



INVT В ЖКХ

В коммунальных системах и водоснабжении после широкого освоения и внедрения преобразователей частоты многие проблемы, ранее стоящие перед проектировщиками и эксплуатирующим персоналом, в настоящий момент решаются значительно проще и эффективней. Также принимая во внимание тот факт, что применение преобразователей частоты в этой сфере приводит в среднем к 30-40% экономии электроэнергии, то основной вопрос теперь стоит не в том «внедрять или не внедрять», а в том, «что из предложенного на рынке внедрить», при этом заплатив адекватную цену за необходимое качество и срок эксплуатации, и не только окупив расходы на приобретении оборудования, но и максимально заработав на его внедрении.

Здесь, как и везде, товар сегментирован по ценовому признаку на три сегмента: низкоценовой, среднеценовой и «премиум» сегмент. Товары каждого сегмента несут в себе для потребителей, как достоинства, так и недостатки, и приобретая товар из низкоценового сегмента, Вы вместе с невысокой ценой приобретаете и соответствующие цене комплектующие и качество сборки. Товар премиум сегмента, наряду с высокой ценой несет в себе качественные комплектующие, высокие гарантии, большой срок эксплуатации, но он за частую ориентирован на решение не совсем повседневных задач. Так же Вам придётся дополнительно заплатить и за сам бренд.

Товары среднеценового сегмента состоят из качественных комплектующих и имеют соответствующую сборку и монтаж. Они более долговечны и надежны, чем товары низкоценового сегмента, и значительно быстрее окупаются, чем товары премиум сегмента. Как показывает практика, при принятии решения потребитель из этого потребительского сегмента в своем выборе чаще всего склоняется именно к среднеценовому сегменту, стоимость которых хоть и выше чем у «дешёвых» преобразователей, но их приобретение позволяет снизить риски преждевременной поломки и отказа всей системы в целом. Не стоит

так же забывать, что для насосно-вентиляторной нагрузки не требуется сложного векторного управления и высоких пусковых моментов, и к преобразователям применяются совсем другие требования, чем к примеру к преобразователям для подъёмных устройств.

Но в самом среднеценовом сегменте не все так просто. Предложений тоже хватает и для того, чтобы у клиента сложилось более объективное мнение предлагаем к Вашему рассмотрению преобразователи фирмы INVT. Преобразователи INVT более пяти лет успешно эксплуатируются на Российском рынке, и зарекомендовали себя с наилучшей стороны. Они выгодно отличаются от оборудования других фирм высоким соотношением цена-качество, что позволяет клиентам приобрести у ООО «ОвенКомплектАвтоматика» (дистрибьютора INVT в России) или у дилеров в регионах качественное оборудование по приемлемой цене. Качество оборудования INVT подтверждено многочисленными отзывами от покупателей и языком сухих цифр. Так за весь период эксплуатации оборудования INVT в России, процент выхода из строя частотных преобразователей по вине производителей составляет менее

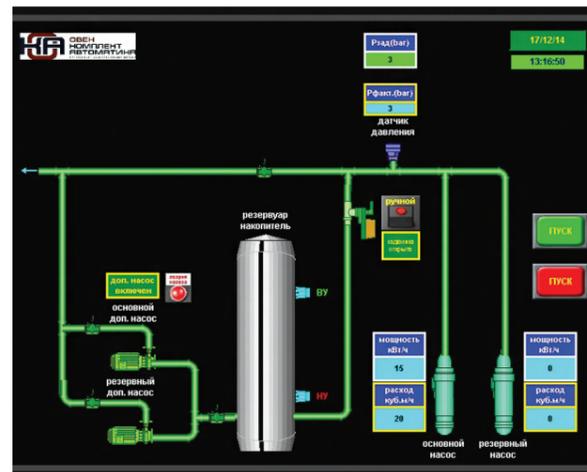


Рисунок 1
Организация водоснабжения села.

