

- КРИМИНОЛОГИЯ
- ФИЛОСОФИЯ
- ПСИХОЛОГИЯ
- СОЦИОЛОГИЯ
- ПОЛИТОЛОГИЯ



ВОРОНКОВА ВАЛЕНТИНА / VORONKOVA VALENTYNA

Doctor of Philosophy (D.Sc.), Professor, Academician of the Academy of Higher Education of Ukraine, Head of the Department of Management of Organizations and Project Management, Engineering educational and scientific Institute of Zaporizhzhia National University, Editor-in-Chief (Zaporizhzhia, Ukraine)

E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

Engineering educational and scientific Institute, Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)

REGINA ANDRIUKAITIENE

Doctor PhD of social sciences, Head of the Department of Business and Economics, Associate Professor, Marijampole college (Marijampole, Lithuania), lecturer of Lithuanian sports university (Marijampole, Kaunas, Lithuania)

E-mail: regina.andriukaitiene@gmail.com

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0691-7333>

Marijampoles College V. Kudirkos g. 61 Marijampole Lithuania
Lithuanian Sports University, 6, str. Sporto, Kaunas municipality,
44221 Kaunas, Lithuania

НИКИТЕНКО ВИТАЛИНА / NIKITENKO VITALINA

PhD in Philosophy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management of Organizations and Project Management, Engineering educational and scientific Institute of Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)

E-mail: vitalina2006@ukr.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9588-7836>

Engineering educational and scientific Institute of Zaporizhzhia National University, 226 Soborny Avenue, 69006 Zaporizhzhia, Ukraine

ОЛЕКСЕНКО РОМАН / OLEKSENKO ROMAN

Doctor of Philosophy, Professor, Professor of Department Public Administration and Law, Dmytro Motorny Tavria state agrotechnological University (Melitopol, Ukraine)

E-mail: roman.xdsl@ukr.net

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2171-514X>

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University, Hetmanskaya str., 18, 72312 Melitopol, Ukraine Zaporizhzhia region

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ГЛАВНАЯ РЕШАЮЩАЯ СИЛА, КОТОРАЯ МОЖЕТ ИЗМЕНИТЬ ЧЕЛОВЕЧЕСТВО

АННОТАЦИЯ

В статье представлен анализ искусственного интеллекта как новейшего явления, вызванного технологическим прорывом Четвертой промышленной революции, которое, с одной стороны, может изменить развитие экономики, а с другой, несет риски и вызовы для всего человечества. Цель исследования - концептуализация искусственного интеллекта как феномена, динамического процесса и результата деятельности многих ученых, для анализа которого использована AGILE-методология.

ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ: *показать эволюцию становления и развития искусственного интеллекта как главной решающей силы, которая может изменить человечество; раскрыть искусственный интеллект (ИИ) как фактор переустройства экономики; определить направления развития искусственного интеллекта; показать преимущества дополненной реальности в контексте развития цифровых технологий; раскрыть риски и угрозы, которые несет искусственный интеллект. В связи с этим авторы предлагают выработать конкретные практические рекомендации, которые помогут контролировать искусственный интеллект в будущем.*

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *искусственный интеллект, AGILE-методология, сложные системы, дополненная реальность, риски и угрозы.*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS THE ULTIMATE DECISIVE FORCE THAT COULD CHANGE HUMANITY

ABSTRACT

The paper represents the analysis of artificial intelligence as the most recent phenomenon induced by the technological breakthrough of the Fourth Industrial Revolution, that on the one hand, may change the economic progress, and on the other hand, brings risks and challenges for all humanity. The purpose of the study is to conceptualize artificial intelligence as a phenomenon, a dynamic process and the research result of number of scientists, representing a complex system, for the analysis of which AGILE-methodology is applied.

RESEARCH OBJECTIVES: to illustrate the dynamics of the artificial intelligence evolution and development as the principal decisive force that may change humanity; to identify artificial intelligence (AI) as a factor in economic restructuring; to define areas of artificial intelligence advancement; to indicate the advantages of augmented reality in the context of digital technology development; to reveal the risks and threats that artificial intelligence involves. In this regard, the authors suggest developing specific practical recommendations to improve the control of artificial intelligence in the future.

