

НАША СПАДЩИНА

УДК 316.0

ВОЛОДИМИР ПАНІОТТО,

доктор філософських наук, директор Київського міжнародного інституту соціології, професор Національного університету “Києво-Могилянська академія”

Амосов і моделювання соціальних процесів

Анотація

Микола Михайлович Амосов є одним із найвідоміших українських учених. У телевізійному проекті “Великі українці”, в якому голосували десятки тисяч людей, він посів друге місце (після Ярослава Мудрого). Багато хто знають його як видатного кардіолога і літератора, деякі знають про його заняття кібернетикою, але мало хто знає про його праці у царині соціології. Статтю присвячено ролі Амосова в розвитку моделювання соціальних процесів в Україні.

Ключові слова: *гуманістичні орієнтації, моделювання соціальних процесів, системний аналіз (Форестер), евристичне/імітаційне моделювання*

Зазвичай ми не замислюємося над тим, що призвело до розвитку того чи того напрямку в науці. А замислившись, розуміємо, що багато чого залежить від цілеспрямованої діяльності зовсім небагатьох людей, іноді одного-двох людей, і якщо вони підуть, то напрям не відбудеться, не виживе.

Я не був співробітником Амосова, але час від часу зустрічався з ним упродовж тридцяти років у зв'язку з різними питаннями, пов'язаними з моделюванням у соціології. Взагалі у мене складалося враження, що Миколу Михайловича соціологія цікавила навіть більше, ніж медицина, але він куди більше займався медициною з почуття відповідальності перед хворими, для яких його робота була питанням життя і смерті. Та й сам інтерес Амосова до соціології був пов'язаний, мабуть, з його гуманістичними орієнтаціями. У якійсь із книжок (здається, “Думки і серце”) він описував, як зустрів свого

колишнього хворого, котрий видужав, але й далі залишався нещасливим через сімейні проблеми. А хворе суспільство здатне породжувати мільйони нещасливих (чи можна оцінити, наприклад, яку кількість нерозв'язних сімейних проблем породила відсутність житла; недарма Воланд Булгакова каже, що житлове питання зіпсувало москвичів). Гадаю, що Амосов зайнявся соціологією, аби змінити суспільство, зменшити кількість нещасливих, збільшити кількість сумарного щастя (показник “інтегрального щастя”, що використовувався в його моделях).

1962-го Амосов очолив відділ біокібернетики Інституту кібернетики АН УРСР, в якому було кілька напрямів, один із них — моделювання соціальних процесів. Групою моделювання керував Дмитро Галенко. Відділ організував семінар із соціології, на який приходили і люди з інших установ. Я в цей час іще був школярем, мене цікавила психологія, соціальна психологія і соціологія особистості, але у 1965-му я вступив на мехмат Київського держуніверситету ім. Т.Шевченка. В університеті, якщо не помиляюся, у 1968-му з подачі нашого викладача-філософа Олександра Яценка кілька студентів на чолі з Юрієм Беловим об'єдналися в групу з вивчення математичних методів у соціології. І десь у цей же час я почав відвідувати семінар відділу біокібернетики.

Цей семінар був унікальним явищем. Слід сказати, що соціологія в СРСР робила свої перші кроки. У 1968 році був формально створений і лише 1969-го розпочав свою роботу перший соціологічний відділ в Інституті філософії АН УРСР, перший часопис “Соціологічні дослідження” почав виходити друком лише у 1974-му, кафедра соціології в КДУ створена лише у 1979-му, а факультет соціології і психології — лише у 1991 році.

Семінар Амосова існував за умов повної відсутності соціологічної освіти і майже повної відсутності соціологічної літератури, тож семінар виконував не тільки функції наукового спілкування, а й освіти. Я пам'ятаю, що на одному із семінарів, наприклад, обговорювалися праці Дюркгайма (хтось із учасників прочитав праці англійською чи польською і зробив доповідь на цю тему).

