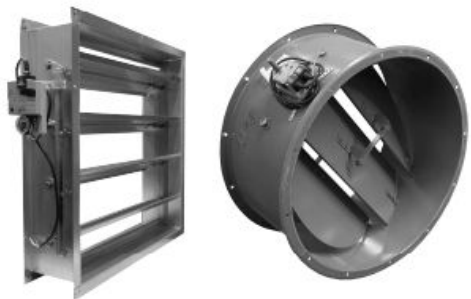




Дипломний проект
на тему:

«Розробка програмного
забезпечення мікропроцесорної
комп'ютерної системи керування
”повітрообміном

Основні складові використовуваних систем вентиляції



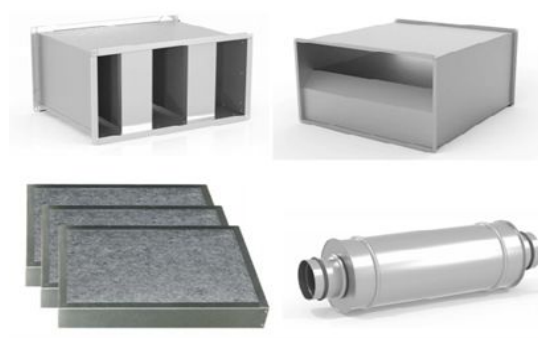
Повітряні клапани з круглим та поперечним перерізом



