

### Энергосбережение в Холодильных камерах

**ColdFace** является решением для замены встраиваемых контроллеров на прибор с полным контролем функций холодильных камер. Серия **EWRC** покрывает все требования к контроллерам статических и вентилируемых холодильных камер.

Контроллеры электронных ТРВ **V800** и **XVD** для импульсного и шагового управления соответственно рекомендуются к использованию для снижения потребления и повышения качества хранения продуктов.



### Кондиционирование, вентиляция, освещение и системная интеграция

Eliwell предлагает управление кондиционированием и вентиляцией на базе платформы **FREE**. Программирование освещения в соответствии с реальными потребностями по графикам дней, недель и сезонов позволяет сэкономить до 20% от затрат на освещение.

Платформа **FREE** программируется стандартными промышленными языками по IEC61131 и позволяет достичь экономии до 40% (в зависимости от климатических условий системы) благодаря интеграции сервисов по обогреву и санитарной обработке воды с холодильной установкой.

Eliwell предлагает как контроллеры так и техническую поддержку системным интеграторам в разработке собственных решений.

### Обновление существующих систем

Проводные и беспроводные модули для организации сетей мониторинга минимизируют стоимость инсталляции даже в при модернизации, а система мониторинга предоставляет единый интуитивный интерфейс управления различным типом оборудования.

Модуль ячеистой беспроводной сети **RadioAdapter** обеспечивает универсальную и надежную сеть контроллеров и позволяет сократить сроки и стоимость ее инсталляции. Он обеспечивает полный доступ к функциям всех контроллеров сети, включая и те, что управляют перемещаемыми установками с встроенным агрегатом.

Eliwell предлагает как контроллеры так и техническую поддержку системным интеграторам в разработке собственных решений.

### Качество продуктов и системный контроль

- Web доступ к функциям системы и контроллеров
- Панель энергопотребления для быстрой оценки эффективности

Системы мониторинга и удаленного управления **TeleviGo** и **TeleviCompact** интегрируют ряд компонентов и функций включая управление холодопроизводством, регистрацию данных по HACCP, мониторинг энергопотребления, управление освещением, кондиционированием и вентиляцией.

Системы от Eliwell регистрируют не только температуры, как требует HACCP, но и всю системную информацию, требуемую для проведения диагностики и устранения отклонений в работе оборудования.

Eliwell предлагает как контроллеры так и техническую поддержку системным интеграторам в разработке собственных решений.

### Открытые гибкие системы

Системы **TeleviGo** и **TeleviCompact** уникальны тем, что предоставляют функцию открытого шлюза на базе протокола **XML**, что позволяет простую интеграцию в компаративные CRM, web-сайт или другие специальные проекты.

Сжатие данных, SSL шифрование, контроль сетевого прокси и протокол XML обеспечивают безопасный доступ к системе, ее данным, настройкам и функциям приборов по сетям LAN/WAN или через Интернет.

<XML>

### Опрос данных и Аварийная сигнализация

Модуль **TeleviIn** интегрирует в одном модуле сбор данных с температурных и аналоговых датчиков и цифровых входов.

Модуль **TeleviOut** повышает надежность системы локальным оповещением об авариях через номеронабиратели, лампы, зуммеры с использованием 4 релейных выходов как для сигнализации, так и для управления нагрузок по графику, задаваемому системой.

### Беспроводное подключение

Интерфейсные модули **LanAdapter** и **LanAdapter WiFi** используют имеющиеся Ethernet и WiFi сети для подключения отдельных приборов или их групп к блоку системы мониторинга (или ПК с программой) без необходимости прокладки шины RS-485. Оптимальная опция для охвата различных систем офисного здания.

Модули **RadiAdapter** позволяют частично или полностью заменить сеть по шине RS-485 на беспроводную связь диапазона частот сигнала WiFi. При этом сохраняются все функции управления сетевыми приборами включая их автоматическое распознавание системой.

## Комплексные решения для розничной торговли



Эффективный ответ на рост запросов на решения по энергосбережению.

