

## КОЛЛЕКТИВНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### COLLABORATIVE INTELLIGENCE: RESEARCH PROBLEMS

*А. С. Гавриленко*

*A. S. Gavrilenko*

*БГПУ, г. Минск*

*Научный руководитель – А.П. Лобанов, доктор психол. наук, профессор*

**Аннотация.** Представлены результаты интерпретации коллективного интеллекта в контексте информационного и биосоциального подхода. Дан анализ междисциплинарных исследований. Данные представляют научный интерес для специалистов области когнитивной психологии и образовательной практики.

**Abstract.** The results of the interpretation of collective intelligence in the context of the informational and biosocial approach are presented. The analysis of interdisciplinary researches is given. The data are of scientific interest to specialists in the field of cognitive psychology and educational practice.

**Ключевые слова:** коллективный интеллект, мудрость толпы, мировой коллективный разум, краудсорсинг.

**Keywords:** collective intelligence, the wisdom of the crowd, word collective mind, crowdsourcing.

Современный человек путешествует благодаря беспилотной авиации, приезжает из аэропорта на беспилотном автомобиле в свой обустроенный умный (smart) дом, где его встречает домашний робот с добродушной улыбкой и приветливыми словами, предлагая ванну и чашку кофе. Согласны, это еще не повседневная картина жизнедеятельности рядового обывателя, но и не фантастика (пусть даже научная). Так искусственный интеллект, предсказанный Платоном и В. И. Вернадским, У. Уилером и Э. Дюркгеймом, моделирует нашу реальность. В свою очередь, разработки в области искусственного интеллекта – Всемирная паутина и робототехника, а также кибернетика и когнитивная психология, привели к обоснованию такой научной автономии в общем контексте исследований artificial intelligence, как коллективный интеллект.

В настоящее время можно выделить два относительно независимых направления исследования коллективного интеллекта (collective intelligence): информационный подход к проблеме эффективности коллективных форм поведения и принятия решений (надсуммарные, эмерджентные эффекты индивидуальных интеллектов и социальных коммуникаций) и биосоциальный подход к эволюции форм поведения животных и человека.

Становление первого подхода хорошо иллюстрирует трансформация интернета и когнитивных процессов его пользователей: платформа для обмена информацией; всемирная библиотека, создаваемая обывателями под «мягким» управлением экспертов; пространство экспертных мнений, сфера образовательных и научных

услуг. Фактически речь идет не только о формировании информационного контента самими пользователями («умной толпой») на основе средства интеллектуального и статистического анализа в процессе машинного обучения, но и формирование навыков коллективного разума [1].

Как утверждает Е. А. Прилуцкий, коллективный интеллект представляет собой природное явление, он является результатом сложного эволюционного процесса человека и общества: необходимости думать и действовать сообща (обмениваться информацией) [2]. Такой подход получил дальнейшее развитие в теории и практике краудсорсинга, основанного на принципе делегирования полномочий отдельным специалистам, обладающим экспертными знаниями, уникальным опытом или креативными способностями в конкретной области. Он позволяет формировать так называемые «команды прорыва», оптимизировать использование человеческих ресурсов и мотивацию энтузиастов [1].

Исходя из цели и задач психологического исследования, научный интерес представляют такие понятия, как коллаборация и коллаборационный интеллект (Collaborative intelligence). Коллаборация (взаимодействие и сотрудничество) вошла в реестр «мягких навыков» (Soft Skills) современного специалиста и широко представлена в теории совместного решения проблем (Collaborative Problem Solving) Р. Грина [3]. Она стала краеугольным камнем модернизации систем государственного управления и управления системой образования (движение, получившее название «Дом научной коллаборации», ДНК). В этом смысле можно процитировать Дону Маркову (D. Markova) и Энджи Макартур (A. McArthur): во-первых, коллективный разум решает те же задачи, что и индивидуальный интеллект; для нас естественно полагать, что он находится внутри нас; во-вторых, коллективный интеллект может «находиться между нами»; мало кто из нас знает, как думать и работать вместе с людьми, которые мыслят иначе [4]. Дж. Шуровьески также полагает, что группы людей, не подверженные эффекту поляризации и готовые к взаимодействию, принимают более правильные решения, чем каждый участник по отдельности [5]. Другими словами, психологической науке предстоит дифференцировать содержание таких общепринятых понятий, как социальный и интерперсональный интеллекты и коллективный интеллект.

Второй подход реализуется в контексте роевого интеллекта (Swarm Intelligence) как коллективного поведения децентрализованных самоорганизующихся систем и их компьютерного моделирования (муравьиный и пчелиный алгоритмы, алгоритмы летучих мышей и серых волков, управление стаей дронов) [6]. Исследование способности животных к самоорганизации, быстрому принятию решений (отдельными агентами, группами или сообществом в целом) и гибкому реагированию, основанному на оценке вероятности события до того, как оно произошло, позволяют проецировать полученные результаты на поведение толпы и человека в толпе. Они находят применение в политтехнологиях: от управления выборами до организации цветных революций. Впрочем, ограниченность когнитивных возможностей компьютерного моделирования заданного поведения взрослого человека инициирует подобные разработки с учетом закономерностей его более раннего развития.

Наиболее убедительно коллективный интеллект (или фактор С) удалось идентифицировать при помощи тестов Макграта (McGrath Task Circumplex). Ученые пришли к выводу, что коллективный интеллект объективно существует, его можно

и нужно изучать [2]. Таким образом, актуальность исследования коллективного интеллекта детерминируется статусом индивидуума как когнитивного агента и возможностями психологии, основанной на информационном подходе.

### Литература

1. Рождение коллективного разума. О новых законах сетевого социума и сетевой экономики и об их влиянии на поведение /под ред. Б. Б. Славина. – М.: ЛЕНАНД, 2013. – 288 с.
2. Прилуцкий, Е. А. Мировой коллективный разум / Е. А. Прилуцкий // Ridero. – 2017. – 69 с.
3. Лобанов, А. П. Soft Skills для цифрового поколения: учебно-методическое пособие / А. П. Лобанов, Н. В. Дроздова. – Минск : РИВШ, 2021. – 152 с.
4. Markova, D. Collaborative intelligence: Thinking with People Who Think Differently / D. Markova, A. McArthur // Random House. – 2015. – 284 p.
5. Surowiecki, J. The Wisdom of Crowds / J. Surowiecki // Random House Large Print. – 2004. – 640 p.
6. Лазуткин, А. Роевой интеллект, или не только человек обладает сознанием / А. Лазуткин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bit.samag.ru/archive/article/1983>. – Дата доступа: 23.03.2022.