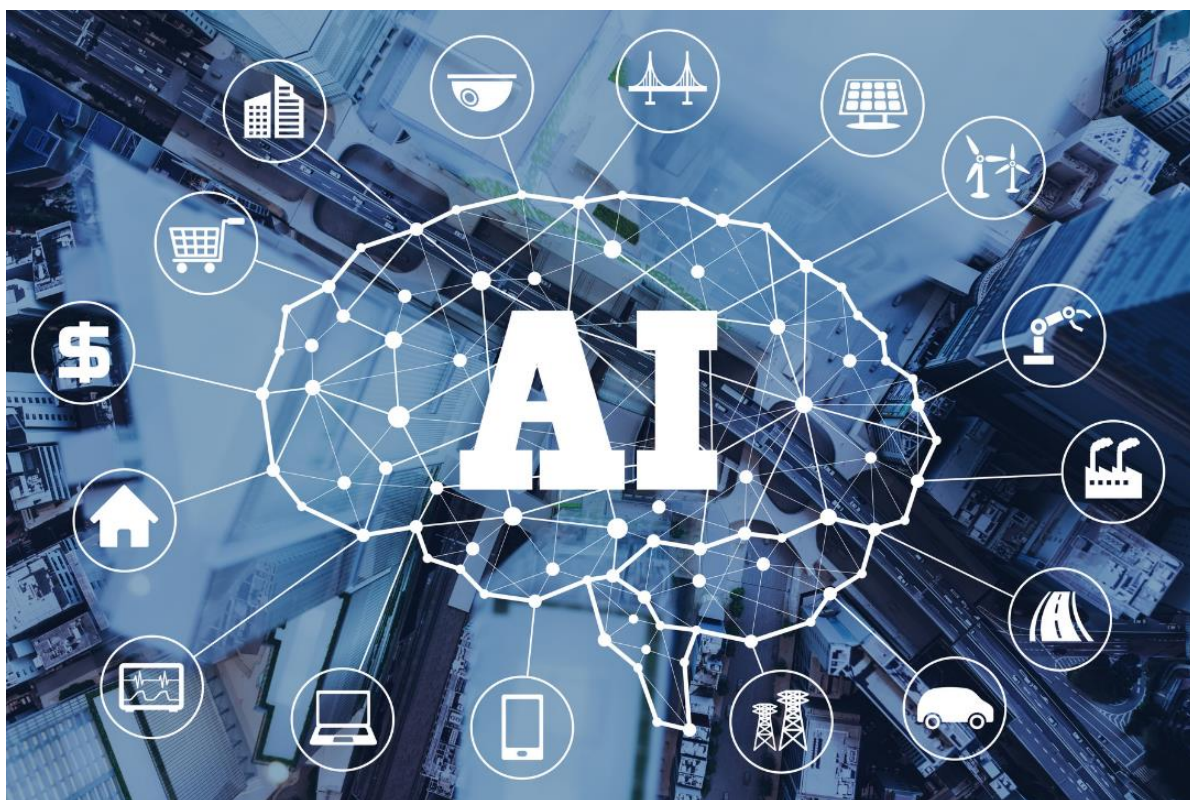


**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ТОШКЕНТ МОЛИЯ ИНСТИТУТИ

**“Иқтисодиётнинг рақамли трансформациясида
сунъий интеллектни ривожлантиришнинг асосий
тенденциялари” мавзусидаги республика илмий-
амалий конференция материаллари**

2022 йил 25 март



Тошкент – 2022

“Иқтисодийнинг рақамли трансформациясида сунъий интеллектни ривожлантиришнинг асосий тенденциялари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари. – Т.: 2022, – 350 бет.

