

# ВИТРАТОМІРИ ДЛЯ СТІЧНИХ ВОД

Компанія “ДНІПРО-УКРАЇНА” була заснована в 2006 році з метою розробки та виробництва засобів для обліку будь-яких середовищ, які транспортуються трубопроводами під власною торговою маркою “dnieper”™

В даній презентації розглянуті призначення та функціональні можливості приладів обліку самопливних стічних вод.



**dnieper**®

Для початку, декілька вступних слів.

**Стічна вода** – це вода, що утворилася в процесі господарсько-побутової і виробничої діяльності (крім шахтної, кар'єрної і дренажної води), а також відведена з забудованої території, на якій вона утворилася внаслідок випадання атмосферних опадів.

**Напірні стічні води** – це води, що транспортуються в заповнених трубопроводах під тиском.

**Самопливні стічні води** – це води, що транспортуються під атмосферним тиском за рахунок будівельного уклону.

Різниця в вимірюванні стічних вод в зазначених трубопроводах полягає в тому, що в заповнених трубопроводах витратомір обчислює лише швидкість потоку води, бо діаметр завжди сталий. А вимірювання витрати в безнапірних трубопроводах виконується одночасним обчисленням рівня заповнення трубопроводу та швидкості потоку.

## Точне вимірювання витрати стічних вод має велике значення з кількох причин:

- **Оптимізація процесів обробки та очищення стічних вод.** Це дозволяє ефективніше використовувати ресурси, такі як хімічні реагенти та енергія, та покращити загальну продуктивність системи.
- **Планування та управління інфраструктурою.** На основі цих даних можна приймати рішення про масштабування системи, оптимізацію процесів та планування ресурсів.
- **Дотримання нормативних вимог, нормативів та розпоряджень,** що регулюють стічні води. Порушення у витраті можуть призвести до штрафів, санкцій та погіршення репутації компанії чи організації.
- **Відстеження та контроль потоку стічних вод.** Це важливо для виявлення витоків, непередбачених змін або інших проблем, які можуть виникнути у системі.
- **Аналіз та звітність:** точні дані дозволяють оцінити ефективність системи очищення, виявити тренди та патерни у потоках стічних вод, а також підтвердити відповідність нормативним вимогам.



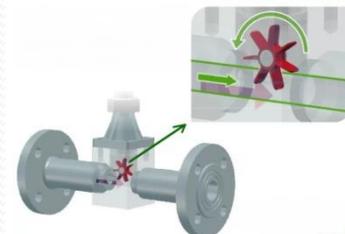
# Типи витратомірів стічних вод

**Електромагнітні витратоміри** використовують принцип електромагнітної індукції для вимірювання витрат рідини. Вони, на жаль, широко використовуються в стічних водах, але осад мулу на електродах та магнітні домішки у потоці можуть стати причиною великих похибок вимірювання.

**Ультразвукові витратоміри** використовують звукові хвилі для вимірювання витрати рідини. Вони можуть бути ефективними для вимірювання витрати стічних вод, включаючи самопливні, і мають хорошу точність та надійність за рахунок відсутності контакту із середовищем вимірювання.

**Турбінні витратоміри** працюють на основі обертання турбіни під впливом рідини, що протікає. Вимірювання витрати самопливних стічних вод можуть бути менш точними при через проблеми з початковим запуском.

