

Автоматизована система обліку водопостачання та енергоспоживання СЕА АСОЕ

Компанія СЕА пропонує автоматизовану систему обліку енергоресурсів (АСОЕ), яка дозволяє здійснювати контроль і аналіз споживання та якості постачання енергоресурсів для будинків, а саме:

Холодне водопостачання:

- відомості щодо споживання холодної води (показники лічильника);
- якість надання послуги холодної води: — тиск холодної води в прямому трубопроводі.

Гаряче водопостачання:

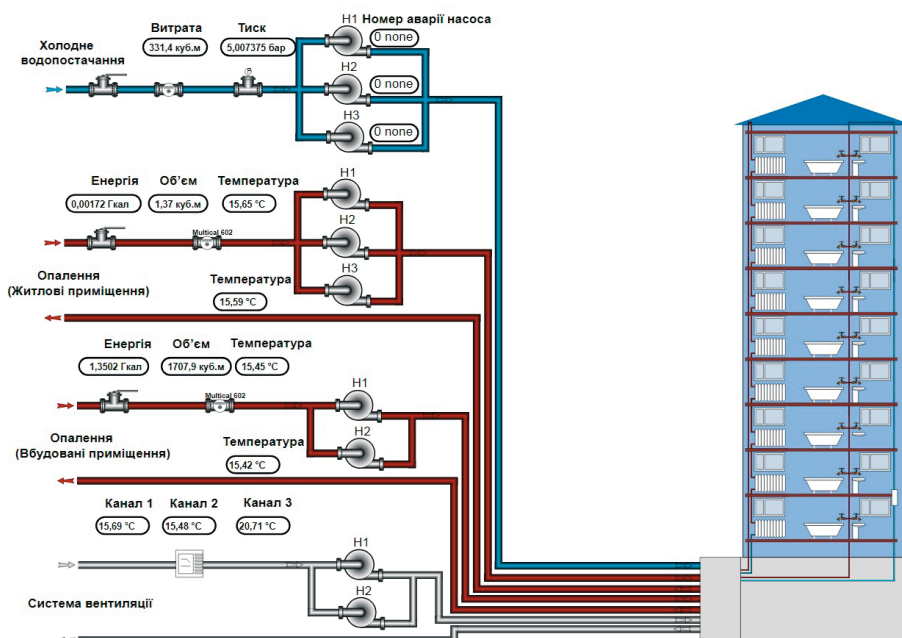
- відомості щодо споживання гарячої води (показники лічильника);
- якість надання послуги гарячого водопостачання: — температура гарячої води в прямому трубопроводі; — тиск гарячої води в прямому трубопроводі.

Теплопостачання:

- відомості щодо споживання теплової енергії (показники лічильника тепла);
- якість надання послуги з теплопостачання: — температура теплоносія в прямому та зворотньому трубопроводах; — витрата теплоносія; — теплова потужність.

Електропостачання:

- відомості щодо споживання електроенергії (показники лічильника);
- якість надання послуги з електроживлення: — напруга на фазах; — сила струму; — потужність.



Можливості та основні завдання АСОЕ

- зберігання інформації та її відображення на карті міста по всіх видах енергоресурсів, що використовуються, в одному місці (диспетчерському пункті);
- отримання оперативної інформації щодо якості надання послуг постачання енергоресурсів;
- вимірювання, збір та архівування первинної інформації (обчислення витрати води з механічних лічильників, отримання первинних баз даних [ПБД] з інтелектуальних лічильників тепла та електроенергії, отримання показників, що відповідають за якість водопостачання [тиск та температура]);

- забезпечення синхронності вимірювання в єдиному розрахунковому часі;
- формування даних добових/місячних витрат та профілів навантаження відповідно до ієрархічної структури (район – мікрорайон – вулиця – об'єкт) з можливістю вивантаження в електронний документ;
- зберігання даних обліку для більш глибокого аналізу витрат енергоресурсів;
- можливість забезпечення доступу до архівної інформації відповідних структурних підрозділів та абонентів (користувачів);
- мінімізація впливу людського фактору на збір інформації.