Мазкур конференция материал тўплами ҳозирги вақтда жамиятнинг барча қатлам ва иқтисодийнинг барча тармоқларида жадал суръатларда кириб келаётган сунъий интеллект ҳамда унинг шаклланиши тажрибаси бағишланган. Рақамли иқтисодий таракқий этган давлатлар қаторида ўрин эгаллаш учун аввало замонавий ахборот-коммуникация технологиялари, интернет, рақамли технологиялар ва сунъий интеллект соҳасидаги жаҳон тажрибасини ўрганишни тақозо этади. Бунинг учун жамиятимизнинг барча қатламларида сунъий интеллектни қўллаш борасидаги саводхонликни узлуксиз равишда ошириб боришимиз зарур. Мазкур конференция тўпламида сунъий интеллектнинг илмий-назарий асослари, иқтисодий ўсишни таъминлашдаги аҳамияти, Ўзбекистонда сунъий интеллектдан самарали фойдаланиш йўллари, мамлакат ижтимоий-иқтисодий таракқийида сунъий интеллектнинг роли каби масалаларга бағишланган илмий мақола ва тезислардан иборат.

Таҳрир хайъати раиси:

Тешабоев Т.З. – т.ф.д., профессор

Таҳрир хайъати аъзолари:

Меҳмонов С.У – и.ф.д., проф.;

Гулямов С.С. – и.ф.д., проф., академик;

Илхомова Ё.С – и.ф.д., проф.;

Рахимов Н.Р – и.ф.н., доц.;

Икромов М.М– и.ф.н., доц.;

Жуманиязова М.Ю. – кафедра доценти;

Азизова М.И, – кафедра доценти;

Давлетова З. – кафедра катта шйитувчиси

Мирзанова – ТМИ докторанти

Такризчилар:

Кенжабаев А.Т. – и.ф.д., проф;

Қўчқоров Т.С. – и.ф.д., проф;

Мазкур тўпламга киритилган материалларнинг мазмуни, ундаги келтирилган маълумотлар ва меъерий ҳужжатларнинг тўзрилигига ҳамда келтирилган мустақил фикр-мулоҳазалар учун муаллифларнинг ўзлари масъулдирлар.

КИРИШ СЎЗИ

*Меҳмонов С.У.,
Тошкент молия институти
ўқув ишлар бўйича проректори,
и.ф.д., профессор*

Ассалому алайкум, ҳурматли меҳмонлар, устозлар, ҳамкасблар ва талабалар! “Иқтисодиётнинг рақамли трансформациясида сунъий интеллектни ривожлантиришнинг асосий тенденциялари” мавзусидаги халқаро онлайн конференцияси қатнашчилари!

Ҳаммамизга маълум, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 17.02.2021 йилдаги «Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 4996-сон ПҚ қарорига асосан юртимизда сунъий интеллект технологияларидан кенг фойдаланиш, фойдали технологик ечимларни ишлаб чиқиш бўйича фундаментал ва амалий илмий тадқиқотларни ўтказиш ва уларни кейинчалик тижоратлаштиришни рағбатлантирувчи сунъий интеллект соҳасида инновацион ишланмаларнинг маҳаллий экотизимини яратиш каби мақсад-вазифаларни амалга оширилаяпти.

Сунъий интеллектни қўллашнинг асосий йўналишлари ва тамойилларини, шунингдек, яқин ва узоқ истиқболда ушбу соҳани комплекс шакллантириш учун шарт-шароитларни белгиловчи Сунъий интеллектни ривожлантириш стратегиясини ишлаб чиқарилаётганлиги, иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада, давлат бошқаруви тизимида сунъий интеллект технологияларини ишлаб чиқариш ва улардан фойдаланишда ягона талаблар, жавобгарлик, хавфсизлик ва шаффофликни белгиловчи меъёрий-ҳуқуқий базани ишлаб чиқиш, аҳоли манфаатлари

йўлида давлат хизматлари кўрсатиш сифатини яхшилашни назарда тутилади.

Ўйлайманки, мазкур конференция иқтисодиётнинг рақамли трансформациясида сунъий интеллектни қўллаш ва ривожлантириш масалаларинини ёритиб беришда барча қатнашчиларга, айниқса талаба ёшларимизга катта фойда беради. Ташкилотчиларга ва иштирокчиларга конференция ишининг самарали ва сермахсул бўлишини тилаб қоламан.

