

DOI: 10.25629/НС.2024.11.13

УДК: 140.8/37.017.4:334.7:004.032.26

ВАК: 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЦИВИЛИЗАЦИОННО-КУЛЬТУРНЫЕ РИСКИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВЫХ ЭКОСИСТЕМАХ

Тельных Е.О., Шеховцова Е.А.

¹Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики

Аннотация

Искусственный интеллект стал частью повседневной жизни человека и является неотъемлемым атрибутом цифровых экосистем. В целях сохранения собственного цивилизационного, а значит информационного суверенитета, в России разработана стратегия по построению информационного общества. В данной статье рассмотрены принципы работы современных нейросетей наиболее популярной в России цифровой экосистемы «Яндекс». Определены принципы работы поисковой системы, проведён анализ статистических данных по интеграции граждан РФ в цифровые экосистемы, выявлены основные потребности, которые решает потребитель в этих системах. Анализ принципов работы искусственного интеллекта показал его важную координирующую роль в функционировании цифровой экосистемы. Выявлены основные духовно-нравственные риски и риски цивилизационного характера: познавательные, мировоззренческие, ценностные традиционно-духовные, воспитательные, поведенческие. Предложены пути преодоления данных рисков при активном использовании нейросетей. Одним из вопросов, требующих внимательного изучения, является воспитательный потенциал ИИ в ЦЭС.

Ключевые слова

искусственный интеллект, «Яндекс», Google, цифровые экосистемы, цифровое информационное пространство, духовно-нравственные риски, воспитательный потенциал

Введение

Начало третьего тысячелетия ознаменовалось взрывным ростом ИИ, который ворвался в нашу жизнь и стал привычным явлением. Чаще всего в повседневной жизни мы сталкиваемся с ним, обращаясь за справочным вопросом к вербальному виртуальному помощнику, например, к умной колонке «Алиса» от «Яндекс» или обращаясь за поиском информации к поисковику. Нейросети сопровождают нас, когда мы пользуемся разными модулями цифровых экосистем (далее ЦЭС). Продукты на основе нейросетей – главные помощники в наших смартфонах. Благодаря искусственному интеллекту мы выполняем тысячи бытовых и профессиональных задач, совмещая виртуальный и реальный мир через ЦЭС.

Бурное развитие нейросетей в последнее время вызвано, с одной стороны, расширением потребностей мобильности граждан, а с другой – большими массивами данных. Так, по данным на 2022 год, на YouTube ежедневно просматриваются 7 млрд. видео, а в TikTok загружаются 100 млн. роликов [19, С. 100]. Технология ИИ используется в мониторинге аудиовизуального контента, что позволяет повысить эффективность планирования и оценки рекламных кампаний, при анализе музыкальных произведений по критериям эмоционального воздействия [6] и во многих других сферах человеческой деятельности.

Идея систематизации обработки больших массивов данных не нова. Ещё в XIV веке испанский философ Раймунд Луллий пытался создать машину для решения различных задач на основе всеобщей классификации понятий. Однако развитие искусственного интеллекта как научного направления стало возможным только после создания ЭВМ (40-е гг. XX в.). Термин «искусственный интеллект» («artificial intelligence») был предложен изобретателем Джоном Мак Карти в 1956 году на Дармутском семинаре (США) [16, С.26], а «философскую дорожную карту развития» искусственного интеллекта [41] представил миру один из идеологов ближайшего будущего, основатель и бессменный президент Всемирного экономического форума в Давосе Клаус Шваб в своей работе «Четвёртая промышленная революция».

Правительство РФ уделяет большое внимание финансированию развития ИИ. Президентским Указом № 490 от 10 октября 2019 года была утверждена Национальная стратегия развития искусственного интеллекта в России на период до 2030 года [35]. Согласно данному документу, разработка всех программ по развитию ИИ ведётся с опорой на Стратегию развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы [36]. Чуть позже, в 2020 была создана дорожная карта [12], а бизнесом в 2023 г. сформирован Альянс искусственного интеллекта, включающий основных участников рынка, заинтересованных в развитии отрасли (ПАО «Сбербанк», «Яндекс», VK, «Газпром нефть» и Российский фонд прямых инвестиций (РФПИ), «Самолет», «Уралхим», «Сибур», «Северсталь»). Многие из участников имеют собственные мощные цифровые экосистемы, доступные всем гражданам. Кроме того, с 2021 по 2024 гг. действует федеральный проект «Искусственный интеллект» [31]. В настоящее время ИИ наиболее активно развивается в системе поиска и обработки информационных запросов пользователей. ИИ помогает не только работать пользователям с миллионами гигабайт в интернете, но и является движущей силой в развитии креативных индустрий, которым в России придают особое значение [6].

Стратегия и дорожная карта развития ИИ ставят задачу создания и совершенствования ЦЭС, под которыми понимаются экономические сообщества, состоящие из совокупности взаимосвязанных организаций и физических лиц. Экономическое сообщество производит товары и услуги, ценные для потребителя, который также является частью экосистемы. Таким образом, экосистему скрепляет некое общее информационное пространство, в котором живут и обмениваются результатами своего труда пользователи. Они предлагают нам не только материальные, но и продукты духовного содержания: медиа контент (кино, музыка, посты, статьи в блогах), инструкции, справочную информацию или возможности культурного досуга. Всем этим уже давно управляют нейросети, которые посредством разных технологий и складываются в мощный искусственный интеллект. При этом информационное пространство, управляемое ИИ, играет большую роль в формировании личности наряду со школой, семьёй и обществом [34]. Принципам работы ИИ в ЦЭС важно уделить внимание, поскольку они стали частью процесса обучения, им доверяют большинство студентов [22]. Важно осознавать духовные риски, которые содержатся в ЦЭС, поскольку они напрямую влияют на жизнь современного человека. В этой связи особое значение должно быть уделено воспитательному потенциалу ИИ в ЦЭС.

