



Рецензия

УДК 004.8

DOI: 10.25688/2078-9238.2022.41.1.09

### РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ:

**Карпов В. Э., Карпова И. П., Кулинич А. А. Социальные сообщества роботов: эмоции и темперамент роботов. Общение роботов. Модели контагиозного, подражательного и агрессивного поведения роботов. Командное поведение роботов и образование коалиций. Пространственная память анимата. М.: ЛЕНАНД, 2019. 352 с.**

**В. М. Мапельман**

Московский городской педагогический университет

129226, Россия, Москва, 2-й Сельскохозяйственный пр., д. 4

E-mail: MapelmanVM@mgru.ru

*Для цитирования:* Мапельман В. М. Рецензия на книгу: Карпов В. Э., Карпова И. П., Кулинич А. А. Социальные сообщества роботов: эмоции и темперамент роботов. Общение роботов. Модели контагиозного, подражательного и агрессивного поведения роботов. Командное поведение роботов и образование коалиций. Пространственная память анимата. М.: ЛЕНАНД, 2019. 352 с. // Вестник МГПУ. Серия «Философские науки». 2022. № 1 (41). С. 100–107. DOI: <https://doi.org/10.25688/2078-9238.2022.41.1.09>

## Review

UDC 366.636[394+159.955]

DOI: 10.25688/2078-9238.2022.41.1.09

## BOOK REVIEW:

**Karpov V. E., Karpova I. P., Kulinich A. A. Social communities of robots: Emotions and temperament of robots. Communication robots. Models of contagious, imitative and aggressive behavior of robots. Team behavior of robots and the formation of coalitions. Spatial memory animat. M.: LENAND, 2019. 352 p.**

## Valentina M. Mapelman

Moscow City University (MCU),

2-i Sel' skokhoziaistvennyi pr., 4, Moscow, Russia, 129226

E-mail: MapelmanVM@mgpu.ru

*For citation:* Mapelman, V. M. (2022). Book Review: Karpov V. E., Karpova I. P., Kulinich A. A. Social communities of robots: Emotions and temperament of robots. Communication robots. Models of contagious, imitative and aggressive behavior of robots. Team behavior of robots and the formation of coalitions. Spatial memory animat. M.: LENAND, 2019. 352 p. *MCU Journal of Philosophical Sciences*, 1 (41), 100–107. (In Russian). <https://doi.org/10.25688/2078-9238.2022.41.1.09>

**А**вторам рецензируемой монографии должно быть близко мнение французского математика, астронома и философа XVII века Пьера Гассенди о том, что «если мы действительно что-то знаем, то мы знаем это благодаря математике». Добавив к математическим заключениям авторитетные выводы современных естественных наук, они продемонстрировали себя последовательными сторонниками довольно распространенного в наши дни мнения, что только опытное и рациональное естествознание в союзе с математикой способно выработать истинно научное знание с помощью информационных (в ближайшем будущем цифровых) технологий. Полученные же в рамках этого триединого сотрудничества результаты достойны того, чтобы быть признанными в качестве общенаучных. Однако от подобных заявлений все-таки приходится переходить к знаниям о всеобщем, то есть обеспечивать философский уровень обобщений. При этом, как заметил тот же Гассенди: «В философии ох как следует заботиться о словах, именно для того, чтобы не было вечного спора о смысле», ведь философия оперирует не фактами, а категориями.

Рассматриваемая монография, очевидно, является профессиональным серьезным исследованием в области робототехники. Об этом свидетельствуют и представительность аргументации, и серьезность привлекаемого библиографического сопровождения, и авторитет рецензентов. Ее заголовок обещает определенное научное продвижение в исследовании такого специфического научного ракурса, как возможность реализации социальности в рамках искусственных систем.

Слово «робот» впервые прозвучало в 1920 году в связи с пьесой Карела Чапека «Р.У.Р.» (R.U.R.) — «Россумские универсальные роботы». Автор совместно

с братом-художником, оформлявшим спектакль, решили так назвать существа, искусственно созданные для выполнения тяжелой, опасной, монотонной работы (от *чеш. robot* — «подневольный труд», «каторга»). Эти персонажи во многом были сродни гомункулусам Парацельса. При этом важно отметить, что сама идея создания искусственного человека не так уж и нова. Не случайно она получила свое отражение в историческом эпосе практически всех народов.