Відсутність соціологічної освіти і загалом негативне або, принаймні, підозріле ставлення влади до соціології мало і позитивні аспекти — в соціологію прийшли економісти, математики, фізики, представники різних наук, які розглядали соціологію як науку, що допомагає шукати шляхи зміни суспільства. Це був романтичний період становлення соціології. І значна репрезентованість представників точних наук зумовила інтерес до застосування математичних методів і моделювання в соціології.

У 1969 році відбулася міжнародна школа-семінар “Математичні методи в соціології” в Новосибірську (в Академмістечку), що тривала два тижні (див. у: [Соціологія і математика, 1970]). При цьому крім М.Амосова в роботі школи брали участь інші видатні вчені, наприклад, Т.Заславська, А.Аганбегян. Не можу уявити собі, щоб зараз який-небудь міжнародний конгрес тривав понад тиждень, а тут — два тижні й лише один напрям у соціології. Я проходив переддипломну практику у відділі методології і техніки соціологічних досліджень Інституту філософії АН УРСР і разом із завідувачем відділу В.Чорноволенком теж полетів до Новосибірська. Пам’-

ять влаштована дивно, часто замість серйозних речей запам'ятовуються різні дурниці. Я не пам'ятаю доповіді Миколи Михайловича, мабуть, тому, що з його ідеями був ознайомлений, до того ж читав його праці й пізніше, тому важко пригадати, що саме він говорив у своїй доповіді тоді. Запам'ятав лише, що в кафе готелю, де ми жили, були тістечка, перед якими я не міг устояти. І мені дуже хотілося, щоб Амосов теж отримав задоволення:

- Миколо Михайловичу, ну чому Ви не берете тістечка, вони надзвичайно смачні.
- От ти не розумієш — я рідко дозволяю собі їсти білий хліб, і для мене ця булочка куди смачніша, ніж для тебе тістечко.

Амосова цікавило не тільки моделювання в соціології, а й соціологія загалом, у тому числі соціологія особистості, він охоче брав участь у суто соціологічних конференціях (див., наприклад, фото учасників секції соціології особистості на конференції у Вільнюсі 1988 року).



М.Амосов розмовляє з Ю.Яковенком і В.Хмельком.
Вільнюс, конференція із соціології особистості, 1988

Одним із найважливіших внесків Амосова в розвиток моделювання соціальних процесів, з моєї точки зору, є уявлення про зміни в методології збирання даних. Не знаю, наскільки ця ідея оригінальна і чи читав Амосов праці Джея Форрестера, що вийшли друком приблизно в той же час, напевно, не читав, в Амосова своя термінологія і нема посилань на Форрестера, ці роботи здійснювалися паралельно (див.: [Амосов, 1969; 1994; Форрестер, 1978]). У будь-якому разі важливо те, що моделювання радикально змінює методологію соціологічного дослідження. Експерименти Форрестера та Амосова з моделями показали, що деякі вхідні чинники моделі практично не впливають на вихідні, а деякі, навпаки, — впливають дуже істотно. Тому

Амосов запропонував новий підхід, який полягав у тому, що не слід гаяти час і марнувати інші дорогі ресурси на збирання всієї інформації, адже частина її буде непотрібною — розпочинати треба не зі збирання інформації, а з побудови моделей на підставі вже наявних даних чи гіпотез й експертних оцінок у тих випадках, коли таких даних немає (Амосов назвав це “евристичним моделюванням”). Потім із моделлю проводять обчислювальні експерименти, виокремлюють найчутливіші, найважливіші показники, і саме на вимірюванні їх зосереджують зусилля.

Справді, зараз соціологи розпочинають з теорії, з якої випливають гіпотези про зв'язок кількох чинників, потім здійснюють концептуалізацію цих понять (надають точне визначення їх), після цього проводять їх операціоналізацію (тобто описують, як саме вимірюватимуться ці поняття), а вже потім проводять соціологічне дослідження (наприклад, опитування населення), котре показує, чи підтверджується гіпотеза. Проте в такий спосіб не вивчається система загалом. Тому Амосов якось сказав, що всі книжки з медицини треба покласти в одну велику купу і спалити, позаяк ці книги вивчають зв'язки між окремими чинниками, тоді як людину потрібно вивчати як цілісну систему (такою самою мірою це стосується і вивчення суспільства).