Електричний каналний нагрівач



Водяний каналний теплообмінник



Шумоглушники для вентиляційних систем

Схема розімкнутої САУ

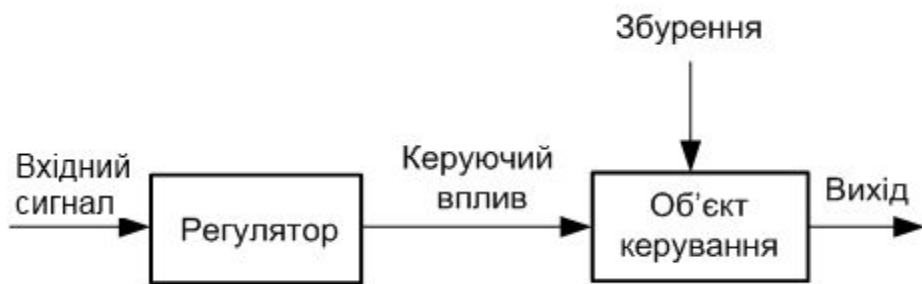
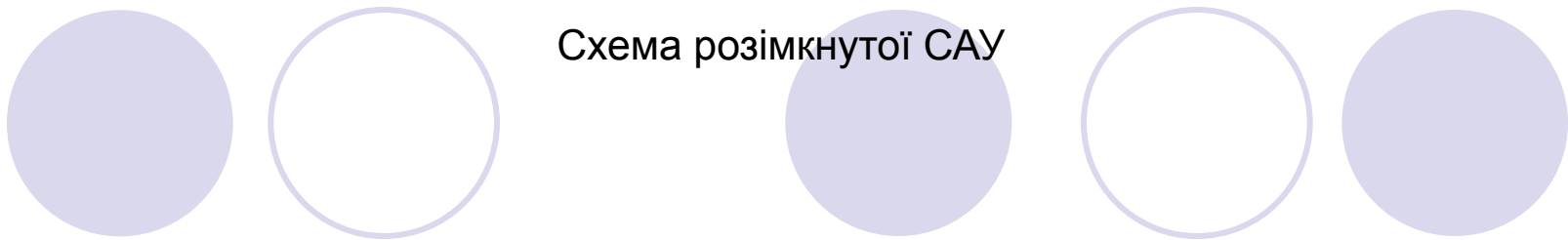
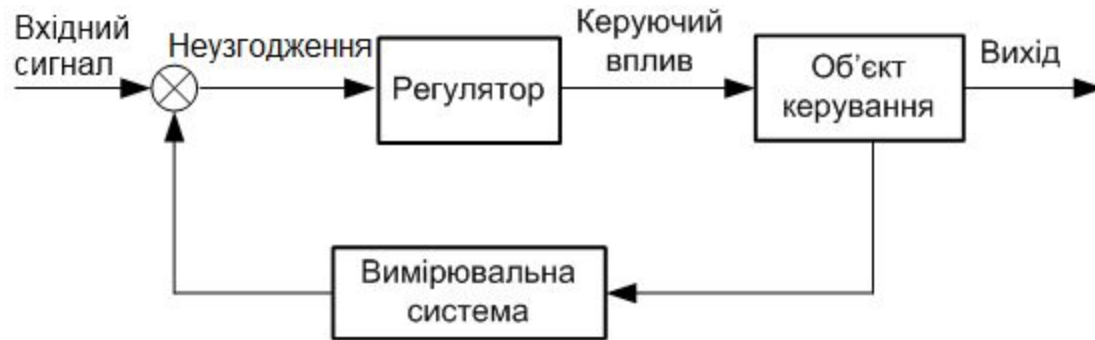
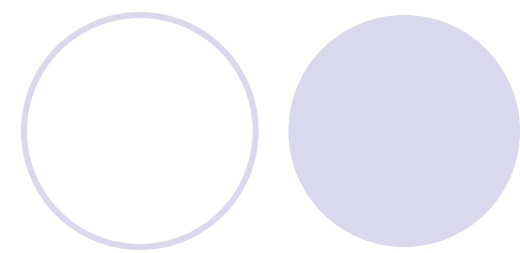
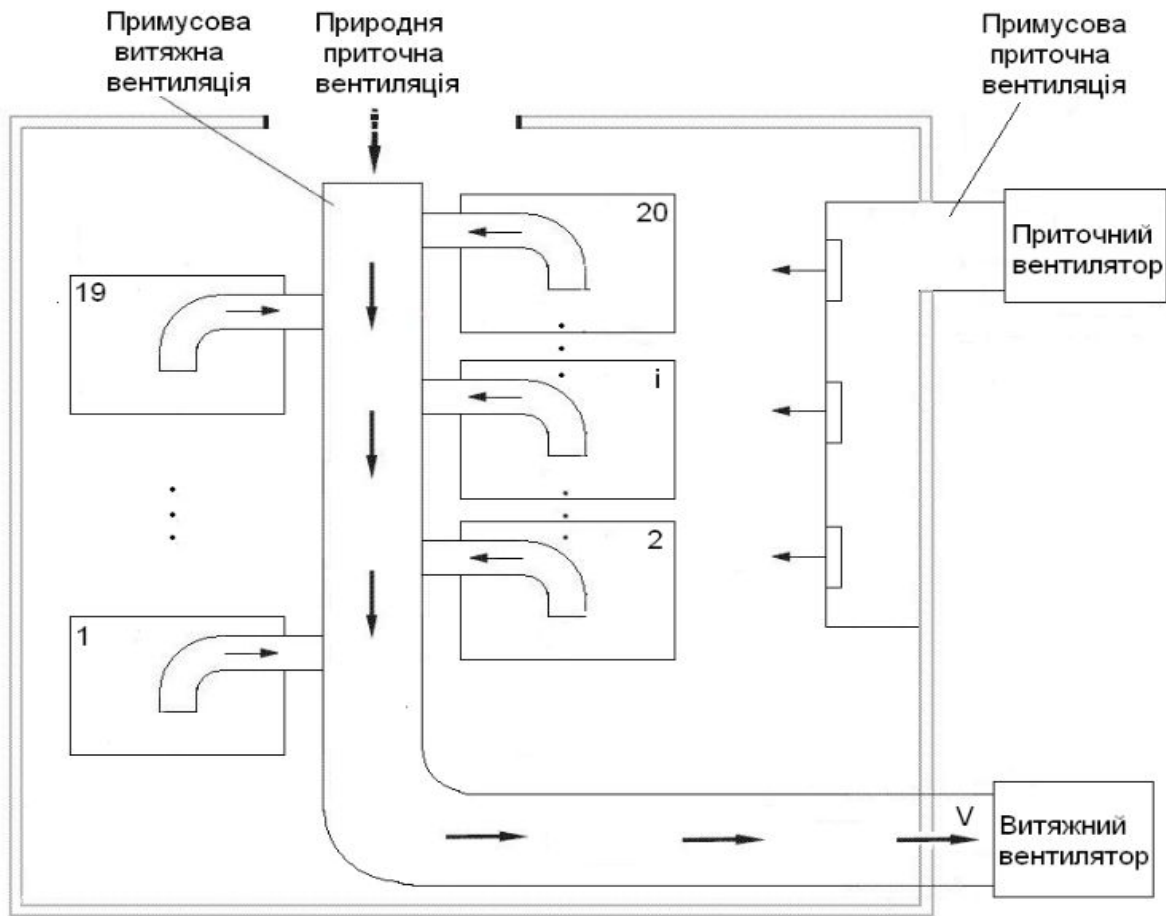