KEY WORDS: artificial intelligence, AGILE-methodology, complex systems, augmented reality, risks and threats.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования

Актуальность темы исследования состоит том, что искусственный интеллект, с одной стороны, может изменить экономику, мировое устройство, поможет человечеству преодолеть многие проблемы, а, с другой, несет в себе риски, вызовы, проблемы, связанные с безопасностью, угрозой безработицы и потерей рабочих мест. Компьютерная эра принесла нам искусственный интеллект, на котором строится будущее человечества, связанное со многими аспектами человеческой жизни – здоровья и медицины, сельского хозяйства и транспорта, экологических проблем и выведения миллионов людей из бедности (Voronkova V. H., 2010).

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ – концептуализация искусственного интеллекта как феномена, динамического процесса и результата деятельности многих ученых, который представляет сложную систему.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ:

- показать эволюцию становления и развития искусственного интеллекта как главной решающей силы, которая может изменить человечество;
- раскрыть искусственный интеллект (ИИ) как фактор переустройства экономики;
- определить направления развития искусственного интеллекта;
- показать преимущества дополненной реальности в контексте развития цифровых технологий;
- раскрыть риски и угрозы, которые несет искусственный интеллект;
- разработать конкретные практические рекомендации, которые помогут контролировать искусственный интеллект в будущем.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

AGILE-методология и AGILE-философия, которую еще называют аджайл-методология и аджайл-философия (agile software development, agile –проворный, гибкий) представляют методологию сложности, которая применима к анализу сложных систем, которую мы применили к исследованию искусственного интеллекта, включает совокупность разных методов, приемов как обобщение различных подходов к разработке программного обеспечения высокоуровневого набора ценностей, которые базируются на принятом «Манифесте гибкой разработки программного обеспечения» и способны определить сущность сложных систем, их предназначение, выявить функции, место и роль в современном обществе через их развертывание, привести к изменениям на всех стадиях совершенствования системы через рефлекссию, указывая конкретные алгоритмы действий и гибкие управленческие инструменты для управления процессами, продуктами и бизнесами, в основе которых AGILE как семейство гибких подходов и AGILE как философия и система ценностей. AGILE-методология и AGILE-философия возникли в IT-среде и распространились на многие сферы деятельности, в том числе и искусственный интеллект, включая Scrum - подход «структуры» и Kanban – «подход баланса», которые базируются на личной ответственности человека и способствует созданию успешного пользовательского опыта и продукта. «Научная деятельность ученого заключается в том, что он берет на себя ответственность за исследование абстрактной категории (явление, феномен, проблема и пр.) и, проходя стадию за стадией, превращает ее в прикладную категорию (О. Мальцев, 2020, Том 1, No 3. С. 64-70).

ИССЛЕДОВАНИЕ

1 Эволюция становления и развития искусственного интеллекта как главной решающей силы, которая может изменить человечество.

Искусственный интеллект реализует огромные цели человечества и потенциал, а также представляет продукт смелого руководства и длительного сотрудничества ученых, менеджеров на протяжении многих десятилетий его развития, реализуя Глобальный альянс улучшения интеллекта (ГАУИ). Наилучший способ привести к системным изменениям – это быстро создать Глобальный альянс улучшения интеллекта, который объединяет компании, заинтересованные в развитии искусственного интеллекта. ИИ включает глубинное обучение, машинное восприятие, глубинные нейронные сети, многоагентные системы (МАС), расширенный анализ данных, которые являются неотъемлемой частью будущего роста. Над ними продолжают работать ученые, улучшая стандарты и предлагая лучшие тактики развития искусственного интеллекта, способствуя улучшению гарантий основоположных прав человека, которые формируются на сотрудничестве и доверии. Концепция искусственного интеллекта базируется на принципах наибольшей помощи людям, повышения конкурентоспособности в области искусственного интеллекта, достижения лидерских позиций на глобальных рынках в сфере ИИ. Более 30 стран уже внедряют национальные стратегии развития искусственного интеллекта (Канада, Сингапур, Китай, Кения, Дания, Франция) на основе разработки «дорожной карты» развития этой сверхсложной, но перспективной отрасли, способствующей объединению усилий по созданию технологических компонентов, стимулирующих развитие искусственного интеллекта.

«Искусственный интеллект уже стал частью нашей современной жизни, и это не удивительно, ведь роботы и машины уже давно существуют рядом с нами и часто выполняют четкий алгоритм действий, на который их запрограммировали. Благодаря Siri от Apple, Cortana от Microsoft, Alexa от Amazon и другим аналогичным разработкам, обычные люди получили доступ к искусственному интеллекту. Самые горячие дискуссии сейчас происходят вокруг программ,

которые обеспечивают роботов искусственным интеллектом в контексте концептуализации smart-общества и smart-технологий» (Воронкова Валентина, Андрюкайтене Регина, Никитенко Виталина, 2020).

