

Юнга і коефіцієнта Пуассона, модуля зсуву із заданим кроком моделювання. Результати представлені у вигляді таблиць даних та графіків залежностей. Так, для ВНТ з хіральностю (6,6) при деформації від 0,1 до 10% були отримані значення модуля зсуву $G = 1,27$ ТПа, коефіцієнта Пуассона $\nu = 0,33$ та модуля Юнга $E = 1,73$ ТПа.

1. Е.Б. Проценко, В.В. Емельяненко, А.Д. Карпеченко, *Складні системи і процеси* 1, 6 (2010)

КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ПЕРЕКАЧИВАНИЯ ЖИДКОСТИ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ LABVIEW

Шакотько П.П. *студент*; Серяков А.Г. *ст. преподаватель*
Шосткинский институт СумГУ

В настоящее время в промышленности и коммунальном хозяйстве достаточно остро стоит вопрос энергосбережения. Значительные количества энергии тратятся при перекачивании жидкостей и газов. Регулирование объемов перекачиваемых сред часто осуществляется путем дросселирования (введением в нагнетающую магистраль разных заслонок) [1]. Данный способ транспортировки жидкостей и газов обладает рядом существенных недостатков: он достаточно материалоемкий; при малом статическом напоре и больших необходимых диапазонах изменения подачи данный способ регулирования оказывается достаточно не экономичным. Эти недостатки можно существенно уменьшить при регулировании перекачиваемых объемов жидкости с помощью управляемого электропривода. Регулирование перекачиваемых объемов осуществляется путем изменения частоты вращения двигателя насосов. Целью настоящей работы являлось создание системы управления электроприводом, которая бы обеспечивала подачу заданного объема жидкости в строго определенные моменты времени с минимальными потерями энергии в соответствии с технологическим регламентом. В работе были рассмотрены вопросы выбора асинхронного двигателя, преобразователя частоты и насоса для перекачивания жидкости в промежуточный резервуар и составлена программа управления двигателем. Для создания программы

действия, которые управляют, но и программно задавать время работы в каждом режиме, изменять время нарастания скорости при пуске и торможения, то есть активно вмешиваться в динамические режимы работы повода.

1. В.Я. Карелин, Р.А. Новодережкин, *Насосные станции с центробежными насосами* (М.: Стройиздат, 1983);

2. Е.К. Клеменьтьев, *Основы графического программирования в LabView* (Самара: из-во СГАУ, 2002)

КЕРУВАННЯ СОМ-ПОРТАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ

Корольов М.М., студент; Бурик І.П., асистент;
Шинкаренко О.Г., ст. викладач

Керування віддаленим комп'ютером можна здійснювати за допомогою мобільного телефону з Wi-Fi доступом до мережі Internet. Для здійснення передачі даних пропонується використати програму VNC клієнт. В основі апаратної частини системи зв'язку було використано СОМ порт з послідовно встановленим PIC18F252 - контролером та здвиговими регістрами 74НС595. Це дає змогу керувати 320 портами з комп'ютера. Для збільшення вихідної потужності регістра комутації використовують гальванічну розв'язку (транзистори, реле, тиристори або оптопари, при використанні навантажень з високою напругою). Дана схема живиться від джерела постійної напруги 5 В та струму 1 А. Контроллер керується за протоколом USART (рис.1).

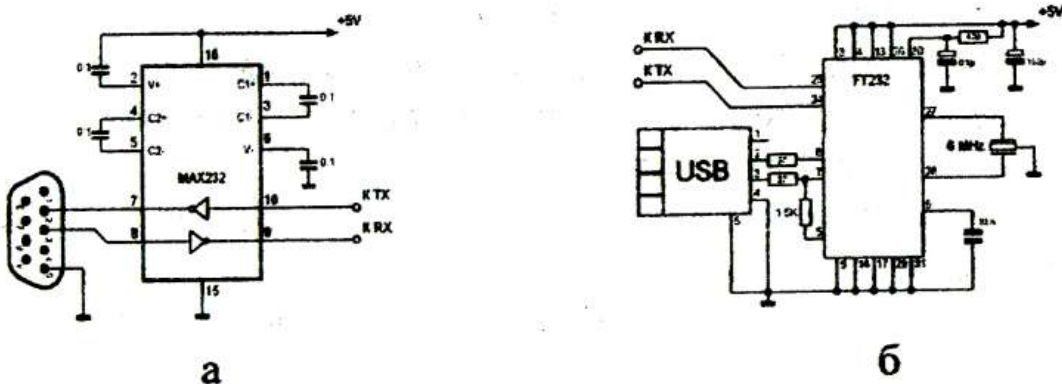


Рисунок 1 – Способи реалізації протокола USART: перетворювачі RS 232 – USART (а) та USB - COM (б)