

DOI: 10.15643/libartrus-2019.6.2

## Парадоксальность творческой деятельности и интеллектуальные системы: поиск альтернатив информационному подходу

© Е. В. Биричева<sup>1\*</sup>, Е. В. Стерхов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт философии и права Уральского Отделения Российской Академии наук  
Россия, 620219 г. Екатеринбург, улица Софьи Ковалевской, 16.

<sup>2</sup>Институт металлургии Уральского Отделения Российской Академии наук  
Россия, 620016 г. Екатеринбург, улица Амундсена, 101.

\*Email: e.v.biricheva@mail.ru

Статья посвящена проблематизации создания «сильного» искусственного интеллекта (ИИ) и поиску альтернативных информационному подходу путей моделирования творческих способностей человека в интеллектуальных системах. Распространенные сегодня интеллектуальные системы представляют собой ИИ, алгоритмы которого задаются человеком, следовательно, не имеют собственного творческого потенциала. Наибольшие трудности разработки ИИ связаны с алгоритмическим описанием таких апперцепционных явлений, как воображение и символическое отождествление, которые формируются на ранних стадиях развития человека в среде отношений с Другими. Поскольку такие исследователи, как П. Тиллих, Р. Мэй, Ж. Лакан, Ж. Делез, В. В. Бибихин и другие, на фундаментальном уровне прорабатывают генезис высших когнитивных функций и перцептивного поля, построенного на структуре Другого, представляется продуктивным раскрыть потенциал данных философских идей для разработки творческого ИИ. Безусловно, не только (и не столько) философы не-аналитического толка и психоаналитики занимаются изучением творчества и моделированием эвристических способностей. Однако без выхода к проблематике «Я – Другой» и функционирования бессознательного в диалектике страха и желания, на исследовании которых строятся психоаналитический, экзистенциальный и постструктуралистский подходы, невозможно осуществить целостное осмысление собственно человеческих феноменов. Выгодно отличает указанные направления и внимание к неотъемлемым в творчестве техникам означивания, роли Другого в формировании воображения и ощущаемой человеком фундаментальной тревоге, включающей его созидательную активность. Парадоксальность же творческой деятельности рассматривается в ключе балансирования между новым и имеющимся, культурным и природным, коллективным и индивидуальным, временным и вневременным, сознанием и бессознательным, различием и повторением и т.д. Несмотря на неразрешимость данных апорий, авторы приходят к парадоксальному заключению, что в целях моделирования творческих способностей решать их не обязательно. Более перспективным видится воспроизведение фундаментального парадокса: возможно, для того, чтобы было сознание (в т.ч. искусственное), прежде необходимо бессознательное; чтобы возникло «новое», должно быть освоено «старое»; чтобы стало Я, требуется отличие от Другого; чтобы произвести смысл, понимание сначала должно отсутствовать?

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, парадокс, творчество, смысл, тревога, Другой, Воображаемое, психоанализ, экзистенциализм, постструктурализм.

## Введение

В настоящее время нас окружают интеллектуальные системы оптимизации, умного поиска, построения маршрутов и т.п., которые во многом упрощают жизнь современного человека, хотя являются, по сути, простыми алгоритмами. Принципиальная возможность создания искусственного интеллекта (ИИ) с регулируемыми характеристиками (физическая память, частота обработки, обучаемость) весьма воодушевляет, поскольку построение и использование данных систем может помочь человечеству в решении нетривиальных задач, требующих творческого подхода. В отличие от уже активно применяемых систем дифференциального искусственного интеллекта (ДИИ), управляемого алгоритмами, «сильный» или интегральный искусственный интеллект (ИИИ) должен обладать творческими способностями, прежде всего, *корректируя, выстраивая и применяя собственные алгоритмы*. Несмотря на социально-этические вопросы разработки таких технологий и опасения по поводу негативных сценариев их применения (см., например, [1–3]), данная перспектива, безусловно, является актуальной в современных условиях экспоненциального роста потока и количества информации на фоне ограниченности возможностей человеческого мозга.

Помимо этических, правовых и социокультурных вопросов внедрения в повседневную практику технологий ИИ, существуют ряд проблем как на пути создания самообучающихся интеллектуальных систем, к которым можно отнести нейронные сети (см., например, [4, 5]), так и в плане моделирования высших когнитивных функций и подлинно творческой активности (а не ее симуляции). Важнейшая проблема разработки ИИИ заключается в отсутствии у машин чувств и эмоций, которые являются главными аттракторами к сознательной деятельности [6, с. 24–26] и для которых в случае человека возникает семантическое пространство [7]. Во-первых, с этим моментом связана широко обсуждаемая сегодня проблема «квалиа» – невозможность передачи первичного восприятия свойств чувственного опыта, таких как, например, «краснота», «боль», «соленость» и т.п. [8, с. 199–202]. Во-вторых, трудности понимания закономерностей означивания, зависящих, скорее, не от знаков, а от применения их в том или ином контексте, и природы творчески совершаемого человеком «скачка» между выражением (фразой) и выражаемым-воспринимаемым во фразе (смыслом) занимают современных философов, антропологов, логиков, лингвистов и филологов со времен Ф. де Соссюра и Л. Витгенштейна [9, с. 55–76, 91–109, 142–172]. В-третьих, среди значимых проблем разработки ИИИ мы также выделяем вопрос о выборе изначальных условий и задаваемых параметров, от которых способная к творчеству искусственная интеллектуальная система сможет отталкиваться в обучении и построении собственных траекторий развития. Наконец, неразрывно с данным кругом вопросов возникает и проблема мотивации: какие факторы побуждают творить и соответственно какие пусковые механизмы необходимо заложить в ИИ для стимулирования творческой активности?

