

---

---

**Цей номер журналу присвячується пам'яті  
видатного українського математика  
ЯРОСЛАВА БОРИСОВИЧА ЛОПАТИНСЬКОГО  
(09.11.1906 – 10.03.1981)**



Ярослав Борисович Лопатинський народився в м. Тбілісі й виховувався в родині свого діда, Льва Григоровича, — професора філології. В „Українській радянській енциклопедії” є шість статей, присвячених шістьом Лопатинським, серед яких Ярослав Борисович та Лев Григорович. Лев Григорович та четверо інших родичів — вихідці з Галичини. Це відомі діячі літератури, мистецтва і науки, котрі багато зробили для розвитку української культури.

В двадцятирічному віці Ярослав Борисович завершив у Баку навчання в університеті й вступив до аспірантури. В Баку проживав до 1946 р., працюючи в Азербайджанському державному університеті та Бакинському політехнічному інституті. В 1938 р. Харківський державний університет надав йому науковий ступінь кандидата фізико-математичних наук без захисту дисертації.

Наукові інтереси Я. Б. Лопатинського стосувалися спочатку математичного аналізу, а згодом основної області його наукової творчості — теорії диференціальних рівнянь. У 1939 р. він довів найзагальнішу теорему про існування

розв'язку диференціального рівняння  $y'(x) = f(x, y)$  за умови вимірності й скінченності майже скрізь функції  $f(x, y)$ , пізніше розробив алгебраїчну теорію диференціальних операторів. Ці дослідження увійшли до докторської дисертації, яку він захистив у Московському державному університеті (1946 р.). Він установив зв'язок між теорією диференціальних модулів і многовидом розв'язків систем диференціальних рівнянь — так званим інтегральним многовидом. Зокрема, з'ясувалось, що інтегральний многовид можна розкласти на „незвідні” компоненти, а інтегральний многовид незвідної системи за деяких припущень є еквівалентним у сенсі Леві многовидові незвідної системи з однією змінною. Виявилось також, що введені Я. Б. Лопатинським цілочислові інваріанти модуля — його розмірність та характерні надмодулі — тісно пов'язані з дослідженнями Гентцеля в галузі алгебраїчних многовидів. Установлено, зокрема, що ці характеристики регулюють розмірність і кількість початкових даних, котрими визначається розв'язок відповідної однорідної системи. Це дало змогу розв'язати відому проблему Жане.

У 1946 р. Ярослав Борисович переїхав до Львова. Тут він завідував кафедрою диференціальних рівнянь Львівського державного університету ім. І. Франка і водночас працював старшим науковим співробітником Львівської філії АН УРСР (до 1963 р.). Організований ним при університеті семінар з теорії диференціальних рівнянь став центром математичного життя Львова. Це був найінтенсивніший період наукової творчості вченого. Одержані ним результати з теорії еліптичних систем рівнянь із частинними похідними і крайових задач для таких систем визначили новий напрям у цій галузі математики й принесли йому світове визнання. В його роботах 1950 – 1951 рр. побудовано (одночасно з Ф. Йоном і незалежно від останнього) локальні фундаментальні розв'язки еліптичних систем і на цій основі досліджено залежність аналітичних властивостей розв'язків (диференційовність, аналітичність і т. ін.) від гладкості коефіцієнтів системи, а також структуру головної частини розв'язку в околі ізольованої особливої точки. Ці досягнення Я. Б. Лопатинського були високо оцінені і науковою громадськістю України. В 1951 р. його було обрано членом-кореспондентом АН УРСР.

Розвиваючи свої дослідження, Ярослав Борисович знайшов алгебраїчну умову узгодженості коефіцієнтів еліптичної системи і крайових умов, яка забезпечує нормальну розв'язність граничної задачі. Зараз ця умова відома в математичній літературі як „умова Лопатинського”. Ним також побудовано потенціали простого і подвійного шару еліптичних крайових задач, що узагальнюють відомі потенціали простого і подвійного шару для рівняння Лапласа. За допомогою цих потенціалів було знайдено спосіб зведення еліптичних граничних задач до інтегральних рівнянь типу Фредгольма.

Отримані Я. Б. Лопатинським результати сприяли розвитку загальної теорії еліптичних рівнянь, а розроблені ним методи після певної модифікації уможливили дослідження граничних задач для параболічних систем. Згодом при застосуванні методів функціонального аналізу до еліптичних рівнянь було виявлено, що умова Лопатинського є не лише достатньою для нормальної розв'язності, але й необхідною (Ніренберг, Браудер, Хермандер та ін.). Я. Б. Лопатинський був одним із перших, хто почав досліджувати граничні задачі для еліптичних рівнянь в областях з кутовими точками.

У 1963 р. Ярослав Борисович переїхав до Москви, де працював в Інституті нафтохімічної та газової промисловості ім. акад. Губкіна. В Україну повернувся в 1965 р. для роботи в науковому центрі, створюваному тоді в Донецьку. Там він завідував відділом рівнянь із частинними похідними і водночас займався науково-педагогічною діяльністю у Донецькому державному університеті, де очолив кафедру диференціальних рівнянь. Цього ж року Ярослава Борисовича було обрано дійсним членом АН УРСР.

В останні роки свого життя Я. Б. Лопатинський досліджував загальні граничні задачі для диференціальних рівнянь із застосуванням топологічних мето-

дів. Крім того, він отримав важливі результати, що стосуються проблеми розв'язності задачі Коші для операторних рівнянь у банаховому просторі, а також розв'язності „майже скрізь” загальних лінійних та нелінійних граничних задач.

Ярослав Борисович був не лише геніальним математиком, але й прекрасним педагогом, засновником відомої математичної школи. Він виховав багаточисельну плеяду математиків, серед яких близько 50 кандидатів наук. Чимало з них стали відомими вченими, котрі створили нові напрями в теорії диференціальних рівнянь, алгебрі, функціональному аналізі і топології. Його перу належить низка посібників із цих дисциплін, які користувались і продовжують користуватися широкою популярністю у студентів і науковців.

Особливе враження справляли на слухачів його неповторні, захоплюючі лекції. В них переважав притаманний лише йому спосіб передавання математичних знань, в якому часто-густо використовувались виключно мовні засоби, завдяки чому виклад був настільки природним, що найскладніше ставало простим і зрозумілим. Він володів мистецтвом поєднувати мінімум „сліпих” формул з максимумом блискучих думок.

Ярослав Борисович безперечно належить до тих яскравих видатних особистостей, котрі своїм служінням науці залишили світлу пам'ять про себе в усьому математичному загалі.

*М. Л. Горбачук, В. Е. Лянце, А. І. Марковський,  
В. А. Михайлець, А. М. Самойленко*