Цели и задачи исследования

Цель исследования – выявить цивилизационно-культурные риски и воспитательный потенциал ИИ в ЦЭС РФ.

Задачи исследования: охарактеризовать место ИИ в современных реалиях; раскрыть суть работы основных нейросетей на примере продуктов «Яндекс»; определить место функционирования ИИ в ЦЭС; выявить социально-культурные (цивилизационные) риски, оценить возможное влияние ЦЭС на формирование мировоззрения (картины мира) пользователей; сформулировать рекомендации для реализации воспитательного потенциала ИИ с учётом стоящих перед Россией задач по защите своего информационного суверенитета.

Объект – искусственный интеллект и цифровые экосистемы поисковых платформ в информационном пространстве РФ, предмет – цивилизационно-культурные риски и воспитательный потенциал ИИ в ЦЭС.

На основе анализа открытой информации были обобщены данные о работе ИИ, определено его место в работе ЦЭС. Статистический анализ данных позволил определить место ЦЭС в современном российском обществе. Воспитательные традиции общества были рассмотрены через призму традиционализма, с точки зрения противостояния двух систем ценностей.

Историография

Материалом для данного исследования послужили открытые источники, опубликованные заявления создателей нейросетей «Яндекс». Заметим, что риски, которые несут ЦЭС, в настоящее время не были подробно описаны и систематизированы, хотя эта тема интересует научное сообщество, что отражено в тематике докладов конференций по ИИ, в том числе и в образовательном процессе. Вопросы контроля информационного пространства цифрового мира затронуты в работах Н.П. Шитяковой [43], Э.М. Молчан [26], С.И. Ивентьева, Г.С. Смирнова, Н.М. Ветчина [32]. Учёные обращают внимание на роль государственного регулирования данной сферы [14], но что более важно, Н.П. Шитякова отмечает необходимость учёта воспитательной функции цифровой среды [43]. Однако исследований, посвящённых именно духовным проблемам, сопряженным с ЦЭС, немного. Среди них отметим труды Д.В. Калинина, Е.А. Никитиной [18], М. Качалова [3], сфокусированные на особенностях мировоззрения современного человека. О.В. Костенко указывает на появление новой социальной структуры и «метавселенной» с присущими им уникальными характеристиками [4]. Достаточно подробный анализ ситуации в области изучения ЦЭС был представлен в работе «Опыт и перспективы изучения цифровых экосистем» [33].

Являясь одной из социально-философских категорий [35], воспитательный потенциал ИИ и ЦЭС до сих пор не являлся предметом отдельного научного изыскания. Это можно объяснить тем, что сами ЦЭС представляют собой относительно новое явление и проблематика связанных с ними научных исследований находится на стадии разработки. Открываются новые перспективные направления их изучения, апробируются соответствующие методы исследования, складывается терминология. Принимая во внимание появление новых форм реальности и растущее количество вовлечённых пользователей, между которыми возникают субъектные отношения, данный вопрос представляется актуальным и требует дальнейшего осмысления.

Результаты исследования

1. Основные принципы работы поисковых систем

Согласно Указу Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490: «О развитии искусственного интеллекта в России», под искусственным интеллектом понимается комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение (в том числе, в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений [37].

Такие технологические решения в первую очередь используются в поисковиках. Среди важных компонентов ИИ, объединённых в экосистемы (например, «Яндекс»), отдельные программы обрабатывают разные сферы информации: компьютерное зрение, обработка естественного языка, распознавание и синтез речи, рекомендации системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений. Наиболее известным проектом реализации является «Алиса» –

виртуальный голосовой помощник, созданный компанией «Яндекс». «Алиса» распознает естественную речь, имитирует живой диалог, даёт ответы на вопросы пользователя и, благодаря запрограммированным навыкам, решает прикладные задачи.

Первая поисковая нейросеть «Яндекс» – «Палех» вышла в 2016 году [7], а чуть позже, в 2017, «Королев», которая действует до сих пор [5]. «Королев» сравнивает семантические векторы запросов и страниц целиком, а не только заголовки. При этом, помимо нейросетей, здесь задействовано машинное обучение на основе поведения людей. В роли ассессоров выступают не только сотрудники «Яндекса», а, что важно, миллионы обезличенных пользователей. Большую роль здесь играет сбор личных данных пользователя о предпочтениях в запросах [17]. Кроме данных нейросетей «Яндекс» стал использовать прикладные нейросети, которые обогащают результаты обработки запроса в доступной человеку форме: генерируются быстрые ответы и формулируются определения, представляется материал в разных фреймах на странице результата поиска. При генерации используются разные сети: в одних случаях, как например YaLM [40], в поисковике выдаётся запрос без указания использованного алгоритма, а в других указывается источник, например: «Содержит информацию, сгенерированную нейросетью YandexGPT, точность может варьироваться». Большую роль в этом вопросе играет «ЯндексGPT» – нейросеть семейства GPT компании OpenAI – американской научно-исследовательской организации, занимающаяся разработками в области искусственного интеллекта. Нейросеть YandexGPT основана на чат-боте Generative pre-trained transformer или GPT (рус. Генеративный переобученный трансформер) и была интегрирована с «Алисой», поэтому с ней можно общаться не только текстом, но и голосом. YandexGPT постоянно обновляется, внедряются новые функции и сценарии применения. У YandexGPT нет доступа к интернету и актуальным данным. База данных, на которых обучали нейросеть, ограничена мартом 2023 года. Это значит, что YandexGPT, в отличие от своего основного конкурента Google Bard от Google, не расскажет свежие новости и не выйдет за пользователя в интернет [22]. Ещё одной инновацией «Яндекса» стала введённая в апреле 2024 года нейросеть «Нейро» на базе модели семейства YandexGPT 3 [45].