Автоматизована система обліку водозабезпечення та водовідведення

Компанія СЕА пропонує автоматизовану систему обліку водозабезпечення та водовідведення власного виробництва



Характеристика	CEA ACOE.B. LP-P-IP68	CEA ACOE.B. LP-P-IP54 AN	CEA ACOE.B. LP-P-IP54 M-Bus
Кількість каналів датчика імпульсів	4		
Кількість каналів аналогових датчиків (4...20 мА)	—	8	—
Основний комунікаційний інтерфейс	RS485	RS485	MBus – 100,200,250
Основний модуль зв'язку	GPRS / Ethernet		
Клас захисту корпусу	IP68	IP54	IP68
Автономне живлення	+	Опціонально	Опціонально
Живлення	24 В		
Режими роботи зчитування даних	Real-time / щогодини / раз на день / раз у місяць / раз у рік / у заданий день та заданий час		
Строк зберігання даних у енергозалежній пам'яті	не менше 10 днів		
Строк зберігання даних на сервері	∞		

Програмне забезпечення



Рис.1 Візуальне відображення об'єктів на карті міста

Робоче місце



Забезпечується доступ користувача до системи через Web – інтерфейс з будь-якого пристрою, що підключений до мережі Інтернет, — персонального комп'ютера, смартфона, планшета і т.д.



Диспетчеризація насосних станцій

Диспетчеризація дозволяє значно скоротити витрати на експлуатацію систем водозабезпечення та водовідведення.