Данные трудности можно преодолеть, осуществив конвергентный подход на пересечении философии и логики языка, информатики, когнитивных исследований, нейрофизиологии и психологических наук. В рамках последних хотелось бы обратить особое внимание на огромный методологический потенциал, который несут структурный психоанализ Ж. Лакана, развивавшего научные положения теории З. Фрейда, экзистенциальную психологию П. Тиллиха и Р. Мэя (см. [10]) и феноменологически ориентированные исследования психологических оснований языка, проводимые Ж. Делезом, В. В. Бибихиным и др., в том числе в аспектах (1)

осмысления глубинной природы тревоги и стремящихся к ее компенсации желаний, порождающих фантазмы; (2) исследования структуры Другого и ее роли в формировании пространства Воображаемого; (3) анализа речи и ее косвенных связей с бессознательным. Несмотря на то, что философско-психологическими аспектами творчества и обусловленностью этого феномена фигурой Другого занимаются не только (и не столько) указанные исследователи<sup>1</sup>, обозначенные три направления мысли позволяют нащупать связь творческой деятельности именно с бессознательным. Это, в частности, проливает свет и на важность изучения психических нарушений для исследования природы творчества и его моделирования в искусственных системах. Поскольку же творческие способности человека своей парадоксальностью ставят в тупик все рационально-логические попытки решить связанные с их моделированием проблемы, целесообразным с позиции настоящего исследования представляется, прежде всего, осмыслить апории данного феномена и затем на материале исследованных Лаканом, Мэем, Делезом, Бибихиным и другими выдающимися мыслителями связей языка, бессознательного, Другого и Воображаемого наметить возможные траектории парадоксального преодоления базовых трудностей на пути создания творческого ИИ.

### I. Парадоксальность творчества

В попытке ухватить сущность творчества исследователи дают множество определений, подмечая различные аспекты данного феномена. Со сменой аспекта не меняется, пожалуй, лишь то, что *творчество предполагает создание нового* (причем нового как такового – не важно, новых объектов, форм, символов, принципов, опыта, качеств личности или даже нового общества [10, с. 20–25]). Этимологически слово «творчество» восходит к корню *dhebh-*, означающему «благоприятное, подходящее время» [14, с. 19–20]. Происхождение не случайно отражает связь с греческим «кайросом» (или русской «порой»); интуитивно творчество мы ассоциируем с хорошим во времени, с удачной комбинацией, угаданным-увиденным просветом, моментом озарения. Этимология в нашем языке выводит к церковнославянизму: «Творец» – тот, кто создал мир из ничего. Человек, созданный «по образу и подобию» Творца, однако, материю из ничего сотворить не способен. Так, при обсуждении человеческой креативности делается акцент на работе с формой, ее преобразовании или создании; материя для этого *уже* должна быть. Если «творчеству» в силу теологических коннотаций приписывается, скорее, характер единичных актов, то его синоним «созидание», восходящий к старославянскому «созидать» – делать нечто из глины («зъдъ» – глина), говорит о продолжительности длящегося во времени непрерывного целенаправленного процесса.

Желание дальнейшего уточнения и определения устойчивых характеристик творчества обречено на попадание в серию парадоксов. Творчество в современном смысле – это процесс, предполагающий длительность и непрерывность, различные стадии и способы осуществления, или это акт, событие, мгновенное озарение, которое случается «вдруг»? Творчество предполагает сознательную работу с формой или оно по большей части питается образами бессознательного? Кто или что творит – Природа осуществляет «аутопойезис» [15], постоянно нащупывая удачные комбинации и формы в ходе эволюции, или только человек по-настоящему творит, создавая то, что в природе не возникло бы само по себе, без его участия? Абсолютно нового не бывает совсем (возможны лишь перекомбинации имеющегося) или новое –

<sup>1</sup> К примеру, идеи мыслителей-диалогистов (М. Бубера, М. М. Бахтина, Э. Левинаса и др.) активно сегодня применяются в контексте изучения психологии творческой деятельности человека и проблем создания ИИ [11–13].

все и всегда, только нужно «настроить» свой взгляд на видение каждый-раз-нового в, казалось бы, привычном том же самом? Творчество всегда коллективно (без влияния других, в абсолютной изоляции, ничего создать невозможно) или только индивидуально (осмыслять и переживать мы можем только сами, лично, в уникальных единичных актах)? Бывает ли творчество без опыта? Но в самом опыте как уже имеющем место нет ничего нового... Эти апории можно продолжать. Все они, однако, коренятся в парадоксальной природе самого человеческого существа, «распятого» между полюсами индивидуального и коллективного, природного и культурного, временного и вечного, нового и старого, сознательного и бессознательного, тождества и неповторимости, различия и повторения.

Парадоксальным ключом, опирающим непроходимость данных апорий (ἀπορία – буквально «не-проходимость», безысходность, ситуация отсутствия опоры), как раз и является творчество в своей «невозможной возможности» – как то самое «подходящее» (интенсивное, наполненное) время, «пора, отмыкание запертого, открытие хода в сплошной стене непроходимости... Мы выходим из парности возможное-невозможное, или *не доходим* до этой парности и до парности вообще: непохоже, что „пора“ стоит в паре с чем-то. Говорят еще: „не пора“; но это значит как раз, что мы знаем, нам как-то показано, какая сейчас пора» [16, с. 8]. Быть в своей поре означает всем своим существом присутствовать «здесь и сейчас» и исполняться в настоящем. Это очень похоже на описание состояния, в котором мы пребываем, когда творим, погружаясь полностью в захватывающее нас событие и забывая о ходе времени и о себе. Однако в такой «своей поре» и, как принято полагать, в отсутствие «самосознания», ведомые «бессознательными инстинктами», животные пребывают практически постоянно, редко выпадая из него в нерешительность, амеханию. Человек же периодически вспоминает о себе (к примеру, беспокоится, как он и его поступки выглядят со стороны) и о хронологическом времени (анализирует опыт прошлого, строит планы на будущее). Возможно, для того чтобы творить, человеку необходимо не только настоящее, но и опространственное время прошлого-будущего, не только наличное положение вещей, но и воображаемое пространство оперирования представляемыми объектами? Возможно, для того чтобы было сознание, должно быть бессознательное? Чтобы возникло «новое» – должно быть освоено «старое» и т.д.? Тогда *основной вопрос*, связанный с моделированием творческой деятельности, заключается *не в том, как решить эти апории, а в том, нужно ли их решать*. Если получится найти опору в поре, то выбираться из парадоксальности вовсе не обязательно (тем более, последняя – тот самый двигатель, который включает осмысление).

