

АВТОМАТИЗОВАНА ТЕЛЕМЕТРИЧНА СИСТЕМА ДЛЯ КОНТРОЛЮ ППВ

Кошулько А.І., Горбачук В.М.

Інститут кібернетики Національної академії наук України

Автоматизована телеметрична система для контролю поверхневих та підземних вод (ППВ) складається з автономних Інтелектуальних датчиків (ІД), «польових» модемів, які встановлюються на кожному посту спостереження і забезпечують виміри *in situ* (по місцю) основних характеристик вод та атмосферного повітря (хімічний склад вод, включно по такому параметру як ртуть; рівні, температура води і повітря, атмосферний тиск та інші – відповідно до технічних вимог замовника). Виміри виконуються автоматично у задані програмно інтервали часу, з одночасним записом у енергонезалежну пам'ять достатнього об'єму, для їх зберігання до моменту передачі з допомогою «польового» модему та системи мобільного зв'язку і Інтернету (протокол GPRS) у комп'ютер користувача. Розроблене спеціальне програмне забезпечення (ПЗ) Системи та ПЗ користувача – інтерфейс користувача.

У подальшому, дані вимірів зберігаються у комп'ютерній базі даних, доступ до якої забезпечується з Інтернет-браузера по паролю. Надається зручний інтерфейс користувачу для перегляду даних у графічному вигляді за добу, місяць чи весь період спостереження. Дані також можна проглянути у табличній формі (текстовий формат) з прив'язкою до координат поста спостереження та часу вимірів. Система дозволяє робити вибірки даних для звітів, передачу даних в інші системи для подальшого опрацювання, копіювати їх та роздруковувати для подальшого використання.

Пост спостереження працює від напруги у 3-5 вольт, не потребує відводу землі чи будівництва стаціонарних ліній електропередач та ліній зв'язку. ІД працює автономно 8 - 10 років, а «польовий» модем гарантовано один рік без заміни стандартних елементів живлення. Система вандалозахищена, не потребує затратного обслуговування на протязі терміну експлуатації. Монтується система по місцю швидко і запускається в роботу «під ключ». Необхідний пакет документів на систему надається, навчання користувача проводиться протягом доби. Система не вимагає спеціальних знань програмування, крім елементарного володіння комп'ютером.

Інститут кібернетики НАН України постійно розвиває Систему, підтримує атестовані Держстандартом України стенди для повірки, Методику і Програму метрологічної атестації, має досвід виконання відповідних робіт при створенні першої черги АІВС_«Прикарпаття» та дистанційної системи контролю підземних вод у спостережних і експлуатаційній свердловинах на о. Зміїний.

Система багатофункціональна (визначається типом сенсорів) і може виконувати сторожові функції, наприклад, по попередженню забруднення вод і ґрунтів; для контролю підземних вод на водозаборах; міських сміттєзвалищ та інше.

Для консультацій чи замовлення на виконання робіт потрібно зв'язатися з авторами чи адміністрацією інституту по мобільному 050-3862453, або по електронній пошті a.koshulko@incyb.kiev.ua