Для понимания работы современных поисковиков, использующих нейросети, важно отметить этапы их обучения: 1) Pretraining, где формируется эрудиция модели. Она изучает структуру языка и факты о том, как устроен мир, на датасетах (англ. dataset); 2) Fine-tuning. На этом этапе нейросети обучаются на датасетах из сотен тысяч запросов (инструктов) и ответов на них (собираются из поисковых запросов в браузерах при обращении и вербальным обращением к чат-ботам). Написать качественные ответы на такие запросы сложно. Человеку нужно быть либо экспертом в теме, либо уметь быстро в ней разобраться. Затем важно проверить достоверность информации и грамотно сформулировать мысль. Эти навыки есть у AI-тренеров – специалистов с редакторским опытом, которые помогают готовить ответы на запросы для нейросети. Около половины из них стали основой для датасетов, на которых обучалась YandexGPT [30]. Для умной колонки «Алиса» используется нейросеть YaLM (Yet another Language Model), которая также готовит ответы для органической выдачи поисковика. В своём докладе на «Data Fest 2021» её создатели А. Петров и Н. Зинов описали опыт внедрения модели в реальные продукты, отметив, что датасеты – это обработанный и структурированный массив данных. В нём у каждого объекта есть конкретные свойства: признаки, связи между объектами или определённое место в выборке данных. Его используют, чтобы строить на основе данных гипотезы, делать выводы или обучать нейросети. В датасеты включают самые разные данные (фото, таблицы, характеристики, демографические, географические данные и т.д.). Для обучения языковой модели использовались тексты из Википедии, книг, новостей и подобных источников. Задачу создатели видят в том, чтобы научить модель пользоваться не только своими источниками, но уметь находить их во внешнем интернете самостоятельно [1]. При обработке поискового запроса инструменты ИИ обращаются к датасетам, которые, в свою очередь, разработчиками формируются вручную или автоматически [13].

Кроме того, поисковые запросы с точки зрения поисковой оптимизации – SEO (англ. Search Engine Optimization) тоже подвергаются некоторым критериям отбора сайтов, которые были

бы удобны для поиска. Таковыми являются: скорость загрузки страницы, поведенческие метрики, адаптивные версии, семантическое ядро, индексация, юзабилити. В зависимости от запроса в результатах поиска может быть от нескольких сотен до нескольких миллионов сайтов. Чем больше сайт соответствует определённым требованиям – удобный, быстро работает, соответствует запросам посетителей, – тем выше вероятность, что он будет показан на 1–2 странице поисковика, а значит, больше пользователей узнают о товаре или услуге компании. Если говорить простыми словами, SEO – это комплекс работ, которые помогают сделать сайт удобным для пользователей и привлечь ещё больше посетителей [17].

Результат работы алгоритма по обработке запроса называют «органической поисковой выдачей», то есть результатом поисковой выдачи, который не оплачивается за счёт рекламы, а является следствием реализации алгоритма поисковой машины, выводящего контент по принципу его релевантности по отношению к поисковому запросу [28].

Подводя итог, перечислим главные особенности поисковых систем, которые используют ИИ как основной рабочий инструмент: они создаются и контролируются человеком, вместе с тем, для быстрых ответов используя не только собственные ресурсы, на которых обучались и создавались с помощью специалистов, но и открытые источники информации. Независимо от запроса, из научной он области, задаётся ли он студентом или школьником, носит потребительский характер о поиске дешёвых носков, брендовых наручных часов или просмотра топового фильма, – поисковики рассматривают информационный сайт в интернете с точки зрения определённых маркетинговых показателей, связанных с удобством пользователя, полагая, что чем было больше переходов на этот сайт, тем надёжнее информация на нём. Напрашивается вывод: поисковики не предназначены для трансцендентного роста пользователя, они играют роль помощи потребителю, воспринимая его в рамках западной философской концепции всемирного прагматизма и потребления, формируя аналогичное мировоззрение также и у своих пользователей.

II. Место ИИ в развитии ЦЭС

В рамках данной работы мы предлагаем рассматривать ЦЭС как цифровое ценностное информационное пространство, являющееся самоорганизующейся, масштабируемой и устойчивой сетевой системой, основанной на технологии единого входа (используя единый ID для входа на самые разные платформы) в рамках платформенной концепции, где посредством нейросетей существуют самостоятельно и взаимодействуют между собой несколько сервисов одной компании или компаний-партнёров, сервисов государственных органов власти и зарегистрированных в системе граждан. ЦЭС создают современную социокультурную среду, для которой характерны атомность (клиповость, мозаичность), справочность, наличие культурно-развлекательного контента. Ценностная среда ЦЭС является собирательным цифровым образом, переработанной посредством ИИ информационной картиной, которая включает в себя ценности компаний-авторов платформенных решений и ценности пользователей (граждан, государства, коммерческих и некоммерческих организаций). А значит обладает воспитательным потенциалом.