2 Искусственный интеллект (ИИ) как фактор переустройства экономики.

Искусственный интеллект (ИИ) перестраивает цифровую экономику и скоро изменит и заменит экономику физического мира. В начале XXI века искусственный интеллект помогает устройствам ориентироваться в физическом мире, содействует людям и компьютерам во время восстановления взаимосвязей. В будущем системы искусственного интеллекта смогут руководить системными вызовами, возьмутся за решение сложных вопросов, масштабы которых превысят человеческие возможности, искусственный интеллект сможет контролировать множество базовых полицейских функций. В результате формирования этих процессов развивается цифровой мультикультурализм, процессы которого стимулируют межкультурную коммуникацию и интеграцию, в результате чего происходит трансформация речевых практик, которые приводят к смещению смысловых значений, появляются новые способы постижения действительности, изменение ценностно-смысловой парадигмы современного общества, способов производства культурных смыслов и практик, что требует новых способов коммуникации и выдвигает новые требования к формированию новых компетенций информационного и цифрового человека (Воронкова В.Г., Соснін О.В., 2015).

3 Направления развития искусственного интеллекта

Все направления развития искусственного интеллекта помогают расти бизнесу, повышают лояльность клиентов и приносят прибыль.

Первое направление развития искусственного интеллекта — это работа в режиме реального времени, обработка больших объемов информации, нахождения в них подобного, а также различий; в медицине - в диагностике на ранних стадиях, в финансовом секторе - борьба с мошенничеством с использованием платежных карт и в финансовых операциях. Эти же возможности следует использовать для контроля безопасности и контроля изменений климата.

Второе направление развития искусственного интеллекта - возможность оперативно создавать миллионы сценариев и шаблонов и проводить тестирование идей с использованием Больших Данных. Так, искусственный интеллект помогает найти решение сложных проблем, протестировав их внедрение (Олексенко, 2020).

Третье направление развития искусственного интеллекта - помогает торговцам делать персонализированные предложения своим клиентам благодаря возможностям Netflix и проводить тестирование названий товаров, которые были восприняты покупателями.

Четвертое направление развития искусственного интеллекта - позволяет обрабатывать различные форматы - картинки, видео, музыкальные файлы и т.п., в результате чего появляется большой объем для анализа (в телефоне теперь можно распознавать ваш голос, юристы смогут получать данные о подобных случаях из юридической практики; искусственный интеллект может взаимодействовать с окружающей средой - получать данные из других системы и от сенсоров, помогать в навигации, взаимодействовать с машинами, контролируя их работу).

При этом, искусственный интеллект может выполнять много функций:

- обучение;
- понимание;
- аргументация;
- взаимодействие.

Искусственный интеллект может быть использован в следующих сферах:

- 1) защита данных и обеспечение безопасности;
- 2) выявление случаев мошенничества в финансовой сфере;
- 3) диагностика машинами болезней человека и предсказания согласно маркеров вероятности заболеваний пациентов;
- 4) индивидуализированный маркетинг и его использование для поиска информации о клиентах;
- 5) распознавание речи как ключ к обслуживанию клиентов в контакт-центрах;
- 6) умные машины будут интегрированы в сеть Интернет, изучать привычки и предпочтения людей, чтобы сделать жизнь человека более комфортной в контексте развития smart-общества и smart-технологий (Андрюкайтене Регина, Воронкова Валентина, Кивлюк Ольга, Романенко Татьяна, Ирина Рижова, 2017). Нейроинтерфейсы, в основе которых взаимодействие человека и машины, дают возможность получить непосредственный доступ человека к возможностям вычислительной техники – технологиям сохранения данных, быстрых и высокоточных исчислений.

4 Преимущества дополненной реальности в контексте развития цифровых технологий.

Положительные последствия данного процесса:

- 1) упрощение систем снабжения и логистики;
- 2) больше свободного времени;
- 3) улучшение результатов лечения;
- 4) больший доступ к материалам;
- 5) рещоринг - замещение иностранных работников на роботов. Когда речь идет о роботизации и искусственном интеллекте, большинство людей готовы принять то, что компьютерные программы могут выиграть в шахматы у людей-мастеров; компьютеры проводят расчеты гораздо эффективнее, чем люди и это засвидетельствовала Четвертая промышленная революция (Клаус Шваб, 2019). В то же время большинство людей считает, что информационные технологии имеют свои этические границы, так как недалеко то время, когда растущая технологическая способность манипулировать двумя основополагающими формами информации - биологической и вычислительной, байтом и геном - приведет к рождению высших существ. Все человечество, чувствуя угрозы и вызовы искусственного интеллекта, должно принять участие в подробной дискуссии о том, куда нас могут завести информационные технологии благодаря своим возможностям и угрозам.

