



Российский союз предприятий  
холодильной промышленности

**РОССОЮЗХОЛОДПРОМ**

Подготовка специалистов климатического и  
холодильного сектора в Российской Федерации.  
Формы обучения и образовательные программы.

г. Кишинев, 10 ноября 2016 г.

# Основные участники рынка подготовки кадров

Учебные заведения высшего и среднего профессионального образования



Учебные центры ассоциаций: подготовка квалифицированных кадров для отрасли по заданию членов ассоциаций



Государственные и частные центры переподготовки кадров и повышения квалификации



Учебные центры компаний: работа с партнерской сетью и обучение заказчиков (продвижение своей продукции)



# Основные проблемы образования в холодильной отрасли

Проблема	Решение
Образовательные программы устарели и не удовлетворяют потребностям отрасли	Создание Советов по профессиональным квалификациям и разработка профессиональных стандартов, а на их базе – новых образовательных программ.
Материально-техническая база устарела	Разработка концепции минимально достаточной материально-технической базы и создание региональных центров с учетом международного опыта.  Сотрудничество с частным бизнесом, международными организациями и международными некоммерческими движениями (WorldSkills).
Специалисты не заинтересованы в повышении квалификации	Обязательность применения профстандартов для работодателей.
Отсутствие свободного времени для обучения у занятого населения	Более широкое использование дистанционных технологий (сайты дистанционного обучения, вебинары)

# Кого учить?

Заказчики

Специалисты  
отрасли

Федеральные  
органы  
исполнительной  
власти. Силовые  
структуры

Учащиеся  
заведений среднего  
и высшего  
профобразования

## Направления обучения

базовые курсы и курсы повышения квалификации по монтажу, ремонту и обслуживанию холодильного, теплонасосного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха;

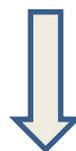
- безопасная работа с природными хладагентами;
- российское и международное законодательство в сфере охраны озонового слоя атмосферы и климата Земли;
- контроль за обращением ОРВ и F-газов;
- методы обнаружения ОРВ и F-газов;
- возможности импортозамещения в производстве безопасных для озонового слоя атмосферы и климата Земли хладагентов;
- экономическая эффективность использования природных хладагентов;

## Направления обучения

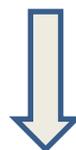
- ведение учета произведенных, использованных, транспортированных, находящихся на хранении, рекуперированных, восстановленных, рециркулированных и уничтоженных ОРВ;
- экологически безопасная утилизация оборудования, содержащего ОРВ. Извлечение, рекуперация и уничтожение ОРВ;
- электробезопасность, охрана труда, безопасность работ на высоте, эксплуатация оборудования, работающего под давлением (сосуды), безопасные методы и приемы выполнения работ по пайке и лужению изделий;

# Очно –заочная форма обучения

1. Дистанционное обучение на сайте (теория + тестирование)



2. Теоретическое и практическое обучение на территории учебного центра (теория + практика + тестирование)



3. Производственная практика на базе производителей оборудования и/или демонстрационных объектов.



# 1. Дистанционное обучение на сайте: бесплатные и платные онлайн-курсы для специалистов

Четверг, 3 декабря 2015

Здравствуйте! Выход

**Ваш курс:** **Ступень С: «Профилактическое техническое обслуживание холодильного, теплонасосного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха на базе парокомпрессионных холодильных машин»**

ОБУЧЕНИЕ ТЕСТЫ ЗАДАТЬ ВОПРОС ПОМОЩЬ

**РАЗДЕЛЫ КУРСА**

1. Хладагенты
2. Схема типовой ПКХМ для систем непосредственного охлаждения
3. Температурные параметры ПКХМ при работе на номинальном (расчетном) режиме и при аномальных условиях
4. Назначения, режимы работы и конструкция холодильных систем, тепловых насосов и систем кондиционирования
5. Конструкция и работа компонентов холодильной системы
  - 5.1. Компрессоры
  - 5.2. Теплообменные аппараты
  - 5.3. Дроссельные устройства
  - 5.4. Устройства для охлаждения воды (вторичного хладагента)**
  - 5.5. Воздухоотделители
  - 5.6. Смотровые и мерные стекла

