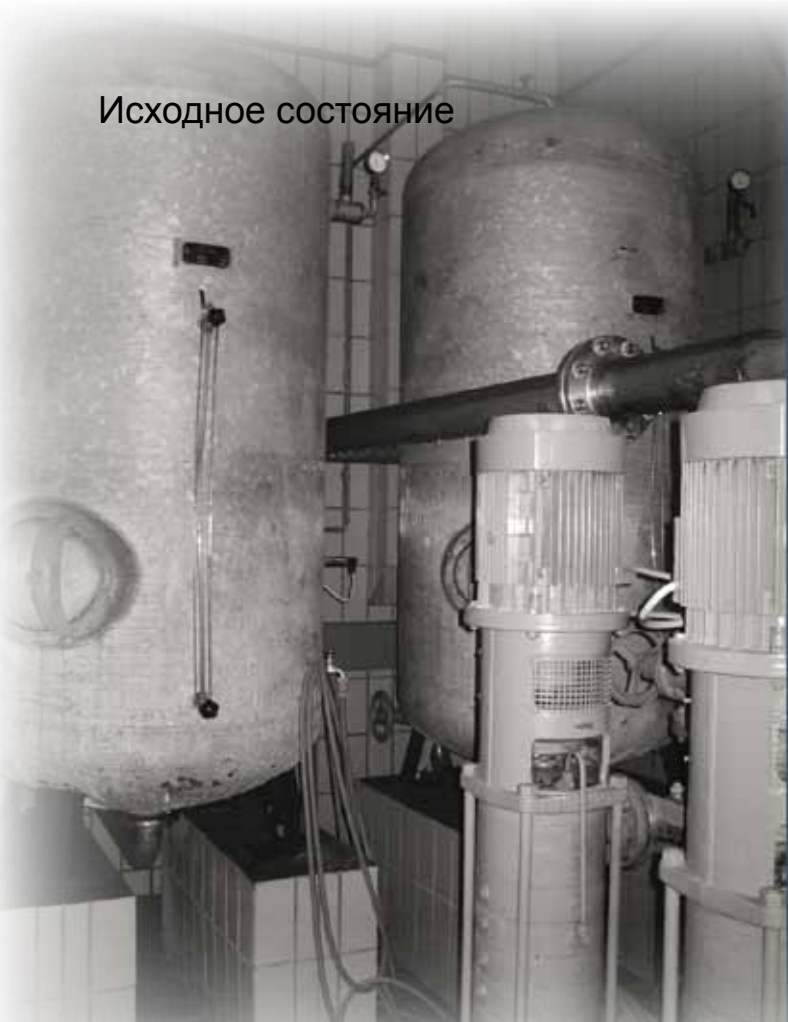


Исходное состояние



После  
установки  
HYDROVAR

# Экономия энергии в системах водоснабжения

HYDROVAR – ПРЕКРАСНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ!

**xylem**  
Let's Solve Water

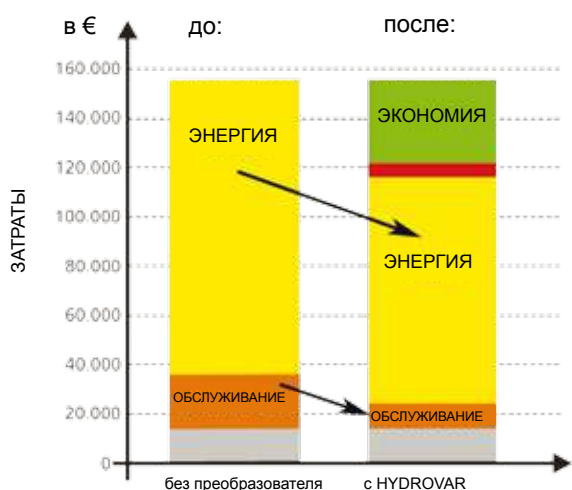
# Сокращение расходов на энергию

За последнее время расходы на электроэнергию значительно возросли, что негативно сказывается на потребителях. В особенности это касается систем водоснабжения. Устаревшие насосы для водоснабжения и станции повышения давления работают неэкономично из-за устаревших систем управления. Это легко изменить за счет модернизации старой системы. Предлагаемый нами способ модернизации окупается всего за несколько месяцев (в зависимости от стоимости электроэнергетики).

