ЦВЕТКОВ Ц.
(Болгария)
ШАУЛИНГ
(Голландия)
ШЕРЕР Х.
(Франция)
ЯН ЕАМ
(Великобритания)
ЯНГ (Корея)
ЯО ПУМИНЬ
(Китай)