Emro Science and Education
International open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · "Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnol... DOI: 10.5281/zenodo.24319232

Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallar to'plami *Andijan 2023 yil 10-noyabr*

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ В ОБРАЗОВАНИИ НОВОГО УЗБЕКИСТАНА

Гулямов Саидахрор Саидахмедович, Академик АН Узбекистана, д.э.н.,профессор, Заслуженный деятель науки Республики Узбекистан, заведующий кафедрой "Цифровая экономика" Института переподготовки кадров и повышения квалификации при Агенстве статистики Республики Узбекистан.

Шермухамедов Аббас Таирович, академик Нью-Йоркской академии наук, доктор физико-математических наук, профессор кафедры «Экономико-математическое моделирование» совместного Белорусско-Узбекского межотраслевого института технической квалификации г. Ташкент

Аннотация: В статье рассматривается вопросы подготовки кадров в Узбекистане в ракурсе организации дошкольного, школьного и высшего образования с развитием цифровой экономики. Узбекистан уже добился достижений по техническим параметрам развития ИКТ: в стране создается законодательная, институциональная среда для развития цифровой экономики. За последние несколько лет в этом направлении принято более десяти Указов и Постановлений Президента и Постановлений правительства.

Ключевые слова: цифровая экономика, методы обучения, интернет, искусственный интеллект, человеческий капитал.

Президент Шавкат Мирзиёев делает упор на идее о том, что главные источники качества жизни и благополучия государства - ум и знания. Для этого необходимо выявлять и развивать индивидуальные способности каждого представителя нового поколения с учетом международных стандартов и современных методов обучения. Чтобы наладить достойную систему подготовки кадров требуется пересмотреть подходы к организации дошкольного, школьного и высшего образования. Ведь перед нами поставлена важная цель - взрастить поколение, которое сможет достойно представлять Родину на мировой арене, прославлять Узбекистан на весь мир. В этом деле существенную роль играет цифровизация. Внедрение современных технологий в процесс обучения молодежи представляется сегодня особенно важным. Разработав комплексную долгосрочную программу и «дорожную карту» по выявлению области способностей каждого ребёнка, их всестороннему развитию и обучение эффективному использованию этих интеллектуальных способностей юношей и девушек, мы сможем значительным образом повысить уровень жизни и благосостояние нашего народа. В отличие от аграрной и индустриальной экономики, где основные требования предъявляются к производителю, в цифровой экономике приоритетный фактор - знание технологий и цифровая грамотность. Так, в этом направлении в Узбекистане сейчас делается многое. В

Published: 10.11.2023

Cite this article: Гулямов Саидахрор Саидахмедович, Шермухамедов Аббас Таирович (2023). Цифровая трансформация экономики в образовании нового Узбекистана. Emro Science and Education, 1(1). https://doi.org/10.5281/zenodo.24319232

© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

частности, принята Стратегия «Цифровой Узбекистан - 2030» и Стратегия развития искусственного интеллекта, реализуется масштабный проект «Один миллион программистов». Претворение в жизнь этих инициатив станет ключевым фактором в работе по сокращению бедности, созданию новых рабочих мест для населения. Поэтапно осуществляется также информатизация и компьютеризация всех сфер, что в свою очередь обеспечивает доступ к знаниям и информации, сокращает временные и финансовые издержки, способствует прозрачности процесса, тем самым сокращая возможности для коррупционных факторов. В стране широко развивается электронное и цифровое правительство , конечной целью которых обозначена электронная унификация всего документооборота и повышение производительности труда. Согласно прогнозам, к 2025 году объемы цифровой экономики в мире достигнут 23 трлн долларов. А ее доля в мировом ВВП с нынешних 17,1% увеличится до 24,3%. Ожидается, что число предприятий, использующих облачные технологии к этому периоду составит 85%, искусственный интеллект – 86%, цифровые данные – 80%. Вместе с тем рост капитализации многих цифровых гигантов (Amazon, Google, Microsoft, Alibaba, Uber, GoogleSearch, Marketplase, Ebay и других) в настоящее время составляет от $0,5 до $1,5 трлн. в год. Только компания Apple за 2019-2021 годы выросла с $799 млрд. до $2,3 трлн. Это позволяет создать порядка двух миллионов онлайн (дистанционных**)** рабочих мест с высокой оплатой. Рыночная капитализация сотни ведущих компаний мира увеличилась на 48% за 2021 год, достигнув рекордного уровня - $31,7 трлн. Средняя зарплата в таких корпорациях составила около $50-150 тысяч в год. В США, к примеру, доход высококлассных программистов может достигать свыше миллиона долларов ежегодно. Отсюда следует: овладение самой востребованной профессией в рамках проекта подготовки одного миллиона программистов открывает большие перспективы в условиях пандемии для дистанционного обустройства на работу за рубежом с высокой оплаты их труда. В связи с пандемией США, а также страны ЕС перевели порядка 30% рабочих мест в дистанционный формат. Это говорит о том, что граждане разных стран, в том числе узбекистанцы, могут участвовать в конкурсах на эти цифровые рабочие места. То есть онлайн-занятость за рубежом - путь к увеличению доходов в Узбекистане. Причём, интеллектуальная онлайн-занятость обеспечивает сохранение и экономию значительной части расходов пребывания за рубежом (питание, проживание, транспорт, налоги, медицинские услуги, штрафы и др.), а также сохранение здоровья от тяжёлого физического труда. Одно из ключевых преимуществ искусственного интеллекта — его **способность к машинному обучению**. ИИ может обрабатывать огромные массивы данных, анализировать их, извлекать необходимую информацию. Еще он умеет неплохо переводить и создавать тексты *de novo*, делать краткие резюме, распознавать речь и многое-многое другое, что раньше было подвластно только человеку. Ключевой этический вопрос в современном мире заключается в «обеспечении всеохватного и справедливого качественного образования и поощрению

возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех». Согласно официальному документу, ИИ призван помочь решить проблему **доступности** и **непрерывности** образования. Один из запросов ЮНЕСКО — доступность образования для всех — ИИ способен закрыть очень успешно. Речь идет о возможности обучаться тем людям, которые имеют проблемы со здоровьем. Компания Factspan Analytics Inc. предлагает решение для целого комплекса задач в обучении. Они предлагают одновременно автоматизировать адаптацию студентов (автоматические рассылки, электронные формы и т.д.); отслеживать посещяемость занятий; ведение отчетности и аудит; различные офисные задачи (сертификация сотрудников, оплата работы и др.).

Третий цифровой Ренессанс неразрывно связан с развитием цифровых технологий, интернета и искусственного интеллекта, необходимыми для интеграции коллективного разума миллиардов людей в решение глобальных проблем человечества. Эпоха Возрождения в нынешнее время уже не может быть Ренессансом отдельных личностей, как было раньше. Это время цифровых технологий и знаний, которые люди станут создавать сообща в тесной кооперации ради процветания жизни населения всей планеты. Обеспечение продовольственной, экономической, социальной, экологической, эпидемиологической и космической безопасности - в приоритете для мирового сообщества. Главным же фактором этих процессов станут развитие человеческого капитала и интеллектуализация, а именно внедрение искусственного интеллекта во все сферы жизни и деятельности государств. Илон Маск, Билл Гейтс, Марк Цукерберг и другие гении современности служат примером того, насколько прибыльно (их доход превышает несколько сот миллиардов долларов) эффективное использование достижений цифровых технологий в наше время. Особенность успеха этих людей заключается в том, что они построили огромное состояние не за счет продажи природных ископаемых или промышленной деятельности. Их богатство - знания. Они находятся в постоянном поиске, изобретают и продвигают высокие технологии, делая тем самым жизнь миллионов людей проще и комфортнее. Параллельно с этим вносят вклад в развитие экономики и социальной сферы своих государств. И это доказывает правильность суждения о том, что, чем больше интеллектуальных цифровых знаний у населения, тем устойчивее рост экономики и развитие государства в целом. Япония уже разрабатывает и внедряет программу «Общество-5.0», где главным стратегическим ресурсом является развитие интеллектуальных способностей и эффективное их использование для повышения качества жизни. Современная модель экономики строится следующим образом: развитые страны продают копии цифровых знаний (программные продукты) и технологий, сохраняя природные ресурсы для будущих поколений. Взамен развивающиеся государства продают им свои природные богатства (золото, газ, плодоовощная продукция). В геометрической прогрессии растут доходы первых. Проще говоря, разовая трата на создание интеллектуального продукта и продажа миллионов его копий приносит гораздо

большую прибыль. А природные и материальные богатства с их активным использованием истощаются. По итогу каждое следующее поколение становится беднее предыдущего. В связи с этим наш Президент выдвинул в качестве приоритета государственной политики Узбекистана на годы вперед именно цифровое развитие. Еще одна важнейшая проблема, на которую неоднократно обращал внимание руководитель страны, - развитие человеческого капитала. Его цель заключается в увеличении продолжительности жизни и интеллектуальных способностей граждан. Так, по данным ООН, более 33% населения планеты (2,5 млрд) страдает от недостаточного интеллектуального развития (среди них около160 миллионов детей) в связи с наличием скрытого голода. В результате в таких странах наблюдается низкий уровень способностей к обучению, научной деятельности, ведению бизнеса, внедрению цифровых технологий.

