

GEA Refrigeration Technologies

Анализ российского и международного законодательства

Павел Шепелев
Москва 2013

GEA Refrigeration Technologies

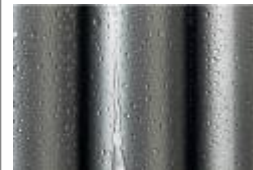
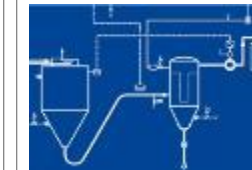
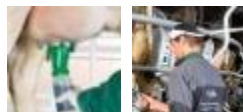
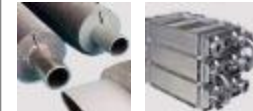
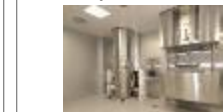
/ GEA Refrigeration RUS, ООО



GEA Group – это один из крупнейших поставщиков оборудования и технологий для различных производственных отраслей промышленности, в том числе химической, нефтегазовой, энергетической и пищевой, в которых является общепризнанным мировым лидером.

Деятельность GEA Group направлена на решение задач связанных с производственными процессами и на обеспечение своих клиентов высокоэффективными решениями в соответствии с требованиями рынка.

В 2012 году численность сотрудников GEA Group составила более 24,500 человек, выручка – около 5,7 миллиардов EUR.

					
GEA Convenience-Food Technologies	GEA Farm Technologies	GEA Heat Exchangers	GEA Mechanical Equipment	GEA Process Engineering	GEA Refrigeration Technologies
Куттирование  Комплексные решения  Слайсеры  Термоформовочные 	Доеение и охлаждение   Обслуживание ферм  Оборудование ферм 	Трубные теплообменники  Градири  Пластиначатые теплообменники  Вентиляция 	Сепараторы  Декандеры  Гомогенизаторы  Спецарматура 	Сушка с распылением  Асептическое заполнение  Пивоварение и молочная технология  Фармацевтика 	Компрессоры  Агрегаты и чиллеры  Льдогенераторы  Фризеры 