С данной серией парадоксов связана иного плана трудность, с которой разобраться все же в первую очередь необходимо в рамках задачи моделирования творческих функций. Непросто выделить четкий критерий для определения, имеет ли место творчество в том или ином случае. Когда нейронные сети «рисуют» психоделические картины [17] или «пишут» электронную музыку [18, с. 67–68] по заданным алгоритмам, являются ли продукты их деятельности поистине творческими? «Новое» (как не существовавшее ранее) на роль такого критерия не подходит, потому что с ним связана главная апория. Восприятие нового субъективно и следует прежде уточнить: новое для кого или чего – для данного конкретного воспринимающего человека, машины, конструирующей некий объект, или для общества (тоже какого?), человечества, мира в целом? Либо такой комбинации элементов не было зарегистрировано ранее и это будет творческим продуктом, либо все возможные элементы и способы их комбинирования уже заранее предполагаются определенным устройством нашего мира и о новом говорить

неправомерно. Ответ зависит от выбора перспективы – точки зрения абстрактного внешнего наблюдателя или эмпирического здесь и сейчас находящегося конкретного человека: либо «ничто не ново под луной» и «все новое – это хорошо забытое старое», либо новым может быть увидено, пережито, почувствовано в пределе каждое мгновение. В рамках жизни одного человека субъективно нового много, особенно в детстве: когда-то каждым из нас были впервые услышаны определенные звуки, почувствованы новые вкусы и запахи, увидены те или иные предметы, пережиты новые эмоции и продуманы определенные идеи. Они не были абсолютно новыми, поскольку другие уже имели ощущения тех же чувственно воспринимаемых объектов и могли уже осмыслить идеи, которые мы только что открыли для себя самостоятельно. Поскольку же в действительности происходит непрерывное изменение (даже когда в ближайшем окружении «ничего не меняется», мы чувствуем течение времени как смену собственного состояния), по большому счету ново, уникально и неповторимо каждое ускользящее мгновение «теперь». Меняется контекст, и универсальна тогда только уникальность, единичность всего. В каком-то смысле идея, продуманная конкретным человеком в его собственной фактичности, или переживание, пропущенное человеком «через себя», каждый раз абсолютно новы, поскольку возникли в уникальной совокупности условий. С другой стороны, их формы – не возникшие, не созданные этим конкретным человеком: чтобы «материал» того или иного личного опыта мог во что-то уложиться, формы уже должны заранее быть даны. Парадокс «новое – либо все, либо ничего», таким образом, вводит в круг остальных апорий единичного-общего, опытного-априорного, материального-идеального, субъективного-объективного и т.д. Поэтому «новое» само по себе вряд ли можно взять в качестве надежного критерия для удостоверения в факте творчества.

Несмотря на то, что новым может быть все, интуитивно не вся деятельность человека нами распознается как творческая. При этом даже воспроизведение может быть творческим, а появление нового объекта, напротив, может к истинной креативности не иметь отношения: мы заслушиваемся и открываем для себя новые грани в проигрывании известной музыкальной композиции, но некоторым научным статьям отказываем в новизне и творческом подходе к исследованию. Что же характерно для собственно человеческого созидания? Что мы творим, когда творим, что бы ни творили по-настоящему (от сколачивания табуретки до написания стихотворения)? Человек специфичен тем, что творит *смысл*. Есть смысл или нет, тоже, безусловно, «проверяется» только на индивидуальном уровне. Поскольку за меня действие осмысления совершить никто не может именно моим способом, именно в моей совокупности условий, со стороны судить об осмысленности можно лишь косвенно. Смысл, вложенный в ходе создания фразы, рисунка, научной статьи, музыкальной композиции, философского трактата и любого другого произведения, заряжает это выражение направленностью, указанием на то или иное положение дел. Однако в ходе контакта с произведением не каждым человеком из каждого произведения может быть развернут содержательный смысл (хотя и отрицание смысла произведения уже несет собой минимальный акт творческого, осмысленного восприятия), а развернутый смысл воспринимающего не совпадает со вложенным в произведение смыслом творца [19]. Беды в этом, тем не менее, нет: смысл живет актами каждый раз нового понимания или непонимания [20, с. 120–122]. Что же касается объектов, сконструированных искусственными системами по заданным алгоритмам, несомненно, мы можем наделить эти «произведения» смыслом, что-то новое благодаря им понять или увидеть для себя. Но осмысляла ли такая машина в ходе создания композиции? Аналогичным образом мы можем

слышать музыку ветра и дождя или распознавать в облаках на закате пейзажи, лица, предметы, однако отсюда не следует с необходимостью, что природные явления желали донести до нас осмысленное выражение. Так, говоря далее о творчестве, мы будем иметь в виду *осмысленную/осмысляющую деятельность*.

Интересно, наконец, то, что, как отмечает Р. Мэй, «творчество требует *мужества*. На этот факт редко обращают внимание при обсуждении проблемы творчества, а еще реже пишут об этом» [10, с. 8]. Мыслитель приводит метафору: творчество означает также и «бросить вызов богам» [10, с. 27], т.е. попытаться преодолеть свою конечность [10, с. 31]. Парадокс временности-вневременности разворачивается в таком «бунте» против временных и пространственных границ собственного бытия. Человек может, с одной стороны, увековечить частичку себя в творении (которое, как это замечательно выразил А. С. Пушкин, «прах переживет и тленья убежит»), с другой – запечатлеть новое и этим как бы провести соединительный мостик между Я и Другим, через которого смысл сможет продолжить свое заново-рождение. В данном ключе творческую, смыслопорождающую деятельность человека можно понять и как оружие в борьбе со страхом небытия. Отмечая в противоположность многим подходам силу психоанализа в данном вопросе, Мэй подытоживает: все теории, которые «обходят стороной панический страх, присутствующий в человеческом сознании, являются неполными и, как правило, ложными» [10, с. 29–30]. Так и наш выбор философского психоанализа, экзистенциальной психологии и структуралистского направления в исследованиях языка в качестве стоящих подходов для осмысления проблематики творчества обусловлен, прежде всего, их вниманием к *фундаментальной тревоге небытия* как ключу к пониманию созидательной активности, специфичной для человека.