**Текущий раздел:** **5.4. Устройства для охлаждения воды (вторичного хладагента)**

Страница 2 из 4

Однако имеются и недостатки:

- Контур охлаждения конденсатора должен быть открытым, поэтому необходима постоянная подпитка водой для компенсации испарения; зимой эта схема неработоспособна.
- Необходима постоянная очистка охлаждаемой воды от мусора и обработка воды для предотвращения образования бактерий в воде.
- Характеристики мокрой градирни резко ухудшаются при повышении влажности наружного воздуха, поэтому в условиях влажного воздуха схема может оказаться неработоспособной.
- При выключении системы вода из трубопроводов и элементов системы стекает в нижнюю точку системы. Поэтому необходимо предусматривать сливную емкость (иногда большого объема), а саму градирню располагать в верхней точке системы из-за опасности перелива при отключении системы.

 **Сухая градирня (Dry cooler)** представляет собой воздухожидкостный теплообменник с осевыми вентиляторами (рис. 122), в котором контур охлаждаемой воды выполняется замкнутым и герметичным.

Конструкция сухой градирни аналогична конструкции выносного конденсатора.

Рис. 5.4.2 Сухая градирня

Четверг, 3 декабря 2015

Здравствуйте! Выход

**Ваш курс:** **Безопасное использование CO2 в качестве хладагента**

РАЗДЕЛЫ КУРСА

1. Введение
2. Термодинамические свойства CO2
3. Основные схемы криоциклов CO2-компрессии
4. Схемы применения CO2 на транспорте
5. Конструкция CO2-систем
6. Передача и хранение жидкого CO2
7. Проектирование систем на CO2
8. Выводы

**Текущий раздел:** **7. Проектирование систем на CO2**

Страница 1 из 1

**Общая информация:** Проектирование систем на CO2 применяется в промышленности для охлаждения и хранения, холодильных систем и систем с пространственным охлаждением, а также различных вариантов для авто-, авио-, и морской техники.

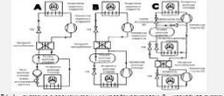


Рис. 7.1.4 - Система с промежуточным хладагентом. В: рабочий контур; С: фреон; метилхлоридовый контур

Четверг, 3 декабря 2015

Здравствуйте! Выход

**Ваш курс:** **Безопасное использование аммиака в качестве хладагента**

РАЗДЕЛЫ КУРСА

1. Введение
2. Аммиак: свойства, применение, хранение и транспортировка
3. Схемы применения аммиака на транспорте
4. Термодинамические свойства аммиака
5. Аммиачные холодильные машины
6. Типовые аммиачные холодильные системы
7. Проектирование систем на аммиаке
8. Выводы

**Текущий раздел:** **7. Конструкция аммиачных систем**

**Компрессоры**

В аммиачных системах применяются компрессоры поршневого, спирального, винтового и комбинированного типа. При выборе компрессора следует учитывать следующие факторы: мощность, надежность, стоимость, простота обслуживания, возможность работы при низких температурах.



Результатом работы компрессора является повышение давления пара хладагента. Повышение давления пара хладагента приводит к увеличению температуры кипения хладагента, что способствует конденсации пара хладагента в конденсаторе. При этом происходит расширение пара хладагента, что приводит к снижению температуры кипения хладагента и образованию жидкого хладагента.

Все компрессоры должны оснащаться предохранительными клапанами, обеспечивающими защиту системы от повышения давления в случае возникновения аварийных ситуаций.

Четверг, 3 декабря 2015

Здравствуйте! Выход

**Ваш курс:** **Ступень D: «Монтаж, ремонт и пусконаладочные работы холодильного, теплонасосного оборудования и оборудования для кондиционирования воздуха на базе парокомпрессионных холодильных машин»**

РАЗДЕЛЫ КУРСА

1. Введение
2. Схема типовой ПКХМ для систем непосредственного охлаждения
3. Температурные параметры ПКХМ при работе на номинальном (расчетном) режиме и при аномальных условиях
4. Назначения, режимы работы и конструкция холодильных систем, тепловых насосов и систем кондиционирования
5. Конструкция и работа компонентов холодильной системы
6. Основные элементы аппаратуры
7. Оборудование, инструменты и средства для обслуживания холодильных систем
8. Оборудование для монтажа и пусконаладочных работ
9. Испытательные устройства и приборы

**Текущий раздел:** **7.3. Оборудование для плавки трубопроводов**

Страница 1 из 1

Для плавки паяных трубопроводов холодильных систем используют паяльные лампы. Их использование исключает применение флюса и позволяет работать в труднодоступных местах.