Модульный принцип, сетевая структура, платёжная система, необходимость составления информационного портрета пользователя для эффективности управления маркетинговыми стратегиями, требует ведения и анализа больших баз данных. В рамках автоматизации процесса требуется разработка совокупности нейросетей, которые и складываются в ИИ, управляющий ЦЭС. Поэтому наличие ИИ в управлении платформами ЦЭС также является не только неотъемлемым атрибутом, но и важнейшее условия их появления, развития и существования.

Среди российских ЦЭС хорошо зарекомендовали себя «Яндекс», «VK», «Сбербанк» и др. Они стали не только частью хозяйственной-экономической жизни, закрывающей текущие потребности потребителя (доставка, маркетплейсы, такси, бытовые услуги, финансовые вопросы), но и заняли часть досуга: социальные сети, медиаплатформы (музыка, видео и текстовые блоги, онлайн кинотеатры и т.д.) [12]. Благодаря «бесшовному подключению» ЦЭС пред-

лагают качественно новые механизмы хозяйствования, а также взаимопроникновение цифровой культуры, сознания и ценностей в современном цифровом обществе. Это не просто экосистема цифровой экономики [44], а часть информационного пространства российского общества [33]. ИИ, как совокупность нейросетей, позволяет создать цифровую среду, органично вплетая её в реальную жизнь. Соединение виртуальной и реальной жизни в один поток получило в науке название onlife [2, p. 59] – «жизнь на связи». Просмотр и прослушивание развлекательного или познавательного контента: видео (профессионального и блогерского), информационные текстовые каналы, прослушивание онлайн-радио или интернет-подкастов, художественных книг и и.д. одновременно удовлетворяет когнитивные и духовные потребности человека, потребности в социализации, позволяет выкладывать свой собственный творческий контент, совершая обычные хозяйственные дела, продвигать свой продукт и т.д., одновременно получая рекламную информацию со стороны ЦЭС. Данная связь является реальной связью людей, имеющих разные отношения межличностной коммуникации: от семейных до общемировых [21]. А наиболее сильными onlife связи будут между родственниками, жителями одной местности, говорящими на одном языке.

Таким образом, ИИ играет главную связующую роль в ЦЭС, позволяя организовывать их работу, основанную на сетевой структуре с единым бесшовным входом во многие модули, объединённые в экосистемы. Нейросети отвечают за взаимодействия с пользователем – поддерживают двухсторонний диалог, определяют сферу его интересов и предлагают «органический результат выдачи», формируют рекомендации с учётом интеллектуальных и эмоциональных ожиданий пользователя, продвигая в том числе и рекламные, проплаченные продукты материальной и интеллектуальной деятельности, включая креативный контент. Нейросети, встроенные в ЦЭС, стали не просто помощниками и советниками: где отдохнуть, что купить, как приготовить обед, что посмотреть, но объединили виртуальную и реальную жизнь.

III. Воспитательный потенциал и цивилизационно-культурные риски ЦЭС

Твёрдо став на путь построения суверенного информационного общества, количество госзакупок ИИ-решений в России резко увеличилось за последнее время (по некоторым источникам за год в 2,5 раза) [38], одновременно эта статья расходов была засекречена [11]. То есть в России не только идёт поощрение развития собственных нейросетей, но и закупка решений за рубежом. Сейчас Россия занимает 11 место в мире по данным технологиям [15].

По статистике, каждый третий россиянин пользуется ЦЭС. Общее же число подписчиков по состоянию на конец 2023 года выросло на 36% по сравнению с предыдущим. Это связано именно с аудиторией, который поглощает потоковый контент, то есть нематериальное содержание экосистем [10]. В октябре 2023 года количество авторов соцмедиа достигло 64,6 млн, всего было опубликовано 1,55 млрд сообщений [20]. Также за справочной информацией к поисковикам известных ЦЭС («Яндекс» и Google) обращаются до 98% студентов [42]. Россиян в экосистемах с подпиской прежде всего привлекает медиаконтент (музыка – 46,8%, онлайн-кинотеатры – 46,3%), на втором месте покупки на маркетплейсах (38,0) и только на третьем месте – бесплатное обслуживание банковских карт (31,6%). Около 73% населения проводят время в соцсетях, 84% россиян заходят в интернет в поисках информации. На втором месте стоит потребность быть в курсе новостей, знать, что происходит в мире. Далее идёт общение с друзьями, своими знакомыми и просмотр видеоконтента. 53% пользователей заходят в интернет, чтобы получить инструкции по решению конкретной задачи [24]. Тот факт, что люди используют информационное пространство ЦЭС для удовлетворения своих познавательных и духовных потребностей, свидетельствует, что у этого пространства есть воспитательный потенциал. Если раньше эту роль выполнял живой человек, книга, газета, радио или ТВ, то теперь носителем, хранителем, распространителем являются ЦЭС. Исходя из того, что под воспитательным потенциалом обычно понимают обусловленную общественными отношениями и социальной средой степень развития возможностей последней в формировании личности [35, с. 118], совершенно очевидно, что цифровая среда, организованная посредством ИИ в виде ЦЭС, в полной мере им обладает.

