

MJPEG	1280x720	2700	175	15,4
JPEG2000	1280x720	2700	153,6	17,6
MxPEG	1280x960	3599	149	24,1
H.264	1280x960	3599	48	74,9

*Аналіз приведених результатів показав що мінімальна необхідна пропускна здатність мережі, як випливає з формули (2), дорівнює 7Мбит/сек.*

### ВИСНОВКИ

За рахунок включення у комп'ютерну систему віддаленого керування веб камери з'явилась можливість встановити зворотній зв'язок. Це дозволило студенту налагоджувати розроблену програму в реальному часі за рахунок спостереження відео результатів на додаткових зовнішніх модулях індикації.

### ЛІТЕРАТУРА

1. SIG Remote Labs and Online Experimentation. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eatel.eu/special-interest-groups/sig-remote-labs-and-online-experimentation>
2. EvoTrade. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://evotrade.com.ua/ru/raschet-arhiva-sistemy-videonablyudeniya>

*Попов М. Д.*

*Криворізький національний університет*

*Вдовиченко І.Н.*

*к.т.н., доцент, Криворізький національний університет*

### **СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ СТАНУ ПАРАМЕТРІВ ВІДДАЛЕНОГО ВУЗЛА ЗВ'ЯЗКУ**

*Розглянуто функції етапи роботи даного проекту. Проаналізовані основні функції контролеру та сенсори які можливо під'єднати.*

Метою роботи є розробка системи моніторингу в інформаційній структурі, будь то маленька компанія або величезний дата-центр, потрібен, щоб системні адміністратори були сповіщені про

помилки й проблеми в інфраструктурі раніше, або хоча б одночасно з користувачами. Необхідність прогнозування, а тим самим і запобігання помилок, оповіщення про них і зберігання інформації про стан систем і служб (Рис. 1).

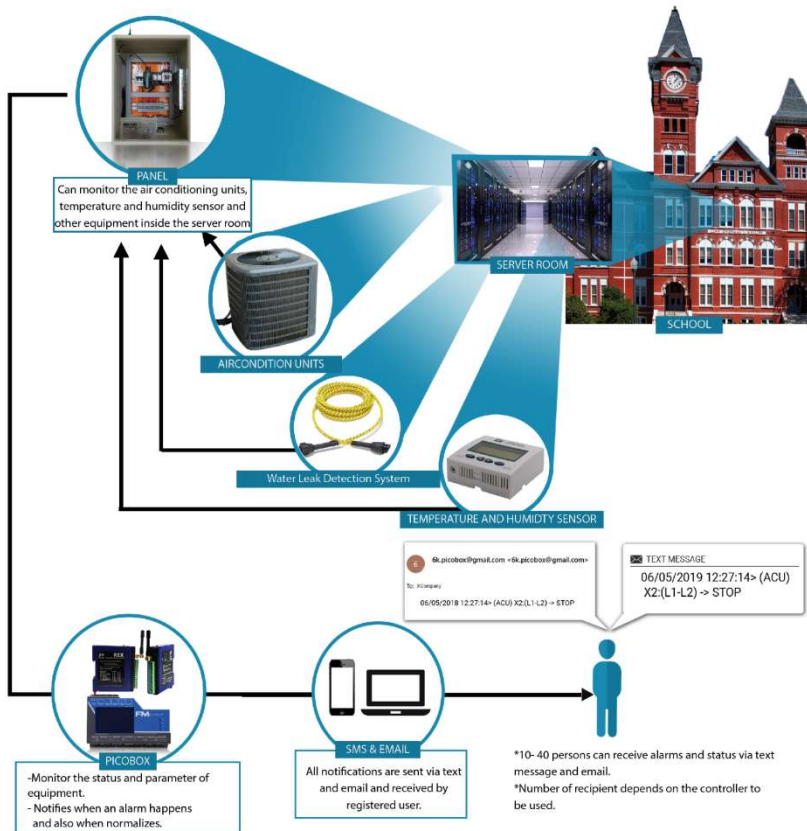
Важливість роботи пояснюється неможливістю стеження за деякими важливими показниками працездатності сервісів і серверів за допомогою стандартних засобів моніторингу, або ж високою трудомісткістю таких методів. Створений моніторинг з мінімальними витратами та невисокою трудомісткістю вирішує поставлені завдання.

“Контролер може бути використаний для виконання наступних функцій:

- 1) Охорона і сигналізація.
- 2) Оповіщення користувачів.
- 3) Індикація станів.
- 4) Захист зовнішнього обладнання від зависань та можливість перезавантаження.
- 5) Ведення журналів та оповіщення про події.
- 6) WEB доступ.
- 7) Резервування і відновлення конфігурації при внутрішніх збоях” [2].

Контролер підключається до мережі передачі даних через вбудовані інтерфейси Fast Ethernet. Віддалене керування через вбудований інтуїтивно-зрозумілий WEB інтерфейс. Як відзначено в [2] контролер дозволяє віддалено контролювати наступні типи датчиків:

- 1) Температура.
- 2) Вологість.
- 3) відкривання дверей.
- 4) Рух в зоні.
- 5) Змінна напруга.
- 6) Постійна напруга.
- 7) Обертання вентиляторів.



**Рис. 1. Принцип роботи**

## ВИСНОВКИ

Запропонований варіант прискорить та полегшити контроль стану параметрів, також за допомогою WEB інтерфейсу спростить отримання інформації. Щоб забезпечити працездатність ІТ-підприємства, необхідно заздалегідь виявляти вузькі місця в конфігурації систем і мереж, а також швидко дізнаватися про наявність помилок і її причини. Для цих потреб в компаніях, де подібне стеження неможливо за рахунок тільки фахівців, заведено використовувати системи моніторингу.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Моніторинг сети [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://www.motadata.com/ru/what-is-network-monitoring/>.
2. Функції контролеру [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://coldtrade.spb.ru/proizvodstvo/kontrollery-upravleniya-i-monitoringa/>.