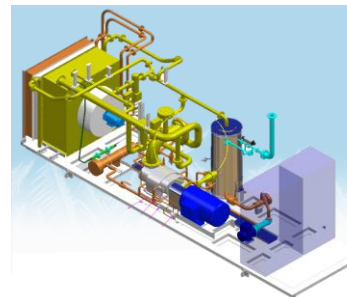
Винтовые и поршневые компрессоры



Компрессорные агрегаты



Нестандартные установки



Аппараты воздушного охлаждения



Пластиновые теплообменники



Клапаны



Тепловые насосы



Холодильные машины

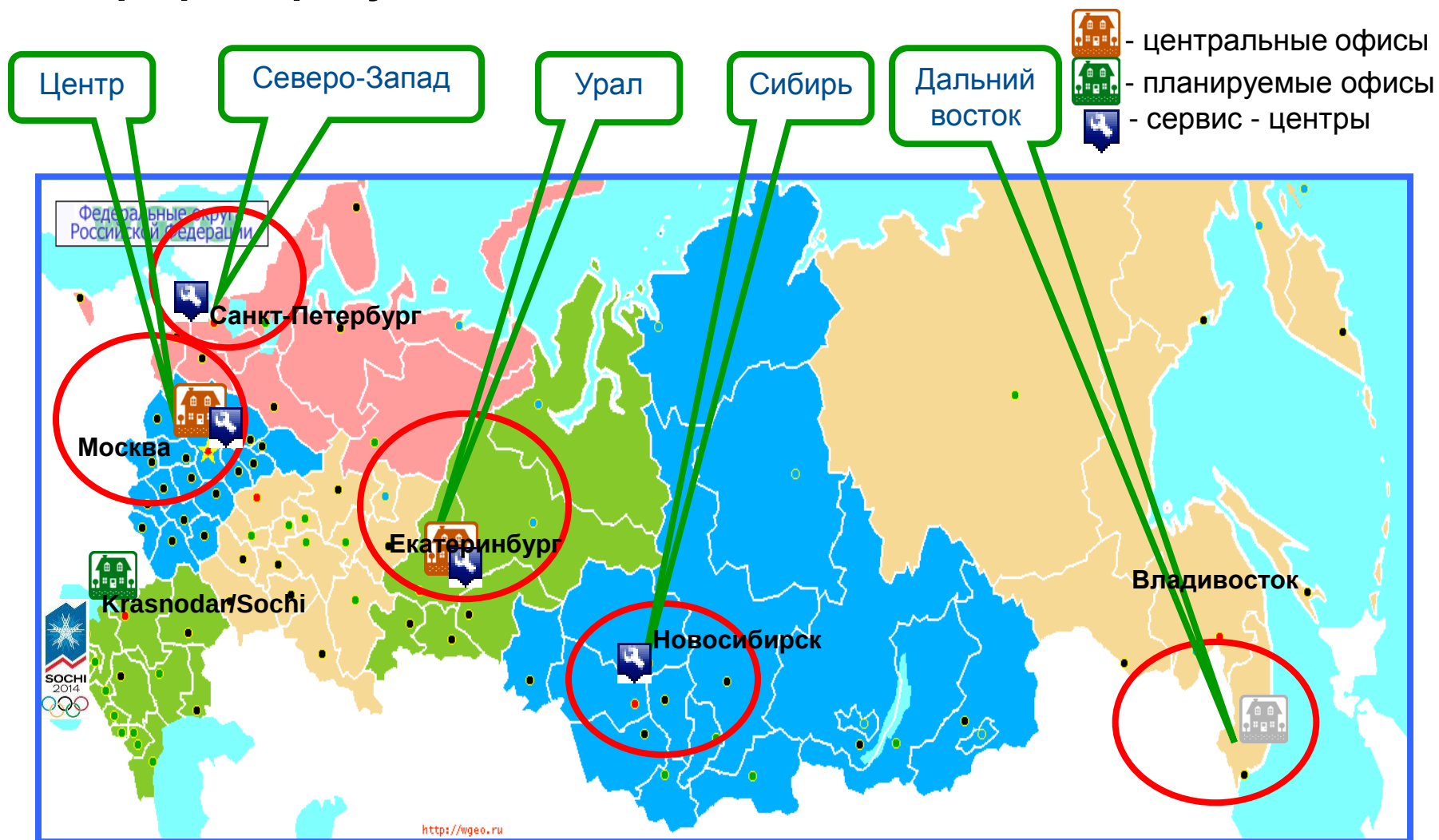


Градирни



- Российская компания ООО «ГЕА Рефрижерейшн РУС» является крупным специализированным подразделением концерна GEA в России (100% собственность и ответственность концерна)
- По итогам 2012 года оборот компании составил более 1,5 миллиардов рублей
- В штате компании работает более 110 сотрудников
- Основное направление деятельности компании – поставка оборудования, реализация проектов, а также сервисное обслуживание в области газовой компрессии и холодоснабжения

География присутствия



Анализ российского и международного законодательства

- 1. Выбор места строительства и определение возможности использование выбранного земельного участка под пром. застройку данного типа. (Макет проекта, фасады и т.д.)
- 2. Получение землеотвода
- 3.1. Выполнение проектных работ в объемах указанных в 87 постановлении (ориентировочно 6 месяцев)
3.2 Обустройство площадки строительства
- 4. Госэкспертиза включая пром. Безопасность (от 30 до 90 дней) как результат – заключение экспертизы
- 5. Получение разрешения на строительство
- 6. Непосредственно выполнение работ
- 7. Индивидуальные испытания - заправка систем, ПНР
- 8. Комплексное опробование
- 9. Получение ЗОС

- 1. Выбор места строительства и определение возможности использование выбранного земельного участка под пром. застройку данного типа. (Макет проекта, фасады и т.д.)
- 2. Получение землеотвода
- ~~• 3.1. Выполнение проектных работ в объемах указанных в 87 постановлении~~
- ~~3.2 Обустройство площадки строительства~~
- ~~• 4. Госэкспертиза включая пром. Безопасность (от 30 до 90 дней) как результат — заключение экспертизы~~
- ~~5. Получение разрешения на строительство~~
- 6. Проектирование и непосредственно выполнение работ
- 7. Проверка на соответствие нормам EU
- 8. Комплексное опробование
- 9. Получение ЗОС
- Следующая проверка через 6 лет

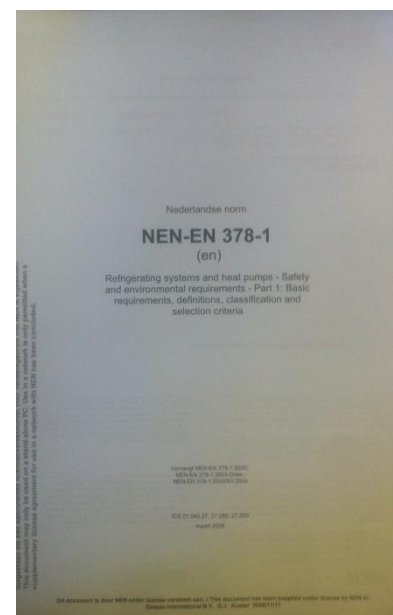
Основные документы в РФ

- ПБ 09-595-03
- ПБ 09-592-03
- ПБ 09-540-03
- ГОСТ Р 12.2.142—99



Основные документы в EU

- NEN-EN 378 1..4



Нормативные документы в РФ

- Термины и определения есть только в ГОСТ Р 12.2.142—99
- Для NH3 как и для RXXX нет градации требований исходя из объема заправки.
- В требованиях к аммиаку есть четкие рекомендации по установке быстрозапорной арматуры
- В нормативной документации по фреонам нет требований к газоанализу.
- В нормативной документации по NH3 обязательна установка дренажного ресивера (для фреонов нет такого требования)

Нормативные документы в EU

- Начало документа – термины и определения
- Требования к безопасности базируются прежде всего на объемах заправки
- Быстрозапорная арматура устанавливается при заправке свыше 3000 кг.
- Есть требования к кратности вентиляции в зависимости от объема заправки
- Установка дренажного ресивера не обязательна.

Нормативные документы в РФ

- Не допускается установка аммиачной арматуры в холодильных камерах. (допустимо с фреонами)
- В нормативной документации по NH₃ есть требования к объемам циркуляционных ресиверов. (нет требований для фреонов)
- Нет возможности использовать аммиачные системы для кондиционирования зданий

Нормативные документы в EU

- Нет ограничений
- Нет требований к объемам есть требования к обеспечению безопасной работы в независимости от хладагента.
- Аммиак используется на равных правах с фреонами – основное требования объем заправки

- Поршневые компрессоры как это помнит заказчик



- Поршневые компрессоры как это может быть исполнено



- Аммиачный компрессорный цех – получение ледяной воды



- Аммиачный компрессорный цех – получение ледяной воды



К чему привело отсутствие контроля



Без проекта
Без регистрации сосудов
Без контроля утечек
Без документации
Быстро и дешево

Безопасность и экологичность?



engineering for a better world

www.gea.com