Подводя итог нашему исследованию, можно заключить следующее: В России граждане являются активными участниками ЦЭС, в которых контентом управляет ИИ, обученный по критериям, связанным с потребительскими маркетинговыми алгоритмами выбора и подбора информации. Поскольку люди обращаются к ЦЭС не только за решением бытовых и экономических вопросов, но и для удовлетворения познавательных, когнитивных, коммуникативных и креативных потребностей, возникает ряд рисков:

1. *Мировоззренческие риски.* а). Сетевая, модульная не иерархичная структура ЦЭС ведёт к формированию картины мира модульного бытия, когда один неэффективный модуль можно легко заменить на другой. Происходит разрушение внутренней иерархии ценностей; б). Агентами трансляция мировоззрения становятся не конкретные авторитетные личности, а некие виртуальные сообщества и случайные личности, боты (симулякры) [8], сами ЦЭС (транслирующие посредством «органического результата выдачи» ценности своих создателей), бесчувственный «нейтральный» ИИ, общающийся с пользователем человеческим голосом; в). Также в цифровом информационном пространстве человек оказывается в своей «информационной капсуле», на него действует «спираль молчания» [8], которая ограничивает формирование его мировоззрения только определёнными ценностями и фактами его интересов. Без опыта живого общения цифровые коммуникации приводят к искажению социальной действительности и форматированию мировоззренческих установок в соответствии с доминирующей в данном сегменте цифрового общения системой [8, с. 71]; г). В цифровой картине мире нет вертикальных корней, в информационном пространстве символы идентичности распространяются по горизонтальным связям. Идентичность определяется количеством информации, которую человек способен воспринять [23], но её избыточность мешает ответить на главный вопрос картины мира личности, необходимой для определения собственного места в мире: «кто я?»

2. *Ценностные традиционно-духовные риски.* Ценностные базовые установки общества – вся совокупность информации виртуального пространства [39, с. 63], контролируемого ИИ, его нейросетями, которые создают нам на первый взгляд нейтральную «органическую выкладку», но созданную по заданным алгоритмам и отобранном материалам совсем не по критериям истинности или альтернативности. У ЦЭС есть миссия и ценности. Крупные корпорации, как правило, обладают своей собственной позицией в политической, экономической и социальной сферах общества. Посредством собственных ЦЭС у корпораций появляется возможность продвигать свою позицию и ценности среди своих пользователей в рамках глобальной миссии компании. Этот процесс находит свое отражение во многих функциях экосистем и социальных сетей – от блокирования определенных слов, тегов и политических высказываний, до реализации определенного расового или гендерного разнообразия среди актеров и рекламных лиц [18, с. 61]. Вместе с тем быстротемпяющаяся череда идей и образов не даёт возможности человеку сформировать свои собственные убеждения, принципы, идеалы [8, 9]. Пользователи не воспринимают дискурс вокруг больших смыслов, в том числе смыслов жизни. Все это прелятствует эффективному формированию, осмыслению, принятию и освоению коллективных и общественно значимых ценностей [8, С. 73]. Геймификация становится важным элементом использования таких ценностей потребителя как развлечения, персонализация, увлекательность, быстрый результат, политика малых поощрений [18, с. 65]. Поощрения происходят со стороны ИИ за покупки и потребительскую активность, что втягивает человека в информационную среду ЦЭС.

3. *Воспитательные риски.* Цифровое информационное пространство не просто играет важную роль в воспитании человека, а стало основным средством воздействия на него [34]. ЦЭС, с одной стороны, разрабатываются под потребности поколения Z и Альфа [18, с. 64], с другой – влияют на их духовно-нравственные ориентиры в жизни. Это несёт за собой негативные последствия в процесс становления личности, а также продвижение зарубежной массовой культуры, культя успеха любой ценой, приоритета мотивов потребительства и т.п. [43]. Подростки усваивают свод правил (алгоритмов), но не сами духовно-нравственные ценности. Такое формальное отношение к традиционному ценностному наследию легко подменяется в условиях влияния цифровой среды и, в частности, ЦЭС. Если для сохранения и приумножения ценности надо работать, то проще её сменить, а предыдущую стереть так, словно её и не было [43, с. 454].

4. *Познавательные риски.* Риски связанные с процессом познания сводятся к самым драматичным последствиям: замена системного, дедуктивного мышления мозаичным способом познания мира, формирование атомности сознания. Внимание пользователя начинает не самостоятельно выбирать объект познания, а следовать алгоритмам и дизайну цифровых площадок коммуникации, преследующих цели монетизации контента [8], при этом сохраняется иллюзия «свободы выбора» [8, с. 73]. Именно изменение системы познания ведёт к широким возможностям манипуляции [25, с.119]. Среди вполне когнитивных рисков, которое несёт, в частности, для подростков взаимодействии с цифровой средой, такие как снижение эффективности обработки информации или снижение уровня памяти [43].

5. *Поведенческие риски.* Цифровое информационное пространство существует в условиях заданных алгоритмов. Алгоритмизация начинает влиять и на жизнь пользователя. Экранные образы (теперь всё чаще генерируемые нейросетями по созданию картинок, видео, текстов) моделируют реальность и программируют деятельность человека: систему ценностей, стереотипы поведения, самоидентификацию личности [29], футуристические изменения в политической и социальной жизни и общества (в качестве прогнозов) [25]. Это не те обычаи и ритуалы традиционной культуры, которые, например, меняют статус человека в обществе: выкуп невесты, одевание понёвы, посадка на коня, – это геймификация жизни, поддерживающая ее инфантильный период, поощряемая ИИ. Вся обработка информации происходит только по рациональному математическому пути, посредством игры, повторяющихся алгоритмов действий, в которой отсутствуют контрастность, эмоции, глубокие чувственные образы. Отсутствие главной характеристики реального времени – его линейности, необратимости, приводит к цепочке социально-психологических последствий: отсутствие конечности результата и ответственности за него, отсутствие социального поступка как личностного выбора. Отсюда проистекают такие риски как: привыкание, прокрастинация, наркотизация (цифровая зависимость, зависимость от гаджетов).

