

## СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ МОРФОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ ОБЛИЧЧЯ

**Заєць Іван Віталійович** – кандидат психологічних наук, науковий співробітник відділу психології праці Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України

В наш час багато людей мають уявлення, що таке френологія та фізіогноміка. Френологія – псевдонаука про зв'язок психіки людини і будови поверхні її черепа. Фізіогноміка – псевдонаука, метод визначення типу особистості людини її психологічних якостей та стану здоров'я за допомогою аналізу зовнішніх рис обличчя та його виразу. Багато вчених намагалися довести необхідність фізіогноміки, наприклад, Чарльз Дарвін, відповідаючи на питання: «Що є наукового в так званій науці про фізіогноміку?», писав «Кожен індивідуум скорочує переважно тільки певні м'язи обличчя, слідує своїм особистим схильностям. Ці м'язи можуть бути сильніше розвинені, і тому лінії і зморшки особи, утворені їх звичайним скороченням, можуть стати більш глибокими і помітними». Але ніяких доказів науковості методу отримано не було. Зазначимо, що фізіогноміка протягом тисячоліть вивчала взаємозв'язок будови обличчя і рис характеру, накопичила величезний масив спостережень і гіпотез, більшість з яких, однак, не витримує серйозної наукової перевірки. Проте, спроби використовувати фізіогноміку не припиняються і в наш час. Зокрема, можна зазначити, що зараз набирає популярності «наука» – нейротипологія. Тому ми зацікавилися питанням чи працюють, хоч якісь ідеї та принципи, що використовують дані псевдонауки. Ми вважаємо, що відповідь на дане питання можна знайти в сучасних експериментальних дослідженнях, що стосуються даної тематики. І деякі з них ми зараз розглянемо.

Як ви думаєте, чи багато інформації можна отримати з фотографії яка майнула у вас перед очима протягом 50 мілісекунд? Виявляється вам достатньо цього часу, щоб з більшою ймовірністю чим шанс передбачити рівень екстраверсії людини (Peter Borkenau, Steffi Brecke, Marko Paelecke «Extraversion is accurately perceived after a 50-ms exposure to a face»). Тобто ви можете швидко глянути на фотографію і опираючись тільки на свою інтуїцію та «внутрішній голос» з більшою вірогідністю чим 51% передбачити дана людина на фотографії – екстраверт чи інтроверт. Можна зробити висновок із даного дослідження, що ми володіємо механізмом, який здатен такі речі уловлювати. І не дуже зрозуміло, як саме...

Необхідно сказати, що дослідження науковців Eric Nehman, Jordan B Leitner, Matthew P Deegan, Samuel L Gaertner «Facial structure is indicative of explicit support for prejudicial beliefs» показують, що люди з більш ширшим обличчям (ширина у співвідношенні до висоти) більш схильні займати «праві» погляди та переконання, а також висловлювати расиські твердження. Слід зазначити, що це тільки один параметр, а їх – дуже багато і з ними, зараз, продуктивно працює штучний інтелект (ШІ).

Важливо відзначити дуже цікаве дослідження Xiaolin Wu «Automated Inference on Criminality using Face Images» в якому вчені взяли 1800 фотографій, половину з яких склали злочинці, а іншу половину – звичайні люди. Це були звичайні фотографії із соціальних мереж, які співставили з фотографіями законослухняних громадян і прогнали це все через ШІ. А потім взяли нові фотографії і дали завдання ШІ визначити, хто серед них – злочинець, а хто – ні. Штучний інтелект всього з цих 1800 фотографій зумів досягти точності у 89%.

