



**Анатолій ГРИГОРУК,
Оксана ШИМАНСЬКА**

ВИДАТНИЙ ЕКОНОМІСТ З КРАЇНИ ФІОРДІВ. РАГНАР ФРІШ

*На людське щастя може впливати
економічна політика, яка дозволяє
краще розвивати економічні науки
Я. Тінберген, Р. Фріш*

Сучасна економетрія зародилася в 20-30-х роках ХХ століття, однак основний прорив у формалізації економетричних методів відбувся завдяки зусиллям Рагнара Фріша, одного з двох перших лауреатів Нобелівської премії 1969 року.

Норвезький економіст Рагнар Фріш народився 3 березня 1895 року в м. Осло в сім'ї відомих ювелірів Антона та Рагни Фредерікке (Кіттільсен) Фріш. У 1920 році, закінчивши навчання в знаменитій ювелірній фірмі "Давид Андерсен", Р. Фріш отримав патент золотих справ майстра. Одночасно, за настановою матері, юнак здобував освіту в університеті м. Осло, обравши спеціальність "економіка", "найкоротший і найлегший", за його словами, курс. У 1919 році отримав ступінь бакалавра, а через рік продовжив навчання в аспірантурі у Франції, згодом – у Німеччині, Великій Британії, Італії та США.

У 1925 році Р. Фріш працював асистентом професора економіки в університеті м. Осло, а в 1926 році, успішно захистивши дисертацію з математичної статистики (про напівінваріанти та значення, які використовуються при вивченні статистичного розподілу), отримав ступінь доктора наук. В 1931 році Р. Фріша призначено на посаду дійсного професора соціальної економіки та статистики і директора дослідницького відділу Економічного інституту при університеті м. Осло. Протягом 1933-1935 рр. Р. Фріш працював головним редактором журналу "Економіка".

У своїх наукових розробках Р. Фріш, керуючись ідеями таких видатних вчених, як Д. Рікардо, К. Віксель, А. Маршалл, намагався надати економіці "нового імпульсу" (шляхом створення теорії, яка ґрунтується на математичних і аксіоматичних засадах), поєднати її з емпіричними дослідженнями, що базуються на математичній статистиці. Нововведення Р.Фріша вперше знайшли відображення у його статті "Про проблеми чистої економічної науки" ("Sur un probleme d'economie pure", 1926 р.), в якій автор втілює власне бачення теорії споживчого попиту. Його теорія містить математичні висновки з невеликої кількості аксіом, які характеризують поведінку споживачів, спрямовану на максимізацію корисності (можливості задовольнити бажання та потреби). Зокрема, вчений висловив припущення, що споживачі насправді максимізують корисність, а функція корисності має чіткі математичні ознаки. Оскільки запропоновані Р. Фрішем аксіоми виявились простими і зрозумілими, їх легко можна було перевірити експериментально.

Згодом, досліджуючи функцію корисності, вчений всебічно вивчив властивості її "адитивності", згідно з якою сумарна величина функції дорівнює сумі її частин. Таким чином, Р. Фріш сприяв розробці теорії попиту, завдання якої полягало у поясненні процесу формування ринкових цін, з'ясуванні нових взаємозалежностей між ринковою ціною та обсягом реалізації товарів і виведенні певної міри корисності для кількісних оцінок впливу економічної політики на добробут споживачів.

У дослідженні, яке присвячене кількісному аналізу – "Кореляція і розкид статистичних змінних" ("Correlation and Scatter in Statistical Variables", 1929 р.), Р. Фріш описав проблеми, пов'язані з встановленням причинно-наслідкового зв'язку в економіці у тих випадках, коли досліджувані тенденції визначаються одночасною дією взаємозалежних змінних, зокрема, у випадку з проблемою співвідношення попиту та пропозиції товарів і послуг. Вчений постійно підкреслював важливість фактору часу та змін, які відбуваються в часі. У відомій праці "Аналіз статистичних перетинів в системі повної регресії" ("Statistical Confluence Analysis by Means of Complete Regression Systems", 1934 р.) взаємозалежність змінних Р. Фріш визначає як мультиколінеарність (здатність багатьох змінних до одночасного руху внаслідок їх підпорядкування до загальних тенденцій, циклів або інших подібних характеристик). Наукові здобутки вченого, як новатора у створенні динамічних моделей аналізу, здійснили вплив на подальші дослідження у цій сфері, зокрема на працю П. Самуельсона "Основи економічного аналізу" ("Foundations of Economic Analysis", 1947 р.).

За допомогою математичних методів дослідження Р. Фріш по-новому виклав теорію виробництва, в якій охарактеризував виробничі функції через використання ізоквантів, або шляхом поєднання витрат, що приносять рівні прирости випуску. У працях, присвячених теорії виробництва, вчений намагався кількісно відобразити власні припущення, а також перевірити їх статистично, дотримуючись того, щоб статистичні методи аналізу базувались виключно на економічній теорії. Його концепція теорії виробництва створила ту основу, на якій згодом була побудована неокласична економічна теорія.

З метою позначення застосування математики до економічної теорії та емпіричних досліджень Р.

