

УДК 51(09)

М. Б. Вакарчук*, **М. Є. Ткаченко****

* Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,
Дніпро, 49050. *E-mail: mihailvakarchuk@gmail.com*

** Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара,
Дніпро, 49050. *E-mail: mtkachenko2009@ukr.net*

До 100-річчя ДНУ ім. Олеся Гончара

Григорій Олексійович Грузинцев: людина, математик, філософ

У статті вказано основні віхи життєвого шляху професора математики Г. О. Грузинцева та деякі аспекти його науково-дослідної роботи з математики та теорії науки. Наведено список основних наукових праць Г. О. Грузинцева.

Ключові слова: Г. О. Грузинцев, точкові ансамблі, теорія науки.

В статье указаны основные вехи жизненного пути профессора математики Г. А. Грузинцева и некоторые аспекты его научно-исследовательской работы по математике и теории науки. Приведен список основных научных трудов Г. А. Грузинцева.

Ключевые слова: Г. А. Грузинцев, точечные ансамбли, теория науки.

The article describes the main milestones of the life of the professor of mathematics G. O. Gruzintsev and some aspects of his research work in mathematics and in the theory of science. The list of the main works of G. O. Gruzintsev is given.

Key words: G. O. Gruzintsev, point ensembles, theory of science.

MSC2010: PRI 01A70, SEC 01A60, 01A90

Цього року Дніпровський університет імені Олеся Гончара святкує 100-річчя. Однією з найстаріших кафедр університету є кафедра математичного аналізу і теорії функцій, серед засновників якої (спочатку кафедри математики, згодом – кафедри математичного аналізу) був професор Григорій Олексійович Грузинцев.



Народився Григорій Олексійович Грузинцев 6 січня 1881 року в сім'ї професора фізики Харківського університету Олексія Петровича Грузинцева. Після закінчення гімназії 1898 р. він вступив на математичне відділення фізико-математичного факультету Харківського університету, але за участь у студентських заворушеннях 1901 р. був виключений із вишу без права на поновлення.

У 1902–1903 рр. Г. О. Грузинцев навчався у Геттінгенському університеті, там він познайомився з С. Бернштейном і слухав семінари таких відомих математиків, як Ф. Клейн, Д. Гільберт, Г. Мінковський. Пізніше, вже у 1908 р., Григорій Олексійович все ж таки закінчив екстерном Харківський університет і в 1910 р. отримав звання приват-доцента Харківського університету та був обраний членом ради Вищих жіночих курсів. Водночас із цим викладав математику в середніх навчальних закладах м. Харкова, брав участь у виданні «Народної енциклопедії» Харківського товариства грамотності та «*Révue Semestrielle*».

У 1913–1914 рр. у складі делегації Харківського математичного товариства взяв участь у Другому Всеросійському з'їзді викладачів математики (Москва), де виступив із доповіддю «Про викладання тригонометрії». На початку Першої світової війни Григорій Олексійович був відряджений за кордон, але не зміг дістатися Німеччини. Він приїхав до Швейцарії, а звідти – до Італії, де у 1914–1916рр. при університеті та Академії наук Неаполя працював над задачею «Визначення особливих точок однозначних аналітичних функцій». Після повернення до Харкова наприкінці 1916 р. він продовжив викладати в університеті, а в 1919 р. Григорій Олексійович почав працювати в Катеринославському інституті народної освіти (нині – Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара). В той же час він був обраний дійсним членом кафедри математичного

аналізу в Харкові. Г. О. Грузинцев читав лекції з вищої математики, вступу до аналізу, диференціального числення, проводив бесіди зі студентами, вів науковий семінар з математичного аналізу. Ці напрацювання заклали основу його книг: «Элементы теории множеств» [5], «Введение в высшую математику: Курс лекций» [3].

Яскравий лекторський талант та активна громадська діяльність Г. О. Грузинцева залишили глибокий слід у справі підготовки математичних кадрів. Академік С. М. Нікольський, випускник і колишній співробітник кафедри математичного аналізу Дніпровського університету, згадував: «Провідним професором з математики був Григорій Олексійович Грузинцев. Він часто хворів, і рідко коли нам доводилось його слухати, але коли він читав, було велике свято для нас. Це був дуже обізнаний математик, чудовий педагог, з великим почуттям гумору» [11, с. 116].

