







сотрудников, которые могут принять участие в конкурсных проектах.

Пусть  $L_m$  – общее количество сотрудников  $m$ -ого подразделения, принимающих участие в конкурсных проектах. Тогда ограничение на численность сотрудников, которые могут принять участие во вновь планируемых инновационных проектах, имеет вид:

$$\sum_{i \in I} \sum_{k \in K_i} l_{ikm} x_{ik} \leq \gamma L_m, \quad m \in MUN, \quad (5)$$

где  $\gamma$  – коэффициент ( $\gamma \geq 1$ ), указывающий на то, что каждый сотрудник может принимать участие не менее чем в одном инновационном проекте.

Другое ограничение отражает желание организации сохранить (а это означает профинансировать в достаточном объеме) некоторые подразделения. Это желание можно выразить следующим образом.

Пусть  $F_m^*$  – «прожиточный» минимум  $m$ -го подразделения с учетом всех видов финансирования. Тогда для выживания этого подразделения должно выполняться требование

$$\sum_{i \in I} \sum_{k \in K_i} (f_{ikm} + \phi_{ikm}) x_{ik} \geq F_m^*, \quad m \in D, \quad (6)$$

где  $D$  – множество таких подразделений.

*Критерий задачи планирования научных исследований*

Будем выбирать победителей конкурсов на реализации инновационных проектов и составлять централизованный план выполнения других работ, исходя из минимума суммарных затрат на проведение намеченного плана исследований.

Вообще говоря, конкретный критерий (минимальные затраты) используется только лишь как удобное средство в проведении диалоговой процедуры определения рационального решения, учитывающий по существу и многие другие, даже неформализуемые, критерии.

Из вышеизложенного следует, что критерий задачи – суммарные затраты на проведение всех планируемых работ – имеет вид

$$\sum_{i \in I} \sum_{k \in K_i} \sum_{m \in M_k} (f_{ikm} + \phi_{ikm}) x_{ik} \Rightarrow \min \quad (7)$$

при ограничениях (1), (5), (6).

Таким образом, мы полностью выполнили математическую модель задачи формирования научной структуры и портфеля инновационных проектов научной организации.



Фирма "Эйркул" представляет продукцию фирмы "Onda" - всемирно известного производителя кожухотрубных испарителей и конденсаторов.

### ПЕРЕДОВЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ

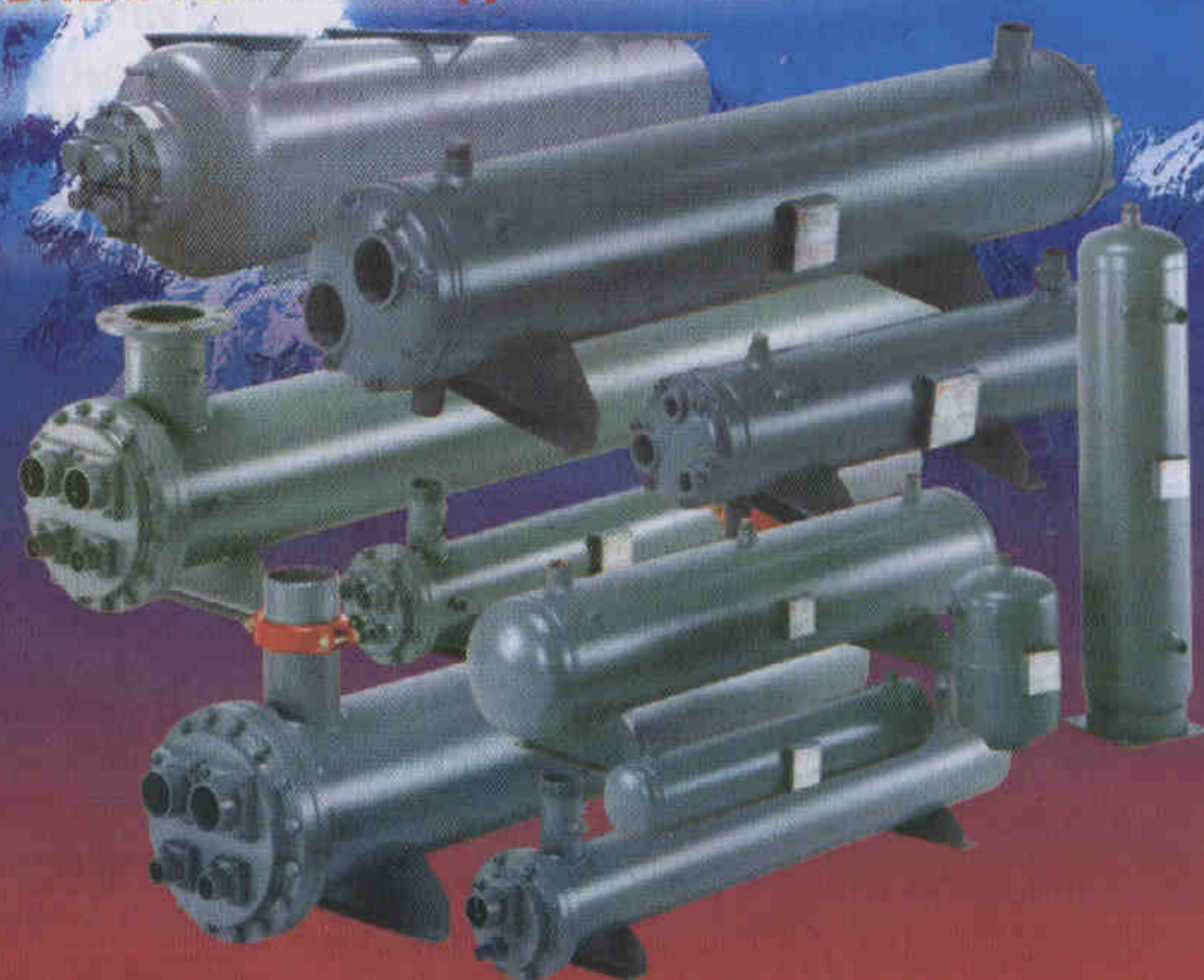
## ХОЛОД ВСЕРЬЕЗ

### Кожухотрубные аппараты фирмы Onda

- Широкий спектр применения (установки кондиционирования воздуха, водоохлаждающие установки, тепловые насосы)
- Высокое качество применяемых при производстве оборудования фирмы Onda материалов, отвечает требованиям европейских нормативов для изготовления сосудов под давлением
- Диапазон охлаждающей способности испарителей от 15 до 2000 кВт
- Диапазон тепловой способности конденсаторов от 10 до 3000 кВт

### Гидроаккумуляторы серии WT

- Кожухотрубные испарители Onda в зависимости от их длины, могут подключаться к аккумуляторам серии WT, что позволяет создать исключительно компактный и легко устанавливаемый узел
- Сокращаются расходы на теплоизоляцию за счет отсутствия всех гидравлических присоединений
- Подобный гидроаккумулятор может использоваться как основа для создания холодильной машины



Эксклюзивный дистрибьютор в России



Центральный офис  
ООО "Эйркул"  
191123, Санкт-Петербург,  
ул.Шпалерная, 32-6Н  
тел. +7(812) 279-9865,  
тел. +7(812) 327-3821,  
факс +7(812) 327-3345  
info@aircool.ru,  
www.aircool.ru

Производственно-монтажный комплекс  
196084 С-Петербург, ул.Заставская, 14а  
тел.+7(812) 371-8821, 371-8822,  
факс +7(812) 371-8820  
proizvodstvo@aircool.ru

ООО "Эйркул-Дон"  
г.Ростов-на-Дону, ул.Пушкинская, 54  
тел./факс (8632) 40-3597, 99-9797  
aircooldon@mail.ru, www.accdon.da.ru

ООО "Эйркул-Сибирь"  
г.Омск, ул.Маяковского, 74, офис 211,  
тел. (3812) 36-1161,  
факс (3812) 36-1162  
aircoolsib@omskcity.com

ООО "Эйркул-Урал"  
г.Ижевск, Якшур-Бодьинский тракт, 1  
тел. (3412) 59-2553  
факс (3412) 59-2554