Система образования должна способствовать обучению командной работе для получения дополнительного системного эффекта (от роста качества и объемов производства до интеграции знаний, опыта и финансовых средств). В Узбекистане же требуется внедрить систему анализа эффективности и применения интеллектуальных знаний. Важно перейти от модели поиска умных и талантливых к модели воспитания таких детей. В этом поможет ежегодное проведение изучения факторов развития индивидуальных интеллектуальных способностей каждого юного таланта .

Чтобы обеспечит рост и развитое нового поколения недостаточно для них просто качественного образования. Этот процесс необходимо дополнить цифровыми технологиями и знаниями. Ведь общеизвестно, что в условиях жесткой конкуренции на мировых рынках сектор цифровой экономики может служить локомотивом устойчивого развития и диверсификации национальной экономики, повышения ее конкурентоспособности посредством опережающего развития современных отраслей и производств.

ИИ интегрируется в образование и работает «плечом к плечу» с человеком, беря на себя рутинные задачи и позволяя учителю сконцентрироваться на более важных вещах. Например, на живом общении с учениками, развитии у них творческого мышления, обучении их командной работе. Именно такое применение ИИ способно вывести образование на качественно другой уровень. Способность к самовозрождению сложной системы обусловлена распределением хранения знаний, децентрализованной стратегией управления и коллективным принятием решений. Всеми перечисленными свойствами обладают математические модели, в основу которых положена технология искусственных нейронных сетей

Система искусственного интеллекта как программная система, имитирует на компьютере процесс мышления человека. Для создания такой системы необходимо изучить сам процесс мышления человека, решающего определенные задачи или принимающего решения в конкретной области,

выделить основные шаги этого процесса и разработать программные средства, воспроизводящие их на компьютере. Методы ИИ предполагают простой структурный подход к разработке сложных программных систем для принятия решений.

Литература

1. Gulamov C.C., Shermukhamedov A.T., Hayitmatov У.Т., Akhmedova C.X., Gazieva B.A. **Indicators for assessing of development of the digital economy of the republic of Uzbekistan.//** International scientific journal «Theoretical & applied science», 2023, issue: 01, volume: 117, USA, 2023. - 663- 668 pp.

2. Гулямов С.С., Шермухамедов А.Т. Инновации в экономике Узбекистана. // Сборник научных статей и тезисы Республиканской научно-практической конференции «Перспективы развития предпринимательства в регионах путем реализации механизмов свободного рынка и создания здоровой конкурентной среды»,4 марта 2023 года. - Андижан: 2023. -22-26 стр.

5. Гулямов С.С., Шермухамедов А.Т.. Эргашев Р. Модель подготовки инновационных кадров в условиях нового Узбекистана// Инновационная экономика. Научно-практический электронный журнал. Карши.2023.номер 1., Каршинский инженерно-экономический институт.- 5-13. С.

6. Гулямов С.С., Шермухамедов А.Т, Ахмедова М. Цифровизация транспортного сектора. Экономика. Научно-аналитический электронный журнал. Ташкент. Вып. 1. Апрель,2023г.-Т.: Экономика. Научно-аналитический электронный журнал. Вып. 1. Апрель,2023г - 3-9 стр.

7. Гулямов С. С., Шермухамедов А.Т., Хайитматов У. Т. //Статистические подходы в аналитике больших данных. // X Международная научно-практическая конференция «Наука и образование в современном мире: вызовы XXI века» Nur-Sultan, Kazakhstan, February 2022. с. 56-60 (РИНЦ)

8. Гулямов С. С., Шермухамедов А. Т., Холбоев Б. М. Application of neural networks// Материалы I-Республиканской научно-технической конференции «Научные исследования и инновации в индустрии 4.0.» 13-15 марта 2022 г. –Т.: In Sience.2022. –10-14 с. (SCOPUS)

9. Гулямов С. С., А.Т. Шермухамедов. Цифровое образование: этапы развития и проблемы. //«Вестник молодых ученых», №4 (4) 2022.с.3-9

10. Гулямов С.С., Шермухамедов А.Т., Холбоев Б.М. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ИННОВАЦИОННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. Учебное пособие. Курск – 2022. - с.294(РИНЦ)

11. Гулямов С.С., А.Т., Шермухамедов, А.Т. Холбоев Искусственный интеллект и когнитивные технологии в экономике: учебное пособие. //- М.: Изд-во «РУСАЙНС», 2022. — 280 с. (РИНЦ)

12. Гулямов С.С., Шермухамедов А.Т., Хайитматов У.Т. Развитие и внедрение искусственного интеллекта в Узбекистане. Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 17