

20. ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ POSTGREESQL ДЛЯ ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ТУРБОДЕТАНДЕРНИХ АГРЕГАТИВ У СИСТЕМІ ДІАГНОСТИКИ РЕАЛЬНОГО ЧАСУ

Мікулінська М.Г. Науковий керівник – доц. каф. “Інформаційні системи у менеджменті”, к.т.н. Семішин Ю.О.

Метою дослідження є розробка буфера обміну даними між системою діагностики (СД) турбодетандерних агрегатів й СУБД PostgreSQL. Буфер повинен забезпечувати паралельну роботу процедур реєстрації вимірів і запису їх у базу даних при досягненні максимальної швидкості обміну. При цьому виникає задача адаптації механізму взаємодії PostgreSQL і СД для роботи в умовах реального часу.

Для рішення поставленої задачі пропонується використовувати трирівневу модель буферизації. Перший рівень використовується операційною системою й призначений для збереження даних, що надходять по мережі. Другий рівень призначений для зберігання результатів обробки даних діагностуючими алгоритмами каналів. Третій рівень буферизації використовується для обміну між системою вимірів і базою даних (рис. 1).

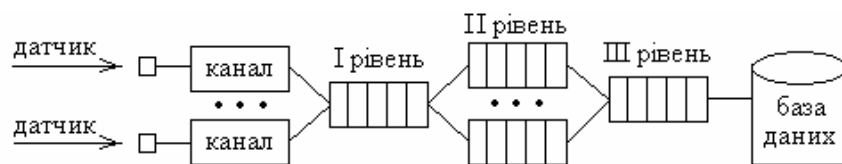


Рис.1 Структура буфера обміну

Програмне забезпечення розроблене мовою С під керуванням Х Window з використанням промислових класів OSF/Motif.

Запропонований метод буферизації приводить до збільшення ресурсів пам'яті, але вирішує проблему застосування PostgreSQL в умовах реального часу. При цьому конфігураційні параметри дозволяють змінювати обсяги буферів другого й третього рівнів, що забезпечує можливість визначення їхніх оптимальних розмірів.