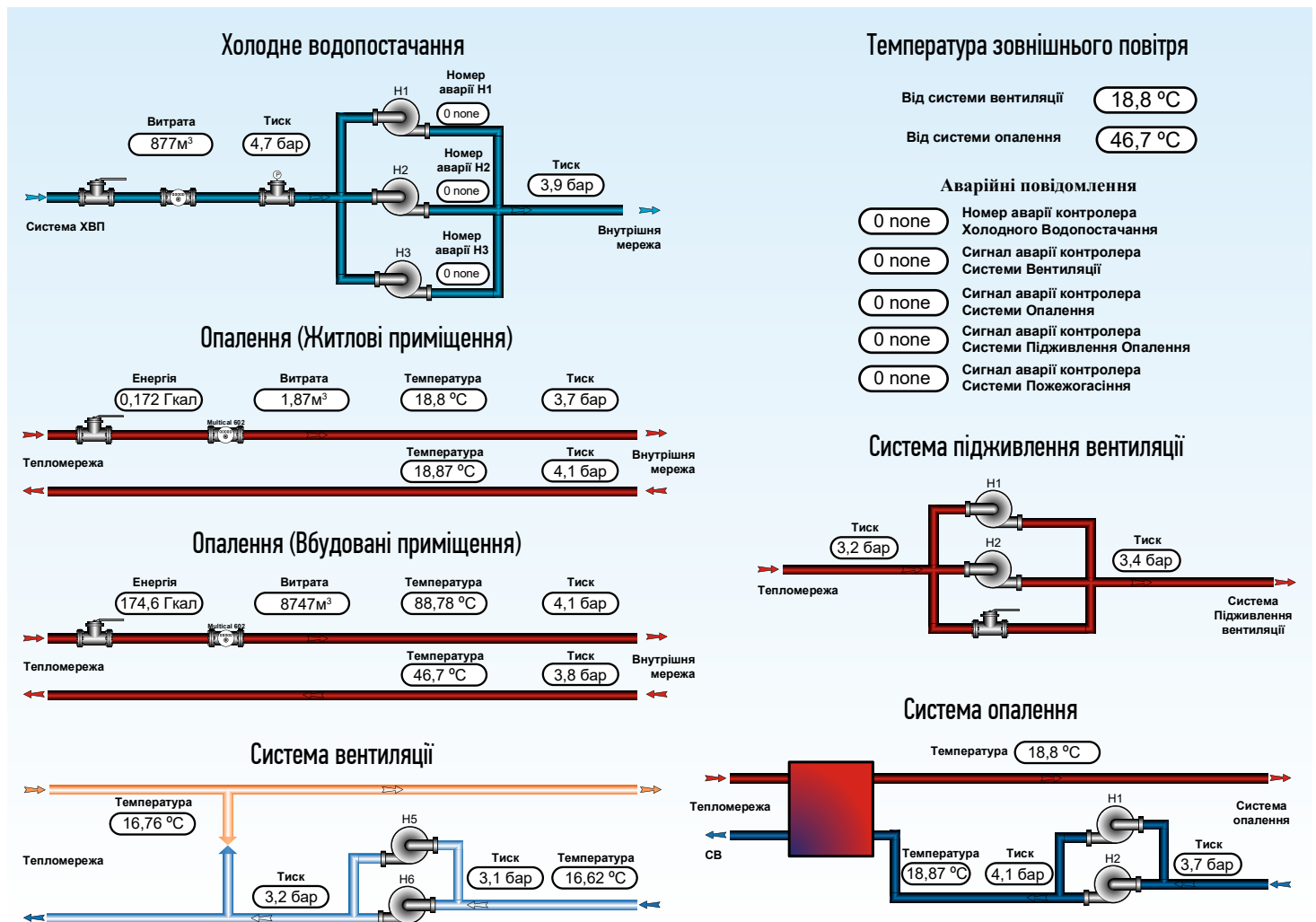
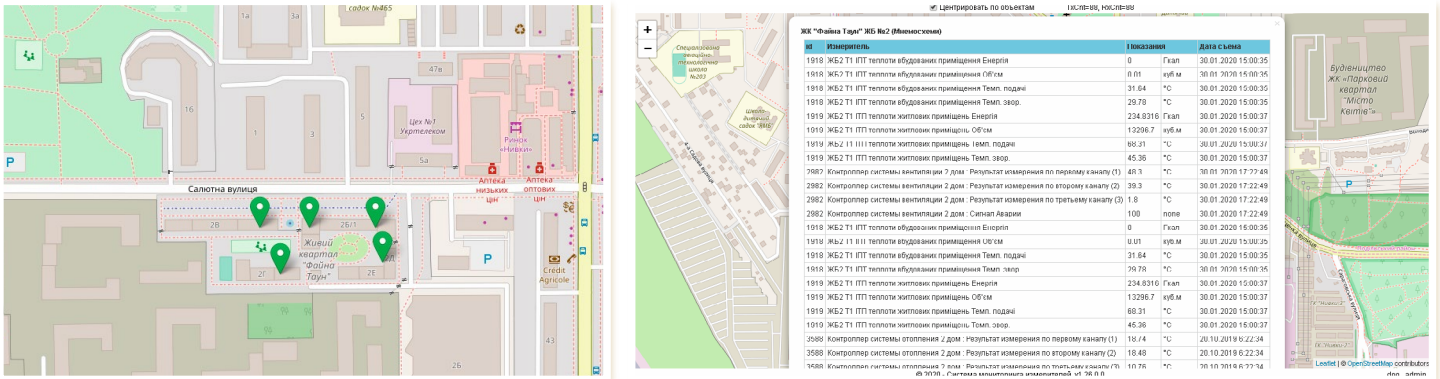
Економічний зиск від впровадження:

- економія на заробітній платі операторів;
- зниження нераціональних втрат ресурсів;
- зниження затрат на усунення аварійних ситуацій за рахунок скорочення часу реагування;
- розробка графіку роботи, за аналізом отриманих даних.

Технічні переваги впровадження:

- підвищення надійності роботи об'єктів;
- зниження числа аварійних ситуацій;
- можливість керувати та спостерігати над роботою об'єктів.