1-секция.

**СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ ИҚТИСОДИЁТДА
ҚЎЛЛАШ АСОСЛАРИ**

SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

Teshabayev To'lqin Zakirovich
TMI rektori i.f.d. professor

So'nggi yillarda sun'iy intellekt texnologiyasi jadal rivojlanayotgan bo'lsada, sun'iy intellektni aniq ta'riflash oson emas. Sun'iy intellekt bo'yicha tadqiqotlarda sun'iy intellektni inson intellektini modellashtirish, kengaytirish va kuchaytirishga qodir bo'lgan nazariyalar, usullar, texnologiyalar va ilovalardan iborat bo'lgan rivojlanayotgan yangi texnik fan sifatida qarash keng tarqalgan. Kishilarning kundalik hayotida hisob-kitob, kuzatish, suhbat, o'rganish kabi ko'p narsalar "aql"ni talab qiladi. Hozirda sun'iy intellekt aksiyalar bahosi prognozlarini nazorat qilishi, tasvir yoki videoning mazmunini tushunishi yoki odamlar bilan yozma yoki inson tilida muloqot qilishi mumkin; u doimiy ravishda takomillashib boruvchi ma'lumotlar omborini yaratishi, rasm chizishi, she'r yozishi, mashina haydashi yoki samolyotda uchishi mumkin.

Bugungi kunda sun'iy intellektning ahamiyati keskin oshmoqda. sun'iy intellekt ko'plab sohalarni, jumladan, kompyuter fanlari, statistika, nevrobiologiya va ijtimoiy fanlarni o'z ichiga olgan fanlararo fandır. Insonlar sun'iy intellekt sohasidagi tadqiqotlar orqali inson intellekti ko'plab inson qobiliyatlarini, jumladan, bilish, tahlil qilish va qaror qabul qilish qobiliyatiga yordam berish yoki hatto o'rnini bosish uchun modellashtirilishi va kengaytirilishi mumkinligiga umid qiladi.

Sun'iy intellekt tizimi – bu kompyuterda insonning fikrlash jarayonini simulyatsiya qiluvchi dasturiy tizimdir. Bunday tizimni yaratish uchun muayyan muammolarni hal qiladigan yoki muayyan sohada qaror qabul qiladigan shaxsning fikrlash jarayonini o'rganish, ushbu jarayonning asosiy bosqichlarini ajratib ko'rsatish va ularni kompyuterda takrorlaydigan dasturiy vositalarni ishlab chiqish kerak. Shu sababli, sun'iy intellekt usullari qaror qabul qilish tizimlarining murakkab dasturiy ta'minotni ishlab chiqishda oddiy tizimli yondashuvni ko'zda tutadi.

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishni kengaytirish, raqamli ma'lumotlarni yig'ish, saqlash va qayta ishlash tizimini takomillashtirish maqsadida hozirda yurtimizda ushbu sohada malakali kadrlarni tayyorlash, mazkur yo'nalishdagi ilmiy-loyihalarni qo'llab-quvvatlash bo'yicha qator ishlar

amalga oshirilmoqda.

O'z navbatida sun'iy intellektni ilm-fanga joriy etish uchun malakali kadrlar sonini oshirish talab etiladi. Negaki aynan o'z kasbining ustasi bo'lgan mutaxassislar barcha jabhalarga sun'iy intellekt kirib borishida asosiy omil bo'ladi. Hozirda yurtimizda shu yo'nalish bo'yicha "Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt" ixtisosligi oliy malakali kadrlarning ilmiy va ilmiy-pedagogik mutaxassisliklar nomenklaturasiga kiritildi va uning pasporti yaratildi.

Mamlakatimizda sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish to'g'risida bir qancha qaror va farmonlar qabul qilinmoqda. Bulardan biri O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4996-sonli qarori hisoblanadi. Bu qaror asosida "Raqamli O'zbekiston — 2030" Strategiyasiga muvofiq hamda sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo'llash, raqamli ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini va ularning yuqori sifatini ta'minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratish maqsadida keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda.