## **II. Роль тревоги в творческой деятельности: необходимость чувствовать и желание преобразовывать**

Вопрос о создании ИИ неразрывно связан с вопросом о специфике человека по сравнению с животными. Безусловно, человек на огромную долю своего существа является «биологичным»: в нем протекают те же биохимические процессы, его нервная система построена на тех же принципах, он испытывает эмоции той же природы, что и другие млекопитающие. Что отличает человека? [21, 22]. Он не принимает естественную данность, не довольствуется лишь тем, что обеспечено природой, в т.ч. способен внутренне противостоять естественным образом возникающим собственным состояниям и интенциям и преобразовывать их. Человек задается вопросами, что и позволяет ему выходить за границы наличной фактичности, изобретая то, что в природе не возникает само по себе. Задается вопросами – значит, отправным пунктом для действия является не просто стимул, в ответ на который автоматически возникает реакция: в эту цепочку может включаться стадия осмысления [23] (однако не во всех случаях, поскольку большая часть процессов обусловлена, говоря языком психоанализа, жизнью «Оно»). Так, человек, в отличие от животного, постоянно «выпадает» на уровень фундаментальной непонятности, не-одно-значности всего, что требует подключать интерпретацию. «Мы не знаем и, скорее всего, никогда не узнаем, что представляет собою *Оно* у животного, но зато мы прекрасно знаем, что у человека *Оно* полностью вовлечено в диалектику языка и является тем самым, что несет и хранит в себе первоначальную жизнь влечения» [24, с. 155], – говорит Ж. Лакан. Символическое не накладывается полностью на Реальное, образуя разрыв и тем самым открывая пространство Воображаемого, в котором работает мыслительная активность, пытающаяся восстановить несоответствия [25, с. 147, 149–155].

Как резюмирует Лакан, человек пребывает *в модусе нехватки* [26, с. 18], постоянно ощущая тревогу неполноты и соответственно желая обрести недостающее [27, с. 7]. Животные, очевидно, тоже способны переживать страх, однако в их случае, во-первых, не возникает тревоги, исходящей именно из нехватки и отсутствия (страх порождается при взаимодействии с существующими объектами), во-вторых, страх не имеет прямой связи с желанием, не желанием компенсируется, но, наконец, имея реальный коррелят, в отличие от фундаментальной тревоги, рано или поздно преодолевается. В человеческой же системе тревога, хотя и приобретает в течение жизни различные формы, остается неустранимой после стадии отделения «Я» от других как конечного, ограниченного [28, с. 29, 70]. С этих пор постоянно воспроизводимым становится и желание преодолеть свою неполноту, для чего, с одной стороны, в Воображаемом активизируются процессы производства образов, а с другой – тревога побуждает человека выносить возникающие в Воображаемом сценарии достижения недостающего (фантазмы [30]) во внешнее пространство. Так, роль тревоги для творческой деятельности заключается в мощнейшей мотивации к преобразованию действительности и созданию нового, в ней не существующего самого по себе. Важно понимать, что для такой траектории эволюционного развития человека имелись также физиологические и психометрические предпосылки. Наличие рук у человекоподобных существ обеспечило формирование «практического интеллекта» как способности манипулировать окружающими объектами [31]. Наряду с этим выделился психометрический интеллект, отвечающий за корректировку поведенческих реакций по отношению к иному, и, как следствие, – социальный интеллект в рамках группы [32].

Обращая внимание на то, что в развитии интеллекта в целом и творческих способностей в частности тревога в ее сцепке с желанием имеет столь значительную – мотивирующую – роль, можно предположить, что в «сильной» искусственной системе должны быть заложены подобные механизмы. Тревога и желание во многом опираются на чувственное восприятие, а компенсаторные механизмы, требующие преобразований в Реальном (реализации воображаемых фантазмов), в свою очередь, формируются в рамках возможности манипулирования объектами окружающей действительности. Следовательно, если выстраивать ИИИ, данную систему необходимо снабдить *инструментами преобразования реальных предметов* и обеспечить *рефлексирующую систему чувственного восприятия*, работающую в модусе не только действительного, но и возможного. В этом отношении ключевое значение приобретает интериоризируемый в качестве структуры Другой, поскольку фундаментальная тревога, запускающая творческую активность, в конечном счете является *тревогой нехватки Другого*.

### III. «Внутренний Другой» в структуре интеллекта

Категория иного вводит в человеческую систему неизбежную двойственность, к тому же множасьую от проекций себя на место Другого и представления отсутствия себя [24, с. 270–288]. В результате развития возникает интересный эффект: человек не только воспринимает Другого как отдельный неподконтрольный ему «мир», а не просто как положение вещей, но он сам себе оказывается Другим (не совпадает с собой как переживающий нечто и одновременно осмысляющий этот факт переживания) [33]. Где два, там обнаруживается и третье – пустое место утраченного единства, чистый разрыв, из которого фонтанируют двойственности, управляющие всей диалектикой означаемого и означающего. В таком ключе З. Фрейд гениальным образом находит и описывает еще одну чисто человеческую особенность: человека захватывает не только Эрос, но и Танатос [34, с. 388–393]. Стремиться к изначальной однозначности, к первичному единству можно двумя путями – либо слившись с Другим, либо

избавившись от него окончательно [35, с. 32]. В норме происходит динамическая балансировка на границе между устранением себя и устранением Другого, достигаемая попеременным отключением «эмпирического» (здесь и сейчас переживающего) Я и «внутреннего наблюдателя» Сверх-Я. В случае же непринятия этого фундаментального парадокса и невозможности продуктивно его использовать, проявляются те или иные патологии, связанные с нарушением функционирования фантазмов. Если человеческая система восприятия, основанная на Воображаемом, построена на структуре Другого, закономерным представляется обеспечить для возможного ИИИ такую внутреннюю двойственность по оси «Я – Другой». Данный подход в усеченном виде взят за основу в генеративно-состязательной связи, которая состоит из двух нейросетей. Одна выполняет роль критика, а вторая – творца [36]: в ходе обучения «творец» учится производить объекты, которые «критик» не сможет отличить от оригинала. Но такой метод пока реализует лишь стохастические попытки продублировать предмет, а не сотворить.

