

твердо отстаивал принцип автономности феномена музыки от любых физических и психофизиологических явлений, как и вообще от любого вульгарно-материалистического натурализма.

Поскольку философия музыки касается также и наиболее концептуальных проблем музыковедения (общих закономерностей композиторского и исполнительского творчества, глубинных особенностей восприятия музыкальных произведений и т. д.), то вопросами, связанными с философией музыки, в той или иной степени занимались и ведущие советские музыковеды: Б. В. Асафьев, Г. Э. Конюс, Б. Л. Яворский, В. А. Цуккерман, И. Я. Рыжкин, Л. А. Мазель.

Циркуляция социальных кодов в музыке обусловила интерес к ней ученых-социологов. В своей книге «Музыкальная форма как процесс» Асафьев указывает, что музыкальная форма – это явление социально детерминированное. Согласно его словам, музыка познается как форма социального обнаружения музыкального в процессе интонирования.

Австрийский музыкальный критик XIX в., профессор теории, истории и эстетики музыки Венского университета, автор трактата «О музыкально-прекрасном» Э. Ганслик, исходя из идеалистической философии Иммануила Канта, считал музыку особой формой духовной деятельности и на основании этой идейной посылки противопоставлял музыку всем другим видам искусства. Пытаясь объединить «эстетику чувства» и «эстетику числа», Ганслик задался целью создать «эстетику чувства числа».

Из наиболее видных представителей западной школы философии музыки XX в. можно отметить немецких ученых Ганса Генриха Эггебрехта, Карла Дальхауза и Теодора Адорно, согласно работам которых дальнейший прогресс музыки обусловлен развитием ее логики, т. е. аналитико-грамматической стороны музыкальной формы.

#### Л и т е р а т у р а

1. Режим доступа: <https://bigenc.ru/c/filosofia-muzyki-1751f3>.
2. Режим доступа: <https://articlekz.com/article/8030>.
3. Коломиец, Г. Г. Философия музыки в картине мира: от Античности к Новому времени / Г. Г. Коломиец // Вестн. РУДН. Серия: Философия. – 2021. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-muzyki-v-kartine-mira-ot-antichnosti-k-novomu-vremeni/viewer>.

УДК 004.8

## ИСККУСТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ – УГРОЗА ИЛИ ПОМОЩНИК ДЛЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА?

И. А. Хилько

*Учреждение образования «Гомельский государственный технический  
университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь*

Научный руководитель В. В. Кириенко

*Нейронные сети признаны одним из лучших алгоритмов машинного обучения, а решения на их основе показывают на данный момент самые выдающиеся результаты.*

**Ключевые слова:** нейронная сеть, искусственный интеллект, будущее, судьба человечества, перспективность искусственного интеллекта, автоматизирование труда, замена человека.

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE – A THREAT OR ASSISTANT FOR HUMANITY?****I. A. Khilko***Sukhoi State Technical University of Gomel, the Republic of Belarus*

Science supervisor V. V. Kirienko

*Neural networks are recognized as one of the best machine learning algorithms, and solutions based on them show the most outstanding results at the moment.*

**Keywords:** neural network, artificial intelligence, future, destiny of mankind, perspectives of artificial intelligence, labor automation, human replacement.

На сегодняшний день, как признают специалисты, нейронные сети – это одни из лучших алгоритмов машинного обучения, а решения на их основе показывают самые выдающиеся результаты. И это несмотря на то, что современные нейронные сети устроены в полторы тысячи раз проще, чем головной мозг крысы. На данный момент создаваемые нами искусственные нейронные сети относительно невелики по сравнению, скажем, с нейронной сетью человеческого мозга и, кроме того, они представляют собой весьма упрощенный аналог естественных нейронных сетей. Поэтому пока при помощи нейронных сетей мы решаем в основном сугубо прикладные задачи.

Сейчас создаются специализированные процессоры для обучения таких сетей (так называемые нейроморфические процессоры), которые позволят увеличить скорость вычислений на несколько порядков. Разработчики не просто заняты сейчас увеличением количества нейронов в сети, но и изменением конструкции сетей. Сложные системы конфигурации сетей – та область, где производится наибольшее число экспериментов. А тот факт, что такие системы стали сравнительно доступными большому числу рядовых разработчиков, привел к появлению стартапов, экспериментирующих с нейронными сетями, например, Prisma (приложение позволяет обрабатывать фотографии, превращая их в стилизации картин известных художников) и Mubert (онлайн-композитор электронной музыки).

По-настоящему «горячей» тема искусственного интеллекта (ИИ/AI) стала в последние несколько лет. Ученые связывают это с бурным развитием нейронных сетей (одно из направлений исследований в области искусственного интеллекта), которое, в свою очередь, стало возможным с появлением мощных компьютеров.

С начала 2010-х гг. под влиянием впечатляющих успехов, полученных в результате применения многослойных нейронных сетей (в первую очередь, сверточных и рекуррентных), эта область привлекла серьезное внимание как со стороны ученых и инженеров, так и со стороны инвесторов. Ученое сообщество может спорить о сроках появления умных машин, но сходится в одном: развитие технологий окажет безусловное влияние на общество, экономику и отношения между людьми в будущем. Уже сейчас раздаются призывы обдумать этические принципы разработки искусственного интеллекта, удостоверившись в том, что искусственный интеллект развивается в безопасном для людей направлении.