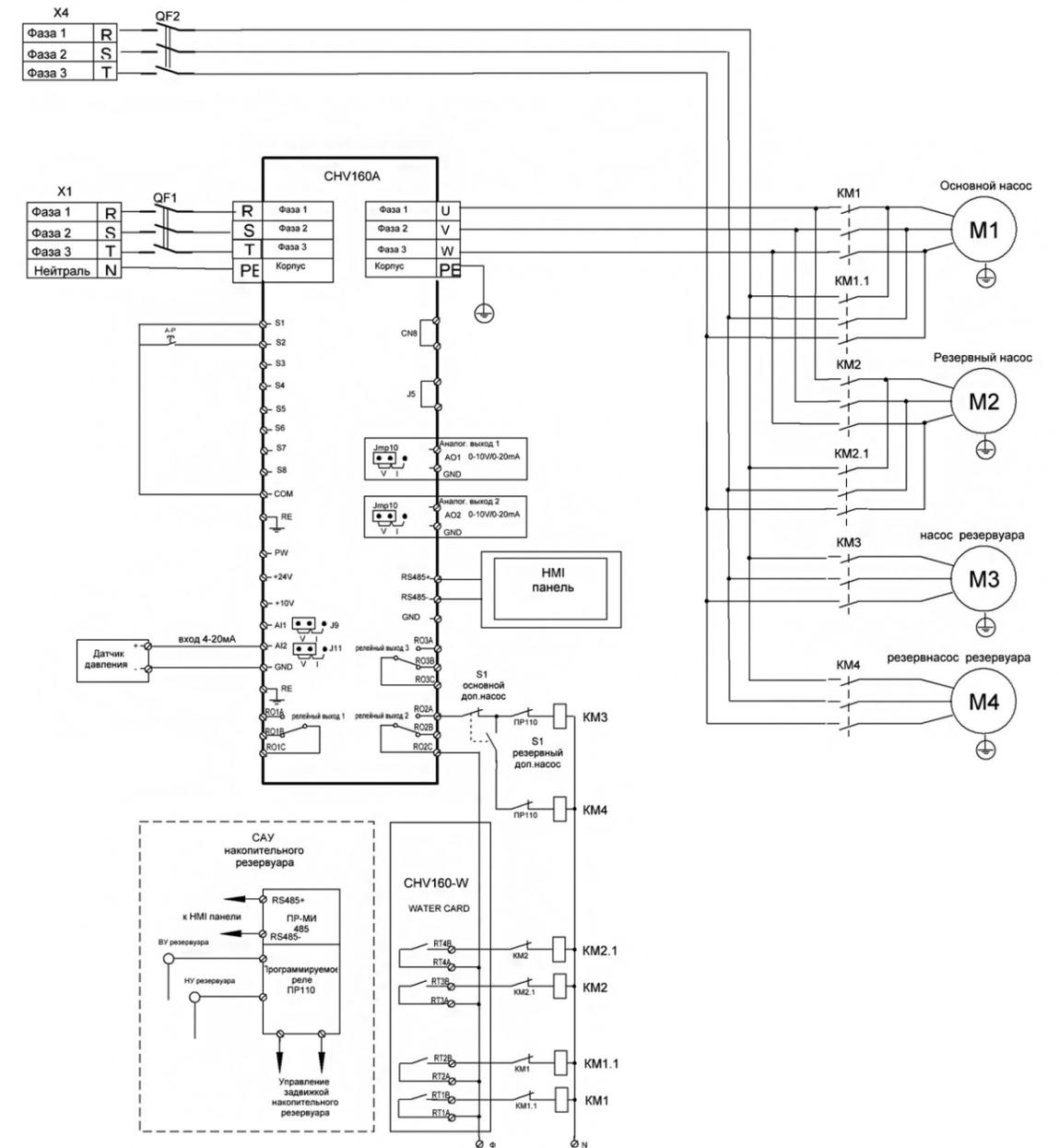


Рисунок 2
Принципиальная схема организации водоснабжения села.

1%. Достигается это благодаря тому, что компания тщательнейшим образом следит:

- за качеством поставляемых компонентов;
- процессом изготовления оборудования;
- последующей тщательной проверкой оборудования в различных режимах и лабораториях.

Для примера приведу ряд объектов, информацию о которых я любезно получила от менеджера по развитию ООО «ОвенКомплектАвтоматика» Финогенова Максима Валерьевича.

Первый пример – это организация водоснабжения села. Для водоснабжения села были использованы: два скважных насоса мощностью по 25 кВт каждый (работающие попеременно), частотный преобразователь - CHV160A-030-4 (30 кВт 380V I вых. 60 A) с платой расширения CHV160A-WS, датчики, моторные дроссели, резервуар и два насоса по 5 кВт (один «рабочий», второй «резервный»), используемые для подачи воды из резервуара в пиковые режимы и ночью. Организация водоснабжения показана на рисунках 1 и 2.