Таким образом, как пишет Ж. Делез, отталкивающийся в т.ч. от лакановского концепта, «другой отнюдь не одна среди прочих структур в перцептивном поле... *Это та структура, которая обуславливает все [перцептивное] поле и его функционирование...* Как раз не Эго, а другой как структура делает восприятие возможным» [37, с. 405]. Не случайно Делез называет эту структуру «априорным Другим» [37, с. 403], т.е. данным человеческому существу «до опыта», пусть и требующим инициации в ходе взросления коммуникативной средой реальных других людей. Согласно лингвистическим исследованиям, при помощи лепетной речи, заложенной генетически [38] и не являющейся имитацией речи взрослых, дети на ранних стадиях развития «отчитываются» о собственных переживаниях, и эти «высказывания» не в первую очередь используются как средство общения со взрослыми [20, с. 99–111], т.е. не обязательно обращены к конкретному другому («дети лепечут и совершенно одни в пустой комнате» [20, с. 110]). «Адресат подобных высказываний не столько взрослый собеседник, сколько некая сущность, которую можно было бы условно назвать держателем языка или авторитетом языка», или «невидимым субъектом» [20, с. 109]. Как и для любого взрослого, этот общий «адресат», перед лицом которого человек артикулирует свои состояния и отчитывается о состоянии мира, – Другой, а точнее, Иное вообще. Так, человек выражает смысл для реальных других и разворачивает его для себя из их речи только через структуру «внутреннего» Другого, т.е. в свете заложенной *категории иного* как такового. Однако, в пределе, основано это отношение к иному на данной человеку способности видеть *различие*, в т.ч. выходить на собственную *границу*, свойство которой – разделять-соединять одно и другое.

#### IV. Выражаемое Воображаемое

Несовпадение с Другим и фундаментальная нехватка Реального множат свою неоднозначность в Символическом, порождая активность в Воображаемом. Любое слово речи Другого воспринимается в такой системе как направленное и по-разному понятое на каждом «полюсе» (Я и Другого). Любой знак (идеограмма которого – стрелка) – не только указание, связь одного и другого, но элементарное удвоение *одного и того же*. Фундаментом или первой действительностью, открывающей любые возможные отношения, является *от-ношение себя к своему собственному*, ре-флексия [20, с. 54–62]. Выразить и воспринять выраженное (сказать и услышать сказанное) – это уже элементарное складывание-удвоение (образ образа), в котором свернута структура различия одного и другого. Так, любой акт осмысления является уникальным заново-творением связей между несовпадающим положением вещей и языком [37, с. 32,



99], восстановлением в Воображаемом структурной целостности мира, постоянно распадающегося на Реальное и Символическое<sup>2</sup>. Как представляется, человеческое творчество является способом воссоединения с Другим, поскольку в любом творчестве заложена интенция выражения: либо передача своего – Другому, либо расшифровка закодированных Другим знаков, перевод их в свое измерение, т.е. на собственный язык [20, с. 159–169]. Безусловно, воссоединение это происходит не буквально с реальными другими и не является экстенсивным расширением себя на все Иное (завладением им). В любом творчестве свернуто *самотворчество*, интенсивное воссоединение с собой как Другим, парадоксальное обеспечение собственной целостности, четкой отграниченности от всего остального и в то же время *самопревосхождение*, выход на собственную границу, не только разъединяющую, но и связывающую с Другим как таковым [39, с. 82–132].

Наконец, одновременно с производством смысла рождается и форма, которую смысл наполняет, поэтому в творчестве воспроизводится граница, но не в статичном плане удостоверения в наличии заданных пределов, а в динамическом модусе трансгрессии, одновременно отменяющей текущую граничность и устанавливающей новую. По сути, в попытке достижения единства в любом творческом акте происходит нечто вроде становления-границей, «сбирание» разбросанных частей себя в единство<sup>3</sup>, со-средо-точение – ущемление всего (и себя) в точку, которая есть чистое различие [40, с. 271–316]. Экстраполируя данные механизмы на ИИ, получающий творческие возможности, можно предположить, что в него должно быть заложено *представление о границе и способах* создания из нее формы. Причем система должна сама научиться абстрагировать формы из контакта с окружающим миром, т.е. у нее не должно быть изначального хранилища известных форм (хотя изначальная данность «формы форм», границы или различия обязательна). Иначе на основе готовой базы данных можно достичь лишь симуляции творчества, заключающегося в копировании и воспроизведении имеющихся элементов, пусть и с перекombинацией. Истинное творчество, как представляется, имеет шанс возникнуть только в раздваиваемой системе, воспроизводящей различие в рамках «двигателя» смещенных относительно друг друга двух неравных половин означаемого и означающего.

### Заключение

Основная идея данной статьи заключается в том, чтобы показать, что *несмотря на парадоксальность творческой деятельности, ее моделирование возможно* – причем решать вдвинутые в феномен творчества апории не обязательно: их нужно попробовать воспроизвести.

Преодоление таких трудностей разработки ИИИ, как проблема квалиа (уникальность и непередаваемость специфики первичного восприятия качеств объектов окружающей действительности), выбор изначальных условий развития (особенности заложенных в систему данных и траекторий возможного самостоятельного ее становления), поиск механизмов активации творческих процессов (обеспечение устойчивой мотивационной составляющей), невозможно осуществить без глубокого и многогранного анализа функционирования естественного сознания в его неразрывной связи с бессознательным. В данной работе в контексте

---

<sup>2</sup> В языке (в широком смысле, как в Символическом) происходит, скорее, не дублирование реального положения вещей, но схватывание структуры отношений между вещами, выявленным Воображаемым (см. об этом также [9, с. 178–181]).

<sup>3</sup> Стоит отметить, что слово «интеллект» происходит от праиндоевропейских корней *en-* и *lego-*, как раз означающих «собираю в...».