Дополненная реальность (ДР) обеспечивает прямой пересмотр физической среды через экран компьютера и даже с мобильного телефона в режиме реального времени, накладывая на него дополнительную цифровую информацию, другие изображения, GPS-данные. В отличие от виртуальной реальности, которая может создать целиком придуманный мир, дополненная реальность, наоборот, усиливает восприятие действительности благодаря размещению полезных данных на поверхности изображения вещей, усиливая смыслы-индексы искусственного интеллекта. Дополненная реальность (ДР) может использоваться на любом устройстве с встроенными датчиками и камерами – на мобильном телефоне, планшете, очках и даже на контактных линзах. Ожидается, что в ближайшее время на гаджеты будет погружено и восстановлено 2,5 миллиарда применений для дополненной реальности (ДР). Преимущества их использования действительно являются впечатляющими и самые мощные компании уже демонстрируют их применение в реальности. Развитие цифровых технологий связано с робототехникой, которая все чаще оснащается дополнительными функциями, такими как высококачественные видеокамеры, сенсорные устройства. Следует согласиться с О. Мальцевым, который отмечает, что «современные реалии определяют новые вектора прикладных исследований; в частности, в связи с динамичным технологическим ростом среда фи-

зического существования всё более поглощается цифровой средой. Указанная закономерность, соответственно, требует новых подходов к системному обеспечению безопасности, которые отвечают требованиям и параметрам XXI века» (О. Мальцев, 2020).

5. Риски и угрозы, которые несет искусственный интеллект

Еще Чарльз Перси Сноу говорил, что технология, с одной стороны, приносит нам большие данные, а, с другой, удар в спину. Все компьютерные гении предупреждали о рисках и угрозах, которые несет искусственный интеллект, так как человечество еще никогда не было в ситуации, когда был бы создан сверхразумный интеллект, поэтому прогнозировать в такой ситуации чрезвычайно трудно.

«Интернет и система совершенных коммуникаций - не зло, в умелых руках при надёжном подходе, Интернет — это благо» (О. Мальцев, 2020. Том 1 (4). С.1-13). Сегодня все человечество ощущает обеспокоенность повсеместной компьютеризацией нашей жизни и тем, что наша граничная зависимость от нее делает нас достаточно уязвимыми. Современные системы настолько сложные и взаимозависимости между ними огромные, и эти взаимосвязи постоянно увеличиваются. В то же время, существуют отдельные группы людей, которые быстро осознают их и оперативно используют во вред всем нам. Организованные преступные структуры, хакеры, различного рода преступники, которые проникли в правительства, отдельные государственные деятели и террористы, конкурируют за то, чтобы контролировать самые новейшие технологии для своей пользы и выгоды. В США нет такой компьютерной системы, куда бы не могли проникнуть киберпреступники, атакуя ее терабайтами информации. В Саудовской Аравии хакеры использовали мощный вирус для полного уничтожения информации с 75% компьютеров компании, то есть с 30 тыс. устройств (Шейн Гаррис, 2019). Согласно информации от представителей компании, хакеры хотели остановить производство нефти и газа, а вирус уничтожил листы, электронные таблицы и документы. Некоторые американские чиновники подозревали, что атаку провел Иран, лишь бы отомстить за внедрение «червя» Stuxnet. Если это так, то подобные действия означали бы эскалацию международной кибер-войны и демонстрировали, что не стоит рассчитывать на то, что США оставят кибер-удары без ответа, поэтому очень важной остается проблема экономической безопасности (Череп А.В., 2010).

