

**БАГАТОЦІЛЬОВА ПРОМИСЛОВА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНА
АЕРАЦІЙНО-ОКИСЛЮВАЛЬНА УСТАНОВКА РОТОРНОГО ТИПУ**

**Ободович Олександр Миколайович, Долінський Анатолій
Андрійович, Сидоренко Віталій Володимирович, Лимар Анна Юр'ївна**

*Інститут технічної теплофізики НАН України,
вул. Академіка Булаховського, 2 м. Київ, Україна, 03164
тел. +38(044)4249634, e-mail : tdsittf@ukr.net*

На даний час для інтенсифікації хіміко-технологічних процесів використовується різноманітне тепломасообмінне обладнання, зокрема, широке застосування знаходять роторно-пульсаційні апарати (РПА). З огляду на те, що вплив на оброблюване середовище в цих апаратах відбувається завдяки гідроакустичних та гідромеханічних факторів, основною фазою має бути рідина. Отже, вищезгадані процеси, що реалізуються в РПА, відносяться до гетерогенних та поділяються на групи: "рідина-рідина", "рідина-тверде тіло", "рідина-газ".

Мета роботи полягала в створенні промислової енергоефективної аераційно-окислювальної установки роторного типу, призначеної для інтенсифікації абсорбції кисню повітря у воді.

Масоперенос кисню повітря з газової фази в рідку грає важливу роль в різноманітних теплотехнологіях. Він використовується для очищення питної води від заліза, марганцю, сірководню, діоксиду вуглецю. Біологічне очищення стічних вод також передбачає процес аерації.

Культивування аеробних мікроорганізмів, аерація рибницьких ставків, реакції окислення вуглеводнів, спиртів, альдегідів – все це пов'язано з абсорбцією кисню в рідких середовищах.

Висновки.

Розроблена багатоцільова енергоефективна аераційно-окислювальна установка роторного типу продуктивністю 20-40 м³/год дозволяє збільшити швидкість розчинення кисню порівняно з існуючими аераційними пристроями в 3-4 рази, зменшити енерговитрати на 30-35%, собівартість на 20-25%.