Система диспетчеризації насосних станцій власного виробництва компанії СЕА призначена для створення централізованого пункту контролю та управління територіально розділених об'єктів.



Дата	Ua	Ub	Uc	Ia	Ib	Ic	cos A	cos B	cos C	Енергія
01.04.2017 7:00:00	227,889 В	238,2 В	236,23 В	1,858 А	1,656 А	1,541 А	0	0	0	4876,221 кВт·ч
01.04.2017 7:30:00	226,635 В	241,495 В	234,896 В	1,984 А	1,578 А	1,833 А	0	0	0	4876,49 кВт·ч
01.04.2017 8:00:00	238,65 В	238,337 В	232,653 В	1,792 А	1,69 А	1,565 А	0	0	0	4876,804 кВт·ч
01.04.2017 8:30:00	235,394 В	235,663 В	225,768 В	1,788 А	1,541 А	1,653 А	0	0	0	4877,146 кВт·ч
01.04.2017 9:00:00	227,689 В	239,411 В	237,127 В	2,245 А	2,084 А	1,918 А	0	0	0	4877,489 кВт·ч
01.04.2017 9:30:00	233,811 В	235,19 В	233,133 В	2,43 А	2,06 А	2,399 А	0	0	0	4877,866 кВт·ч
01.04.2017 10:00:00	228,856 В	242,072 В	230,54 В	2,088 А	1,716 А	1,714 А	0	0	0	4878,251 кВт·ч
01.04.2017 10:30:00	234,414 В	238,152 В	228,471 В	2,158 А	1,779 А	1,881 А	0	0	0	4878,638 кВт·ч

Рис.3 Деталізований облік електроенергії та збереження архівних даних в табличних формах

01.04.2017 11:00:00	228,928 В	240,666 В	230,34 В	Дата	Частота	Давление заданное	Давление в системе	Режим работы	Насос 1	Насос 2	Насос 3
01.04.2017 11:30:00	233,213 В	234,832 В	234,23 В	01.04.2017 0:21:21	38 Гц	4,2 бар	4,233 бар	Автоматический	В работе через частот.преобр.	Выключен	
01.04.2017 12:00:00	232,368 В	234,405 В	234,75 В	01.04.2017 0:51:32	38 Гц	4,2 бар	4,192 бар	Автоматический	В работе через частот.преобр.	Выключен	
01.04.2017 12:30:00	226,301 В	239,44 В	236,15 В	01.04.2017 1:21:51	37 Гц	4,2 бар	4,196 бар	Автоматический	В работе через частот.преобр.	Выключен	
01.04.2017 13:00:00	235,959 В	235,239 В	232,41 В	01.04.2017 1:52:13	37 Гц	4,2 бар	4,185 бар	Автоматический	В работе через частот.преобр.	Выключен	
01.04.2017 13:30:00	238,716 В	231,864 В	231,17 В	01.04.2017 2:22:23	37 Гц	4,2 бар	4,199 бар	Автоматический	В работе через частот.преобр.	Выключен	
01.04.2017 14:00:00	234,476 В	230,287 В	236,32 В	01.04.2017 2:52:31	37 Гц	4,2 бар	4,206 бар	Автоматический	В работе через частот.преобр.	Выключен	
	232,22 В	237,017 В	232,95 В	01.04.2017 3:23:07	37 Гц	4,2 бар	4,205 бар	Автоматический	В работе через частот.преобр.	Выключен	
				01.04.2017 3:53:17	37 Гц	4,2 бар	4,189 бар	Автоматический	В работе через частот.преобр.	Выключен	
				01.04.2017 4:23:20	37 Гц	4,2 бар	4,2 бар	Автоматический	В работе через частот.преобр.	Выключен	
				01.04.2017 4:53:26	38 Гц	4,2 бар	4,183 бар	Автоматический	В работе через частот.преобр.	Выключен	
				01.04.2017 5:23:31	38 Гц	4,2 бар	4,2 бар	Автоматический	В работе через частот.преобр.	Выключен	
				01.04.2017 5:53:34	28 Гц	4,2 бар	4,209 бар	Автоматический	В работе через частот.преобр.	Выключен	