Ma'lumki, zamonaviy sun'iy intellekt turli amallarni bajarishga mo'ljallangan algoritm va dasturiy tizimlardan iborat bo'lib, inson ongi bajarishi mumkin bo'lgan bir qancha vazifalarni axborot bazasiga kiritilgan ma'lumotlar asosida amalga oshiradi. Shuningdek, sun'iy intellekt murakkab tahlillar va katta ma'lumotlar bilan ishlovchi dasturlarni o'z ichiga olib, mantiqli izchil mulohaza qilish hamda tavsiya berish qobiliyatiga ega "aqlli" texnologiya hisoblanadi. Mutaxassislar tomonidan sun'iy intellektga to'rtinchi sanoat inqilobining asosi sifatida qaralmoqda.

Mutaxassislar fikricha, aholini ijtimoiy himoya qilishning asosini ijtimoiy yordam, ijtimoiy sug'urta va bandlik bilan bog'lik dasturlar tashkil qiladi. Rivojlangan mamlakatlarda ijtimoiy sohada, xususan, sog'liqni saqlash, ta'lim, bandlik, ijtimoiy himoya va boshqa yo'nalishlarda sun'iy intellekt va zamonaviy axborot texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanish keng tus olmoqda.

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И МЕТОДОЛОГИИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Mehmonov Sultonali Umaraliyevich
Toshkent moliya instituti, o'quv ishlari bo'yicha prorektor,
iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Аннотация: Интерес к инструментам сбора, обработки, управления и анализа больших данных проявляли ведущие ИТ-компании. Во-первых, они непосредственно сталкиваются с этим феноменом в собственном бизнесе, во-вторых, большие данные открывают отличные возможности для освоения новых ниш рынка и привлечения новых заказчиков. В статье рассматриваются вопросы использования больших данных в статистических исследованиях.

Ключевые слова: большие данные, хранилище данных, анализ информации, технологии больших данных.

Большие данные предполагают нечто большее, чем просто анализ огромных объемов информации. Проблема не в том, что организации создают огромные объемы данных, а в том, что бóльшая их часть представлена в формате, плохо соответствующем традиционному структурированному формату БД, - это веб-журналы, видеозаписи, текстовые документы, машинный код или, например, геопространственные данные. Всё это хранится во множестве разнообразных хранилищ, иногда даже за пределами организации. В результате корпорации могут иметь доступ к огромному объему своих данных и не иметь необходимых инструментов, чтобы установить взаимосвязи между этими данными и сделать на их основе значимые выводы. Данные сейчас обновляются все чаще и чаще, и вы получите ситуацию, в которой традиционные методы анализа информации не могут угнаться за огромными объемами постоянно обновляемых данных, что в итоге и открывает дорогу технологиям больших данных.

Технологии BigData позволяют обработать большой объем неструктурированных данных, систематизировать их, проанализировать и выявить закономерности там, где человеческий мозг никогда бы их не заметил. Это открывает совершенно новые возможности по использованию данных. Использование BigData на сегодняшний день становится обязательным условием для развития крупных ИТ компаний.

Термин `большие данные` относится к наборам данных, размер которых превосходит возможности типичных баз данных (БД) по занесению, хранению, управлению и анализу информации. И мировые репозитории данных, безусловно, продолжают расти.

Без анализа поведения своих пользователей, без возможности прогнозирования, руководствуясь только опытом и интуицией, уже крайне сложно оставаться конкурентоспособным. Работающая система BigData способна в секунды предоставить ценнейшую информацию, полученную из анализа миллиардов действий клиентов компании.

К наиболее распространенным подходам обработки данных (ПО) относятся: SQL - язык структурированных запросов, позволяющий работать с базами данных. С помощью SQL можно создавать и модифицировать данные, а управлением массива данных занимается соответствующая система управления базами данных.