К перечисленным нематериальным рискам можно добавить опасность, которая заключается в том, что принципы работы современных чат-ботов разработаны не отечественными программистами, что несёт в себе массу информационных угроз – от банальной технической кибербезопасности до информационно-мировоззренческих, о чём было заявлено замдиректором департамента информационных систем Минобороны Н. Лишином на финале конкурса «Битва искусственных интеллектов», проведенного Главным радиочастотным центром (ГРЧЦ) в декабре 2023 года [28].

Резюмируя вышеизложенное, можно отметить большую интегрированность российского общества в информационное пространство ЦЭС и высокие ценностные мировоззренческие риски, которые несёт на себе это на первый взгляд лишь экономическое пространство. Потребительский характер, заложенный в алгоритм функционирования ЦЭС, выполнение которых регулируется ИИ, а также риски влияния принципов функционирования таких систем угрожают в том числе суверенному информационному пространству государства-цивилизации России.

При этом, несмотря на существующие риски, именно ИИ и его правильное обучение, которое всё же осуществляется человеком с опорой на конкретные информационные источники, несущие в себе традиционные ценности, может дать возможность контролировать пространство ЦЭС, решать задачи по реализации воспитательного потенциала. Предоставлять для этого все необходимые условия и средства, которые определяют педагогические возможности объекта, процесса, личности или явления. Через ЦЭС можно отражать правила и нормы поведения, способности к построению взаимоотношений с другими людьми, навыки принятия осознанных решений, поддерживать и распространять традиционные ценностные установки государства-цивилизации, влиять на формирование *картины мира личности, отвечающей задачам государства*: территория, языковое пространство, справочный материал, воспитательный контент. ИИ, как показывает практика реализации ограничений в ЦЭС со стороны компаний создателей, хорошо справляется с функцией модерации (в рекламе и блогах), что по сути является цензурой контента.

Заключение

В ходе исследования были определены принципы работы нейросетей, их зависимость от обучения с человеком и контента, который они используют. Было дано определение ЦЭС как цифрового ценностного информационного пространства и обосновано наличие воспитательного потенциала. Отмечена большая интегрированность населения РФ в различные ЦЭС, преимущественно информационно-справочного и развлекательного характера. Статистическая сводка помогла проанализировать мотивы, повышающие интерес к ЦЭС, в том числе за счёт духовных потребностей общества. Было определено место ИИ в ЦЭС как координирующего элемента в условиях их сложной горизонтальной, модульной, сетевой структуры. Выявлены основные духовно-нравственные и цивилизационные риски: мировозренческие, ценностные традиционно-духовные, познавательные, воспитательные, поведенческие. Преодоление данных рисков предлагается проводить за счёт контроля контента информационного пространства ЦЭС посредством нейросетей, что позволит реализовать их воспитательный потенциал.

Библиография

1. BarakAdama. Как Яндекс применил генеративные нейросети для поиска // Блог компании Яндекс на Habr. 10.06.2021. URL: <https://habr.com/ru/companies/yandex/articles/561924/>, дата обращения 23.02.2024.
2. Floridi L. The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality. – OUP Oxford, 2014. – 248 p.
3. Kachalov, Roman M. and Yuliya A. Sleptsova. “Risk Management amidst Digital Transformation of Socio-Economical Ecosystems.” Russian Foundation for Basic Research Journal. Humanities and social sciences (2023): n. Pag.
4. Kostenko O. V. Electronic jurisdiction, metaverse, artificial intelligence, digital personality, digital avatar, neural networks: theory, practice, perspective //World Science. – 2022. – №. 1 (73). DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_ws/30012022/7751, дата обращения 23.06.2024.
5. Адамович, В. А. Об интеллектуальных системах в поисковых машинах / В. А. Адамович, Л. В. Мигаль // Наука и образование: отечественный и зарубежный опыт: Международная научно-практическая конференция: сборник статей, Белгород, 02 февраля 2018 года. – Белгород: ООО ГиК, 2018. – С. 24-26. – EDN YRMTMC. См также Яндекс «Королев». URL: <https://yandex.ru/blog/company/korole>, дата обращения 23.02.2024.
6. Багдасарян, Р. Х. Перспективные направления развития искусственного интеллекта в креативных индустриях / Р. Х. Багдасарян, М. Г. Симонов, Д. А. Крюков // Культура и время перемен. – 2022. – № 2(37).
7. Барщевский, Е. Г. Влияние искусственного интеллекта на поисковые системы / Е.Г. Барщевский // Общество. – 2023. – № 1-1(28). – С. 10-12.
8. Володенков, С. В. Возможности и особенности формирования мировоззрения в цифровой коммуникационной среде: по материалам экспертного исследования / С. В. Володенков, С. Н. Федорченко, Н. М. Печенкин // Политическая экспертиза: ПОЛИТЭК. – 2023. – Т. 19, № 1. – С. 58-79. – DOI: 10.21638/spbu23.2023.105, дата обращения 23.02.2024.
9. Востриков И. В. Социальные сети как эффективный способ управления общественным мнением // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2022. № 2 (71). С. 132–138. https://doi.org/10.54398/1818510X_2022_2_132, дата обращения 23.02.2024.
10. Гонтарь Д. Данные по экосистемам, что самое популярное /Д. Гонтарь. // Российская газета. Электронное издание – 26.12.2023. URL: <https://rg.ru/2023/12/26/priblizhaia-budushchee.html>, дата обращения 23.05.2024.
11. Госзакупки ИТ в России. //Сетевое издание «TAdviser: Государство, бизнес, IT». – Обновляется ежедневно. – 03.06.2024. – URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/>, дата обращения 07.06.2024.

12. Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «нейротехнологии и искусственный интеллект». М, 2019 // Правительство России. Официальный сайт. URL: https://digital.gov.ru/documents/6658/?utm_referrer=https%3a%2f%2fwww.yandex.ru%2f_дата обращения: 21.02.2024.

13. Ефимова М., Шпрингер Л. Для чего аналитику данных датасет и где его взять // Яндекс-практикум. Блог. 15.08.2022. URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/dataset-dlya-mashinnogo-obucheniya-i-analiza/>, дата обращения 23.02.2024.

14. Ивентьев С.И. Духовно-нравственный аспект цифрового общества // Информационное общество: пределы и риски – прошлое, настоящее, будущее: Материалы V Международной научной конференции Гуманитарные Губкинские чтения (Москва, 3 апреля 2020 г.) Ч. 1. // Отв. ред.: О.М. Смирнова. Ред.: М.Б.Балычева, Н.П. Рябчун. – М: Издательский центр РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2020. – С.209-216

15. ИИ в России. Есть ли шанс вырваться в лидеры? – Текст электронный // Сетевое издание «TAdviser: Государство, бизнес, IT». – Обновляется ежедневно. – 03.06.2024. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ИИ_в_России:_есть_ли_шанс_вырваться_в_лидеры, дата обращения: 07.06.2024.

16. Исакова, К. В. Проблемы философии искусственного интеллекта // Парадигма. – 2022. – № 2-4. – С. 26-29.

17. Как устроено SEO: на что обращать внимание // Блог.Яндекс.Практикум.Маркетинг. 30.11.2022. URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-seo-prodvizhenie-saytov/>, дата обращения 23.02.2024.

18. Калинин Д.В., Никитина Е.А. Влияние экономических цифровых экосистем на формирование социальных представлений субъекта // Культура и искусство. – 2023. – № 12. DOI: 10.7256/2454-0625.2023.12.40812; URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=40812, дата обращения 23.02.2024.

19. Климов, А. И. Искусственный интеллект: прогноз развития на 2022 год / А. И. Климов // Международный студенческий научный вестник. – 2022. – № 1.

20. Количество авторов и объем контента в соцмедиа в России продолжает расти // информационное агентство ТАСС. 02.11.2023. URL: <https://tass.ru/obschestvo/19182443>, дата обращения: 23.05.2023.

21. Леонов В. Цифровая трансформация в жизни современного общества: религиозный аспект // Богослов.ру. – 16.05.2023. – URL: <https://bogoslov.ru/article/6191958>, дата обращения 23.05.2024.

22. Лкйзаренко Д. YandexGPT: что умеет нейросеть от «Яндекса» и как ей пользоваться // Блог компании Tinkoff. 21.08.23. URL: <https://journal.tinkoff.ru/how-to-use-yandexgpt/>, дата обращения 23.02.2024.

23. Мамедова, Н. М. Человек в эпоху цифровизации: на грани реального и виртуального / Н. М. Мамедова // Век глобализации. – 2021. – № 3(39). – С. 74-85

24. Медиаландшафт в 2023 году: аудитория, контент и генераторы повестки // SCAN: Система управления репутацией мониторинга СМИ и соцмедиа. – 10.04.2023 – URL: <https://scan-interfax.ru/blog/medialandshaft-v-2023-godu-auditoriya-kontent-i-generatory-povestki/>, дата обращения: 23.05.2024.

25. Миронова, Д. В. Г. От картин мира к цифровому миру? // Философские науки. – 2021. – Т. 64, № 4. – С. 110-121. – DOI 10.30727/0235-1188-2021-64-4-110-121.

26. Молчан, Э. М. Влияние цифровизации на формирование духовно-нравственных ценностей субъектов взаимодействия в эпоху глобализации // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Философские науки. – 2019. – № 2. – С. 55-66. – DOI 10.18384/2310-7227-2019-2-55-66.

27. Опасность алгоритмов ИИ: они воспроизводят мнения своих создателей // Журнал «ЯRobot»: Роботы и искусственный интеллект. 27.12.2023. URL: <https://ya-r.ru/2023/12/27/opasnost-algoritmov-ii-oni-vosproizvodyat-mneniya-svoih-sozdatelej/>, дата обращения 23.02.2024.

28. Органическая поисковая выдача // Большая российская энциклопедия: научно-образовательный портал – URL: <https://bigenc.ru/c/organicheskaja-poiskovaja-vydacha-4674f1/?v=9217134>, дата публикации: 16.01.2024.

29. Павлова, Е. Д. Проблема информационного воздействия на сознание в постиндустриальном обществе / Е. Д. Павлова // Личность. Культура. Общество. – 2007. – Т. 9, № 1(34). – С. 226-240.

30. Патрушева А., Овчинникова П. Chat GPT по-русски: на что способна нейронка от Яндекса // Образовательные технологии Яндекса. 29.08.2023 URL: <https://practicum.yandex.ru/blog/neuroset-yandexgpt-kak-polzovatsya/>, дата обращения 23.02.2024.