Ідеологія моделювання дійсності за Амосовим інша: спершу потрібно створити мірою можливості цілісні моделі на підставі вже відомих даних. За тими аспектами, щодо яких даних немає, відсутні параметри мають оцінювати експерти. Потім проводити обчислювальні експерименти в різних варіаціях і відшукувати, які входять більшою мірою впливають на виходи, або, інакше кажучи, до яких змінних система найчутливіша. Далі соціологічне дослідження спрямовуватиметься на вимірювання саме цих ключових чинників і зв'язків.

На останньому етапі слід здійснити верифікацію моделі, результати дослідження вкласти у модель і перевірити, як така модель працює, наскільки вона відповідає наявній інформації, чи правильно прогнозує ті чи інші вихідні чинники. Якщо ні, переробляємо її, допоки її можна буде повноцінно використовувати для управління. Тому модель є основою, що спрямовує збирання даних, вона є динамічною теорією. Теорію ще треба, як кажуть філософи, опредметнити, а ця модель уже є готовим інструментом для прийняття управлінських рішень. Важливо, що в такому соціальному моделюванні форма теорії є динамічною.

Цікаво, що підхід Амосова був дуже схожий на системний аналіз Форестера і на те, що зараз найчастіше називають імітаційним моделюванням. На мою думку — це один із найперспективніших напрямів для застосування в соціології, адже створення імітаційних моделей дає змогу використовувати поняття, близькі до предметної області соціології. У соціології майже немає функціональних закономірностей, вони переважно стохастичні, крім того, соціологи за нинішньої системи освіти мають математичну підготовку, котра істотно слабша, ніж у фізиків або представників природничих наук, тому імітаційне моделювання створює сприятливіші умови для співпраці математиків і соціологів.

Тут мені доведеться сказати кілька слів про себе і про розвиток цього напрямку в Україні взагалі, щоб було зрозуміло, чому ми перетиналися з Амо-

совим. Я почав працювати у відділі прикладної соціології Інституту філософії АН УРСР у 1970 році спершу як інженер, потім молодший науковий співробітник, у 1973-му захистив кандидатську, у 1986-му — докторську, але все це не було пов'язане з моделюванням, хоча цей напрям досліджень мене постійно цікавив і я намагався шукати людей, з якими можна співпрацювати. До речі, моїм першим аспірантом став колишній співробітник відділу Амосова в Інституті кібернетики Юрій Яковенко (зараз доктор соціологічних наук, професор факультету соціології Національного університету ім. Тараса Шевченка), який брав участь у розробленні моделей разом із Дмитром Галенком (див.: [Галенко, 1973]). Незважаючи на це, створити цей напрям в Інституті філософії ніяк не вдавалося. Особливо важливою тематика моделювання стала для роботи напівконспіративної групи, що її мої друзі створили на початку 1980-х (до неї крім мене входили Валерій Хмелько, Леонід Фінкель і Роман Ленчовський). Головним завданням групи була спроба створити модель суспільства, здійснити з нею експерименти, знайти ті вразливі точки, в яких порівняно невеликий вплив на систему спричиняється — відповідно до теорії катастроф — до величезних змін цієї системи. Дуже довго обговорювалися цілі (не можна зробити модель всього суспільства, потрібно виокремити, що саме моделювати), ми зійшлися на тому, що нас цікавить модель суспільства, вихідними параметрами якої будуть гуманістичні цінності, міра поширеності в суспільстві *людяності*, тобто взаємодопомоги, доброти, чутливості, чуйності між людьми. Зрештою у 1987 році мені вдалося створити сектор комп'ютерного моделювання соціальних процесів, але не вдалося взяти на роботу членів цієї групи. У 1991-му сектор був закритий новим керівництвом Інституту, мені довелося звільнитися. Такі само проблеми були у мого товариша, відомого українського соціолога, Валерія Хмелька, і ми з ним за згодою Правління соціологічної асоціації України створили власний центр, пізніше перетворений на Київський міжнародний інститут соціології. У першому статуті компанії головною метою було проголошено створення комп'ютерної моделі українського суспільства; ми сподівалися, що зможемо вкладати в цей напрям гроші від комерційних досліджень інституту, пов'язаних із різноманітними опитуваннями громадської думки. На жаль, це вдавалося тільки в перші два роки існування компанії, потім конкуренція змусила збільшити обсяг робіт і дедалі більше грошей вкладати в розвиток компанії, часу і грошей на створення моделі залишалося обмаль, і ця ідея не була реалізована. На підтримку цього напрямку я почав викладати курс моделювання соціальних процесів у Національному університеті “Києво-Могилянська академія” і читаю його вже десять років, але наші власні дослідження з моделювання суспільства майже припинилися. В інших вишах України такі курси не читають, моделюванням у соціології, наскільки мені відомо, ніхто не займається, і від початку 1990-х цей напрям фактично перестав розвиватися в Україні (хоча до цього його розвиток не відставав від світових тенденцій).