ВЫВОДЫ

Будущие поколения будут смотреть назад и оценивать наши усилия относительно сдерживания угроз и защиты «души технологий», убеждаясь, что польза человечеству максимально соблюдена. Если мы окажемся достаточно дальновидными, будет найдена возможность спрогнозировать и предупредить завтрашние угрозы еще сегодня, нежели мы окажемся в «точке невозврата» или в точке кризиса пандемии (Лепский М.А., 2020). Новая волна идет между теми, кто стремится использовать технологии третьего тысячелетия на пользу всего человечества, и теми, кто считает лучшим разрушать инструменты, игнорируя вред, причиненный другим. Это борьба за душу технологий и ее будущее, она продолжается постоянно, в фоновом режиме, в большинстве случаев тайно, и теперь спрятана от простого гражданина. Сегодня, даже при тоталитарном режиме, есть Интернет, и степень его контроля разная, в зависимости от страны» (Панченко Ольга, 2020). Интернет для нас есть глобальной тенденцией развития современного мира как информатизация, глобализация, алгоритмизация, в контексте которых развивается и искусственный интеллект, который изменяет природу современного мира. Суперинтеллект может уменьшить экзистенциальные риски, если суперинтеллект возникнет раньше, чем произойдут открытия в нанотехнологиях или синтетической биологии.

Практические рекомендации, которые помогут контролировать искусственный интеллект в будущем.

1. Человечество, которое имеет лучшие интеллектуальные способности, может эффективнее использовать время, отведенное на подготовку для контроля над искусственным интеллектом.
2. Общество искусственного интеллекта как сложно организованная система должно развивать целостность, адаптивность, взаимодействие системы и среды, уникальность.
3. Автономные устройства искусственного интеллекта коренным образом изменяют нашу повседневную жизнь: наши торговые центры, рестораны, фабрики, города, пожарную охрану.
4. Разработка и внедрение технологий с учетом перспектив Четвертой промышленной революции, среди которых блокчейн, биткойн, цифровая валюта, 3D-принт и производство, сокращение цикла от разработки к производству.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Андрюкайтене Регина, Воронкова Валентина, Кивлюк Ольга, Романенко Татьяна, Ирина Рижова Ирина. Концептуализация smart-общества и smart-технологий в контексте развития современной цивилизации. *Mokslas ir praktika : aktualijos ir perspektyvos*. 2017. P. 11-12.
2. Voronkova V. H. *The philosophy of globalization: the socioanthropological, socioeconomic and sociocultural dimensions*. Monograph. Zaporozhye : DIG Publishing, 2010, 276.
3. Воронкова В.Г., Соснін О.В. Формування інформаційного суспільства в Україні: виклик чи потреба часу? *Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2015. Випуск 60. С.13-24.
4. Воронкова Валентина, Андрюкайтене Регина, Никитенко Виталина. Развитие общества искусственного интеллекта в условиях постмодерности: проблемы, риски, вызовы. *Вестник «Результаты работы ученых: социология, криминология, философия и политология. Том 1 № 5 (2020): «Результаты работы ученых: социология, криминология, философия и политология. С.52-62 <https://sci-result.de/journal/issue/view/5/5>*
5. Лепский М.А. Социологическое наблюдение за пандемией: связанность, паника, волны кризиса. *Немецкий научный/научно-популярный Вестник «Результаты работы ученых: социология, криминология, философия и политология»*. 2020. Том 1, No 2. С.27-40.
6. Мальцев О. «Цивилизация XXI века: геном безопасности». *Журнал Немецкого научного/научно-популярного журнала Вестник «Результаты работы ученых: социология, криминология, философия и политология»*. 2020. Том 1 (4). С.1-13.
7. Мальцев О.В. Методология науки. Абстрактная и прикладная категории науки. *Немецкий научный/научно-популярный Вестник «Результаты работы ученых: социология, криминология, философия и политология»*. 2020. Том 1, No 3. С. 64-70.
8. Oleksenko, Roman. *Position and role of modern economic education as the main megatrend of innovative development of Ukraine*. *Humanities Studies*. Запоріжжя: ЗНУ 2020. 2 (79). С. 169-181.
9. Панченко Ольга. Римская формула. Наука и деньги. Советы молодым ученым (Интервью с профессором Массимо Интровинье). *Вестник «Результаты работы ученых: социология, криминология, философия и политология. Том 1 № 5 (2020): «Результаты работы ученых: социология, криминология, философия и политология. С.52-62*
10. Шейн Гарріс. *Війн@ : битви в кіберпросторі*. Київ : Ніка-Центр; Львів: Видавництво Анетти Антоненко, 2019. 296 с.
11. Шваб Клаус. *Четверта промислова революція, Формуючи четверту промислову революцію*. Харків : Клуб сімейного дозвілля, 2019. 426 с.
12. Череп А.В. Концептуальні засади економічної безпеки підприємств. *Журнал Запорізького національного університету : Економічні науки*. 2010. С.62.