

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,
АВТОМАТИКА

ІМА :: 2017

**МАТЕРІАЛИ
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 17–21 квітня 2017 року)



Суми
Сумський державний університет
2017

Оптимізація процесів на підприємствах промисловості з допомогою OPC – системи

Болкуневич Р.М., студент; Журба В.О., доцент
Сумський державний університет, м. Суми

З появою перших інформаційних систем, інформаційні технології стали широко застосовуватися при управлінні і обробці даних із застосуванням обчислювальної техніки в різних сферах діяльності, що призвело не тільки до істотного збільшення виробництва, а й до помітного зростання обсягів інформації. У зв'язку з цим, з'явилась необхідність оптимізації надходження інформації, багато що стало залежати від правильно побудованих інформаційних систем конкретного підприємства. Цілком очевидно, що при надходженні контрольної інформації з'являється можливість своєчасно і повноцінно реалізувати рішення з управління виробничим процесом, в тому числі окремими виробничими потужностями, персоналом і, як наслідок, всім виробничим циклом.

З метою здійснення контролю за роботою обладнання в цехах, у конструкцію кожного пристрою, запропоновано впровадити пульт, за допомогою якого буде здійснюватися збір даних. Дані з пультів повинні доставлятися на OPC (OLE for Process Control) сервер який безпосередньо взаємодіє з апаратурою.

Для забезпечення роботи даного комплексу потрібно скористатися послугами сторонніх організацій, які здійснюють поставку пультів, їх впровадження і забезпечення налагодження взаємодії між пультами і OPC-сервером. Після встановлення та налагодження OPC сервера можна впроваджувати клієнтську частину.

В ході роботи був реалізований OPC-клієнт, який отримує дані від OPC-сервера для подальшої обробки і передає до нього команди управління. Для його роботи встановлюється ще одна робоча станція, або використовується вже наявна.

Для відображення отриманої інформації на нашу робочу станцію буде додано веб-сервер власної розробки. В разі відсутності даних з обладнання на OPC-сервері чи в нашому клієнті, через проблеми з мережею, в системі передбачено діагностичну утиліту, яка формує журнал роботи мережі, за допомогою якого можна провести аналіз і виправити недоліки мережі.