

## МОДЕЛЬ КОМП'ЮТЕРИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ВІДДАЛЕНОГО УПРАВЛІННЯ ПРИПЛИВНО-ВИТЯЖНОЮ УСТАНОВКОЮ

Прагнення людства автоматизувати свою працю призвели до появи та стрімкого розвитку сучасних інформаційних технологій. Сьогодні важко знайти підприємство, яке б у своїй діяльності не використовувало сучасні технології. Це обумовлено, насамперед, конкурентоздатністю виготовленої продукції та бажанням здешевити собівартість продукції. В сучасних умовах ведення підприємницької діяльності досить важливим є мінімізація витрат та максимізація прибутку організацій та суб'єктів підприємницької діяльності. Досягти високих прибутків можливо за рахунок ряду факторів. Серед них слід виділити продуктивність праці співробітників, яка залежить, в свою чергу, від умов праці. Тому забезпечення належних кліматичних умов праці на підприємстві є досить важливим завданням.

Для забезпечення та підтримки належних кліматичних умов необхідним є використання автоматизованих систем управління вентиляцією. Однак сучасні системи управління перейшли на новий щабель розвитку технологій і сьогодні замовниками (користувачами систем) ставиться задача віддаленого управління та контролю параметрів роботи системи для мінімізації часу на огляд, контроль та підтримку роботи таких систем. Це обумовлено рядом факторів, зокрема неможливість зупинки процесу виробництва для огляду системи, зручність у контролі, можливість контролю за роботою декількох систем одним фахівцем, що мінімізує його витрати за рахунок скорочення чисельності працівників і т.д. В результаті проведеного аналізу сучасних засобів віддаленого управління слід виділити SCADA-системи Zenon, MasterScada, ESM, які є сьогодні найбільш поширеними на території України. Застосування SCADA-технологій дозволяє досягти високого рівня автоматизації у вирішенні завдань розробки систем управління, збору, обробки, передачі, зберігання і відображення інформації. Дружність людино-машинного інтерфейсу (HMI/MMI), що надається SCADA-системами, повнота і наочність представленої на екрані інформації, доступність «важелів» керування, зручність користування підказками і довідковою системою і т.д. – підвищує ефективність взаємодії диспетчера з системою і зводить до нуля його критичні помилки при управлінні. Тому досить актуальним є розробка комп'ютеризованих систем віддаленого управління припливно-витяжною установкою промислового підприємства з використанням SCADA-технологій. Для віддаленого управління розробленою системою пропонується наступна розширена модель взаємодії компонентів системи, яка представлена на рисунку 1.

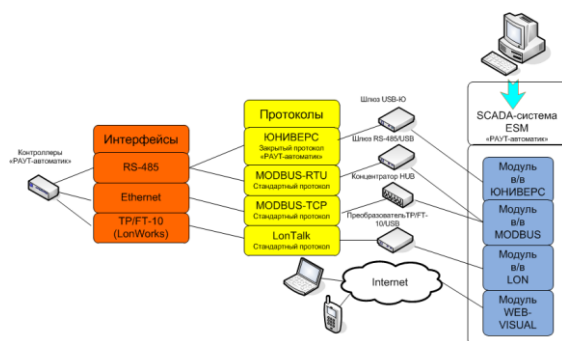


Рис. 1. Модель взаємодії комп'ютеризованої системи віддаленого управління

Розробку SCADA-системи проводимо у конфігураторі ESM-demo. Мнемосхема системи представлена на рис.2.

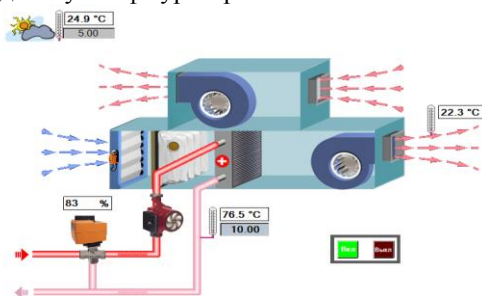


Рис.2. Мнемосхема віддаленого управління вентиляцією промислового підприємства

В результаті проведених робіт розроблено програму функціонування автоматизованої системи та SCADA-систему управління припливно-витяжною установкою промислового приміщення, перевірено її роботу засобами комп'ютерного моделювання у конфігураторі ESM-demo.