

Винахід належить до технології іонообмінної очистки розчинів. Спосіб протиточної сорбції іонів іонообмінним сорбентом включає безперервний процес сорбції в двох рухомих шарах сорбенту. Технологічну рідину подають знизу у верхній рухомий шар сорбенту, який направляють зверху вниз назустріч руху технологічної рідини, у нижній рухомий шар відпрацьованого сорбенту подають розчин, що регенерує сорбент; відрегенований сорбент за допомогою ерліфта подають на відмивання від механічних домішок та залишків регенеруючого розчину, чистий відрегенований сорбент після відмивання подають на верхній рухомий шар сорбенту. Пристрій для здійснення протиточної сорбції іонів іонообмінним сорбентом та його регенерації - іонообмінний реактор безперервної дії, який додатково містить лабіринтний канал; верхній робочий шар сорбенту; звужуючий пристрій - шлюз; нижній шар сорбенту; ерліфт; три системи коаксіальних труб та колекторів. Використання винаходу дозволяє одночасно проводити з підвищеною ефективністю два процеси в одному апараті: сорбцію іонів з технологічної рідини і регенерацію іонообмінних сорбентів.