

• зниження витрат газу на нагрівання деталей під загартовування й відпустку за рахунок застосування сучасних рекуперативних імпульсних пальників, сучасних теплоізоляційних матеріалів, систем керування й контролю за процесами.

**Новизна.** Один патент України, один патент іншої країни.

**Стадія готовності.** Випробувано в режимі дослідної експлуатації.

**Пропозиції щодо співробітництва.** Продаж технічної документації, патентів. Спільне доведення до промислового рівня. Спільне виробництво, продаж, експлуатація.

### *Хімічні технології*

## СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ОЧИСТКИ ВОДИ

**Призначення.** Станція демінералізації призначена для безреагентної очистки та знезараження води відкритих і підземних джерел з високим вмістом солей (у тому числі морської води), іонів металів, органічних з'єднань, токсичних матеріалів та інших забруднень.

**Галузь застосування** – різні галузі народного господарства.

**Опис.** Пропонується надійний, економічно-доцільний спосіб отримання якісної питної води, що є фізіологічно повноцінною, містить оптимальний склад мінеральних речовин, має приємний смак. Пропонована станція знесолення побудована на комбінуванні технологій електроактивації, електрокаталізу, іонного обміну та десорбції на основі природних мінералів.

Діалізатор – основний елемент очищення. На відміну від стандартних електродіалізаторів електро-

хімічні комірки мають збільшений міжелектродний простір, що дає змогу знизити споживання електроенергії більш ніж у 10 разів. Допоміжні камери, де утворюються елюати, мають закриті контури руху елюатів. У контурі католітичного елюату встановлені фільтри, що відділяють утворені в процесі електролізу осаді гідроксидів металів. Таким чином, у допоміжних контурах утворюється кислота та луг, звільнені від газів і металів і здатні відновлювати іонообмінні матеріали. Іонообмінні фільтри проводять глибоке очищення води від солей. Регенерація іонітів відбувається автоматично без використання реагентів. Витрати води на регенерацію та промивку не перевищує 3,5% загального об'єму води. Глибина знесолення регулюється витратами води та напруженістю електричного поля. На сьогодні це найбільш оптимальний спосіб знесолення води, що дає змогу знесолювати воду з вмістом солей 50 г/дм<sup>3</sup>. Замість мінералізатора в станціях використані стабілізуючі фільтри з клиноптилолітами, які оброблені сріблом.

**Переваги.** Станція містить електроактиватор, діалізатор, два контури накопичення елюатів, що дають змогу знесолювати воду з мінералізацією 50 г/дм<sup>3</sup>. Споживана енергія не більше 5 кВт-год/ дм<sup>3</sup>. Ресурс роботи більш як 5 тис. годин. Вартість знесоленої води 25 у.о./м<sup>3</sup>.

**Новизна.** Чотири патенти України: №74484; №37446; №81920; №84386.

**Стадія готовності.** Готовий до впровадження.

**Пропозиції щодо співробітництва.** Продаж технічної документації, патентів. Спільне доведення до промислового рівня. Спільне виробництво, продаж, експлуатація.



## НОВЕ В НАУЦІ ТА ТЕХНІЦІ

### ПЕРЕЛІК ДИСЕРТАЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ, ЗАХИЩЕНИХ В УКРАЇНІ З НАУКОВОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ»\*

(За період 2009.01.01 – 2009.06.31)

356. СЕРІК Юлія Вадимівна. Економіко-організаційний механізм управління ризиком кредитної організації. Київ. 195с. 08.00.04 0409U002834

357. СИБІРЯНСЬКА Юлія Володимирівна. Управління доходами бюджету та напрямки його вдосконалення в Україні. Київ. 197с. 08.00.08 0409U001835

358. СИЗОНЕНКО Олеся Анатоліївна. Механізм забезпечення сталого розвитку в системі управління металургійним підприємством. Запоріжжя. 182с. 08.00.04 0409U002909

359. СИНІЦЯ Світлана Михайлівна. Моделювання фінансової діяльності тоговельних підприємств.

\* Початок у ж. "НТУ". – 2009. – №4; 2010. – №1; №2.