Зі сказаного уявнюється, що від зусиль Амосова в розвитку моделювання в соціології взагалі і моделювання суспільства в цілому дуже сильно залежало виживання цього напрямку. Звісно, час від часу ми робили спроби співпрацювати з Миколою Михайловичем. Треба сказати, що вже перші

такі спроби виявилися невдалими, Валерій Хмелько і я намагалися запропонувати певний розвиток моделі Амосова, що нам видавався логічним, на що Амосов сказав: “Знаєте, хлопці, я вже не в тому віці, щоб реалізовувати чужі ідеї”. Зараз, коли мені приблизно стільки ж, скільки тоді було Амосову, я краще розумію його відповідь.

Найцікавішим варіантом співпраці був проект створення міжвідомчого центру Академії наук і Інституту історії партії при ЦК Компартії України, цей проект підтримував заступник директора цього Інституту В.Мазур. Якщо не помиляюся, це було в середині 1980-х. Передбачалося, що моделі суспільства будуть секретними і розроблятимуться цим центром для підготовки прогнозів суто для вищого керівництва країни. Прогнозування соціальних процесів задля підтримки ухвалення рішень передбачалося здійснювати двома шляхами — на основі математичного моделювання і на підставі експертних оцінок, що збираються спеціальними методами соціологічних опитувань і опрацьовуються методами статистичного аналізу малих вибірок, розробленими академіком В.Глушковим і його співробітниками. Передбачалося, що ми з В.Хмельком працюватимемо в цьому центрі, В.Мазур буде директором, М.Амосов — кимось на кшталт наукового керівника, а я — не пам’ятаю ким, але М.Амосов казав, що мені дістануться адміністративні функції, бо в нього немає часу займатися цією нісенітницею. Попри цю не вельми привабливу роль я дуже сподівався на створення центру — перспектива займатися моделюванням і до того ж разом з Амосовим була надто привабливою. На жаль, із цього нічого не вийшло, проект загальмували на вищому рівні. До речі, В.Мазур, який написав кілька книг, які прославляють компартію, мене вразив тим, що якимось сказав: “Володю, от Ви хочете моделювати суспільство, не моделюючи партію, а це неможливо — партія пронизала всі сфери суспільства, ніби ракова пухлина. Утім, моделювати партію можна тільки у нас, вступаєте в партію, і ми Вас візьмемо до себе в інститут”.

