

Всероссийская научно-техническая конференция по проблемам безопасной эксплуатации аммиачных холодильных установок

Конференция под названием "О путях модернизации и уменьшения аммиакоемкости аммиачных холодильных установок (АХУ) и первоочередных мерах по снижению риска возникновения чрезвычайных ситуаций при их эксплуатации" прошла 2–4 апреля 2002 г. в Московском международном комплексе "Молодежный". Ее организаторами, как и прошлогодней конференции по проблемам безопасности АХУ*, были МЧС России, Госгортехнадзор России и ГУП "Гипрохолод". Однако за истекший год острота этой проблемы не уменьшилась. Сотни действующих холодильников, хладокомбинатов, фабрик мороженого и других предприятий, применяющих аммиак и расположенных в густонаселенных городских районах, все также представляют потенциальную угрозу жизни людей. Нынешняя конференция собрала около 130 представителей от 100 фирм, заинтересованных в решении данной проблемы.

Со вступительным словом к собравшимся обратился начальник Управления по надзору в химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности Госгортехнадзора России А.А.Шаталов, который затем в своем докладе остановился на задачах органов государственного надзора в повышении уровня безопасности АХУ и предотвращении аварий. Было отмечено, что Госгортехнадзором в 1997–1999 гг. разработаны правила, согласно которым должен быть введен контроль уровня загазованности на соответствующих объектах, должна разрабатываться документация по размещению аммиачных установок с учетом категории их опасности и т. д. Однако внедрение этих правил тормозится отсутствием средств и технических рекомендаций по их осуществлению.

Выступление заместителя руководителя Департамента предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций МЧС России В.И.Мельникова было посвящено совершенствованию государственного регулирования в области предупреждения чрезвычайных ситуаций (ЧС), в частности аварий на АХУ. Для этого принимаются меры по повсеместному внедрению системы декларирования безопасности промышленных объектов, по разработке системы учета риска

возникновения ЧС и созданию прогнозов последствий ЧС. Уже в текущем году Госдумой должен быть рассмотрен в первом чтении Закон "Об обязательном страховании ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных объектов", который должен заставить руководителей предприятий усилить контроль за состоянием взрывопожароопасного оборудования.

В продолжение темы предупреждения ЧС представитель МЧС Б.В.Бодриков рассказал о разработанных за рубежом методиках оценки риска возникновения ЧС и методологии оценки риска для составления декларации безопасности предприятия. Теоретически этот вопрос достаточно хорошо проработан, но фактически единой методики, пригодной для самостоятельного составления предприятиями деклараций безопасности, пока не существует.

О расчете риска аварий, в том числе на АХУ, по данным вибродиагностирования объекта с помощью мобильного диагностического комплекса "Струна", созданного в Агентстве по мониторингу и прогнозированию ЧС МЧС России, рассказал Г.М.Нигметов. С математическими (вероятностными) методами оценки последствий возможных аварий ознакомил участников конференции А.И.Гражданкин.

Основным направлениям в проектировании АХУ на основе новой техники был посвящен доклад директо-

ра Гипрохолода В.А.Черняка, где, как и в других выступлениях представителей предприятий, научных и проектных организаций, отмечалось, что пути и способы предотвращения опасности, связанной с эксплуатацией АХУ, уже определены. Прежде всего это снижение аммиакоемкости холодильных установок, которое должно стать основным критерием при проектировании новых и реконструкции действующих АХУ.

Необходимо в полном объеме обеспечить предприятия средствами защиты обслуживающего персонала, проводить его обучение действиям в аварийных ситуациях. Каждый объект повышенной опасности должен иметь комплект средств предупреждения аварий.

Для России должен быть определен порог подконтрольности аммиачных установок органам государственного надзора с учетом зарубежного опыта. Вывод из-под контроля Госгортехнадзора аммиачных установок малой емкости будет способствовать переходу на малоаммиакоемкое холодильное оборудование.

О практических возможностях снижения аммиакоемкости холодильных систем на примере холодильной установки ОАО "Айс-Фили" рассказала Н.М.Медникова (ВНИИХИ), представившая совместную работу коллектива сотрудников института и ГУП "Гипрохолод".

Примеры работы ГУП "Гипрохолод" по реальному уменьшению количества аммиака на холодильных предприятиях и холодильных станциях привела в своем выступлении и начальник холодно-технологического отдела Т.А.Клименко.

С холодильным компрессорным оборудованием фирмы "Грассо" для аммиачных установок с малой заправкой хладагентом ознакомил участников конференции генеральный директор фирмы "Грассо Рефрижерейшн", ООО О.Борманн.

Снижению аммиакоемкости АХУ при использовании пластинчатых теплообменников было посвящено выступление представителя ОАО

*См. подборку статей по проблемам безопасности эксплуатации аммиачных холодильных установок – ХТ № 7/2001, с.2 – 15.

ренц... лаваль Поток" С.К. Григорьев-
рителю фирмы нашли прак-
е применение в новых отече-
х аммиачных холодильных
х с малой заправкой хлада-
разработанных на Московс-
оде "Компрессор". Об этом
ал главный конструктор заво-
Бершицкий.