Схема з компенсацією по збуренню

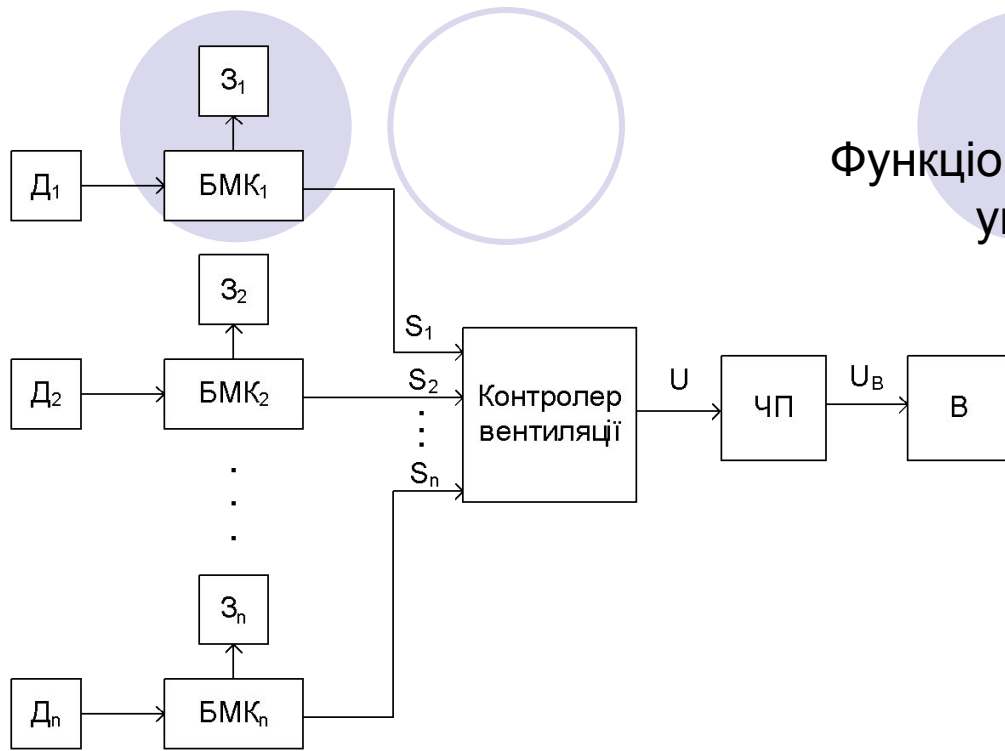


Узагальнена схема замкненої системи автоматичного регулювання



Система вентиляції цеху

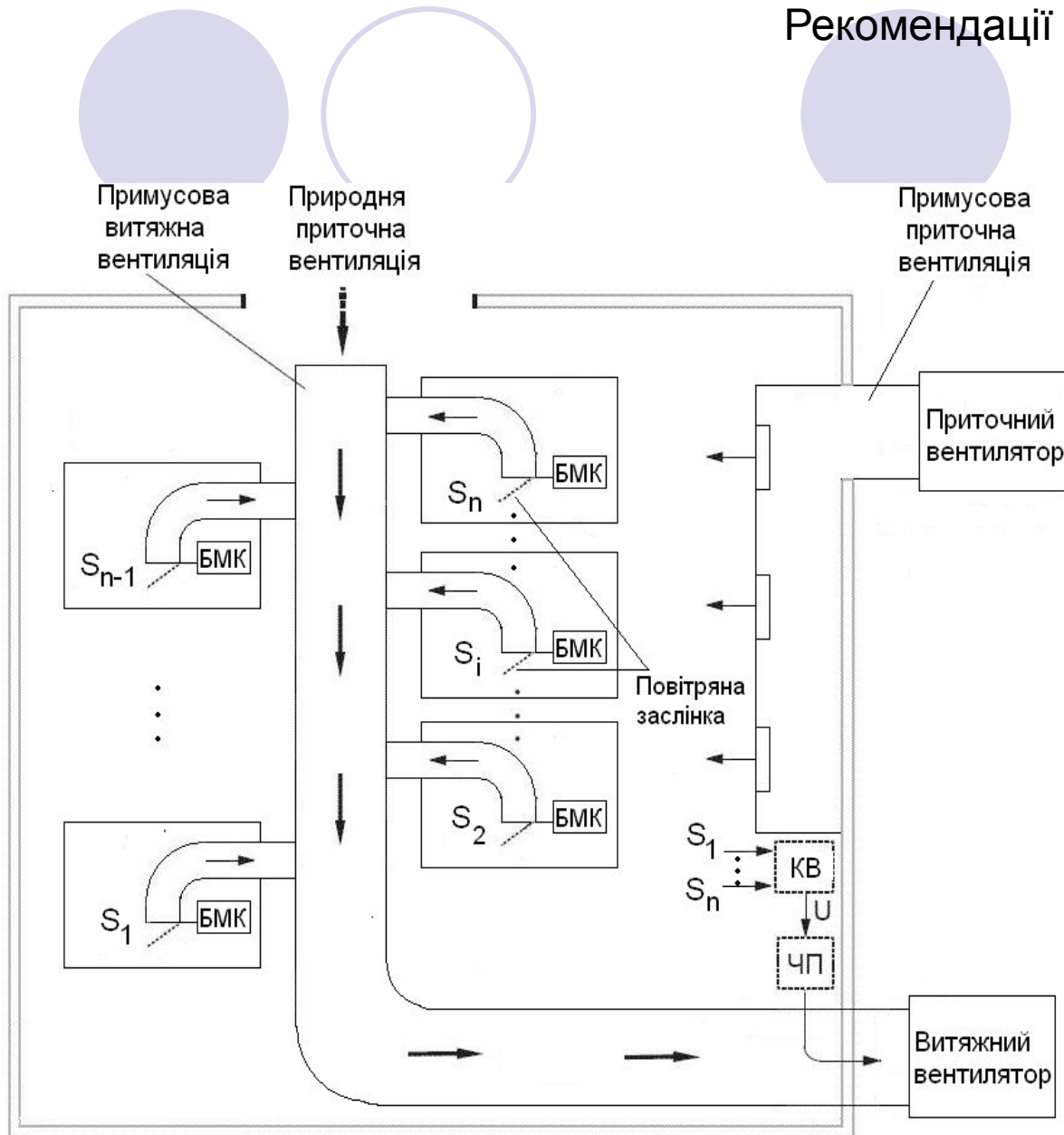
Система витяжної вентиляції в цеху може бути класифікована як місцева канална з механічним побудженням. Реалізується через аспірацію устаткування, містить розгалужену мережу повітроводів та центробіжний вентилятор (В) із приводом від трифазного асинхронного двигуна