### Eliwell и Invensys

История успеха Eliwell длится более 30 лет, в течение которых мы разработали ряд наиболее признанных продуктов в своей отрасли. Используя свой R&D департамент и Глобальный центр передовых разработок Invensys Controls Eliwell способен в короткие сроки реализовывать инновационные решения для холодопроизводства и кондиционирования.

### Наши новые решения по защите окружающей среды

- 100% энергии производства от возобновляемых источников
- снижение выбросов CO<sub>2</sub> на 29% за 2 года
- сокращение отходов на 52% за 2 года
- снижение потребления воды на 9% за 2 года
- Активная программа по упаковке и переработке отходов
- Новые энергосберегающие алгоритмы
- Совместимость продукции с экологичными хладагентами - R290, R600
- Новые бессенсорные контроллеры
- Сокращение числа компонентов и увеличение срока их службы
- Сокращение времени инсталляции и подключения всех новых продуктов.



### Защита окружающей среды

Для Eliwell, как и для всей группы Invensys, охрана окружающей среды - это не только руководство для предложения на рынок безопасных и эффективных решений, но и стимул для новых исследований и разработок в сфере технологий, делая их максимально безопасными для окружающей среды.

Eliwell привержен использованию в производственных процессах возобновляемых ресурсов включая поставщиков, что гарантирует экономию энергии и защиту окружающей среды и для конечных потребителей.

### Снижение расходов на обслуживание

- Система **Televi** минимизирует необходимость обслуживания на месте позволяя управлять настройками системы удаленно по проводной или беспроводной сети.
- Система **Televi** позволяет реагировать на отклонения сокращая стоимость обслуживания и простои.
- Централизованное обслуживание аварий и данных сокращает число и продолжительность вызовов.
- Простота использования и многогранность системы **Televi** означает, что все потребители выигрывают от полной функциональности, которая настраивается за короткое время.



### Примеры энергосбережения

Далее приводятся примеры энергосбережения с использование продуктов Eliwell в супермаркете площадью 1500 м<sup>2</sup> и дежурном магазине. Результат зависит от размера холодильной системы и энергии, потребляемой каждой из нагрузок: канальные холодильники/морозильные установки, встроенка, свет, вывеска, кондиционирование и санитарная вода.

### Энергосбережение

- Системы энергосбережения с компонентами Eliwell могут сократить потребление на холод до **34%**
- Использование системы Eliwell для интегрирования холодильных и кондиционерных систем в сочетании с управление освещением позволяют снизить общее энергопотребление до **24%**
- Мониторинг потребления и периодический сервис системы позволяют поддерживать эффективность системы исключая потери от порчи.



Московский офис для России и СНГ

[www.eliwell.mosinv.ru](http://www.eliwell.mosinv.ru)

Россия, г. Москва, 115230, ул. Нагатинская 2/2, подъезд 2, этаж 3, офис 3

Тел./Факс: +7 499 611 79 75

+7 499 611 78 29

Продажи: [michael@mosinv.ru](mailto:michael@mosinv.ru) Техподдержка: [leonid@mosinv.ru](mailto:leonid@mosinv.ru)



invensys  
Controls

# Решения от Eliwell для супермаркетов

**МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ И УДАЛЕННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**  
Система мониторинга и удаленного управления интегрирует компоненты системы и функции, включая управление холодопроизводством, архив по НАССР, мониторинг потребления, управление светом и кондиционированием.

**КОМПРЕССОРНАЯ ЦЕНТРАЛЬ**  
Использование плавающей конденсации и инверторного управления компрессорами вносит весомый вклад в снижение потребления по сравнению с классическими системами.

**УСТАНОВКИ С ВЫНОСНЫМ АГРЕГАТОМ**  
Системы электронного ТРВ, контроллеры RTX 600 и RTX 600/V выпускаются для высокоэффективных гибких систем с использованием энергосберегающих алгоритмов управления компрессорами/соленоидами и вентиляторами.