Паяльные лампы имеют следующие характеристики: мощность нагрева паяльника — от 250 до 800 Вт; диаметр паяльника — от 20 до 80 мм.

На рис. 201 показана паяльная лампа (ПЛ) для плавки паяных и сварных соединений трубопроводов с толщиной стенок от 1 мм. Она имеет следующие характеристики: мощность нагрева паяльника — от 250 до 800 Вт; диаметр паяльника — от 20 до 80 мм.

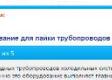


Рис. 201 Паяльная лампа (ПЛ) для плавки паяных и сварных соединений трубопроводов с толщиной стенок от 1 мм

## 2. Теоретическое и практическое обучение а Учебном центре



**Состав:**  
мастерская,  
помещение для пайки  
и сварочных работ,  
учебный класс и  
складское  
помещение.



Подвод **трехфазной электрической сети напряжением 380 В/50Гц.**, общей мощностью 24Квт, однофазной сети напряжением 220 В/50Гц, дренаж (слив) воды.



В одном из помещений **обязателен подвод холодной воды,** в другом **умывальник или сантехнический узел.**



**Площадь помещения**  
не менее 100м<sup>2</sup>  
**Желательная высота потолков**  
не менее 3м;

# Инфраструктура Учебного центра – базовый комплект

1

- **Учебный стенд для изучения принципов работы холодильных машин**, включая описание и пособие по его использованию в учебных целях

Холодильная машина, включающая в себя узлы и агрегаты торгового холода, оборудование для диагностики, инструменты, расходные материалы

## Параметры

Габаритные размеры стенда, LxVxH, мм	Объем помещения, необходимый для выполнения практических (лабораторных) работ, LxVxH, м	Потребляемая мощность стенда, количество фаз	Интеграция в существующие коммуникации
1400x1200x2000	3,0x3,0x(>3,0) Рекомендуется: 12 м <sup>2</sup> Количество обучаемых: 2 - 4 чел.	1,2 кВт Подключение к однофазной электрической сети напряжением 220 В/50Гц.	Слив конденсата (воды)

# Инфраструктура Учебного центра – базовый комплект

2

- **Учебный стенд для пайки-сварки**, включая систему приточно-вытяжной вентиляции, включая описание и пособие по его использованию в учебных целях

Система с интегрированным столом для пайки, встроенной местной приточно-вытяжной вентиляцией и пропан-кислородный постом содержит инструменты, набор образцов, расходные материалы

## Параметры

Габаритные размеры стенда, LxVxH, мм	Объем помещения, необходимый для выполнения практических (лабораторных) работ, LxVxH, м	Потребляемая мощность стенда, количество фаз	Интеграция в существующие коммуникации
2600x2200x2700	3,5x3,5x(>3,0) Рекомендуется: 16 м <sup>2</sup> Количество обучаемых: 2 - 3 чел.	1,2 кВт Подключение Локальной вытяжной вентиляции к однофазной электрической сети напряжением 220 В/50Гц.	Приточно-вытяжная вентиляция

# Инфраструктура Учебного центра – базовый комплект

3

- **Учебный стенд для изучения типов хладагентов**, включая основные образцы хладагентов и образцы многооборотной тары, экспресс-анализатор хладагентов. Описание и пособие по его использованию в учебных целях

Методика анализа газовых смесей, газоанализатор, баллоны с используемыми хладагентами и рабочими смесями, многоразовый баллон, переделанный баллон с предупреждающими надписями, оборудование, инструменты

## Параметры

Габаритные размеры стенда, LxVxH, мм	Объем помещения, необходимый для выполнения практических (лабораторных) работ, LxVxH, м	Потребляемая мощность стенда, количество фаз	Интеграция в существующие коммуникации
2000x600x2100	3,0x2,0x3,0 Рекомендуется: 9 м <sup>2</sup> Количество обучаемых: 2 - 3 чел.	0,3 кВт Подключение к однофазной электрической сети напряжением 220 В/50Гц.	Вытяжная вентиляция