Функціональна схема архітектури систем управління витяжною вентиляцією

- ;Д – датчик наявності станка у роботі
- ;З – повітряна заслінка в бічному відсмоктувачі
- ;БМК – блок місцевого керування
- ;ЧП – частотний перетворювач
- ;S_i – сигнал про активність *i*-го робочого місця
- ;U – керуючий сигнал частотного перетворювача
- U_В – керуючий сигнал двигуна вентилятора

Рекомендації по модернізації системи витяжної вентиляції



Примусова
витяжна
вентиляція

Природня
приточна
вентиляція

Примусова
приточна
вентиляція

S_{n-1} БМК

⋮

S_1 БМК

S_n БМК

⋮

S_i БМК

⋮

S_2 БМК

Повітряна
заслінка

S_1
⋮
 S_n

КВ

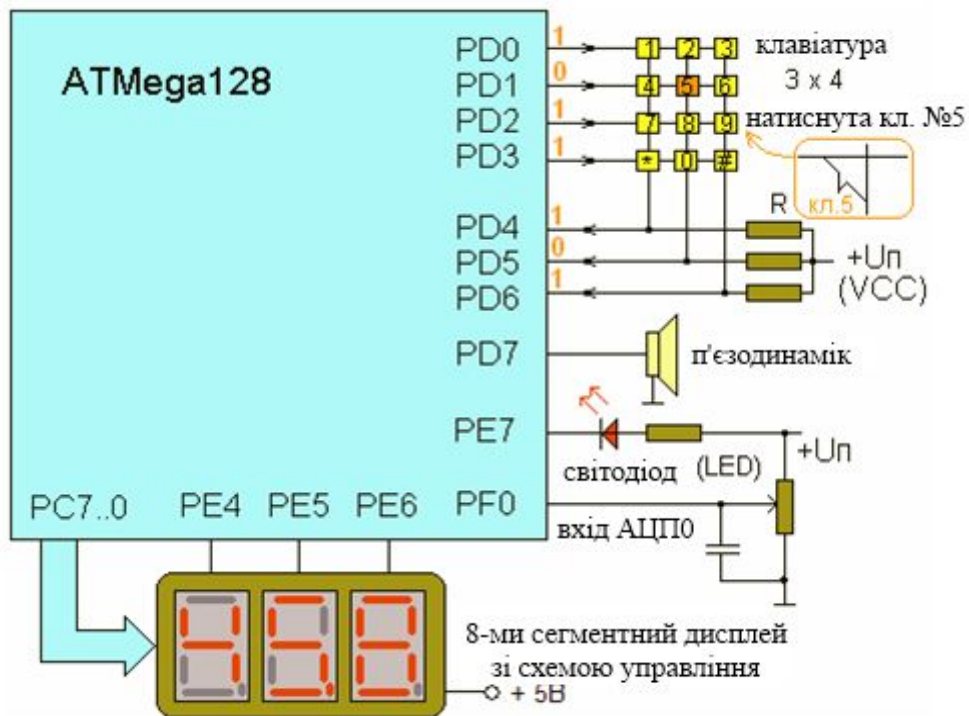
ЧП

U

Приточний
вентилятор

Витяжний
вентилятор

Схема підключення периферійних пристроїв



;L – довжина виробничого приміщення, L = 9,72 м
;H – висота виробничого приміщення, H = 4,63 м
;B – ширина виробничого приміщення, B = 8,6 м