Фріш ввів у науковий обіг термін "економетрика". Його визначення економетрії як синтезу економічної теорії, статистики і математики визнається багатьма його послідовниками. В 1930 році вчений доклав чимало зусиль щодо створення Економетричного товариства – міжнародної асоціації статистиків-економістів, які застосовували в своїй роботі математичні методи. Понад тридцять років Р. Фріш працював також редактором журналу "Економетрика".

Використовуючи надзвичайно складну систематику, вчений запропонував аналітично чітке вирішення "старих" проблем дуополії. В західній економічній науці терміном "дуополія" визначається така структура господарства, за якої існують лише два постачальники певного товару, які не пов'язані між собою угодами про ціни, ринок збуту тощо. Запропонований Р. Фрішем підхід дає змогу фірмі діяти незалежно від поведінки конкурента. Це справжній прорив у розвитку економічної теорії, оскільки вчений довів, що саме поняття рівноваги залежить від конкретних умов і зовсім необов'язково пов'язувати його з поняттями пропозиції та попиту.

Чимало праць Р.Фріша присвячені аналізу економічного циклу, особливо в період Великої депресії 30-х років. Саме тоді вчений вперше використав терміни "мікроекономіка" (для позначення сфери поведінки окремих економічних суб'єктів) і "макроекономіка" (для позначення сфери діяльності в межах єдиної національної економіки). Стаття Р. Фріша "Проблеми поширення та проблеми імпульсу в динамічній економіці" ("Propagation Problems and Impulse Problems in Dynamic Economics", 1933 p.) містить одну з перших систем розрахунку національного доходу, яка згодом була ним конкретизована у праці "Система концепцій, що описують економічний оборот і виробничий процес" ("A System of Concept Destrining the Economic Circulation and Production Process", 1948 p.).

Р. Фріш здійснив новий підхід щодо розкриття суті економічних циклів (циклів ділової активності), вбачаючи в них принцип акселерації. Акселератор (від латинського слова "прискорюю") в сучасній макроекономіці – це відношення приросту інвестицій до відповідного приросту доходу, споживчого попиту чи готової продукції. Акселератор є кількісним відображенням "принципу акселерації", згідно з яким кожний приріст чи скорочення доходу, попиту або продукції викликає більший у відносному (відсотковому) вираженні приріст чи скорочення обсягу інвестицій. Р. Фріш пояснив, яким чином зміни в інвестиціях і рівнях доходів можуть виявитися самопосилючими, тобто призводити до розширення інвестицій за вищого рівня доходів. Його динамічна макроекономічна модель характеризує вплив неочікуваних подій та випадкових потрясінь (війни, паніка на фондовій біржі, значне підвищення цін на імпорту сировину) на економічні коливання (цикли ділової активності). Тривалість таких коливань в моделі Р. Фріша співвідноситься з різницею між короткими та довгими циклами в реальній дійсності. Запропоновані Р. Фрішем методи і моделі економічного розвитку, принципи побудови національних рахунків широко застосовуються у діяльності бюджетних, статистичних органів Норвегії та інших західних країн.

В період економічної кризи 30-х років вперше з'явилися конкретні ідеї щодо планування в національних масштабах. Дослідження Р. Фріша, а також вчених-економістів шведської школи вказували шлях до свідомого використання урядом інструментів фінансово-бюджетної та грошово-кредитної політики з метою впливу на динаміку розвитку валових інвестицій, доходу, зайнятості та інших економічних показників. Ці наукові висновки отримали практичне втілення і значною мірою вплинули на розвиток економіко-політичного мислення та урядову політику низки країн. В цей час стали відомі перші спроби побудови системи національних рахунків у вигляді таблиць, що характеризували процес виробництва, розподілу і кінцевого використання сукупного суспільного продукту та національного доходу, як правило, за рік.

Синтез концепції національних рахунків та важелів фінансово-бюджетного і грошово-кредитного регулювання став природною основою для формування уявлень про побудову державних бюджетів, в яких повинні враховуватись не лише надходження та використання бюджетів держави, як це було в звичайному державному бюджеті, а й доходів країни в цілому. В кінці 30-х і в 40-х роках ідея національного фінансового планування була позитивно сприйнята урядами багатьох країн. Саме Р. Фріш у 1940 році вжив термін "національний бюджет", який поспіль використовувався у економічній програмі, запропонованій урядом Норвегії в доповнення до державного бюджету на 1945-1946 рр.

Р. Фріш займався проблемою відновлення виробництва в охопленій депресією економіці, наголошуючи на тому, що недостатній попит знижує зацікавленість підприємців у здійсненні інвестицій. Складна математична мова праць Р. Фріша дещо обмежила коло послідовників в галузі теорії заощаджень. Однак, в ній знайшла відображення велика кількість елементів сучасної макроекономічної теорії і теорії планування, які сьогодні пов'язані з іменами В. Леонтєва, Т. Купманса та Л. Канторовича. В статті "Планування обігу" ("Circulation Planning", 1935 p.). Р. Фріш вперше запропонував модель, схожу з моделлю В. Леонтєва "витрати-випуск". Найінтенсивніше проблемами планування, розробивши складні лінійні та нелінійні його моделі, Р. Фріш займався після приходу до влади лейбористського уряду (1936 p.). Створені ним моделі національної економіки відіграли важливу роль в якості аналітичних інструментів у щорічних розрахунках національного доходу Норвегії.