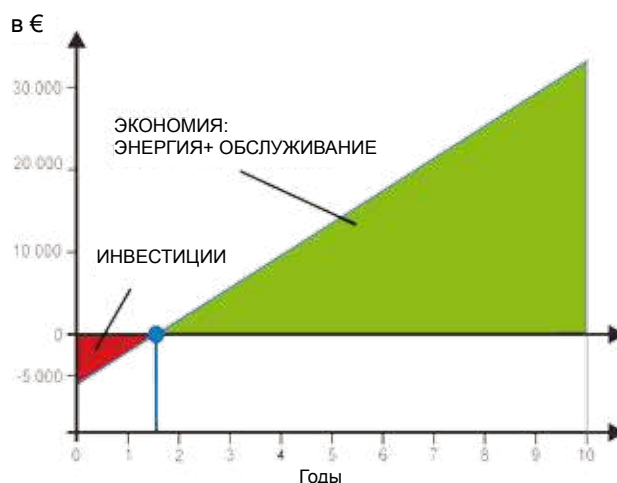
Устройство управления HYDROVAR устанавливается на уже существующие насосы. Оно значительно сокращает потребление электроэнергии и уменьшает выбросы CO<sub>2</sub>, что в свою очередь благоприятно сказывается на окружающей среде. Устройство HYDROVAR устанавливается на стандартные асинхронные двигатели.

Как показано на диаграммах, затраты на электроэнергию представляют собой основную часть расходов за время работы установки. При использовании устройства HYDROVAR ежегодно экономятся тысячи киловатт-часов!

Расходы на протяжении срока службы насосной станции (10 лет):



Время возврата инвестиций и экономия:



■ Устаревшая система      ■ Модернизированная система



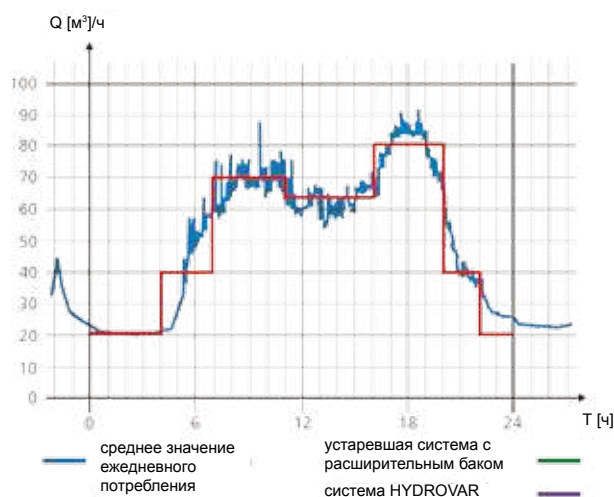
# Поддержание постоянного давления

Колебания давления воды в системе является одним из факторов, который оказывает влияние как на конечных потребителей, так и на работоспособность системы в целом. В течение дня общий объем потребляемой воды изменяется, но при этом давление должно оставаться постоянным. Обычно эту проблему решали при помощи расширительных баков и реле давления (зеленая линия на графике). Эти системы используются и в настоящее время; тем не менее, они совершенно неэффективны и расходуют большое количество энергии (желтая зона на графике).