Площа приміщення
 $S = 8,6 * 9,72 = 83,592 \text{ м}^2$

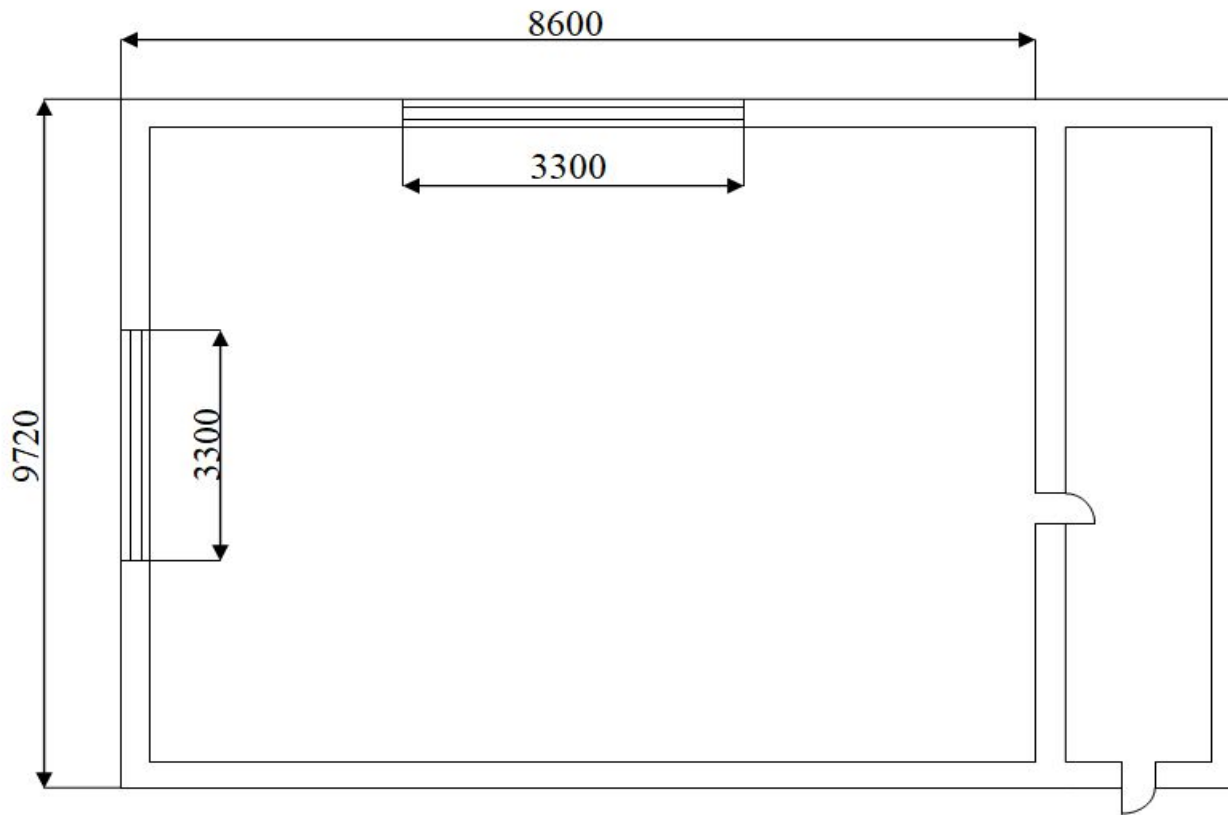


Рисунок 4.1 - Схема природнього освітлення виробничого приміщення

Зведені економічні показники проектованого програмного забезпечення

Показник	Розмірність	Значення
Витрати на розробку структури програми	грн.	29865,60
Загальну суму витрат пов'язаних з розробкою програми	грн.	42471,26
Загальна сума витрат пов'язаних з експлуатацією програми	грн.	34639,36
Економічний ефект	разів	1,6

Розробка та впровадження даної програми є економічно доцільною, ефективність її впровадження в 1,6 разів краща за попередню



!Дякую за увагу