Рис.4 Таблична звітність роботи насосів

Рис.4 Таблична звітність роботи насосів

Адрес площадки учета	Ф.И.О. Наименование абонента	Заводской номер водомера	Дата/время установки	Показания на момент установки	Дата/время последнего съема	Показания на начало периода, тыс.куб.м	Показания на конец периода, тыс.куб.м	Разница показаний, куб.м
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, 2-вбудовані приміщення		61623554	10.01.2019 14:25:00	0	31.01.2020 11:01:42	0,000041	0,013933	13,892
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, 2-загальнобудинковий вузол		40083071	10.01.2019 14:24:00	0	31.01.2020 11:03:35	3,1861	3,6795	493,4
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, 2-полив		61623556	10.01.2019 14:29:00	0	31.01.2020 11:00:57	0,052106	0,052106	0
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, кв. 3 - Відділ продажу		60133371	14.11.2019 14:12:43	0	31.01.2020 11:03:36	0,517398	0,534543	17,145
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, кв. 3-107		61794203	10.01.2019 14:43:00	0	31.01.2020 11:01:18	0,001197	0,001453	0,256
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, кв. 3-108		61794218	10.01.2019 14:44:00	0	31.01.2020 11:02:37	0,021079	0,024833	3,754
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, кв. 3-109		61794202	10.01.2019 14:46:00	0	31.01.2020 11:01:06	0,000111	0,000111	0
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, кв. 3-110		61794222	10.01.2019 14:46:00	0	31.01.2020 11:01:41	0,000103	0,000103	0
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, кв. 3-111		61794196	10.01.2019 14:47:00	0	31.01.2020 11:00:56	0,006652	0,006711	0,059
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, кв. 3-112		61794206	10.01.2019 14:47:00	0	31.01.2020 11:00:41	0,047958	0,067089	19,131
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, кв. 3-113		61794211	10.01.2019 14:48:00	0	31.01.2020 11:00:33	0,019616	0,024582	4,966
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, кв. 3-114		61241678	10.01.2019 15:20:00	0	31.01.2020 11:03:30	0,003424	0,003437	0,013
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, кв. 3-115		61794205	10.01.2019 15:20:00	0	31.01.2020 11:03:31	0,005763	0,007245	1,482
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, кв. 3-116		61241627	10.01.2019 15:21:00	0	31.01.2020 11:00:36	0,000137	0,000137	0
04111, м. Київ, вул. Салютна, 2, кв. 3-117		61794224	10.01.2019 15:21:00	0	31.01.2020 11:03:30	0,002755	0,003452	0,697

Рис.5 Збереження даних лічильників води в табличних формах

Переваги співпраці з Компанією СЕА:



Вся апаратура виготовляється серійно на власній лінії автоматичного монтажу



Реалізація нових алгоритмів та модернізація системи здійснюється конструкторами СЕА



Забезпечується надійна технічна підтримка



Використання спеціалізованих тарифів мобільних операторів, розроблених спеціально для Компанії СЕА та призначених для гарантованого забезпечення всього комплексу задач диспетчеризації



Наявність багаторічного досвіду роботи з комунальними підприємствами (водоканалами та теплоенерго)



Гарантійне та пост-гарантійне обслуговування



SEA

ІННОВАЦІЇ ТА
ЕФЕКТИВНІСТЬ

**НАМ
30
РОКІВ**

Україна, 02094, м. Київ, вул. Краківська, 13-Б
тел.: +38 044 291-00-41, факс: +38 044 291-00-42
info@sea.com.ua, www.sea.com.ua