

Авторизованный дистрибьютор  
Emerson Network Power в Украине

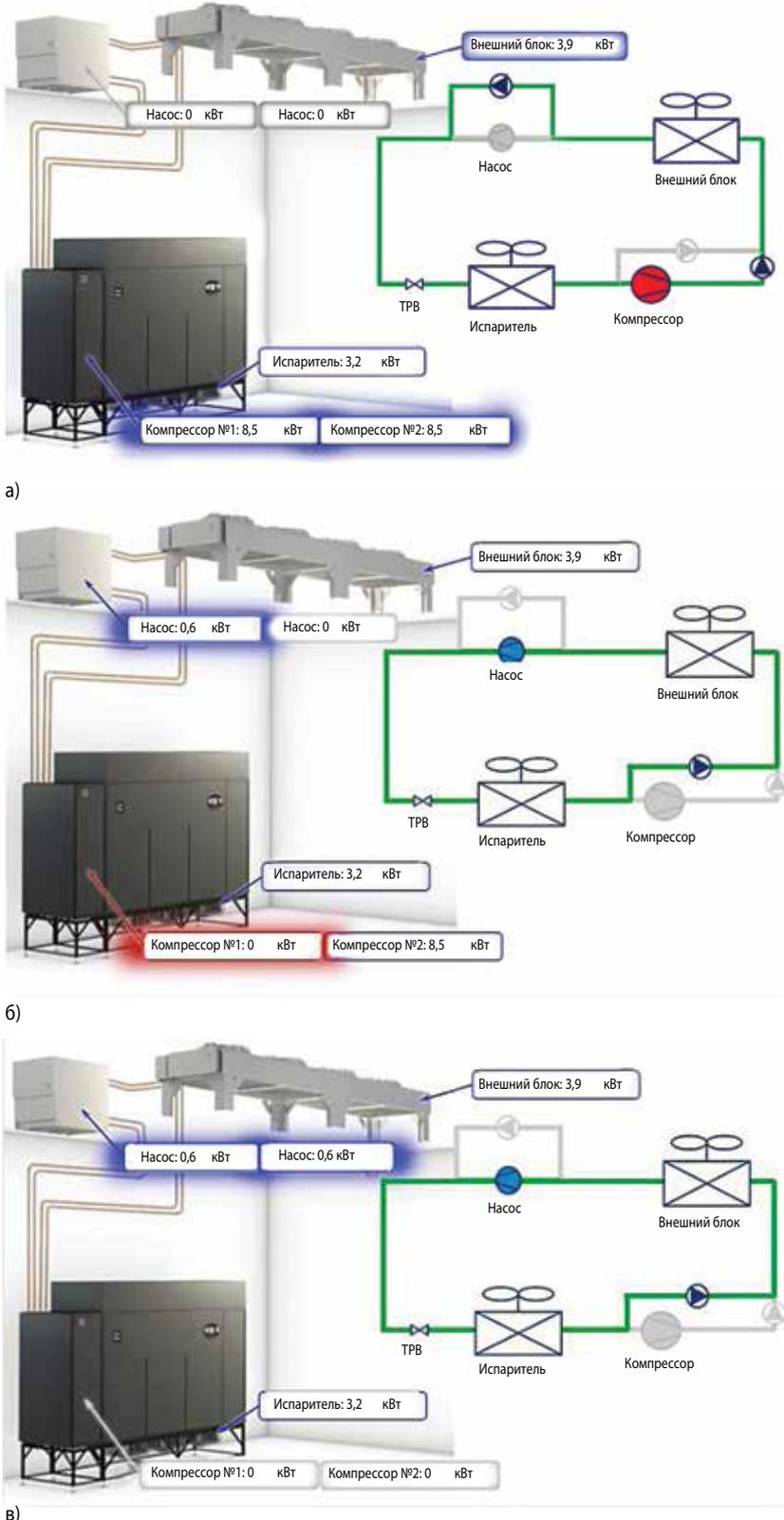


Рис. 2. Схема работы системы охлаждения, оснащенной блоком EconoPhase: при высокой (а), умеренной (б) и низкой (в) температуре наружного воздуха

## Emerson Network Power: возвращение Европы

Компания Emerson Network Power в 2015 году основательно расширила и обновила номенклатуру предлагаемых решений в сфере комплексной инженерной инфраструктуры для дата-центров. За текущий год существенные обновления коснулись практически всех основных подсистем. Улучшения получили решения для организации охлаждения, ИБП, инструменты управления и контроля, системы постоянного тока, средства распределения электропитания, в общем — буквально все. Но начнем по порядку.

Наверное, самым важным обновлением в сфере систем холодоснабжения стало появление решения EconoPhase, которое позволяет совмещать в себе преимущества жидкостной и воздушной систем охлаждения. Подобная система появилась на рынке впервые. По сути EconoPhase — это специальный компактный модуль, оснащенный насосом и трубами, который включается во фреоновый контур системы охлаждения дата-центра (рис. 2).

При этом происходят интересные преобразования. Если температура наружного воздуха относительно высока — более 15–25 °С, работа — ет классическая схема охлаждения,



Рис. 3. Новая модель ИБП Emerson Liebert 80-eXL (на фото — в закрытом и открытом виде) пришла на смену Chloride 80-NET

использующая компрессоры кондиционера. Охлаждение здесь происходит за счет процесса испарения и конденсации фреона (фазовый переход жидкость-пар) — энергоемкие компрессоры как раз и нужны для того, чтобы сжать газ до состояния жидкости. Когда температура внешнего воздуха снижается, подключается режим экономайзера (частичного фрикулинга), при котором отключается один компрессор кондиционера и включается насос блока

EconoPhase для перекачки жидкого фреона по контуру. Если же воздух «за бортом» остывает до 10–20 °С или ниже, то компрессоры отключаются полностью — работают только насосы EconoPhase и внешнего блока кондиционера, поскольку в этом случае достаточно, чтобы в системе циркулировал только жидкий фреон и фазовый переход жидкость-пар не требуется.

Нюанс в том, что насосы потребляют в разы меньше электроэнергии, чем компрессоры. В нашем примере соответственно — 0,6 кВт и 8,5 кВт, а значит, их использование предпочтительнее, поскольку таким образом достигается экономия. Указанный выше диапазон начала работы EconoPhase зависит от температуры охлаждаемого воздуха. Если в кондиционер попадает

воздух от серверов с температурой 30 °С, то полностью выключить компрессоры можно, если на улице 10 °С, но стоит поднять входящую температуру на пять градусов, и без фазового перехода можно обойтись вплоть до 21 °С за бортом.

Но самое главное даже не это: EconoPhase — это «умная» система, которая благодаря фирменным контроллерам, датчикам и специальному ПО Emerson может анализировать различные показатели и автоматически подбирать оптимальный режим охлаждения дата-центра в каждый момент времени. Решение работает в тандеме с фреоновыми кондиционерами Liebert холодопроизводительностью 80 кВт и 120 кВт и уже нашло применение в проектах для США и ЕС.



Рис. 4. Новая система постоянного тока NetSure 5100



**ЦОД ЗА  
60  
ДНЕЙ**

в любую точку  
Украины!



**Модульный  
Мобильный**

[www.alphagrissin.com.ua](http://www.alphagrissin.com.ua)