Коло наукових інтересів Г. О. Грузинцева було пов'язане з теорією функцій, основами аналізу та методологією науки. У Катеринославському інституті народної освіти Григорій Олексійович працював над задачами теорії ансамблів (сукупностей), теорії функцій, теорії науки [2–7]. У своїй монографії «Элементы теории множеств» він дав обґрунтування натурального числа, виходячи з кількісної точки зору (за Г.Кантором), де за початкові поняття взяті поняття множини, частини та відповідності. Тоді числом за кількісним підходом називається потужність скінченної сукупності. Г. О. Грузинцев розглядає точкові ансамблі, про властивості та міри яких він написав кілька статей. У монографії розглянуто ансамблі відрізків, похідні ансамблю як сукупності його точок згущення (граничних точок), похідні ансамблю вищого порядку як похідні від похідних ансамблю попереднього порядку, їхні властивості. Окремий розділ містить дослідження впорядкованих ансамблів. Останні розділи монографії присвячені початкам аналізу: у них наведено поняття змінної, її границі, нескінченно малих та нескінченно великих величин, рядів, нескінченних добутоків та ін.

Досить цікавим є один із додатків до книги, який має назву «Арифметизация математики». У ньому автор розглядає питання філософського напрямку, які зокрема стосуються обґрунтування наукових досліджень. «Задачі обґрунтування науки виникають після наукового дослідження при критиці його з точки зору тих вимог, які ми пред'являємо до вимог загалом і до наукового знання зокрема. Не даючи сама по собі (в усякому разі безпосередньо) нових результатів, робота в цьому напрямку надає вже раніше отриманим результатам ту міцність і обґрунтованість, яка дозволяє нам долучити їх до наукової системи» – писав Григорій Олексійович (тут і далі переклад цитат наш – авт.). Обґрунтування науки значною мірою стосується саме математики, оскільки інші науки можуть експериментальним шляхом підтвердити свої дослідження. Автор стверджує, що коли що-небудь відразу стає очевидним, тоді й може прослизнути помилка. Він формулює два принципи вимог до наукових досліджень – принцип повноти і принцип економії: «Таким чином, обґрунтоване дослідження повинно містити все,

що потрібно для доведення (принцип повноти), і тільки те, що потрібно для доведення (принцип економії)» [5, с. 237]. Крім того, автор формулює ще один принцип можливого логічного спрощення, тобто роздроблення складних понять на складові елементи.

У цьому додатку Г. О. Грузинцев дає досить цікаве визначення місця математичного аналізу серед інших розділів математики: «Ми задовольнимся таким розподілом математики: ми розділимо її на: 1) арифметику у вузькому сенсі слова, яка вивчає властивості цілих (натуральних) чисел, 2) арифметику в широкому сенсі слова, яка вивчає властивості не лише цілих, а й дробових, і від'ємних, і ірраціональних чисел, 3) геометрію, 4) всю ж решту ми зарахуємо до математичного аналізу» [5, с. 240]. При цьому він додає, що під арифметизацією математики розуміють застосування в усіх визначеннях і доведеннях аналізу тільки арифметичних та логічних понять, за винятком понять геометричних.

Особливе місце в науковій спадщині Г.О.Грузинцева посідає монографія «Очерки по теории науки» [7], яка досі не втратила свого значення. Поняття, запроваджені у цій монографії, були використані академіком В. І. Вернадським у його концепції ноосфери.

Роботи Грузинцева мають наукову цінність як з точки зору математики, так і з точки зору філософії. Сучасні філософи, вивчаючи теоретичний спадок Григорія Олексійовича, зазначають що його роботи чекають на аналіз та розробку методологічних ліній, які в них закладені [1, с. 75].

Автори колективної монографії «Отечественная философия науки: предварительные итоги» розглядають концепцію теорії науки, розроблену Г. О. Грузинцевим, і зазначають, що автор «Очерков по теории науки» запропонував застосувати до аналізу науки системний підхід, він виділив наукові проблеми як основний елемент наукової системи, відокремив проблеми обґрунтування і дослідження та відповідно виділив дві тенденції: систематичного обґрунтування та планомірного розвитку. Основним поняттям теорії науки, яку запропонував Грузинцев, є пізнавальна система, яку потрібно вивчати в її динаміці, розкриваючи розвиток наукових проблем [10, с. 80–82].