*Экономический эффект и влияние на рынок труда.* Несмотря на последние достижения в области искусственного интеллекта, до появления разумных «машиносуществ» еще далеко, признают ученые и специалисты. И те, и другие, впрочем, советуют на некоторые аспекты обратить внимание уже сейчас. По оценкам иссле-

довательской организации McKinsey Global Institute, в ближайшие десять лет новые технологии радикально изменят рынок труда на планете, что позволит сэкономить около 50 трлн долл. Изменения коснутся сотен миллионов рабочих мест. Люди все больше и больше будут перекладывать часть своих служебных обязанностей и многие рутинные задания на машину, что позволит им сосредоточиться на творческой работе. С одной стороны, у человечества в целом есть важная и интересная задача – каждому конкретному индивидууму развиваться гораздо быстрее, чем человечество развивает системы искусственного интеллекта. Но, с другой стороны, вместе с автоматизацией неминуемо пострадают менее квалифицированные кадры, и уже сейчас необходимо задуматься о том, как их защитить, переучить и подготовить к новой жизни. Искусственный интеллект сам по себе не тождествен автоматизации процессов, но развитие ИИ приведет к тому, что все больше задач будет по силам компьютерной программе.

*Что такое нейронные сети и какое у них будущее?* Большинство экспертов связывают прогресс в развитии ИИ с развитием нейронных сетей.

Нейронные сети – это одно из направлений исследований в области искусственного интеллекта, основанное на моделировании биологических процессов, которые происходят в человеческом мозгу. Именно им мы обязаны появлению впечатляющих результатов в распознавании речи и изображений, постановке медицинских диагнозов, переводе текста и создании изображений, генерации речи и музыкальной композиции.

Сегодня, по мнению специалистов, нейронные сети считаются одними из лучших алгоритмов машинного обучения, а решения на их основе показывают на данный момент самые лучшие результаты.

*Что нас ждет в ближайшее время.* Как прогнозирует профессор Университетского колледжа Лондона Ник Лейн, человека будут окружать еще больше «умных вещей». Они станут компактнее и эффективнее. Профессор приводит такой пример: «Если раньше встроенный в стену сенсор мог лишь осознавать, что кто-то прошел мимо, то в будущем он будет не только знать, кто конкретно прошел, но и как ведет себя человек, не нуждается ли в чем, не представляет ли он угрозу для себя или окружающих. Сенсор размером с пуговицу сможет оповещать человека в случае опасности».

В ближайшее время нас ждет бум развития узких искусственных интеллектов, которые помогают решать какую-то одну довольно простую задачу, но которую они будут решать даже лучше, чем человек. Система распознавания голоса, например, уже сейчас распознает некоторые голосовые команды и адреса лучше, чем человек.

Наиболее вероятным путем развития нашей цивилизации является путь синтеза человека и машины: палка, одежда, автомобиль, мобильный телефон, кардиостимулятор или кохлеарный имплантат – по мере развития наши инструменты все более и более напоминают продолжение наших тел. Уже завтра машины смогут получать от человека мысленные команды, воспринимать мысленно формируемые визуальные образы, передавать информацию непосредственно в мозг – такие проекты уже сейчас существуют за стенами наиболее продвинутых технологических лабораторий.

*И все-таки – надо ли бояться ИИ?* Многие, если не все специалисты, задействованные на сегодняшний день в разработке систем искусственного интеллекта, охотно признают, что ИИ еще не скоро сделает людей ненужными, именно потому, что искусственный интеллект еще не настолько умен. Главное, чего ему на сегодняшний день не хватает – это автономной возможности думать.

Важно отметить, что в настоящее время бояться ИИ ни в каком виде не стоит, а следует подождать лет 30–40, пока действительно какие-то радикальные изменения произойдут. Однако кое-что происходит уже сейчас: понемногу стирается грань между работой или задачей, выполненной человеком, и задачей, выполненной машиной, и поэтому сегодня бывает сложно понять, кто действует внутри системы – человек или машина.

#### Литература

1. BBC NEWS русская служба. – Режим доступа: <https://www.bbc.com/russian/features-38931070>. – Дата доступа: 17.05.2023.

UDC 130.2

## ART IS A MESSAGE INTENDED TO ALLEVIATE THE SUFFERING CAUSED BY YEMEN'S CIVIL CONFLICT

Shouib Mohammed Abdfafif

*Scientific Association for Research and Innovations, Taiz, Republic of Yemen*

Science supervisor Gamal A. A. Alawi

*Taiz University, the Republic of Yemen*

*In this work, we review the mechanism of work of the first women's musical band in Yemen, which was distinguished by its wonderful performance after training for three continuous months. The band provides a strong model for empowerment and creative cooperation among women, and shows that music knows no sexual boundaries and that women can achieve success and excellence in this field.*

**Keywords:** yemeni women, music, supply medications.

## ИСКУССТВО – ЭТО ПОСЛАНИЕ, ПРИЗВАННОЕ ОБЛЕГЧИТЬ СТРАДАНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ГРАЖДАНСКИМ КОНФЛИКТОМ В ЙЕМЕНЕ

Шуйб Мохаммед Абдфафиф

*Научная ассоциация исследований и инноваций, г. Тауз,  
Йеменская Республика*

Научный руководитель Гамаль А. А. А. Алави

*Таузский университет, Йеменская Республика*

*Рассказана история первой женской музыкальной группы в Йемене, которая после трехмесячного обучения начала прекрасно выступать. На своем примере эта первая женская музыкальная группа показала, что можно расширять права и возможности женщин в плане творческого сотрудничества, и что музыка помогает женщинам наравне с мужчинами добиться успехов и совершенства в этой области, ведь музыка во время военного конфликта становится посланником мира и радости для йеменского народа.*

**Ключевые слова:** йеменские женщины, музыка, поставка лекарств.

Among the sounds of gunfire and shells, Yemen's first women's creative group has arose to confront the miseries of war with music, singing, and melodic melodies. This