Со временем термин «робот» все чаще стали связывать с техническим устройством, которое в соответствии с заложенной программой способно реализовывать разнообразные механические операции (в режиме ручного или автоматического управления), прежде всего производственного характера. Область практического функционального использования роботов постоянно расширялась. Появились роботы бытовые, боевые, персональные, охранные, медицинские, обучающие, досуговые, космические и так далее. Их внешний облик тоже не остался без внимания, нередко принимая формы, напоминающие человека или животного. Современный робот может быть оснащен органами как биологического, так и технического происхождения, но руководство им в любом случае осуществляется с помощью специального процессора, претендующего на деятельность мозга.

Параллельно с закономерным и успешным развитием технологий робототехники, начинают распространяться процессы, вполне оправданные для художественного творчества, но едва ли бесспорно допустимые в научно-исследовательской деятельности. Частные научные выводы провозглашаются в качестве общих теоретических истин; вольно используется специальная и даже обыденная терминология; сложное сводится к простому, а часть — к целому; вероятностные по своему статусу умозаключения по аналогии (от частного к частному), резюмируются категорическими выводами. Примеры всего этого широко представлены в рассматриваемой монографии.

Авторы с самого начала утверждают, что она «является первой в нашей стране попыткой систематического изложения принципов построения социумов роботов, то есть использование моделей и методов социального поведения применительно к системам групповой робототехники» (с. 9).

Прежде всего, в работе обращает на себя внимание терминология. В качестве синонимичных авторы используют понятия «робот», «агент» и «анимат». При этом, чтобы сконцентрировать наше внимание на разных аспектах проявления некоего единого объекта, предлагается первое из них употреблять при сосредоточении на его технических составляющих, второе — «для задач более абстрактных, модельных», а третье — «когда нас больше будет интересовать поведение, да еще биологически инспирированное...» (с. 10). В глоссарии даны уточнения. Агент — это «некоторая абстрактная, программная сущность», а анимат — «искусственная модель животного» (с. 329). Разъяснения понятия «робот» в монографии опущены, в том числе и в глоссарии. Однако предлагается ссылка на материал одного из авторов (В. Э. Карпова) представленный на Поспеловских чтениях 2009 года, в котором даются три версии понятия «робот»:

– автомат, у которого связь с внешней средой не жесткая (рецепторы получают возможность переключаться с одного источника информации на другой)

и эффекторы которого тоже являются управляемыми и могут воздействовать на различные объекты внешней среды, обладающий целенаправленным поведением и умеет различать объекты внешней среды;

– машина с антропоморфным (человекоподобным) поведением, которая частично или полностью выполняет функции человека (иногда животного) при взаимодействии с окружающим миром;

– технический комплекс, предназначенный для выполнения различных движений и некоторых интеллектуальных функций человека и обладающий необходимыми для этого исполнительными устройствами, управляющими и информационными системами, а также средствами решения вычислительно-логических задач.

Каким же образом авторы выходят на социальность? Похоже, что это во многом есть результат аналогий, ассоциаций и личностных пристрастий. Во-первых, в монографии проигнорировано гуманитарное содержательное наполнение данного термина, что подтверждает список понятий, упоминаемых в глоссарии, и источников, данных в библиографии. Вообще, человек и общество как культурные цивилизационные феномены никого в представленном исследовании не интересуют. В работе термин «социум» используется безо всяких объяснений в качестве обобщающего синонима для таких понятий, как «коллектив», «рой», «стая», «колония», «команда», «группа» и тому подобных. Во-вторых, авторы однозначно позитивно отнеслись к примерам периодического сближения биологами коллегиального существования живых систем с социальностью, практически их отождествляя. Не случайно они допускают в своей работе уточнения типа «социум (популяция)» (с. 19), «группа (социум)» (с. 325). При этом необходимо заметить, что во фрагментах привлекаемых работ биологов термин «социальный» фактически не используется, зато авторы монографии насыщают им заголовки всех глав и параграфов, комментарии и выводы. В-третьих, читатель сталкивается с безапелляционным принятием всех предлагаемых естествоиспытателями терминологических отождествлений, например с понятием «эусоциальный», трактуемым как наивысшая степень социальности. При этом критерии для оценки того или иного состояния как наивысшего не указываются. Предлагаемая в глоссарии формулировка тоже не дает никаких оснований для определения данного явления как высшей формы общественной организации. Едва ли серьезным научным основанием может служить позиция: «считается...» (с. 333). В чем проявляется в частности социальность эусоциальных насекомых не определяется. Судя по всему, основным и единственным аргументом для правомочности подобного рода терминологических новаций является научный авторитет тех, кто такие предложения вносит. К сожалению, почти все обобщения (отождествления, сведения) подобного рода, как правило, чрезвычайно далеки от специфики смысла термина «социальный» и самого состояния социальной общности.