# Инфраструктура Учебного центра – базовый комплект

4

- **Учебный стенд на базе VRF-систем**, включая описание и пособие по его использованию в учебных целях

Двухтрубная VRF-система, три внутренних блока, станция регенерации повышенной мощности, оборудование, инструменты; комплект расходных материалов и запасных частей не менее чем на 1 год



## Параметры

Габаритные размеры стенда, LxVxH, мм	Объем помещения, необходимый для выполнения практических (лабораторных) работ, LxVxH, м	Потребляемая мощность стенда, количество фаз	Интеграция в существующие коммуникации
4500x1200x2100	5,5x3,5x(>3,0) Рекомендуется: 24 м <sup>2</sup> Количество обучаемых: 4 - 8 чел.	4,5-8,5 кВт Трехфазная электрической сети напряжением 380 В/50Гц.	Слив воды

# Инфраструктура Учебного центра – базовый комплект

5

- **Учебный стенд на базе мини-чиллера**, включая описание и пособие по его использованию в учебных целях

Система из мини-чиллера, 2 или 3 фэн-койлов, работающих на холодной воде, паяльник для пропиленовых труб, образцы соединителей, термометры инструменты, термометры, расходные материалы

## Параметры

Габаритные размеры стенда, LxVxH, мм	Объем помещения, необходимый для выполнения практических (лабораторных) работ, LxVxH, м	Потребляемая мощность стенда, количество фаз	Интеграция в существующие коммуникации
1400x600x2100	2,0x3,0x (>3,0) Рекомендуется: 12 м <sup>2</sup> Количество обучаемых: 2 - 4 чел.	4,9 – 6,3 кВт Подключение к однофазной электрической сети напряжением 220 В/50Гц.	Подключение к холодному водоснабжению, слив холодной воды, слив конденсата

# Инфраструктура Учебного центра – дополнительный комплект

1

- **Учебный стенд с использованием диоксида углерода,** включая описание и пособие по его использованию в учебных целях

**Мини-маркет: холодильное оборудование, испаритель размещается вне комнаты; витрины среднего и низкого холода, оборудование, инструменты, два стола для раскладки инструмента, стулья**

## Параметры

Габаритные размеры стенда, LxVxH, мм	Объем помещения, необходимый для выполнения практических (лабораторных) работ, LxVxH, м	Потребляемая мощность стенда, количество фаз	Интеграция в существующие коммуникации
2500x1500x2000; 1600x1000x600; 1500x1000x700; Внешний блок (вне помещения): 2000x800x500	Отдельное помещение 5,0x8,0x3,0.  Рекомендуется: 60-80 м <sup>2</sup>  Количество обучаемых: 15 чел	12,6КВт  Трехфазная электрической сети напряжением 380 В/50Гц.	Слив конденсата (воды)

# Инфраструктура Учебного центра – дополнительный комплект

2

- **Учебный стенд с использованием углеводородных хладагентов**, включая описание и пособие по использованию в учебных целях

Сплит-система на R290, набор локрингов, электронный манометрический коллектор, оборудование, инструменты

## Параметры

Габаритные размеры стенда, LxVxH, мм	Объем помещения, необходимый для выполнения практических (лабораторных) работ, LxVxH, м	Потребляемая мощность стенда, количество фаз	Интеграция в существующие коммуникации
1100x600x2100	2,5x3,0x(>3,0) Рекомендуется: 10 м <sup>2</sup> Количество обучаемых: 2 - 4 чел.	подключение к однофазной электрической сети напряжением 220 В/50Гц.	Слив конденсата (воды)

# Инфраструктура Учебного центра – дополнительный комплект

3

- **Учебный стенд по откачке и регенерации хладагентов** с целью их дальнейшего использования, включая описание и пособие по его использованию в учебных целях

**Станция регенерации, две сплит-системы, наборы фильтров-осушителей, многоходовый баллон, электронные весы, манометрический коллектор, инструменты, расходные материалы**