Після ранньої смерті Дмитра Галенка в середині 1970-х напрям моделювання суспільства у відділі Амосова став менш помітним (знову ж я бачив це лише збоку і заздалегідь приношу вибачення співробітникам відділу, якщо помиляюся). Амосов і далі цікавився соціологією і планував вдихнути нове життя в цей напрям. Проте після однієї із закордонних поїздок (здається, до Франції) він повернувся, побачивши, що французи раціональніше використовують ресурси і так організують процес, що роблять набагато більше операцій, ніж клініка Амосова. У результаті він не тільки не збільшив частку свого часу на розвиток моделювання суспільства, а навпаки — зосередився на хірургії. Проблема полягала й у тому, що Академія наук дуже погано фінансувала соціологічні дослідження, необхідні для оцінювання параметрів моделей суспільства. До речі, ця ситуація зберігається дотепер, Інститут соціології НАН України не одержує фінансування ані на українську частину Європейського соціального дослідження (ESS), ані на щорічне Міжнародне дослідження (ISSP) — головні міжнародні проекти, на даних яких формулюють переважну частину наукових висновків у Європі, і це недофінансування мінімізує залучення України в міжнародну співпрацю у сфері соціології. Амосов намагався отримати необхідну інформацію, роз-

міщаючи анкети в пресі, наприклад у “Літературній газеті” (видання залюбки йшли йому назустріч), але отримані дані були нерепрезентативними. Ми також передавали Амосову ті дані, котрі не потребували великих ресурсів для отримання їх. Після створення власної компанії ми змогли більше допомагати Миколі Михайловичу, збирали для нього деяку інформацію в перебігу наших омнібусних досліджень (наприклад, на його прохання ми вимірювали залежність між винагородами респонденту і його зусиллями в роботі), але повноцінне дослідження без фінансування ми провести не могли. Взагалі займатися соціологією як емпіричною наукою на громадських засадах практично неможливо, вона потребує чималих ресурсів.

Наостанок доводиться визнати, що моделювання соціальних процесів від 1990-х років перестало розвиватися, воно радше “жєврїє”, ніж існує. Створення Інституту кібернетики і праці Амосова та його співробітників послугували поштовхом для розвитку цього напрямку, він виник паралельно із західними дослідженнями і до 1990-х не відставав від них. Утім, для емпіричної соціології, на мою думку, це головний, найперспективніший напрям, його розвиток уможливив би перетворення цієї науки на реальну основу для прийняття управлінських рішень. Але поки що всі соціальні експерименти проводять не на моделях соціальних систем, а на “живих” соціальних системах, що існують в одному примірнику, на людях. Хочу віддати данину Миколі Михайловичу Амосову, який ще 50 років тому добре це розумів і рухався в цьому напрямі. Залишається лише пошкодувати, що його життєвих ресурсів забракло на те, щоб надати цьому руху в нашій країні незворотного характеру. Певен, лише Амосову з його інтелектом, життєвою енергією та незалежним статусом було під силу створити стабільний науковий підрозділ, який би займався моделюванням суспільства (ані я, ані мої колеги не змогли цього зробити).

Джерела

- Амосов Н.М.* Метод моделирования социальных систем / Амосов Н.М. — К., 1969.
- Амосов Н.М.* Разум, человек, общество, будущее / Амосов Н.М. — К., 1994. — С. 38–45.
- Галенко Д.Н.* Моделирование гипотез о социальном поведении группы людей / Д.Н. Галенко // Кибернетика. — 1972. — № 2.
- Галенко Д.Н.* Некоторые эксперименты с моделью “Социон” / Д.Н. Галенко, Ю.И. Яковенко // Кибернетика и вычислительная техника. — 1973. — С. 54–59.
- Социология и математика : междунар. сб. / АН СССР ; Сибирское отделение. — Новосибирск, 1970. — 270 с.
- Опыт моделирования социальных процессов / под ред. В. Паниотто. — К. : Наук. думка, 1989.
- Форрестер Д.* Мировая динамика / Форрестер Д. — М., 1978.
- Gilbert N.* Simulation for Social Scientists / N. Gilbert, K. Troitzsch. — 2nd ed. — N. Y. : Open University Press, 2005. — 295 p.