Не понятно и использование встречающегося на протяжении всей работы клише «модели и методы». Методы (эмпирические и теоретические) являются способами и приемами получения, а также проверки знаний. Модель есть

результат применения метода моделирования, одна из форм научных построений. Но авторы не сообщают, на каком основании, в результате каких проверочных мероприятий та или иная из предлагаемых в работе конструкций квалифицируется как модель, ведь моделирование — это процесс создания аналога и доказательства его хотя бы относительного соответствия исследуемому объекту, то есть получение права на квалификацию «модель». А вот работа с моделью может быть названа моделированием с большими допущениями.

Содержание монографии подразделено на три части. Первая из них — «Модели и феномены социального поведения», — по признанию авторов, есть «биологически инспирированная часть монографии» (с. 10). Ее материал связан в основном с этологией, являющейся зоологической наукой, изучающей врожденное, наследственное инстинктивно обусловленное поведение животных в естественной среде. Поведение же людей этология затрагивает лишь в той степени, в какой человека можно рассматривать как биологический вид. При этом важно помнить и о том, что данная наука, выявляя общебиологические закономерности поведения животных, создает их шаблоны, схемы, трафареты (паттерны), которые авторы монографии замыкают только на один смысл — аналог (модель).

Диапазон животных, чье поведение в монографии однозначно определяется как общественное, оригинален. Это взаимоотношения «приматов, пчел, муравьев и т. п., однако нас интересуют прежде всего именно они» (с. 18). Авторы не уточняют, в чем же заключается между ними подобие и нельзя ли сюда для полноты впечатлений и разнообразия добавить, например, «колонии вирусов»?

В первой части речь идет о поведении, языке и речи, самосознании, модели мира и даже профессиональной карьере роботов. Являются ли данные темы запретными для специалистов в области робототехники? Конечно же, нет, но от чего же отталкиваются авторы исследования? Например, при рассмотрении поведения для них оказалось достаточным представлять его как «способность животных изменять свои действия под влиянием внутренних и внешних факторов... Социальное поведение животных — это общественное поведение животных... Социальное поведение проявляется в виде различных взаимоотношений между особями и между группировками, осуществляемых коммуникативным поведением» (с. 18). При таком определении, с элементами тавтологии, для выявления закономерностей социального поведения действительно вполне можно ограничиться муравейником.

Другой бесспорный для авторов ориентир — это деятельность центральной нервной системы, где «как эмоции, так и темперамент — это одни из основных механизмов оценок поведения высокоорганизованных организмов... Эмоции и другие подобные психические явления — объекты интереса искусственного интеллекта (ИИ) и когнитивных наук» (с. 61). Но если помнить, что эмоции это одно из психических явлений, не компенсирующее переживания, аффекты, настроения, чувства, а темперамент представляет собой аспекты поведения, не учитывающие его содержание, то их связи с интеллектом едва ли можно представить, как непосредственные.

Обращает на себя внимание и то, что на протяжении всей работы авторы позиционируют себя как типичные представители современной идеологии

«искусственного интеллекта», где основная забота сосредоточена на технических системах, механизмах и программах, сориентированных на психические и нейрофизиологические процессы, при мизерном учете (а нередко и полном игнорировании) собственно интеллектуальной деятельности. При этом среди когнитивных наук наиболее «пострадавшими» (то есть не задействованными) оказываются теория познания и логика (не путать с математической логикой), философия сознания и лингвистика (не отождествлять с психолингвистикой). Авторы вообще не используют такой термин, как «знание» (оно, кстати, не совпадает с понятием «информация») и всего того, что связано с его получением, развитием и использованием.

