

- аналіз впливу фейкових новин щонайменш у двох площинах: з точки зору індивідуума (на емоційну, інтелектуальну, когнітивну складові) і з точки зору суспільства (економічні, політичні, соціальні аспекти);
- типологія фейкових новин;
- аналіз основних складових і структури фейкової новини;
- моделювання механізмів розповсюдження фейкових новин в соціальних мережах;
- створення ефективних підходів до розпізнавання фейкового контенту і боротьби з маніпулюванням свідомістю.

Оскільки найбільш швидким каналом розповсюдження інформації є мережа інтернет, механізми боротьби з фейковими новинами мають використовувати всю потужність сучасних технологічних платформ і технологій. А чи не стануть вони з часом самі генерувати правдоподібний контент і маніпулювати свідомістю?

Список посилань на джерела

1. Gottfried, J., Shearer, E. (2016) News Use Across Social Media Platforms, *Pew Research Center*, 26 May 2016; pewrsr.ch/27TOfhz
2. Kshetri, N., & Voas, J. (2017). *The Economics of "Fake News."* *IT Professional*, 19(6), 8–12. doi:10.1109/mitp.2017.4241459

УДК 159.91:004:330

Соловійов О.В.

*доктор психологічних наук,
професор кафедри психології, педагогіки та філософії,
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*

ДВІ ФОРМИ КАУЗАЛЬНОСТІ ТА ОДИН СВІТ: ЧИ МАЄ СЕНС НЕЙРОЕКОНОМІКА В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІКИ

Вважається, що будь-яка область людського пізнання набуває статусу зрілої науки тому, що у ній формується чітке уявлення про природу причинно-наслідкових (каузальних) відносин подій, які досліджуються у царині її інтересу. Показовим прикладом тут може бути класична фізика. Так трапилось свого часу і з усіма іншими гілками пізнання, які з успіхом використовували у своїй практиці класичний фізичний детермінізм, що формувався ще з часів Галілея, Ньютона та Лапласа. До таких «адептів» класичного фізичного детермінізму належать безліч сучасних, іноді називаних «строгими», наук, які базуються на ньому – і досить успішно. Але такий успіх відбувається тільки там, де пізнання «не бачить», і не має бачити, суб'єкта як того, хто має змогу «руйнувати» вже існуючі каузальні

ланцюжки та починати свої, власні. Суб'єкта, якій, звісно ж, може бути і індивідуальною людиною, і маленькою соціальною групою, і велетенською соціальною «машиною» на кшталт країн та їх угруповань. А то ж, тільки там, де не враховується детермінованість чого завгодно фактором інформації.

Але є і науки, які із «завидною упертістю», маючи як основний об'єкт своїх досліджень саме суб'єктивні цінності та їх фундаментальну дієвість у соціальних мережах, поки що не намагаються побудувати свою власну каузальну теорію, яка б описувала механізм дії суб'єктивності та пов'язаних з нею інформаційних процесів на тлі «тотально» функціонуючого фізичного (і у тому числі соціального) світу. До таких наук, що не мають поки що свого каузального підґрунтя, відносяться усі, без винятку, гуманітарні науки. Такий же статус науки без надійних каузальних уявлень, які б допомагали більш менш надійно передбачувати майбутні явища в царині власного дослідження, має і економіка (найбільш показові тут економічні кризи та моделювання їх якісних особливостей). За нашою думкою, тільки наявність чітких уявлень про природу тих форм каузальності, які панують у цій царині, може дозволити сформувати більш надійніший обчислювальний апарат.

Гроші, як відносно «ефемерні» фізичні сутності, тобто як «проста» бумага, а зараз вже навіть як комп'ютерне віртуальне «ніщо», в апогеях свого «буття» можуть перетворюватись (і реально перетворюються) в «інструмент» підкорення та інтегрування в соціумі величезних масивів фізичної енергії. Але тільки у випадку, якщо вони належать певному суб'єкту (байдуже, індивіду чи соціальній структурі) як носію власних суб'єктивних цінностей з власним апаратом переробки інформації та оператором її переробки – власною суб'єктивністю, що спрямовує і контролює інформаційні процеси. І ми бачимо, що класична фізична каузальність і інформаційні процеси у мозку суб'єкта можуть якимось витончено взаємодіяти між собою і породжувати процеси на кшталт економічних.

І все ж таки, ані гуманітарні науки, ані, зрозуміло, й економіка, не є безпосередньо «винними» у відсутності у них цього фундаментального інструменту дослідження. Адже природа людської (та і будь-якої іншої) суб'єктивності має, перш за все, досліджуватись у таких науках як психофізіологія та нейропсихологія, які і самі тільки останнього часу, при появі в них відповідного експериментального і клінічного матеріалу, стали усвідомлювати, що вони мають діло з двома видами каузальності [1,2]. Тож розглянемо ці два фундаментальні види каузальності у порівнянні.