## Параметры

Габаритные размеры стенда, LxVxH, мм	Объем помещения, необходимый для выполнения практических (лабораторных) работ, LxVxH, м	Потребляемая мощность стенда, количество фаз	Интеграция в существующие коммуникации
1700x1000x2100	2,0x3,0x(>3,0) Рекомендуется: 10 м <sup>2</sup> Количество обучаемых: 2 - 3 чел.	2,5 кВт Подключение к однофазной электрической сети напряжением 220 В/50Гц.	Слив конденсата (воды)

# Примеры стендов



# Примеры стендов





# Примеры стендов



# Примеры стендов



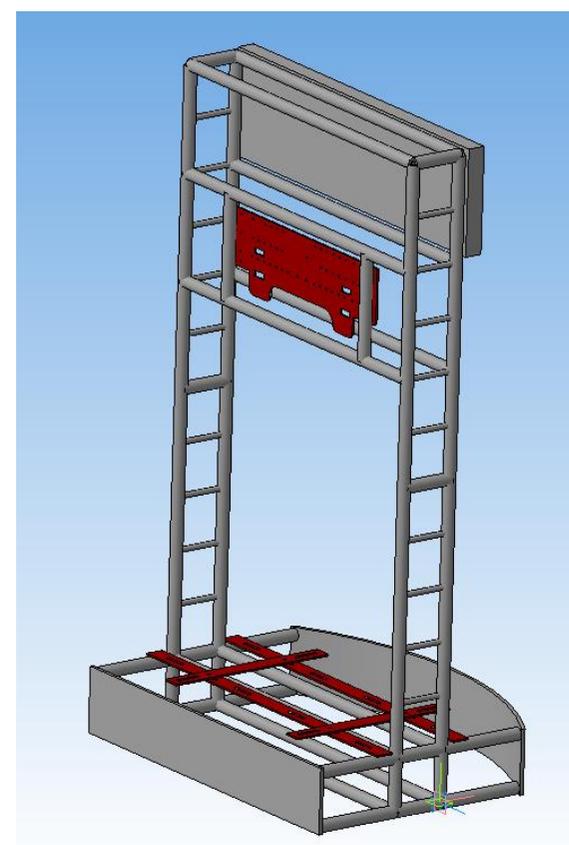
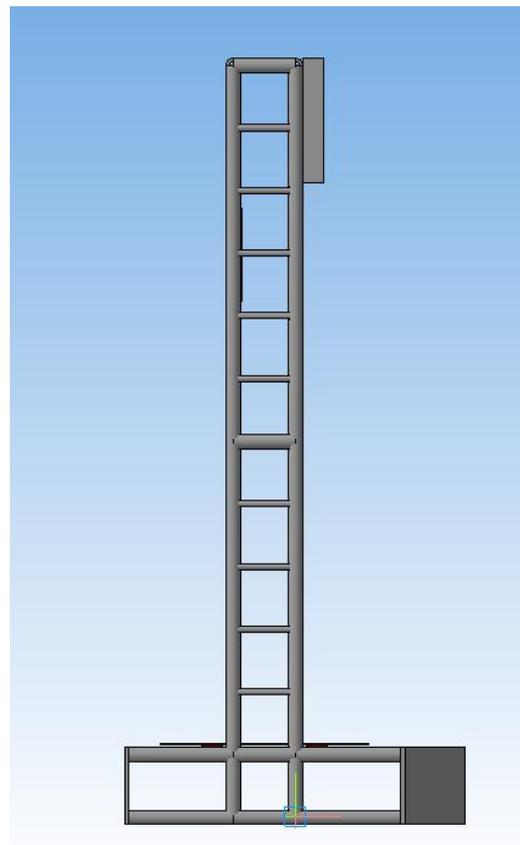
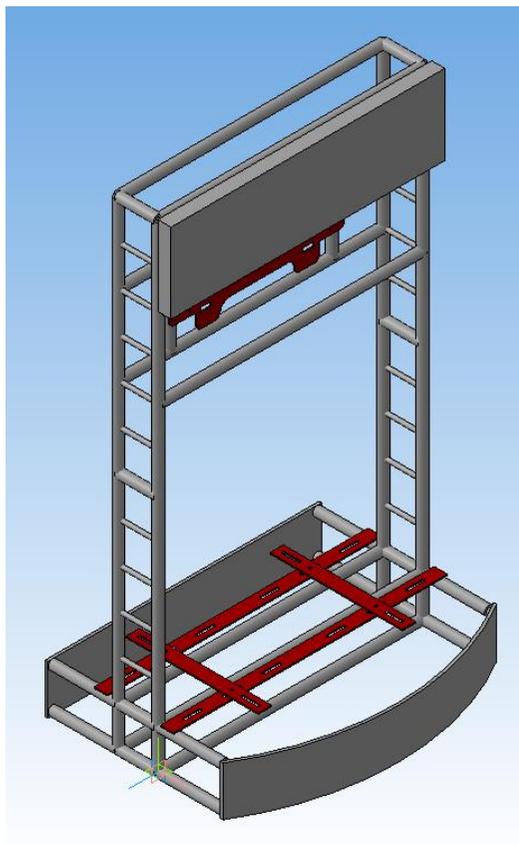
# Примеры стендов