Поглянемо ще в яких спектрах можна використовувати ШІ. Як ви думаєте чи можна визначити сексуальну орієнтацію по фотографії? Так, можна. Вчені Yilun Wang, Michal Kosinski у своєму дослідженні «Deep neural networks are more accurate than humans at detecting sexual orientation from facial images» взяли фотографії із сайтів знайомств і подивилися хто якої сексуальної орієнтації дотримується, а потім прогнали їх через ШІ. Як результат, він навчився

визначати сексуальну орієнтацію з точністю 81% для чоловіків і 71% для жінок. Зауважимо, що штучний інтелект опирався не на макіяж чи інші ознаки, а саме на морфологію обличчя. Тобто штучний інтелект знаходить у морфології обличчя певні взаємозв'язки або навіть закономірності, що вказують на сексуальну орієнтацію людини.

Вищезазначене дослідження проводилося у 2018 році і його повторили через певний час інші вчені, зокрема John Leuner «A Replication Study: Machine Learning Models Are Capable of Predicting Sexual Orientation From Facial Images». Науковці у своєму дослідженні використали більш жорсткі стандарти. Вони припустили, що ШІ може уловлювати макіяж або вираз обличчя людей на фотографіях. Тому дослідники розмазали обличчя на фотографіях і прогнали 21 тисячу фотографій через ШІ. В результаті штучний інтелект навчився вирізняти сексуальну орієнтацію в 63% у чоловіків і 72% у жінок.

Також за допомогою аналізу морфології обличчя можливо визначати психічні відхилення у людей. Наприклад згідно дослідження вчених Diana Weiting Tan, Ajmal Mian, Anna Hant et. al «Hypermasculinised facial morphology in boys and girls with Autism Spectrum Disorder and its association with symptomatology» з'ясувалося, що у аутистів більш «мужні» обличчя. Вчені прогнали через ШІ фотографії людей спираючись на параметри «мужності» та «жіночності» обличчя, а потім прогнали через іншу базу даних і, як результат, змогли з дуже великою ймовірністю визначати аутичні схильності людини.

Важливо відмітити цікавий мета-аналіз (Xu Jia, Weijian Tian, Yangyu Fan «Physiognomy in New Era: A Survey of Automatic Personality Prediction Based on Facial Image»), де за допомогою морфологічного аналізу обличчя визначаються наступні психологічні властивості: екстраверсія – 90%; відкритість новому досвіду – 65%; кримінальність – 89%; інтелект – 80%; відповідальність – 81%; скептицизм – 72%; домінантність – 91%; «загрозливість» – 90%; дружельюбність – 65%; нейротизм – 82%; строгість – 84%; добродушність – 76%; надійність – 81% тощо. Тобто ми бачимо, в цьому дослідженні, досить високу кореляцію.

Як висновок, зазначимо, що сьогодні, за допомогою аналізу морфології обличчя, можна визначити: психологічні схильності особистості, ймовірність скоєння злочину, сексуальну орієнтацію людини, психічні відхилення, психологічні властивості особистості, темну триаду (нарцисизм, макіавеллізм, психопатію) тощо.

Також ми повинні розуміти на що, в наш час, здатні сучасні технології, зокрема штучний інтелект. Якщо дані технології мають вчені, то можна припустити, що їх має і «Держава» (відповідні державні органи), а в них є безліч наших фотографій. Логічно постає питання: Чи не стоїмо ми на порозі кінця «приватності» людини? Питання – відкрите, для роздумів...

## Література

1. Eric Hehman, Jordan B Leitner, Matthew P Deegan, Samuel L Gaertner. *Facial structure is indicative of explicit support for prejudicial beliefs*. Psychol Sci. 1:24(3): 289-96. 2013.
2. Xu Jia, Weijian Tian, Yangyu Fan. *Physiognomy in New Era: A Survey of Automatic Personality Prediction Based on Facial Image*. Part of the Lecture Notes of the Institute for Computer Science Social Informatics and Telecommunications Engineering book series (LNICST, Volume 272). 2019.
3. Yilun Wang, Michal Kosinski. *Deep neural networks are more accurate than humans at detecting sexual orientation from facial images*. J Pers Soc Psychol 114(2): 246-257. 2018.