Перша з них – класична фізична, принципово не допускає у науковий контекст понять «свобода» та «суб'єкт», бо може забезпечити у будь-якому випадку власної каузальності лише один ступень свободи. Друга – інформаційна (що забезпечується психічними процесами у нейронних мережах мозку), має поняття «свобода» та «суб'єкт» за такі, що пояснюють, яким чином у нейронних мережах мозку суб'єктивно значима інформація як досвід суб'єкта може накопичуватись у його мозку та інтегруватись заради детермінації суб'єктом навколишнього середовища вже не просто фізично, а на основі інтегрованого в його мозку особистісного досвіду. Класична фізична каузальність, таким чином, ігнорує інформацію як фундаментальне явище (крім випадків функціонування генетичної

інформації, яка створюється за посередництвом випадковості). Друга форма каузальності, навпаки, є базисом формування концепту, що пояснює функціонування будь-яких соціальних процесів (у тому числі і економічних), в основі яких «матерія» підпорядковується «духу». Крім цього, друга форма каузальності пояснює і те, чим є цей «дух» в контексті сучасного знання про природу інформаційних процесів в живих і соціальних системах. Вона, також, може пояснити, чому гроші є історично сформованим «інструментом», що апелює саме до феномену суб'єктивної цінності, завдяки якій у людському соціумі взагалі можна з певною долею справедливості розподіляти матеріальні блага. Перша з них, – фізична, принципово неспроможна пояснити, чому минулого вже об'єктивно нема, але для людини воно все ж є. І є саме як суб'єктивно створений інформаційний континуум, який і формує собою ступені свободи суб'єкту. Фізична каузальність, крім цього, не спроможна пояснити і те, чому майбутнє, яке ще не існує фізично, об'єктивно, розгортається перед суб'єктом (але не перед об'єктом) деяким «віялом» можливостей в міру кількості фіксованої у її мозку інформації. І тільки у майбутньому (що існує поки що у формі створеної суб'єктивністю інформації) можна мати більше грошей, аніж зараз. Так людина мотивує себе ще не існуючим майбутнім.

Тож, що це – фізична та інформаційна каузальності? Дефініція першої може бути сформульованою таким чином: фізичною каузальністю є причинно-наслідкові відносини між об'єктами та явищами, що відбуваються виключно в рамках взаємодії фізичних процесів (механічних, польових тощо). Така каузальність принципово не здатна забезпечити інформаційні операції з «картинами» минулого та майбутнього заради моделювання останнього на базі збереженої інформації про минуле. Адже така каузальність відбувається виключно на «тонесенькому» рубіконі минулого та майбутнього, який зветься «фізично існуючим теперішнім». Вона і створює цей рубікон. *Дефініцію ж інформаційної (що виникає не через випадковість подій) каузальності можна сформулювати таким чином: це каузальність, яка відбувається завдяки функціонуванню у нейронних мережах мозку психічних явищ, що забезпечують накопичення у нейронних мережах мозку саме суб'єктивно значимого досвіду, його збереження, його інтеграцію, та реалізацію на основі інтегрованої інформації соціально або біологічно доцільних, фізично здійснюваних рухів, що змінюють навколишнє фізичне середовище у суб'єктивно бажаному напрямку.*

І останнє – щодо того, як два ці види каузальності співпрацюють в рамках того процесу, який тут ми могли б назвати соціопородженням. Соціум, якщо його розглядати у рамках каузальної парадигми, що постулюється тут, можна назвати мережею. Мережею, де зіштовхується та консолідується величезна кількість не тільки фізичних сил, але інформаційних каузальних потоків, що є керованими функціонуючими у ньому проявами суб'єктивності, як операторами переробки інформації у спеціалізованих органах (перш за все людських мізках), і яким підпорядковані відповідні маси функціонуючої у соціумі фізичної енергії. (Звісно ж, такою мережею є і процеси, досліджувані економікою.) Тож суб'єкти соціального процесу тут є деяким вузлами соціальної мережі, де свобода суб'єкту

дозволяє йому переривати та створювати нові каузальні ланцюжки, що формують собою майбутнє.

Тож чи є сенс у виокремленні окремої гілки пізнання під назвою «нейроекономіка»? (А з цим і під назвами «нейроетика», «нейроестетика» тощо.) Може і є. Але тільки у випадку розуміння того, що така назва є недвозначним натяком на те, що людський соціальний процес і є соціальним лише з тієї причини, що він має свій виток з «людських мізків», у нейронних мережах яких функціонує фактор переробки інформації, який є суб'єктивним бажанням людини мати своє, більш краще ніж зараз, майбутнє. І ця окрема гілка економіки має досліджувати саме суб'єктивну оцінку як «каузальну силу», що, оперуючи грошима, узгоджує дебіти з кредитами у мережах людських відносин. Звісно ж, така нейроекономіка має досліджувати не мізки, а статистично значимі вірогідності масових бажань та їх наслідків. Не дарма гроші є чудовим критерієм людських бажань. Тож «нейро-» є лише метафорою, яка натякає на тотальну людську суб'єктивність, що створює усе соціальне – і те, що об'єктивно існує, і те, що «працює» в наших головах.

Список посилань на джерела

1. Soloviov, O. (2015). Neuronal networks responsible for genetic and acquired (ontogenetic) memory: fundamental differences. *Neurophysiology*, 47(5), 419–431.
2. Dyachenko, Y.; Nenkov, N.; Petrova, M.; Skarga-Bandurova, I.; Soloviov, O. (2018). Approaches to cognitive architecture of autonomous intelligent agent. *Biologically Inspired Cognitive Architectures*, 26, 130-135.

УДК 339.138

Яновська О. Є.

кандидат психологічних наук,

Генеральний директор групи компаній EBSG

НЕЙРОНАУКИ В БІЗНЕСІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Ідея експоненціального зростання технологій і технологічної сингулярності досить широко обговорюються в суспільстві. Існує багато експоненційних трендів, крім широко відомого закону Мура. Крім того, існує розуміння, що пізніші технологічні тренди мають більший показник експоненти.

Рей Курцвейл, відомий футуролог, технічний директор Google, автор сімох книг, володар двадцяти почесних докторських ступенів і відзнак від трьох президентів США, вважає, що експоненціальне зростання, описане законом Мура, буде продовжувати працювати і в інших технологіях, що призведе до технологічної сингулярності. Таким чином, розвиток багатьох