- Снижение общего энергопотребления
- Снижение затрат на холодопроизводство до 34%
- Снижение расходов на установку и обслуживание
- Повышение качества продуктов - соответствие НАССР

**КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ, СВЕТ И ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМ**  
Расписание по реальному использованию нагрузок с программированием по дням, неделям и сезонам позволяют получить экономию на освещении до 20%.

**ХОЛОДИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ**  
Серия Coldface гарантирует управление всеми функциями статичных и вентилируемых холодильных камер с одного прибора.

**ОПРОС ДАННЫХ И АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ**  
Беспроводная связь и модули Входов/Выходов облегчают модернизацию имеющихся систем для сбора данных и позволяют собирать дополнительные данные в новых и расширяемых системах.

# Области и способы получения экономии

## Энергосбережение при использовании конденсации с плавающей Рабочей точкой

График показывает действие функции плавающей конденсации как реакции на условия среды. Система динамично управляет давлением конденсации поддерживая оптимальной разность между температурой конденсации и среды адаптируя ее к точным и сезонным перепадам. Снижение энергопотребления достигается при низких температурах среды, что является преимуществом по сравнению с системами с фиксированной Р.Т.

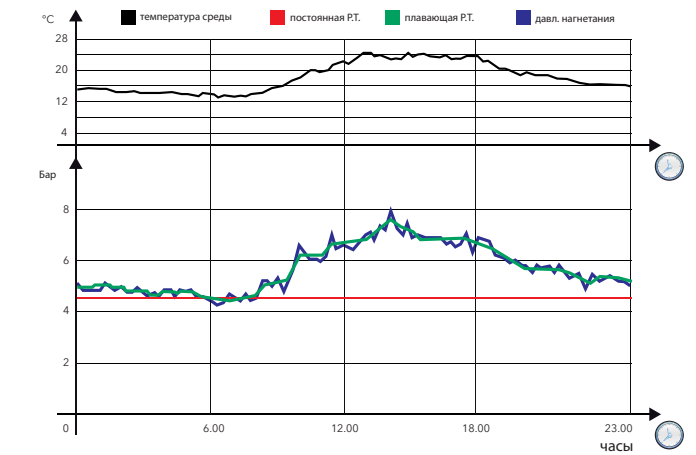
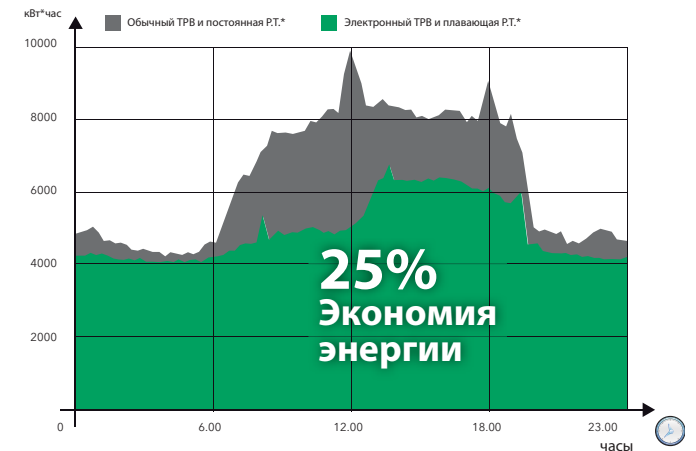
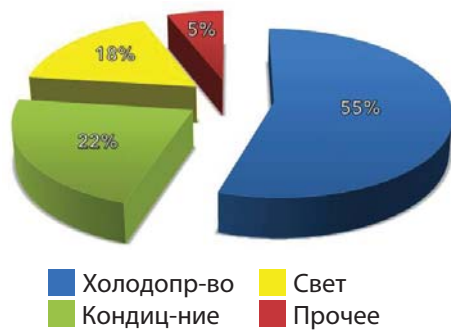


График отображает общее потребление энергии супермаркетом\* до и после использования электронного ТРВ и EWCM – суточное потребление (т.е. за 24 часа). Зеленая область отображает снижение потребления - 25% энергосбережения. Максимальная экономия энергии получается в рабочие часы из-за корректной реакции системы на динамическое изменение нагрузок.