обсуждения парадоксальности творческой деятельности мы попытались очертить возможные перспективы применения наработок Ж. Лакана, Р. Мэя, Ж. Делеза, В. В. Библихина и других авторов в области осмысления глубинных закономерностей формирования структур личности к решению актуальных задач моделирования творческих функций. Идеи данных выдающихся мыслителей вдохновляют, прежде всего, на понимание ключевого значения *парадокса двойственности-единства творческой активности* человека, базирующейся на интериоризации Другого. Другой как структура, обуславливающая человеческую систему восприятия, открывает пространство Воображаемого, отделенное от Реального и Символического и в то же время сложным образом сообщаемое с ними. Смещенная неоднозначность речи Другого и положения вещей предстает в модусе нехватки, включая посредством механизмов тревоги и желания производство смысла – истинно творческую активность, призванную «прикрывать» динамически воспроизводимую пустоту ускользающего и недостижимого отсутствующего элемента.

Таким образом, рассмотренные концептуальные положения могут быть применены к решению проблем на пути создания ИИИ, способного к творческой деятельности, по следующим траекториям:

- 1) разработка «пусковых механизмов», обеспечивающих внутренние движущие силы (включающие активность) искусственной системы и построенных на *стремлении преодоления нехватки* (выхода за собственные изначальные границы);
- 2) моделирование саморазворачивающегося *перцептивного поля, основанного на структуре Другого* и открывающего возможности рефлексии по оси интериоризированного отношения «Я – Другой»;
- 3) конструирование семантического пространства по типу структурных техник *«скользящего» (несовпадающего) означивания*, позволяющих преодолевать изначальную данность и наличную фактичность, следовательно, производить новое.

Что же касается дальнейших перспектив составления новой стратегии разработки творческого ИИ, авторами данной статьи планируется предложить детальный алгоритм апперцепции, построенный на структуре Другого, а также осмыслить возможные пути и технические трудности моделирования на его основе электронного, химического и биологического автомата, способного к изобретению.

### Литература

1. Bostrom N. Ethical issues in advanced artificial intelligence // *Cognitive, emotive and ethical aspects of decision making in humans and in artificial intelligence*. Oxford, U.K., 2003. Vol. 2. Pp. 12–17.
2. Ильин В. В. Цивилизационные пути Homo Technologicus: деликатность экзистенциальных ситуаций // *Российский гуманитарный журнал*. 2019. Т. 8. №3. С. 165–183. DOI: 10.15643/libartrus-2019.3.1.
3. Лисенкова А. А. Вызовы и возможности цифровой эпохи: социокультурный аспект // *Российский гуманитарный журнал*. 2018. Т. 7. №3. С. 217–222. DOI: 10.15643/libartrus-2018.3.4.
4. Мак-Каллок У. С., Питтс В. Логическое исчисление идей, относящихся к нервной активности // *Автоматы*. 1956. С. 363–384.
5. Tensor Flow: A Neural Network Playground. URL: <https://playground.tensorflow.org/>.
6. Тьюринг А. М. *Может ли машина мыслить?* М., 1960. 67 с.
7. Аблеев С. Р. Моделирование сознания и искусственный интеллект: пределы возможностей // *Вестник Академии экономической безопасности МВД России*. 2015. №3. С. 58–64.
8. Волков Д. Б. *Бостонский зомби: Д. Деннет и его теория сознания*. М., 2012. 315 с.
9. Библихин В. В. *Витгенштейн: смена аспекта*. М., 2005. 576 с.
10. Мэй Р. *Мужество творить*. М., 2015. 152 с.

11. Dix A. I in an other's eye // *AI & Society*. **2019**. Vol. 34. Pp. 55–73. DOI: 10.1007/s00146–017–0694–7.
12. Starovoytenko E. B. A Non-Dialogic Relation to the Other: Regression or Opposition to Dialogicity // *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*. **2018**. Vol. 15. No 4. Pp. 728–746. DOI: 10.17323/1813–8918–2018–4–728–746.
13. Wegerif R., Major L. Buber, educational technology, and the expansion of dialogic space // *AI & Society*. **2019**. Vol. 34. Pp. 109–119. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00146–018–0828–6>.
14. Соснин Э. А., Пойзнер Б. Н. *Из небытия в бытие: творчество как целенаправленная деятельность*. Томск, **2011**. 520 с.
15. Матурана У., Варела Ф. *Древо познания*. М., **2001**. 224 с.
16. Бибахин В. В. *Пора (время-бытие)*. СПб., **2015**. 367 с.
17. Аж глаза на лоб (нейросети рисуют) // Портал N+1. **2015**. URL: <https://nplus1.ru/material/2015/07/13/use>.
18. Мильгизин И. Э., Баева Л. В. К вопросу о креативности в нейросетях искусственного интеллекта // *Философские проблемы информационных технологий и киберпространства*. **2017**. №1(13). С. 62–71. DOI: 10.17726/phillT.2017.1.4.
19. Шуталева А. В., Путилова Е. А. Конфигурации чтения как конститутивный аспект сознания // *Российский гуманитарный журнал*. **2016**. Т. 5. №5. С. 466–473. DOI: 10.15643/libartrus-2016.5.4.
20. Бибахин В. В. *Слово и событие. Писатель и литература*. М., **2010**. 416 с.
21. Зельдина Е. Природа человека // *Лаканалия. Природа человека*. **2011**. №5. С. 3–4.
22. Мазин В. По следам природы человека // *Лаканалия. Природа человека II, или Похищение субъекта*. **2011**. №6. С. 96–106.
23. Блумер Г. Общество как символическая интеракция // *Современная зарубежная социальная психология*. М., **1984**. С. 173–179.
24. Лакан Ж. *Образования бессознательного (Семинары: Книга V (1957/1958))*. М., **2002**. 608 с.
25. Лакан Ж. *Еще (Семинары: Книга XX (1972/73))*. М., **2011**. 176 с.
26. Лакан Ж. *Изнанка психоанализа (Семинары, Книга XVII (1969/70))*. М., **2008**. 272 с.
27. Лакан Ж. *Тревога (Семинары, Книга X (1962/63))*. М., **2010**. 424 с.
28. Лакан Ж. *«Я» в теории Фрейда и в технике психоанализа (Семинары, Книга II (1954/55))*. М., **2009**. 520 с.
29. Мазин В. *Стадия зеркала Жака Лакана*. СПб., **2005**. 160 с.
30. Котелевский Д. В. Фантазм // *Философская энциклопедия*. URL: <http://terme.ru/termin/fantazm.html#item-5487>.
31. Thorndike E. L. Intelligence and its uses // *Harper's Magazine*. **1920**. No. 140. Pp. 227–235.
32. Brody E., Brody N. *Intelligence: Nature, Determinants and Consequences*. New York, **1976**. 241 p.
33. Биричева Е. В. Локальность «своего» и внутренний Другой // Визуальные образы современной культуры. Изучая локальность: фундаментальные схемы и исследовательские практики. Сб. научных статей по материалам VII Всероссийской научно-практической конференции (Омск, 27–28 сентября 2018 г.). Омск, **2018**. С. 103–105. URL: <http://www.omsu.ru/science/materialy-konferentsiy/2018/Visual%20image%20of%20contemporary%20culture%202018-.pdf>.
34. Фрейд З. *Введение в психоанализ. Лекции*. М., **1989**. 498 с.
35. Бакеева Е. В. *Принять парадокс, или Усилие смирения*. Екатеринбург, **2009**. 84 с.
36. Goodfellow I. J., Pouget-Abadie J., Mirza M., Xu B., Warde-Farley D., Ozair S., Courville A., Bengio Y. Generative Adversarial Network. Submitted: June 10, **2014**. URL: <https://arxiv.org/abs/1406.2661>.
37. Делез Ж. *Логика смысла*. М., **2011**. 472 с.
38. Марков А. В. Введение в науки о жизни. Ч. 8. Палеоантропология (лекции 26–28). **2011**. URL: <http://www.evolbiol.ru/nes08.htm>.
39. Биричева Е. В. *Субъект как несубстанциальное основание бытия: концепция «приспособления»*. Екатеринбург, **2014**. 216 с.
40. Делез Ж. *Различие и повторение*. СПб., **1998**. 384 с.