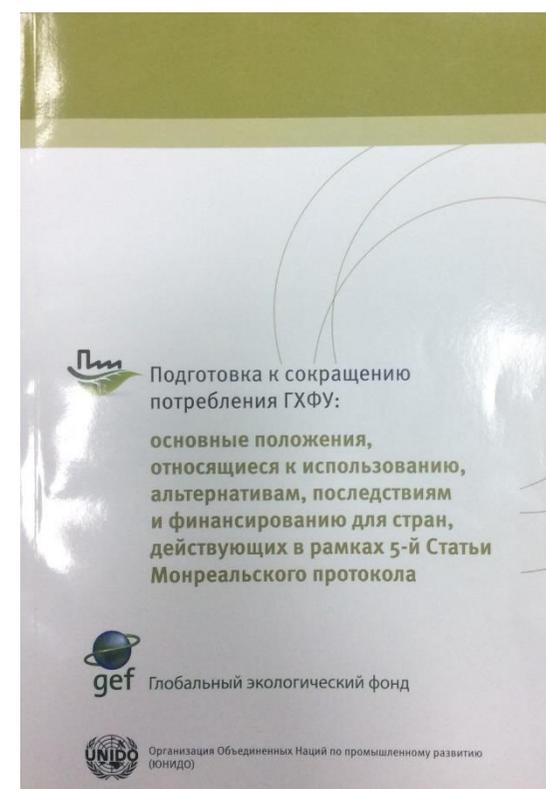
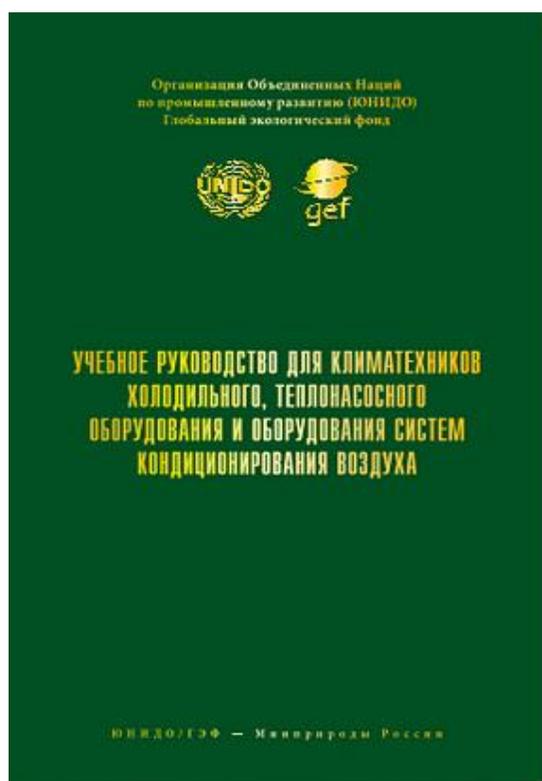
# Примеры стендов