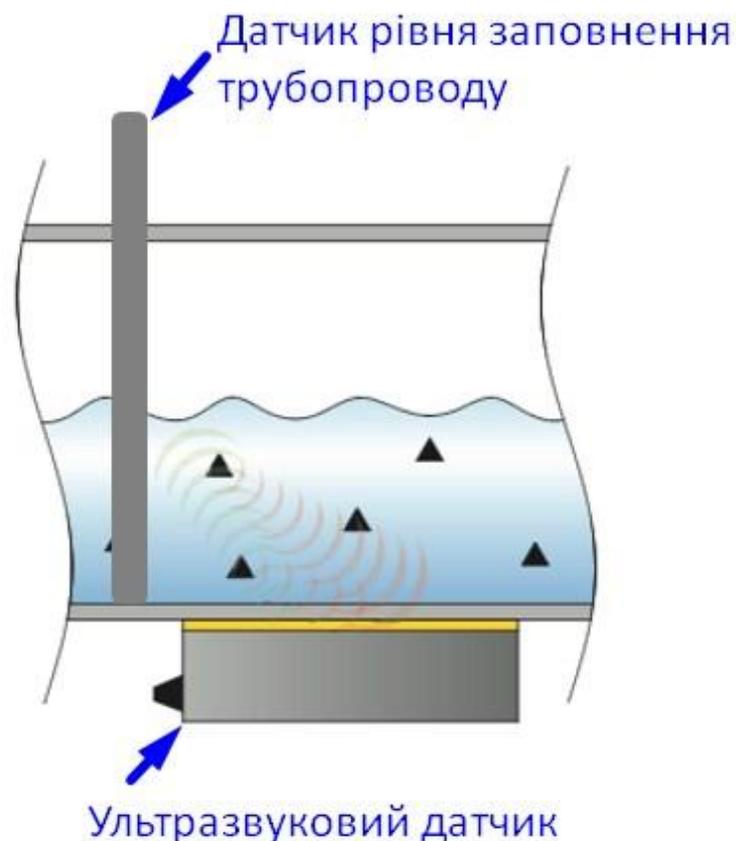
**Радарні витратоміри** засновані на використанні радіохвиль, які відбиваються від поверхні стічних вод і дозволяють визначити їх рівень та витрату. Мул та сміття, що накопичується на дні, буде хибно завищувати рівень води в трубі, і радарний витратомір даватиме суттєву похибку, для виправлення якої необхідне проведення будівельних робіт



# Ультразвукові витратоміри для обліку самопливних стічних вод

ТОВ “ДНІПРО-УКРАЇНА” пропонує постачання ультразвукових витратомірів, що засновані на використанні доплерівського ефекту, для вимірювання безнапірних самопливних стічних вод. Доплерівський ефект в ультразвукових витратомірах дозволяє отримувати високу точність вимірів. Він ґрунтується на вимірі зміни частоти відбитого ультразвуку, викликаного рухом частинок у потоці.

При вимірюванні самопливних стічних вод використовують ультразвукові витратоміри з додатковими датчиками рівня для визначення висоти потоку одночасно із вимірюванням витрат стічних вод. Комбінування вимірювань швидкості та висоти потоку дозволяє точно розраховувати об'ємну витрату стічних вод.



# Наші проекти



Організація вузлу обліку самопливних стічних вод для  
ПРАТ А/Т ТЮТЮНОВА КОМПАНІЯ В.А.Т.- ПРИЛУКИ

Особливості:

- Встановлення накладних датчиків на трубопровід;
- Блок електронний та блок вимірювання рівня розміщені в герметичній шафі;
- Блок візуалізації розміщено у кабінеті оператора.

# Наші проекти



Організація вузлу обліку самопливних вод для зрошення

Особливості:

- Встановлення датчика занурювального типу;
- Блок електронний, блок візуалізації та блок вимірювання рівня розміщені в герметичній шафі;
- Вимірювання витрати води в відкритих лотках.

## **ТОВ "ДНІПРО-УКРАЇНА" пропонує Вам постачання, налаштування і введення в експлуатацію ультразвукових витратомірів для напірних та самопливних стічних вод**

Вимірювальний комплекс складається з ультразвукового витратоміра, блока для вимірювання рівня та блока візуалізації з можливістю передачі даних для подальшого введення в систему автоматизації або виведення даних на персональний комп'ютер для генерування звітів та аналізу інформації, отриманої під час експлуатації.

Комплекс для вимірювання стічних вод постачається у герметичній шафі для монтажу на вулиці або у колодязі. Для зручності блок електронний(візуалізації) можна розмістити у приміщенні віддаленому від датчиків для візуального контролю параметрів.

Ми займаємося виготовленням індивідуальних вузлів обліку усіх рідких та газоподібних речовин які транспортуються у трубопроводах, тому Ви можете звернутись з Вашим запитом і ми розробимо та виконаємо вузол обліку під Ваші потреби.



**dnieper**<sup>®</sup>

## Наші контакти

ТОВ “ДНІПРО-УКРАЇНА”, ЄДРПОУ: 34631137

+38067 545 77 09 (Telegram/Viber);

E-mail: [flowmeter7@gmail.com](mailto:flowmeter7@gmail.com)

Юридична адреса: 61070, м. Харків, вул. Проскури Академіка,  
буд.1

Фактична адреса, адреса сервісного центру: 58000, м. Чернівці,  
вул. Прутська, буд. 29

Поштова адреса, адреса сервісного центру: 61072, м. Харків, вул.  
Тобольська, буд. 42

Дякуємо за увагу та розраховуємо на співпрацю!