

Михайло Гранік, Володимир Месюра (Вінниця)

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОЦІНЮВАННЯ ПРАВДИВОСТІ НОВИННОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Глобальна мережа Інтернет суттєво розширила можливості користувачів для знаходження новин, що їх цікавлять. Разом із такими перевагами сучасного стану мережі Інтернет, з'являються також і нові виклики. Існує велика кількість електронних сайтів, контентом яких є практично завжди неправдиві новини. Вони навмисно публікують вигадані факти, елементи пропаганди та дезінформації під виглядом справжніх новин — часто із використанням соціальних мереж з метою підвищення трафіку та збільшення бажаного ефекту. Основна ціль таких сайтів — вплив на публічну думку з деяких аспектів життя (найчастіше за все — політичних). Такі веб сайти існують в Україні, Сполучених Штатах Америки, Німеччині, Китаї і великій кількості інших країн. Отже, неправдиві новини є глобальною проблемою, і в той же час — глобальним викликом.

Постановка задачі. Необхідно проаналізувати існуючі методи оцінювання новинної інформації.

Виділяють такі основні методи оцінювання новинної інформації:

1. Лінгвістичний. Більшість авторів неправдивих новин використовують специфічні мовні конструкції для того, щоб не бути впійманими на брехні. Не дивлячись на спроби контролювати зміст статей, деякі лінгвістичні ознаки приховати досить складно. Серед них виділяють частоту та шаблони вживання займенників, сполучників і фраз із негативним емоційним забарвленням [1]. Мета лінгвістичного підходу полягає у тому, щоб визначати такі недоліки неправдивих текстів і оцінювати правдивість текстів базуючись на цьому.

2. Методи, засновані на використанні штучного інтелекту. Як і велику кількість інших класифікаційних задач, розпізнавання неправдивих новин може бути зроблено за допомогою методів штучного інтелекту. Особливого поширення набули методи, засновані на використанні нейронних мереж.

Штучні нейронні мережі — сукупність моделей біологічних нейронних мереж. Штучна нейронна мережа є мережею елементів — штучних нейронів — зв'язаних між собою синаптичними з'єднаннями. Мережа обробляє вхідну інформацію й у процесі зміни свого стану в часі формує сукупність вихідних сигналів. Робота мережі складається в перетворенні вхідних сигналів у часі, у результаті чого міняється внутрішній стан мережі і формуються вихідні впливи. Звичайно нейронні мережі оперує цифровими, а не символічними величинами.

Більшість моделей нейронних мереж вимагають навчання. У загальному випадку, навчання — такий вибір параметрів мережі, при якому мережа найкраще справляється з поставленою проблемою. Навчання — це задача багатомірної оптимізації, і для її рішення існує велика кількість алгоритмів.

Великого поширення в останні роки набуло глибинне навчання. Воно базується на тому, що глибока нейронна мережа (із достатньо великою кількістю прихованих шарів) тренується на великому наборі даних. Завдяки розвитку апаратних технологій тренувати такі мережі стало можливо. Такі мережі демонструють хороші результати у багатьох задачах класифікації. Глибинне навчання є одним з найперспективніших методів машинного навчання, і використовується для задач комп'ютерного бачення, обробки природної мови та в інших задачах, що раніше вважались простими для людей, але надзвичайно складними для комп'ютерів. Його використання для задач обробки природної мови ще досі не до кінця досліджене, але попередні результати є надзвичайно багатообіцяючими.

Висновки. Можемо зробити висновок про доцільність використання методів штучного інтелекту, зокрема глибинного навчання, для розв'язання задачі про класифікацію новин на правдиві та неправдиві.

Література

1. M. Granik, V. Mesyura. "Fake news detection using naïve Bayes classifier". 2017 IEEE first Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), Kiev, 2017, pp. 900-903
2. Artificial Neural Networks as Models of Neural Information Processing. Frontiers Research Topic (n.d.) [Online]. <https://www.frontiersin.org/research-topics/4817/artificial-neural-networks-as-models-of-neural-information-processing>. Accessed Sep. 3, 2018