Поступила в редакцию 29.08.2019 г.

После доработки – 17.12.2019 г.

DOI: 10.15643/libartrus-2019.6.2

## Intelligent systems and the paradoxicalness of creative activity: in search for alternatives to the informational approach

© E. V. Biricheva<sup>1\*</sup>, E. V. Sterkhov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Institute for Philosophy and Law, Ural Branch of RAS  
16 S. Kovalevskya Street, 620219 Yekaterinburg, Russia.*

<sup>2</sup>*Institute of Metallurgy, Ural Branch of RAS  
101 Amundsen Street, 620016 Yekaterinburg, Russia.*

\*Email: e.v.biricheva@mail.ru

The authors of the article problematize the creation of “strong” artificial intelligence (AI) and search for the ways of modelling of human creative abilities, alternative to the informational approach. Intellectual systems that are widespread today represent AI, which algorithms are set by human, therefore, lacking their own creative potential. The main difficulties of creative AI elaboration seem to be connected with the algorithmic description of such apperception phenomena as imagination and symbolic identification, which are formed in childhood within the context of relations with the Others. Such researchers as P. Tillich, R. May, J. Lacan, G. Deleuze, V. V. Bibikhin, ect. study the fundamental level of the genesis of higher cognitive functions and perceptual field, which is built on the structure of the Other. Thus, the examination of their ideas promises to be productive on the way towards the elaboration of AI. Nowadays, not only (and not mainly) non-analytical philosophers and psychoanalysts investigate creativity and modeling of heuristic abilities in the artificial systems. Nevertheless, holistic understanding of any human phenomena appears to be unreachable without the investigation of “I – Other” relationship, unconsciousness and its functioning in fear and desire dialectics, on which psychoanalytical, existential, and post-structural approaches are particularly based. In this context, these approaches may be profitably distinguished due to their attention to the signifying techniques inherent for creation, to the Other’s role in the imaginary forming, and to the fundamental anxiety, which turns on human creativity. The authors of the article consider the paradoxicalness of creative activity in the light of dynamical balance between new and given, cultural and natural, collective and individual, temporal and timeless, conscious and unconscious, difference and repetition, etc. Despite the insolvability of these aporias, the authors come to a paradoxical conclusion: in order to model creativity, it is not necessary to solve them. Reproduction of the fundamental paradox appears to be much more promising. The unconsciousness may be necessary at first to “run” consciousness (including an artificial one). For the “new” to emerge, the “old” should be first mastered. The “I” seems to need to be differed from the “Other” to become. And we may firstly lack understanding to start to produce sense.

**Keywords:** artificial intelligence, paradox, creation, sense, anxiety, other, imaginary, psychoanalysis, existentialism, post-structuralism.

Published in Russian. Do not hesitate to contact us at edit@libartrus.com if you need translation of the article.

Please, cite the article: Biricheva E. V., Sterkhov E. V. Intelligent systems and the paradoxicalness of creative activity: in search for alternatives to the informational approach // *Liberal Arts in Russia*. 2019. Vol. 8. No. 6. Pp. 390–402.

### References

1. Bostrom N. *Cognitive, emotive and ethical aspects of decision making in humans and in artificial intelligence*. Oxford, U.K., 2003. Vol. 2. Pp. 12–17.
2. Il'in V. V. *Rossiiskii gumanitarnyi zhurnal*. 2019. Vol. 8. No. 3. Pp. 165–183. DOI: 10.15643/libartrus-2019.3.1.
3. Lisenkova A. A. *Rossiiskii gumanitarnyi zhurnal*. 2018. Vol. 7. No. 3. Pp. 217–222. DOI: 10.15643/libartrus-2018.3.4.