З.А. Черняк...
лениях пр...
й, научных
й, отмечал
предотвр...
ной с эксп...
лены. Пре...
миакоемк...
ок, котор...
и критери...
вых и реко...
ХУ.

полном...
ятия сред...
цего пер...
ние дейс...
иях. К...
опаснос...
редств...
быть о...
льности...
нам го...
учетом...
из-под...
а амми...
ти буде...
а мало...
обору...

кности...
олоди...
"расо...
ХИ), по...
аботу...
тута...
прохо...
о кол...
ых п...
стан...
ии и...
логи...

кности...
олоди...
"расо...
ХИ), по...
аботу...
тута...
прохо...
о кол...
ых п...
стан...
ии и...
логи...

кности...
олоди...
"расо...
ХИ), по...
аботу...
тута...
прохо...
о кол...
ых п...
стан...
ии и...
логи...

кности...
олоди...
"расо...
ХИ), по...
аботу...
тута...
прохо...
о кол...
ых п...
стан...
ии и...
логи...

кности...
олоди...
"расо...
ХИ), по...
аботу...
тута...
прохо...
о кол...
ых п...
стан...
ии и...
логи...

кности...
олоди...
"расо...
ХИ), по...
аботу...
тута...
прохо...
о кол...
ых п...
стан...
ии и...
логи...

кности...
олоди...
"расо...
ХИ), по...
аботу...
тута...
прохо...
о кол...
ых п...
стан...
ии и...
логи...

ния АХУ – сосудов, трубопроводов и компрессоров. По результатам исследования более 200 АХУ наибольшая доля дефектов приходится на трубопроводы (90% требуют ремонта и 100% – паспортизации) и компрессоры (ревизия и ремонт необходимы 30% действующего парка). Несомненно, проведение диагностирования значительно увеличивает безопасность эксплуатации АХУ.

Как и на предыдущей конференции, выступления М.Л. Галкина, Л.С. Генеля (ООО "Спектропласт"), В.П. Баранника (МГПУ) были посвящены хладоносителям. Была продолжена дискуссия о применимости теплоносителя "Экосол".

Конкретные технические решения по снижению аммиакоемкости предлагали Е.М. Петров (ПКБ СПбГУ-НИПТ), Е.А. Ротгольц (ЗАО "ОК") и др., а меры, направленные на повышение безопасности АХУ, – В.П. Афонский ("Промхолод"), В.А. Бояркин (ОАО "Орелхолодмаш") и др.

По итогам работы конференции были приняты рекомендации:

- предложить Правительству Москвы разработать общую концепцию

развития холодильной промышленности с учетом особенностей мегаполиса;

- рекомендовать Госгортехнадзору (совместно с институтами холодильного профиля) в течение полугода представить дополнения и разъяснения к некоторым пунктам действующих нормативных документов и "Правил устройства и безопасной эксплуатации АХУ" (ПБ-09-220-98), где определить с привлечением специалистов МЧС и служб безопасности пути решения проблемы нейтрализации аммиака при его утечках и проливах;

- поручить ГУП "Гипрохолод" проработать предложения для МЧС и Госгортехнадзора России по переводу перерабатывающих предприятий на малоаммиакоемкие аммиачные холодильные системы и децентрализованные системы холодоснабжения;

- рекомендовать предприятиям при реконструкции существующих и проектировании новых АХУ максимально снижать аммиакоемкость холодильной системы путем использования высокоэффективного оборудования, в том числе холодильных установок с промежуточным хладоносителем.

ПРОМЫШЛЕННОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

короморозильные аппараты и туннели
для заморозкипельменей, мясных
полуфабрикатов, сосисок, филе рыбы,
птицы и овощных смесей
Водоохлаждающие установки
Холодильные склады и камеры
Закалка мороженого



YELLOW JACKET (USA)
HV AC&R Service Tools

NEW!

профессиональный инструмент для монтажа и обслуживания холодильной техники



КРИОТЕК

(095) 280-1446, 280-2351,
280-8833; (3912) 56-0938

129110, г. Москва, Каланчевская ул., 32/61;

Email: info@kriotek.ru www.kriotek.ru

Приглашаем региональных дилеров

СТЕП
группа компаний

**ЦЕНТРАЛЬНЫЕ
КОМПРЕССОРНЫЕ
СТАНЦИИ**

СПЛИТ-СИСТЕМЫ

Охладители жидкостей

Оборудование для быстрого! замораживания
для охлаждения

**Холодильные и
морозильные
камеры**

проекты
"под ключ"

тел./факс: (095) 232-09-53, 232-21-53, 956-25-76
e-mail: stepgrp@online.ru; интернет-адрес: www.stepgroup.ru

МИКОЛАЇВСЬКА ДЕРЖАВНА
ОБЛАСНА УНІВЕРСАЛЬНА
НАУКОВА БІБЛІОТЕКА
ім. О. Гмиря