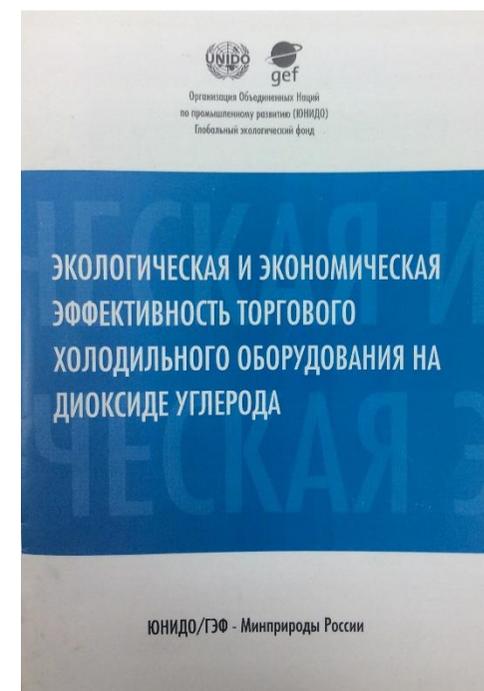
# Обратить внимание на прочность и надежность конструкции стендов



# Базовый курс (4 категории) и курс по законодательству



# Курсы по природным хладагентам



### 3. Демонстрационные проекты и учебные центры производителей





МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENT  
OF THE RUSSIAN FEDERATION

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва  
Д-242, ГСП-5, 123995  
тел. +7 (499) 766-26-72  
факс: +7 (499) 254-82-83, +7 (499) 766-27-50

4/6, B. Gruzinskaya str., Moscow,  
D-242, GSP-5, 123995  
Phone +7 (499) 766-26-72  
Fax: +7 (499) 254-82-83, +7 (499) 766-27-50

№ 03-13-43/22346

« 13 11. 2013 »

Г-ну Ю.А. Сорокину  
Руководителю Проекта ЮНИДО/ГЭФ  
по выводу ГХФУ в Российской Федерации,  
Отдел Монреальского протокола Секретариата ЮНИДО  
UNIDO, P.O. Box 300, A-1400 Vienna, Austria  
Fax: +431 269 26 69

По вопросу: О демонстрационном проекте

Уважаемый Юрий Александрович!

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело Ваше письмо от 30 октября 2013 г. о реализации ЮНИДО энергоэффективного демонстрационного проекта с использованием озонобезопасных природных хладагентов в холодильных системах (далее – демонстрационный проект) и сообщает.

Минприроды России считает целесообразным и актуальным создание демонстрационного проекта в рамках реализации Проекта ЮНИДО/ГЭФ – Минприроды России № GF/RUS/11/01 «Поэтапное сокращение потребления ГХФУ и стимулирование перехода на не содержащее ГФУ энергоэффективное холодильное и климатическое оборудование в Российской Федерации посредством передачи технологий» и планирует оказывать участие и поддержку в период его создания и эксплуатации.

С уважением,

Заместитель Министра природных ресурсов  
и экологии Российской Федерации

С.Р. Леви

Н.С. Макарова  
8(499) 254-21-02; вн.: 17-22  
NinaMakarova@mnr.gov.ru

## Требования к демонстрационному проекту:

- использование озонобезопасных хладагентов с низким уровнем потенциала глобального потепления;
- высокая энергоэффективность;
- доступность для посещения;
- возможность тиражирования результатов;
- возможность обучения заказчиков, представителей федеральных органов исполнительной власти и холодильной отрасли.

Созданы при поддержке Минприроды России и Россоюзхолодпрома

## Демонстрационный проект «Системы тепло- холодоснабжения мини-отеля со встроенными магазином и прачечной с малой заправкой углеводородных хладагентов»

- Разработка инновационной энергоэффективной установки с использованием озонобезопасных хладагентов на базе российского производителя – ООО «Остров»;
- Техничко-экономическое обоснование;
- Обучение представителей федеральных органов исполнительной власти и холодильной отрасли;
- Возможность ознакомления с результатами после окончания Проекта.



## Учебный Центр Данфосс-Москва

- М 1. Обзорный курс. Коммерческий и промышленный холод Danfoss - оборудование и автоматика.
- М 2. Углублённый курс. Коммерческий и промышленный холод Danfoss - оборудование и автоматика.
- СМ 1.1. Специальный курс. Электронные системы управления и системы мониторинга Danfoss
- СМ 1.2. Специальный курс «Промышленная автоматика»



