



СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ

УДК 51.092

І.В. СЕРГІЄНКО

Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна,
e-mail: *Serhiyenko@nas.gov.ua*.

О.М. ХІМІЧ

Інститут кібернетики ім. В.М. Глушкова НАН України, Київ, Україна,
e-mail: *KhimichOM@nas.gov.ua*.

Д.А. КЛЮШИН

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
e-mail: *dokmed5@gmail.com*.

В.І. ЛЯШКО

Національний університет «Києво-Могилянська академія», Київ, Україна,
e-mail: *v.lyashko@ukr.net*.

С.І. ЛЯШКО

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
e-mail: *lyashko.serg@gmail.com*.

В.В. СЕМЕНОВ

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
e-mail: *semenov.volodya@gmail.com*.

СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК НАУКОВОЇ ШКОЛИ МАТЕМАТИЧНОЇ ТЕОРІЇ ФІЛЬТРАЦІЇ*

До 100-річчя з дня народження академіка І.І. Ляшка

Анотація. В огляді висвітлено основні етапи становлення та розвитку київської школи математичної теорії фільтрації. Основна увага приділена науковим ідеям та результатам її лідера — видатного українського вченого академіка НАН України Івана Івановича Ляшка. Журнал «Кібернетика та системний аналіз» систематично публікує роботи учнів І.І. Ляшка, у яких його ідеї і здобутки отримали подальший розвиток.

Ключові слова: теорія фільтрації, прикладна математика, обчислювальна математика, кібернетика, системи з розподіленими параметрами.

ВСТУП

Одним з фундаментальних розділів гідромеханіки є теорія руху рідини в пористому середовищі — теорія фільтрації. Математичні моделі класичної теорії (теорія фільтрації) дотичні до теорії аналітичних та узагальнених аналітичних функцій. Складність задач теорії фільтрації полягала в тому, що область, в якій шукається розв'язок задачі (область фільтрації), зазвичай має складну форму, а крайові умови на частині її межі лише відомі своїм типом (наприклад, лінії рівних потенціалів чи лінії току), але числові значення цих потенціалів невідомі і підлягають подальшому визначенню.

З середини ХХ століття в Київському державному університеті

* Робота виконана за фінансової підтримки МОН України (проект «Обчислювальні алгоритми і оптимізація для штучного інтелекту, медицини та оборони», 0122U002026).