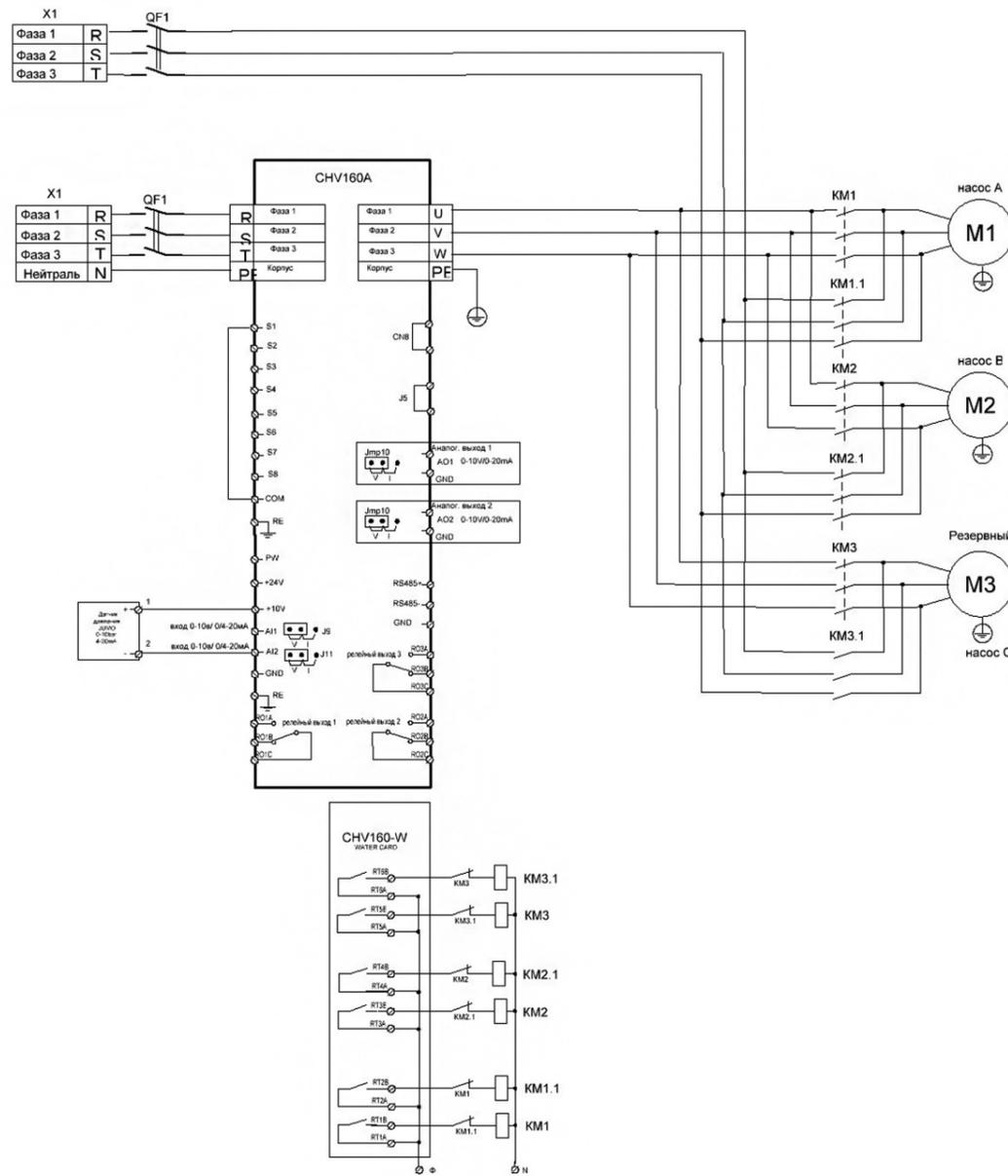


Рисунок 3
Принципиальная схема водоснабжения двухэтажного жилого дома.