# Важнейшая задача – создание сети региональных учебных центров и подключение к ней центров WorldSkills

КЪЭБЭРДЕЙ-БАЛЪКЪЭР  
РЕСПУБЛИКЭМ  
ЕГЪЭДЖЭНЫГЪЭМКЭ,  
ЩЭНЫГЪЭМКЭ, ШАЛЭГЪУАЛЭ  
ИУЭХУХЭМКЭ И МИНИСТЕРСТВЭ



КЪАБАРТЫ-МАЛКЪАР  
РЕСПУБЛИКАНЫ БИЛИМ БЕРИУ,  
ИЛМУ ЭМ ЖАШ ТЭЛЮНЮ ИШЛЕРИ  
ЖАНЫ БЛА МИНИСТЕРСТВУСУ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПО ДЕЛАМ МОЛОДЕЖИ  
КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

360028, г. Нальчик, пр. Ленина, 27, Дом Правительства тел.: 47-37-02, факс 40-94-30, E-mail: [mln@kbcr.ru](mailto:mln@kbcr.ru)  
ОКПО 00086029, ОГРН 1020700759200 Л/сч. № 04042001440 в УФК по КБР, р/сч. 40101810100009010017, ИНН 0711033902

№ 22-04-1036 от 21.04.16  
На № СПК-117 от 25.03.2016 г.

Председателю Правления Российского  
союза предприятий холодильной  
промышленности «Росоюзхолодпром»

Ю.Н. ДУБРОВИНУ



АДМИНИСТРАЦИЯ  
АЛТАЙСКОГО КРАЯ  
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ОБРАЗОВАНИЯ И  
МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
АЛТАЙСКОГО КРАЯ  
ул. Ползунова, 36, г. Барнаул, 656035  
Телефон: 63-57-26 Факс: 35-35-59  
E-mail: [educ@atb.ru](mailto:educ@atb.ru)

Российский союз предприятий  
холодильной промышленности  
(Росоюзхолодпром)

№ 29.04.16 № 01-04/1036  
На № СПК – 101 от 25.03.2016



Министерство  
промышленности, торговли  
и предпринимательства  
Нижегородской области

ул. Бакста, д. 2, г. Нижний Новгород, 403134  
тел. 437-35-98 факс 430-06-02  
e-mail: [official@nnpred.kovland.niz.ru](mailto:official@nnpred.kovland.niz.ru)

№ 25.04.2016 № 301-12-849  
на № СПК-136 от 25.03.2016

О развитии сотрудничества

Председателю Правления  
Российского союза предприятий  
холодильной промышленности

Ю.Н.Дубровину



ЧЕЧЕНСКАЯ РЕСПУБЛИКА  
МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И  
ЭНЕРГЕТИКИ  
Заместитель министра

364051, г.Грозный, ул. Гисало, 4  
тел. (8-871-2) 22-21-79, факс (8-871-2) 22-28-83

E-mail: [office@minpromchr.ru](mailto:office@minpromchr.ru)

« 29 » 04 2016г.

1536

Председателю Правления  
Росоюзхолодпрома

Ю.Н. Дубровину



АДМИНИСТРАЦИЯ  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

191311, Санкт-Петербург,  
Суровский проспект, 67  
Телефон: (812) 577-13-08  
Факс: (812) 278-04-30  
E-mail: [com@lenobl.ru](mailto:com@lenobl.ru)  
[www.com.lenobl.ru](http://www.com.lenobl.ru)

№ 29.04.2016 № 080-302/16.0.1

Председателю Правления  
Российского союза предприятий  
холодильной промышленности  
«Росоюзхолодпром»

Ю.Н.Дубровину

ул. Костякова, д. 21,  
Москва, 127422



ПРАВИТЕЛЬСТВО ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

27, Иркутск, ул. Ленина, 1а  
фон (3952) 200-600, 200-015

Факс (3952) 24  
E-mail: [mail@gov.irk.ru](mailto:mail@gov.irk.ru)

№ 05.2016 № 04-58-4915/6  
СПК-116 от 25.03.2016

Председателю Правления  
Российского союза  
предприятий холодильной  
промышленности





Российский союз предприятий  
холодильной промышленности  
**РОССОЮЗХОЛОДПРОМ**

**Артем Кушнерев, Советник Председателя Правления  
Россоюзхолодпрома по международному сотрудничеству**

**E-Mail: [a.v.kushnerev@gmail.com](mailto:a.v.kushnerev@gmail.com)**