## До 24% энергосбережения от общего потребления супермаркета

### ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ



### ОБЛАСТЬ

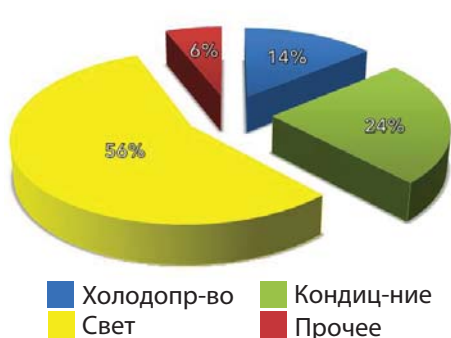
### ЭКОНОМИЯ\*

Холодопроизводство	32%
Холодильники - встроенка	15%
Свет	20%
Кондиционирование	16%
Горячая санитарная вода	2%
Прочее	4%

\*источник данных: Fieuw Koeltechniek

## До 18% энергосбережения от общего потребления дежурного магазина

### ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ



### ОБЛАСТЬ

### ЭКОНОМИЯ\*

Холодопроизводство	24%
Холодильники - встроенка	15%
Свет	20%
Кондиционирование	16%
Горячая санитарная вода	2%
Прочее	4%

\*источник данных: Fieuw Koeltechniek

## Энергосбережение в Компрессорных центрах

EWCM 9000 разработан для обеспечения высокой энергоэффективности наряду с высокой гибкостью конфигурации наличием нескольких рабочих режимов.



- Плавающая конденсация для оптимизации работы в соответствии с изменениями температуры среды
- Инверторное и Комбинированное управление Компрессорами
- Балансировка наработки Компрессоров и Вентиляторов
- Режим экономии с настраиваемым графиком (календарь)
- Полная диагностика всех сервисов управления машинным залом с возможностью отправки аварийных сообщений с использованием системы мониторинга.

Инверторы EWCFW снижают энергопотребление и продлевают срок службы Компрессора. Наилучший результат получается в сочетании с электронным ТРВ.

- Снижение затрат на обслуживание компрессора
  - Улучшает срок сервисного обслуживания
- Использование инвертора или другого регулятора скорости для управления вентиляторами конденсатора позволяет снизить вибрацию и шум.

## Энергосбережение в установках с выносным агрегатом

Импульсные электронные ТРВ обеспечивают точное модулированное управление для полного использования испарителя и снижения осцилляций температуры в охлаждаемом объеме до минимума. Контроллер V800 управляет электронным ТРВ независимо и обеспечивает выисканный алгоритм стабилизации температуры в объеме близко к Рабочей точке точнее других контроллеров электронного ТРВ.



Модуль управления клапаном V800 идеально подходит для работы с контроллером кабинета ID985/V, который задает расписание по встроенным часам работы и режимов нагрузок: вентилятора, света, разморозки, рамочного нагревателя и смещения Р.Т.

ID985/V с V800 так же идеальны для линий оборудования с возможностью синхронизации разморозки и освещения без необходимости использования системы мониторинга или дополнительных внешних модулей.

RTX600 и RTX600/V - контроллеры с функцией управления электронным ТРВ, обеспечивая упрощение установки и подключений, которые имеют самонастраиваемую сеть LAN для координации действий собранных в линию установок.

Новая функция Контроля Высокого и Низкого напряжения питания LVD обеспечивает защиту компрессора от перепадов питающего напряжения, что продлевает срок службы компонентов.

## Оптимизация управления электронным ТРВ

- Высокая экономия по сравнению с обычным ТРВ
- Лучше характеристики чем у других контроллеров
- Сокращенный цикл и длительность разморозки
- Отличное хранение и внешний вид продукции
- Сниженный риск перемораживания продуктов
- Совместимость с электронными ТРВ основных производителей