Частотный преобразователь управляет всей системой водоснабжения и:

- с периодичностью раз в три дня чередует насосы на «основной» и «резервный» (увеличение ресурса насоса и поддержание необходимого уровня воды в скважине);
- отслеживает требуемое давление и автоматически изменяет скорость вращения «рабочего» насоса;
- управляет режимом наполнения резервуара и подключает к сети насос резервуара для подачи воды в пиковые режимы, когда «рабочий» насос не справляется.

- Ночью во время, когда нагрузка существенно спадает, переводит «рабочий» насос в спящий режим и подключает к сети «резервуарный» насос. Тем самым экономя ресурс основного насоса.
- Передает всю необходимую информацию для дальнейшего отображения и управления на панели оператора.

Применение специализированной насосной серии позволило сократить издержки на оборудование, ускорить монтаж и пуско-наладку и полностью автоматизировать систему водоснабжения, за

исключением включения «резервного» насоса резервуара. (В момент выхода из строя «резервного» насоса резервуара, появляется ошибка на панели оператора, и если «рабочий» насос не справляется с поддержанием заданного давления, то CHV160A подключает «второй» рабочий насос. Электрик вручную (при помощи переключателя) подключает «резервный» насос.

Пример №2 – Водоснабжение многоэтажного жилого дома. Автоматизированное водоснабжение реализовано на частотном преобразователе INVT, управляющим «основным» и «резервным» насосом общей производительностью 80 м³/ч. Была построена полностью автоматизированная система под управлением частотного преобразователя с выводом обратной связи от частотного преобразователя и различных датчиков на пульт оператора.

Пример №3 – Водоснабжение двухэтажного жилого дома. Водоснабжение построено таким образом, что один частотный преобразователь CHV160A-5R5-4 (5,5 кВт, 13А, 380 В), используя дополнительную плату расширения CHV160A-WS, управляет работой 3-х центробежных насосов, поддерживая заданное давление в 3 бар. Насосы подключены параллельно, и задача поддержания основного давления лежит на «основном» насосе. Как только давление понижается, автоматически даётся команда и подключается «вспомогательный» насос, третий насос является «резервным». Принципиальная схема представлена на рисунке 3. Для уменьшения износа насосов и увеличения срока службы самой системы в целом три насоса чередуют свою работу через недельный цикл. В первую неделю «основным» насосом является насос А, насос Б – «вспомогательный» насос, а С – «резервный». Через неделю «основным» становится насос Б, «вспомогательным» становится насос С и «резервным» уже насос А и т.д. Учитывая то, что проект реализован на специализированной насосной серии CHV160A, мы позволили себе исключить из проекта внешний контроллер, тем самым существенно снизить смету, не потеряв в качестве, и успешно решить поставленную перед нами тех. задачу.

И самый простой и последний пример (рис. 4) – это водоснабжение дачного поселка. Водоснабжение было организовано на основе частотного преобразователя CHV160A и сетевого насоса. Основная функция – поддержание необходимого давления. 160 серия была приобретена клиентом только лишь потому, что в нужный момент на складе не оказалось CHF100A

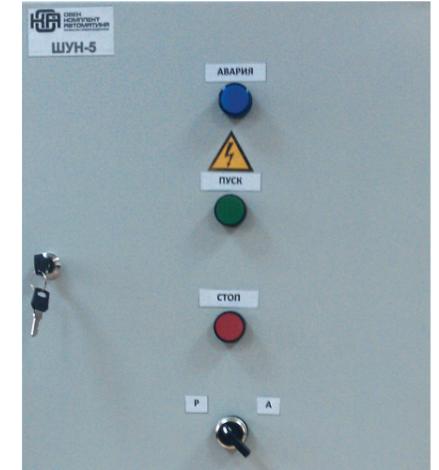


Рисунок 4
Организация водоснабжения дачного поселка.

нужной мощности. С поддержанием необходимого давления для управления единственным сетевым насосом CHF100A легко и непринуждённо справился и его приобретение потребовало чуть меньше денежных средств.

В заключение хочу сказать, что если у Вас возникли вопросы технического характера или Вы заинтересовались приобретением частотных преобразователей INVT, то Вы всегда можете обратиться в ООО «ОвенКомплектАвтоматика» по тел.: (495) 709-79-09 (111), (499) 784-44-80, 8(916) 668-16-30 или написать письмо по адресу sales@invt.su, и Вам непременно ответят.

*Материал подготовлен Проскряковой Т.Ю.
(редакция журнала «ВВВ»)*