В рассуждениях о языке, знаках, картине мира и его модели, полностью отсутствуют элементы их интеллектуального наполнения. Например, «... является ли ММ (модель мира) знаковым выражением КМ (картины мира) или исходит ли понятие КМ из понятия ММ. Для наших задач будет достаточно считать ММ и КМ синонимами» (с. 99). Механистическая пропитанность большинства используемых понятий, в том числе и двух последних, признаваемая самими авторами, едва ли способствует решению поставленных задач.

Вторая часть монографии «Командное поведение и коалиции» (3 главы, 14 параграфов) представляет собой «описание механизмов и феноменологии социального поведения верхнего, абстрактного уровня» (с. 11). Несмотря на отсылки ее авторов к социальной психологии, вопрос о степени социальности рассматриваемых отношений так и остался открытым, тем более что социальность процессов далеко не исчерпывается психологическими ракурсами. Стайное, коллективное, командное поведение роботов является предметом рассмотрения данной части работы. Почему они характеризуются как социальные, не поясняется. А, кроме того, по сравнению с чем этот уровень определяется как верхний и с какой стати он квалифицируется как абстрактный. Кстати, в этой части монографии речь идет о феноменах поведения, но не о феноменологии.

В третьей части — «Технические вопросы базового уровня» (5 глав, 24 параграфа) — затрагиваются темы «и хранения данных, и программно-аппаратные решения, и устройства полигонов, и способы решения пусть модельных, но все-таки прикладных задач» (с. 11). Особо хотелось бы остановиться на заключительной главе этой части, посвященной нерешенным задачам в отношении социальных сообществ роботов.

Авторы в ней еще раз подчеркивают, что главный их ориентир — это центральная нервная системы и результаты изучения особенностей ее функционирования биологическими науками. Определив их, они, по сути дела, предлагают отказаться от выявления специфики социальности в поведении (хотя это демонстрируется на протяжении всей монографии), «а создать единый целостный механизм поведения индивидуума, используя при этом некий базовый, желательно — минимальный набор механизмов и методов» (с. 322). Борясь против «социальных химер» и тем самым косвенно признавая свою неспособность представить разнообразие, разнообразность и разнонаправленность общественных отношений в максимально полном объеме, авторы

предлагают сосредоточиться на питании, размножении и поведении (в диапазоне от определения лидерства до состояния агрессивности).

Понимая, что функционирование как отдельного социального индивида, так и любой его коллективной формы осуществляется в какой-либо среде, в монографии предлагается некое резюме: «Критерий эффективности социума (группы) — личное благополучие особи. При этом индивидуальная состоятельность тех же муравьев определяется их пищевой эффективностью... Этим же определяется роль лидера, доминанта» (с. 325). Так авторы, по всей вероятности, видят перспективы развития социума.

А вот заключительный и весьма небольшой параграф работы посвящен наконец-то той науке, которая с момента своего возникновения в V в. до н. э. и до настоящего времени занимается вопросами закономерностей человеческого поведения и отражения их в морали и нравственности, то есть этике. Но едва ли кто-либо из читателей на базе рассматриваемого материала что-то узнает о «нравственности поведения». В списке литературы упоминаются лишь два источника по данной проблематике: учебник по этике Р. Г. Апресяна [Апресян, 2017] и статья В. Э. Карпова, П. М. Готовцева и Г. В. Ройзензона «К вопросам об этике в системах искусственного интеллекта» [Карпов, Готовцев, Ройзензон, 2018]. Содержание параграфа представляет собой краткое изложение статьи.

Во-первых, термины «этика», «мораль» и «нравственность» явно не различаются и используются как синонимы. Во-вторых, и в этом случае социальное поведение у них практически сливается с поведением животных, не обладая при этом никакими специфическими социальными особенностями. В-третьих, авторы не только не различают моральное сознание, нравственные отношения и нравственную деятельность, но и вообще не пользуются этической терминологией. При этом настойчиво употребляются разнообразные производные от термина «этика». Создается впечатление, что речь вообще идет не об этике, не о моральном знании и принципах нравственного поведения, а о безопасности жизнедеятельности и ее обеспечении в условиях рисков, угроз и чрезвычайных ситуаций в связи с проектированием, созданием и использованием робототехники.