4. McCulloch W. S., Pitts W. *Avtomaty*. 1956. Pp. 363–384.
5. Tensor Flow: A Neural Network Playground. URL: <https://playground.tensorflow.org/>.
6. Turing A. M. *Mozhet li mashina myslit'? [Can a machine think?]* Moscow, 1960.
7. Ableev S. R. *Vestnik Akademii ekonomicheskoi bezopasnosti MVD Rossii*. 2015. No. 3. Pp. 58–64.
8. Volkov D. B. *Bostonskii zombi: D. Dennet i ego teoriya soznaniya [Boston zombie: D. Dennett and his theory of consciousness]*. Moscow, 2012.
9. Bibikhin V. V. *Vitgenshtein: smena aspekta [Wittgenstein: a change of aspect]*. Moscow, 2005.
10. May R. *Muzhestvo tvorit' [The courage to create]*. Moscow, 2015.
11. Dix A. *AI & Society*. 2019. Vol. 34. Pp. 55–73. DOI: 10.1007/s00146-017-0694-7.
12. Starovoytenko E. B. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*. 2018. Vol. 15. No 4. Pp. 728–746. DOI: 10.17323/1813-8918-2018-4-728-746.
13. Wegerif R., Major L. *AI & Society*. 2019. Vol. 34. Pp. 109–119. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00146-018-0828-6>.
14. Sosnin E. A., Poizner B. N. *Iz nebytiya v bytie: tvorchestvo kak tselenapravlenaya deyatel'nost' [From nothingness to being: creativity as a purposeful activity]*. Tomsk, 2011.
15. Maturana U., Varela F. *Drevo poznaniya*. Moscow, 2001.
16. Bibikhin V. V. *Pora (vremya-bytie)*. Saint Petersburg, 2015.
17. Azh glaza na lob (neiroseti risuyut). Portal N+1. 2015. URL: <https://nplus1.ru/material/2015/07/13/use>.
18. Mil'gizin I. E., Baeva L. V. *Filosofskie problemy informatsionnykh tekhnologii i kiberprostranstva*. 2017. No. 1(13). Pp. 62–71. DOI: 10.17726/philIT.2017.1.4.
19. Shutaleva A. V., Putilova E. A. *Rossiiskii gumanitarnyi zhurnal*. 2016. Vol. 5. No. 5. Pp. 466–473. DOI: 10.15643/li bartrus-2016.5.4.
20. Bibikhin V. V. *Slovo i sobytie. Pisatel' i literature [Word and event. Writer and literature]*. Moscow, 2010.
21. Zel'dina E. *Priroda cheloveka. Lakanaliya. Priroda cheloveka*. 2011. No. 5. Pp. 3–4.
22. Mazin V. *Lakanaliya. Priroda cheloveka II, ili Pokhishchenie sub'ekta*. 2011. No. 6. Pp. 96–106.
23. Blumer G. *Sovremennaya zarubezhnaya sotsial'naya psikhologiya*. Moscow, 1984. Pp. 173–179.
24. Lacan J. *Obrazovaniya bessoznatel'nogo (Seminary: Kniga V (1957/1958)) [Formations of the unconscious (Seminars: Book V (1957/1958))]*. Moscow, 2002.
25. Lacan J. *Eshche (Seminary: Kniga XX (1972/73)) [Encore (Seminars: Book XX (1972/1973))]*. Moscow, 2011.
26. Lacan J. *Iznanka psikhoanaliza (Seminary, Kniga XVII (1969/70)) [The other side of psychoanalysis (Sminars, Book XVII (1969/70))]*. Moscow, 2008.
27. Lacan J. *Trevoga (Seminary, Kniga X (1962/63)) [Anxiety (Seminars, Book X (1962/63))]*. Moscow, 2010.
28. Lacan J. *«Ya» v teorii Freida i v tekhnike psikhoanaliza (Seminary, Kniga II (1954/55)) [The Ego in Freud's theory and in the technique of psychoanalysis (Seminars, Book II (1954/55))]*. Moscow, 2009.
29. Mazin V. *Stadiya zerkala Zhaka Lakana [Mirror Stage of Jacques Lacan]*. Saint Petersburg, 2005.
30. Kotelevskii D. V. *Fantazm. Filosofskaya entsiklopediya*. URL: <http://terme.ru/termin/fantazm.html#item-5487>.
31. Thorndike E. L. *Harper's Magazine*. 1920. No. 140. Pp. 227–235.
32. Brody E., Brody N. *Intelligence: Nature, Determinants and Consequences*. New York, 1976.
33. Biricheva E. V. *Vizual'nye obrazy sovremennoi kul'tury. Izuchaya lokal'nost': fundamental'nye skhemy i issledovatel'skie praktiki. Sb. nauchnykh statei po materialam VII Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii (Omsk, 27–28 sentyabrya 2018 g.)*. Omsk, 2018. Pp. 103–105. URL: <http://www.omsu.ru/science/materialy-konferentsiy/2018/Visual%20images%20of%20contemporary%20culture%202018-.pdf>.
34. Freud S. *Vvedenie v psikhoanaliz. Leksii [Introduction to psychoanalysis. Lectures]*. Moscow, 1989.
35. Bakeeva E. V. *Prinyat' paradoks, ili Usilie smireniya [Accept the paradox, or an effort of humility]*. Ekaterinburg, 2009.
36. Goodfellow I. J., Pouget-Abadie J., Mirza M., Xu B., Warde-Farley D., Ozair S., Courville A., Bengio Y. *Generative Adversarial Network*. Submitted: June 10, 2014. URL: <https://arxiv.org/abs/1406.2661>.
37. Delez Zh. *Logika smysla*. Moscow, 2011.
38. Markov A. V. *Vvedenie v nauki o zhizni. Pt. 8. Paleoantropologiya (leksii 26–28)*. 2011. URL: <http://www.ev olbiol.ru/nes08.htm>.
39. Biricheva E. V. *Sub'ekt kak nesubstantsial'noe osnovanie bytiya: kontseptsiya «prisposobleniya» [Subject as an unsubstantial basis of being: the concept of "adaptation"]*. Ekaterinburg, 2014.
40. Deleuz G. *Razlichie i povtorenie [Difference and Repetition]*. Saint Petersburg, 1998.

Received 29.08.2019.

Revised 17.12.2019.