

системи, яка підтримувала б акустичну головку на відстані  $H_0$  зі зміною рівня рідини.

### Висновок

Розглянутий метод контролю рівня рідин на стоячій ультразвуковій хвилі і застосування ПВП, дають можливість на порядок підвищити точність вимірювання в повітрі зміни відстані (рівня) до відбиваючої поверхні в порівнянні з ехолокаційними ультразвуковими методами (абсолютна похибка при вимірюваннях відстані в повітрі не менше  $\pm 2$  мм) [4]. Застосовувати ПВП на стоячій ультразвуковій хвилі можна для контролю інших параметрів технологічних процесів, зокрема для вимірювання в повітрі товщини напівфабрикатів,

що легко деформуються тощо.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Аналіз та розробка методу вимірювання рівня речовин в повітрі на просторових ультразвукових биттях / Ришан О. Й. // Автоматизація виробничих процесів. – 2006. – № 1(22). – С. 10–13.
2. А.С. № 994911. Способ ультразвукового измерения толщины движущегося изделия / М. Н. Гуманюк, А. И. Ришан, В. И. Ходак // Открытия. Изобретения. – 1983. – БИ №5.
3. А.с. №1397730. Ультразвуковой интерферометрический толщиномер / А. И. Ришан // Открытия. Изобретения. – 1988. – БИ №19.
4. Акустические методы измерения расстояний и управления / Горбатов А. А., Рудашевский Г. Е. // – М.: Энергоиздат. – 1981. – 208 с.



## ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ

### Датчики і перетворювачі

#### КОНЦЕНТРАТОР СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ НА ОСНОВІ ДЗЕРКАЛ ФРЕНЕЛЯ

**Призначення.** Концентратор сонячної енергії на основі дзеркала Френеля може використовуватися як блок сонячної електростанції (СЕС), для нагрівання різних об'єктів і середовищ, для інших цілей в технологічних процесах різних видів виробництва.

**Сфера застосування** – підприємства енергетики, промисловості і приватного сектору, в галузі охорони навколишнього середовища.

**Опис.** Концентратор являє собою монолітну конструкцію, відповідає вимогам низької матеріалоемності і вартості, гарантує механічну міцність і збереження геометричних і оптичних параметрів на весь термін експлуатації, максимальний прийом сонячного випромінювання для заданої географічної широти місцевості, завдяки чому перекивається кут по висоті Сонця в 50 градусів, отже, забезпечується досить великий період активної роботи станції в будь-яку пору року.

**Переваги** – високі оптичні параметри, надійність і технологічність конструкції, невисокі вимоги до кваліфікації обслуговуючого персоналу, забезпечення максимально можливої екологічності енергогенеруючих систем.

**Стадія готовності.** Упроваджено у виробництво.

**Пропозиції щодо співробітництва.** Реалізація готової продукції.

### Медицина

#### СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМБІНАЦІЇ С60 ФУЛЛЕРЕНВМІСНОГО НАНОКОМПОЗИТУ І ЦИКЛОФОСФАМІДУ

**Призначення.** Новий унікальний спосіб призначений для лікування онкологічних захворювань, зокрема лейкемії, за допомогою нанотрубок, які легко поглинаються клітинами організму, і комбінації циклофосфаміду з фотозбудженим наноструктурним фулереном.

**Галузь застосування** – медицина, лікування онкологічних захворювань.

**Опис.** Суть розроблених технічних рішень полягає в модифікації біологічної активності об'єктів (нетоксичні багатостінні вуглецеві нанотрубки, у тому числі фуллеренвмісні нанокласти) шляхом їхнього опромінення для генерування активних форм кисню.

Водний розчин С60 фуллеренвмісних нанокластів на основі амінопропілаеросіла з необхідною концентрацією фулеренів С60 опромінують світлом ультрафіолетового і / або видимого діапазонів і ex tempore проводять оцінку швидкості генерування супероксидних аніон-радикалів у ньому. У необхідному обсязі цей розчин вводять внутрішньочеревно мишам лінії BDF1 з перещепленими пухлинами (лейкемія Р-388) і локально ex tempore опромінують їх. С60 фуллеренвмісні нанокласти можуть застосовуватися як у монохіміотерапії, так і в комбінації з іншими хи-