31. Развитие искусственного интеллекта // Министерство экономического развития РФ: [сайт]. – URL: https://www.economy.gov.ru/material/departments/d01/razvitiye_iskusstvennogo_intellekta/, дата обращения: 21.02.2024.

32. Смирнов, Г. С. Всеобщая цифровизация как глобальная проблема: человек и его цифровое сознание / Г. С. Смирнов, Н. М. Ветчинин // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2021. – № 4. – С. 127-134. – DOI: 10.46726/И.2021.4.14.

33. Тельных Е.О., Шеховцова Е.А. Опыт и перспективы изучения цифровых экосистем // Дневник науки. 2024. №8. URL: http://www.dnevniknauki.ru/images/publications/2024/8/pedagogics/Telnykh_Shekhovtsova.pdf, дата обращения 27.08.2024.

34. Тельных, Е. О. Патриотическое воспитание vs несистемная оппозиция / Е. О. Тельных, Е. А. Шеховцова // Человеческий капитал. – 2024. – № 3(183). – С. 233-246. – DOI: 10.25629/НС.2024.03.22.

35. Тесленко, А. Н. Воспитательный потенциал как социально-философская категория / А.Н. Тесленко, Е. А. Дмитриенко // Философия образования. – 2014. – № 2(53). – С. 114-125.

36. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203: О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы // Президент России. Веб-сервер Кремля. Официальный сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919>, дата обращения: 18.09.2024.

37. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 г. № 490: О развитии искусственного интеллекта в России // Президент России. Веб-сервер Кремля. Официальный сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/44731>, дата обращения: 22.02.2024.

38. Устинова А. Госзакупки решений с ИИ в 2023 году выросли в несколько раз // Сетевое издание Ведомости (Vedomosti). – Обновляется ежедневно. – 29.02.2024. – URL: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2024/02/29/1022866-goszakupki-reshenii-s-ii-virosli>, дата обращения 07.06.2024.

39. Хархарова, О. С. От картины мира – к миру цифровому // Научный вестник Омского государственного медицинского университета. – 2022. – Т. 2, № 4(8). – С. 62-64. – EDN IGIWDC.

40. Что такое генеративная нейросеть YaLM от Яндекс // Miralinks. Blog. 15.06.2021. URL: <https://blog.miralinks.ru/2021/06/15/yandex-yalm/>, дата обращения 23.02.2024.

41. Шваб, К. Четвертая промышленная революция [Текст] = The fourth industrial revolution : [перевод с английского : 12+] / Клаус Шваб. – Москва: Эксмо, 2016. – 285 с.

42. Шеховцова Е. А. Учет особенностей работы поисковых систем при организации учебной деятельности студентов / Е. А. Шеховцова, Е. О. Тельных // Актуальные вопросы педагогики и психологии: от теории к практике: сборник научных трудов Международной научно-практической конференции / под общ. ред. И. А. Ткачевой; С.-Петербург. ун-т технол. упр. и экон. – СПб.: Изд-во СПбУТУиЭ, 2024. С. 187-193.

43. Шитякова, Н. П. Изучение отношения педагогов к возможностям и рискам духовно-нравственного воспитания в условиях цифровизации / Н. П. Шитякова, И. В. Верховых, И. В. Забродина // Перспективы науки и образования. – 2020. – № 6(48). – С. 446-458. – DOI: 10.32744/pse.2020.6.34.

44. Экосистема // Большая российская энциклопедия: научно-образовательный портал – URL: <https://bigenc.ru/c/ekosistema-cb7f92/?v=3891005>, дата обращения: 01.06.2022.

45. Яндекс запустил Нейро – он даёт один ответ на вопрос, используя все доступные знания интернета// Яндекс.Новости. – 16.04.2024. – URL: <https://yandex.ru/company/news/01-16-04-2024>, дата обращения 20.05.2024.

Об авторах

Тельных Елена Олеговна, старший специалист Института образовательных программ Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики, SPIN-код: 2137-9152, AuthorID: 1161293, ORCID: 0000-0003-1076-0057, teolog212008@yandex.ru

Шеховцова Елена Анатольевна, кандидат филологических наук, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, SPIN-код: 4719-2909, AuthorID: 1210015, elshekhovtsova@rambler.ru

EDUCATIONAL POTENTIAL AND CIVILIZATIONAL AND CULTURAL RISKS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL ECOSYSTEMS

Telnykh E.O., Shekhovtsova E.A.

St. Petersburg University of Management Technologies and Economics

Abstract

Artificial intelligence has become a part of everyday human life and is an integral attribute of digital ecosystems. In order to preserve its own civilizational, and thus informational sovereignty, Russia has developed a strategy to build an information society. This article considers the principles of modern neural networks of the most popular in Russia digital ecosystem “Yandex”. The principles of operation of the search engine are defined, statistical data on the integration of Russian citizens into digital ecosystems are analyzed, and the main needs that the consumer solves in these systems are identified. The analysis of the principles of artificial intelligence has shown its important coordinating role in the functioning of the digital ecosystem. The main spiritual and moral risks and risks of civilizational nature have been identified: cognitive, attitudinal, value traditional-spiritual, educational, behavioral. The ways of overcoming these risks with the active use of neural networks are proposed. One of the issues requiring careful study is the educational potential of AI in DES.

Keywords

artificial intelligence, “Yandex”, Google, digital ecosystems, digital information space, spiritual and moral risks, educational potential