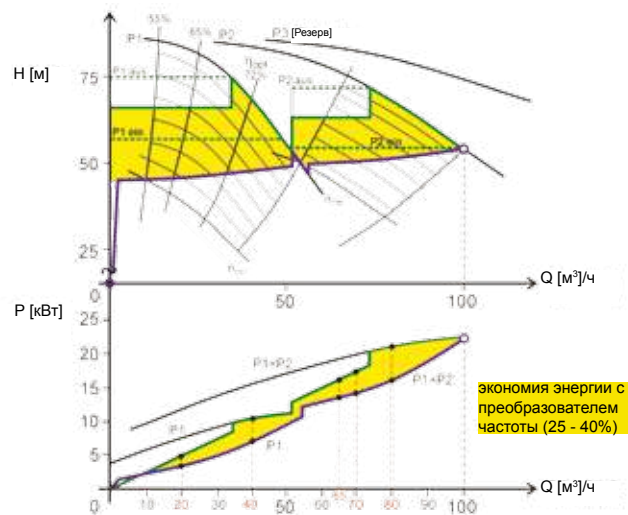
HYDROVAR изменяет скорость вращения насосов, в зависимости от необходимого расхода (фиолетовая линия на графике). Потери давления в трубе компенсируются автоматически.

Пример станции водоснабжения с ежегодным потреблением 1250 м<sup>3</sup>:

Ежедневное потребление:



Сравнение: устаревшая система / модернизированная система с HYDROVAR:



Потребление воды Среднее	Потребление электроэнергии			Продолжительность	Экономия
	До	После	Разница		
при 20 м <sup>3</sup> /ч	5,0 кВтч	3,5 кВтч	1,5 кВтч	6ч	9,0 кВтч
при 40 м <sup>3</sup> /ч	10,5 кВтч	7,0 кВтч	3,5 кВтч	5ч	17,5 кВтч
при 65 м <sup>3</sup> /ч	16,0 кВтч	13,0 кВтч	3,0 кВтч	5ч	15,0 кВтч
при 70 м <sup>3</sup> /ч	17,0 кВтч	14,0 кВтч	3,0 кВтч	4ч	12,0 кВтч
при 80 м <sup>3</sup> /ч	21,5 кВтч	16,0 кВтч	5,5 кВтч	4ч	22,0 кВтч
Экономия за день					75,5 кВтч
Экономия за год					27557,5 кВтч

# Низкие затраты на техобслуживание

Традиционные системы (расширительный бак и реле давления) приводят к резким скачкам давления из-за постоянных пусков и остановок. Это приводит к механическому износу насосов, клапанов и трубопроводов. В результате срок службы всех этих компонентов сильно сокращается.

Благодаря HYDROVAR гарантируется непрерывная и плавная работа насосов. Опасные гидравлические удары в системе отсутствуют. При необходимости, насосы немедленно выключаются.

Недостатки насосов без управления скоростью вращения:

Преимущества HYDROVAR:

Потребляемая мощность	Высокое потребление энергии	Благодаря интеллектуальному управлению скоростью можно добиться значительной экономии энергии
Давление в трубе	Большие колебания давления	Постоянное давление воды
Нагрузка	Механический износ насосов, предохранительных клапанов и трубопроводов, из-за постоянной работы в режиме вкл./выкл.	Плавная и устойчивая работа. Плавный пуск означает меньшую нагрузку на двигатель и насос
Сторона всасывания	Колебания давления всасывания	Постоянное давление всасывания и защита скважины
Сторона подачи	Прерывистая работа влияет на потребителя	Всегда постоянное давление и компенсация потерь в трубах
Шум	Шум из-за регулирующих клапанов	Тихая работа
Защита системы	Необходимость в дополнительных устройствах, таких как контактор двигателя, а также реле перегрузки	Все необходимые характеристики безопасности уже включены в HYDROVAR
Дополнительное оборудование	Стоимость обслуживания и замены дополнительных устройств, таких как распределительные щиты, компрессоры или проверка расширительных баков	Все функции контроля уже включены в HYDROVAR
Управление несколькими насосами	Возможно только при наличии сложных и дорогостоящих систем управления/панелей управления	Можно управлять несколькими насосами, до 8 насосов, с автоматическим переключением. Синхронная работа
Системы управления главного здания		Подготовлено для соединения MODBUS





# Стоимость модернизации


HYDROVAR может легко устанавливаться практически на все стандартные асинхронные двигатели. Какие-либо изменения в существующей гидравлической системе не требуются. При установке HYDROVAR панель управления, расширительные баки большого объема, компрессоры и редукционные клапаны не требуются.