Ничего нового не добавляют к этому и ссылки на разработанные международными и отечественными специализированными организациями правила и кодексы, например общие рекомендации для разработчиков искусственного интеллекта, предложенные авторитетной международной ассоциацией — Институтом инженеров электротехники и электроники (IEEE) — «Этически унифицированное конструирование» (Ethically Aligned Design) или доклад Всемирной комиссии ЮНЕСКО по этике научных знаний и технологий (КО-МЕСТ) «Об этике робототехники» (ноябрь 2017 года). В лучшем случае они касаются некоторых аспектов морали «в виде прямого задания набора правил поведения (“заповедей”» (с. 328), но даже краем не затрагивают проблем нравственности. Попутно хотелось бы заметить, что, возможно, неприятие принципиальной автономии морали и нравственности, исследуемых этикой, и сосредоточение лишь на моральной составляющей, является результатом современных категорических требований выражения любых научных знаний

на английском языке. Не желают авторы монографии смириться и с тем, что далеко не все социальные отношения поддаются формализации и математизации (в том числе и в сфере нравственности) и готовы говорить о «теологии аниматов», а также предусмотреть «место для чего-то трансцендентного, не подлежащего критическому осмыслению» (с. 328).

Особо обращает на себя внимание и тот факт, что, разрабатывая проблемы социальных сообществ, авторы не привлекают ни в качестве соавторов, ни в качестве консультантов, ни в качестве рецензентов никого из представителей гуманитарных наук, социальной философии, этики или хотя бы социологии.

Так о ком же пишут авторы монографии: о будущих «подневольных работников» или о перспективных «людях» грядущего? И являются ли социальными те сообщества, о которых идет речь?

### Список источников

1. Апресян Р. Г. Этика. М.: КНОРУС, 2017. 356 с. ISBN 978-5-406-05973-9
2. Карпов В. Э., Готовцев П. М., Ройзензон Г. В. К вопросам об этике в системах искусственного интеллекта // *Философия и общество*. 2018. Т. 87. № 2. С. 84–105.
3. Карпов В. Э., Карпова И. П., Кулинич А. А. Социальные сообщества роботов: эмоции и темперамент роботов. Общение роботов. Модели контагиозного, подражательного и агрессивного поведения роботов. Командное поведение роботов и образование коалиций. Пространственная память анимата. М.: ЛЕНАНД, 2019. 352 с. ISBN 9785971057574

### References

1. Apresyan, R. G. (2017). *Etika* [Ethics]. Moscow: KNORUS. 356 p. (In Russian).
2. Karpov, V. E., Gotovtsev, P. M., & Roizenzon, G. V. (2018). K voprosam ob etike v sistemakh iskusstvennogo intellekta [To questions about ethics in artificial intelligence systems]. *Philosophy and Society*, (87 (2)), 84–105. (In Russian).
3. Karpov, V. E., Karpova, I. P., & Kulinich, A. A. (2019). *Sotsial'nye soobshchestva robotov: emotsii i temperament robotov. Obshchenie robotov. Modeli kontagioznogo, podrazhatel'nogo i agressivnogo povedeniia robotov. Komandnoe povedenie robotov i obrazovanie koalitsii. Prostranstvennaia pamiat' animata* [Social communities of robots: emotions and temperament of robots. Communication of robots. Models of contagious, imitative and aggressive behavior of robots. Team behavior of robots and formation of coalitions. Spatial memory of the animat]. Moscow: LENAND. 352 p. (In Russian).

### *Информация об авторе / Information about the autor:*

**Мапельман Валентина Михайловна** — профессор, доктор философских наук, профессор общеуниверситетской кафедры философии и социальных наук Московского городского педагогического университета.

129226, Россия, Москва, 2-й Сельскохозяйственный пр., д. 4

**Mapelman Valentina Mikhailovna** — Professor, Doctor of Philosophy, Professor of the University-wide Department of Philosophy and Social Sciences, Moscow City University.

129226, Russia, Moscow, 2-i Sel'skokhoziaistvennyi pr., d. 4

E-mail: MapelmanVM@mgpu.ru