Більш детальний аналіз «Очерков по теории науки» був зроблений Н. Б. Годзь [1]. У її статті розглянуто три нариси Г. О. Грузинцева. Зазначено, що перший нарис присвячений проблемам структури науки, у ньому введено поняття елемента, системи, пізнавальної системи, наукового символу. За Грузинцевим, структура науки не є статичною, вона є процесом, і тому питання структури науки повинні вивчатися з урахуванням «ходу розвитку науки». У другому нарисі побудовано теорію поняття та теорію проблеми. Третій нарис присвячено науковим проблемам та їх формулюванням. Тут наведено класифікацію проблем обґрунтування та проблем дослідження, розглянуто проблеми наукового формулювання, проблеми редукції тощо.

Н. Б. Годзь відзначає винятковість стилю викладення у Гр. Грузинцева, яка абсолютно не застаріла: «У Гр. Грузинцева абсолютно немає “затягування” й “реліктовості” стилістики думки та мови, способу висловлювання» [1, с. 88].

ГРИГОРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ ГРУЗИНЦЕВ

Останні роки життя Григорій Олексійович тяжко хворів, але, незважаючи на важкий стан здоров'я, він брав активну участь у науковій, викладацькій, організаційній діяльності, читав публічні лекції з астрономії та загальних питань у робітничих клубах, готував до друку науково-популярні книжки, організував і очолював Фізико-математичне товариство у Дніпропетровську. 22 серпня 1929 року його не стало. Відомий учений-педагог, професор І. О. Рейнгард згадував, як у своєму дитинстві бачив Грузинцева: «Я часто бачив, як він сидів, загорнувшись у старий плед, або лежав на кушетці на великому балконі, такому ж, як наш, але без виду на місто та Дніпро. Пам'ятаю, як непривітна жінка різала на дощатому столі простий хліб до чаю. Чув глухий кашель. Туберкульоз. Незабаром я пішов до школи, а він пішов із життя. Балкон обезлюдив» [12, с. 31].

Бібліографічні посилання

1. *Годзь Н. Б.* Краткий анализ работы Гр. Грузинцева «Очерки по теории науки» // *Очерки по истории науки в России в начале XX века* / под ред. Н. Г. Баранец, Е. В. Кудряшовой. — Ульяновск: Гарт, 2014. — С. 72–88.
2. *Грузинцев Г. А.* Об одном типе свойств точечных ансамблей // *Ученые записки научно-исследовательских кафедр.* — Харьков, 1924. — Вып. 1. — С. 50–62.
3. *Грузинцев Г. А.* Введение в высшую математику : Курс лекций. — Харьков, 1925. — 160 с.
4. *Грузинцев Г. А.* О различных мерах точечных ансамблей // *Наукові записки науково-дослідних кафедр України.* — Харьков, 1926. — Вып. 2. — С. 11–19.
5. *Грузинцев Г. А.* Элементы теории множеств. — Днепропетровск, 1927. — 287 с.
6. *Грузинцев Г. А.* Понятие отношения и аксиоматическое определение числа // *Записки института народного просвещения.* — Днепропетровск, 1927. — Вып. 1. — С. 25–43.
7. *Грузинцев Г. А.* Очерки по теории науки : Відбиток із записок Дніпропетровського інституту народної освіти, т. II. — Друко-Літографія Катеринінської залізниці, 1928. — С. 271–320.
8. *Грузинцев Г. А.* Об аксиомах первой группы в системе Гильберта // *Записки математического общества.* — Харьков, 1930. — Вып. 4. — С. 163–190.
9. *Г. А. Грузинцев (некролог)* // *Математическое образование : Издание Московского научно-педагогического кружка.* — 1929. — № 7–8. — С. 349–350.
10. *Мамчур Е. А., Овчинников Н. Ф., Огурцов А. П.* Отечественная философия науки: предварительные итоги. — М.: РОССПЭН, 1997. — 360 с.
11. *Профессори Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара : Біобібліографічний довідник.* — Д., 2008. — С. 116–117.
12. *Рейнгард И. А.* Сага о Днепровском университете [рукопись]. — 124 с.

Received: 20.05.2018. *Accepted:* 20.06.2018