## HYDROVAR поставляется в следующих модификациях:

Исполнение с монтажом на двигатель до 22 кВт, исполнение с монтажом на стену до 45 кВт.

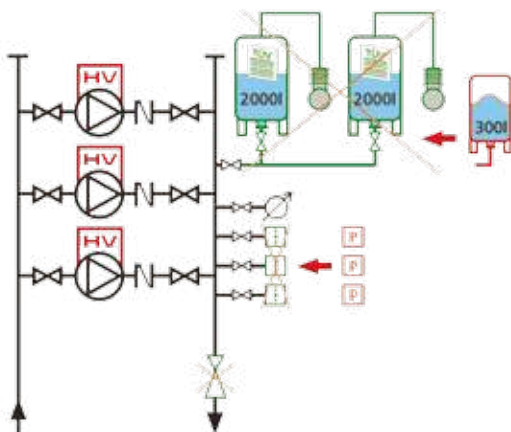
Насосы от 55 кВт до 525 кВт также могут использоваться с системой HYDROVAR SMART.

Можно соединять вместе до 8 насосов без дополнительного блока управления.



HYDROVAR может непосредственно монтироваться на все стандартные асинхронные двигатели до 22 кВт.

Схема: устаревшая система -> модернизированная система



Небольшой расширительный бак на 300 л заменяет баки большого объема

Датчик давления вместо реле давления

При использовании Hydrovar не требуется установка редукционного клапана

Дополнительная экономия энергии может быть достигнута при помощи использования высокоэффективных двигателей IE2.

Для получения дополнительной информации о HYDROVAR и наших новых энергоэффективных насосах Xylem просим обращаться в наш отдел обслуживания клиентов.

# Xylem |'zīləm|

- 1) Ксилема - так называется ткань, отвечающая в растении за содержание влаги, позволяющая подниматься воде от корней вверх;
- 2) это предприятие, являющееся мировым лидером в области промышленных и бытовых технологий очистки воды.

Мы – это группа из 12 500 человек, посвятившая себя общей цели: созданию инновационных решений для покрытия спроса на воду в мировом масштабе. В центре нашего внимания стоит разработка новых технологий, чтобы и в будущем оптимизировать использование, экономный расход и повторное использование воды. Мы обрабатываем воду и сточные воды, подготавливаем её к использованию, проводим анализы, перекачиваем её и возвращаем её в её первоначальную среду. Это наш вклад в эффективное обращение с водой и со сточными водами как в частных хозяйствах, коммунах, промышленном использовании, на строительстве и в горнодобывающей промышленности, а также в сельскохозяйственных предприятиях. В более чем 150 странах мы ведём многолетние взаимоотношения с нашими клиентами, которые ценят нас за продуктивное сочетание из товаров, ведущих брендов, нашего опыта в области использования и наши инновации.

**О том, как Ксилем может помочь вам, вы можете узнать на нашей web-страничке по адресу [www.xyleminc.com](http://www.xyleminc.com).**



Xylem Water Solutions Austria GmbH  
A-2000 Stockerau  
Ernst Vogel-Straße 2  
Tel +43-2266-604  
Fax +43-2266-65 311  
[info.austria@xyleminc.com](mailto:info.austria@xyleminc.com)  
[www.xylemaustria.com](http://www.xylemaustria.com)

ООО “Ксилем Рус”  
107023, г.Москва  
ул.Малая Семеновская, 3, стр.V, ком.58  
Tel +7 495 223-08-52  
Fax +7 495 223 08 51  
[info.lowara.ru@xyleminc.com](mailto:info.lowara.ru@xyleminc.com)  
[www.lowara.ru](http://www.lowara.ru)