Протягом 50-х рр. Р. Фріш працював над створенням всеохоплюючих моделей економічного планування, залишаючись першовідкривачем у цій галузі. Створені ним моделі відрізнялись масштабністю, яка дещо знижувала можливості їх практичного застосування. Однак, з розвитком комп'ютерної техніки їх потенціал виявився значно вищим, ніж у інших моделей. Саме тому моделі Р. Фріша активно використовуються в сучасній економетрії.

Р. Фріш неодноразово залучався в якості експерта урядами Норвегії, Індії, Єгипту. Розроблена ним

модель планування розвитку Індії, викладена в книзі "Планування для Індії: вибрані дослідження з методології" ("Planning for India: Selected Explorations in Methodology", 1960 p.) є одним з прикладів того, як вчений намагався поєднувати рішення на найближчу перспективу з аналізом довгострокових тенденцій розвитку.

Р. Фріш здійснив вклад також у розвиток інших розділів економічної теорії – теорії загальної економічної рівноваги та олігополії, методики обчислення індексів прожиткового мінімуму і оптимуму населення. Оригінальність і незалежність суджень властива його працям, які присвячені, зокрема, теорії вартості А. Маршалла (1950 p.).

Дослідницька та викладацька діяльність Р. Фріша сприяла формуванню економічної школи в Осло, яка продовжила роботу видатного вченого. Міжнародне визнання отримали два представники цієї школи: Т. Хаавельмо та Л. Йогансен.

Після виходу на пенсію з університету м. Осло, залишаючись на посаді професора, Р. Фріш продовжував дослідження в галузі економічної теорії та практики. Захоплення вченого були різнобічними: протягом всього життя Р. Фріш професійно займався генетичними дослідженнями бджіл з метою покращення їх породи. Ці заняття він одного разу назвав "манією, від якої неможливо позбавитися".

В 1969 році Р. Фріш і Я. Тінберген стали першими економістами-лауреатами щойно присуджених Нобелівських премій з економіки "за розвиток і застосування динамічних моделей до аналізу економічних процесів". У промові на презентації Е. Лундберг, член Шведської королівської академії наук, зазначив, що Р. Фріш "випередив свій час побудовою математичних моделей, в чому мав багатьох послідовників. Це також є справедливим у відношенні до його внеску в розробку методів статистичної перевірки гіпотез". Через хворобу Р. Фріш не брав участі в церемонії вручення Нобелівської премії, але 17 червня 1970 року він виступив з Нобелівською лекцією в університеті м. Осло на тему: "Від утопічної теорії до практичного застосування: випадок з економетрикою".

31 січня 1973 року на сімдесят восьмому році життя перестало битися серце видатного вченого. Однак, своїм нащадкам він залишив велику наукову спадщину – понад 160 наукових праць. Присудження Нобелівської премії Р. Фрішу та Я. Тінбергену засвідчило важливу тенденцію в розвитку економічної науки, яка має загальне значення – про зростання ролі точних кількісних методів у економічних дослідженнях. Окрім Нобелівської премії, Р. Фріш нагороджений премією Шумпетера Гарвардського університету (1955 p.), а також премією Антоніо Фельтрінеллі Національної академії наук Італії (1961 p.). Понад сорок років (з 1931 p.) Р. Фріш був членом Норвезької академії наук, Королівського статистичного товариства (Великобританія), Американської академії наук і мистецтв.

Основні праці Р. Фріша: "Про проблему чистої економічної науки" (1926 p.), "Заощадження і планування обороту" (1933 p.), "Монополія–Поліполія" (1933 p.), "Принцип лінійного програмування" (1954 p.), "Теорія виробництва" (1965 p.), "Дослідження з економічного планування" (1976 p.) та багато інших.

Література

1. Довбенко М.В. Видатні незнайомці (наукові ідеї, здобутки та життя економістів – лауреатів Нобелівської премії). – Київ, 2000. – 320 с.
2. Лебединська О., Жабинець І., Колтун В. Лауреати Нобелівської премії з економіки у ХХ ст. Премія з економіки пам'яті Алфреда Нобеля (лауреати премії Ян Тінберген, Рагнар Фріш) // Управління сучасним містом. – 2002. – № 10–12(8).
3. Нобелевские лауреаты по экономике: библиографический словарь. 1969-1992. – М., 1994.
4. Словарь современной экономической теории Макмиллана. – М., 1997.
5. Фриш (Frish), Рагнар. Лауреаты Нобелевской премии. Наука и техника. <http://n-t.proc.ru/nl/ek/frish.htm/>
6. Энциклопедия "Кругосвет". <http://www.krugosvet.ru/articles/86/1008621/1008621a1.htm>
7. Johansen L. Ragnor Frish's Contributions to Economics // Swedish Journal of Economics. 1969. Vol. 71. № 4, pp. 300-336.

[Повернутися на початок](#)