NoSQL к- термин расшифровывается как Not Only SQL (не только SQL). Включает в себя ряд подходов, направленных на реализацию базы данных, имеющих отличия от моделей, используемых в традиционных, реляционных СУБД. Их удобно использовать при постоянно меняющейся структуре данных. Например, для сбора и хранения информации в социальных сетях.

MapReduce - модель распределения вычислений. Используется для параллельных вычислений над очень большими наборами данных (петабайты* и более). В программном интерфейсе не данные передаются на обработку программе, а программа - данным.

Принцип работы заключается в последовательной обработке данных двумя методами Map и Reduce. Map выбирает предварительные данные, Reduce агрегирует их. Hadoop используется для реализации поисковых и контекстных механизмов высоконагруженных сайтов - Facebook, eBay, Amazon и др. Отличительной особенностью является то, что система защищена от выхода из строя любого из узлов кластера, так как каждый блок имеет, как минимум, одну копию данных на другом узле.

SAP HANA - высокопроизводительная NewSQL платформа для хранения и обработки данных. Обеспечивает высокую скорость обработки запросов. Еще одним отличительным признаком является то, что SAP HANA упрощает системный ландшафт, уменьшая затраты на поддержку аналитических систем.

BigData открывает новые горизонты в планировании производства, образовании, статистике. Технологии BigData могут поднять информацию, как фактор производства, на совершенно новый качественный уровень. Информация станет не только равноценна труду и капиталу, но и возможно станет наиважнейшим ресурсом современной экономики. Бизнес-анализ является описательным процессом анализа результатов, достигнутых бизнесом в определенный период времени, между тем как скорость обработки больших данных позволяет сделать анализ предсказательным, способным предлагать бизнесу рекомендации на будущее. Технологии больших данных позволяют также анализировать больше типов данных в сравнении с инструментами бизнес-аналитики, что дает возможность фокусироваться не только на структурированных хранилищах.

Большие данные предназначены для обработки более значительных объемов информации, чем бизнес-аналитика, и это, конечно, соответствует традиционному определению больших данных.

Большие данные предназначены для обработки более быстро получаемых и меняющихся сведений, что означает глубокое исследование и интерактивность. В некоторых случаях результаты формируются быстрее, чем загружается веб-страница. Большие данные предназначены для обработки неструктурированных данных, способы использования которых мы только начинаем изучать после того, как смогли наладить их сбор и хранение, и нам требуются алгоритмы и возможность диалога для облегчения поиска тенденций, содержащихся внутри этих массивов.

В соответствии с решением 2015/216 Экономического и Социального Совета рассматривался вопрос по использованию больших данных для целей официальной статистики. За период, прошедший со времени проведения в Пекине в октябре 2014 года ее первого совещания, Глобальная рабочая группа представила информационные материалы, документы о получении доступа к большим данным и партнерских отношениях в связи с их использованием и аналитические документы по видам классификации больших данных и методологии, провела глобальное обследование по вопросам, касающимся больших данных.

Рассматривались вопросы о необходимых навыках необходимые специалистов для повышения эффективности работы с большими данными. В качестве трех наиболее востребованных специальностей было указано необходимость создания «специалиста по методам работы с большими данными», «специалиста по обработке и анализу данных» и

«специалиста в области математического моделирования», при этом специальности, в большей степени связанные с информационными технологиями, такие как «специалист в области архитектуры информационно - технических систем», «специалист по визуализации данных» и «специалист по компьютерной безопасности», были указаны как менее приоритетные. Хотя статистические управления, видят необходимость в кадрах, обладающих навыками работы в этих новых передовых областях, связанных с большими данными, они пока не начали нанимать на работу кандидатов по этим специальностям и не организовали профессиональную подготовку своих сотрудников в этом направлении. Достигнутые в рамках связанных с большими данными проектов, в которых данные мобильной телефонной связи, данные из социальных сетей и спутниковые данные нашли различные виды статистического применения.

Наблюдается прогресс в таких областях, как укрепление потенциала, доступ к данным и налаживание партнерских связей, качество и методология, а также способы повышения эффективности распространения информации о ценности больших данных. Доминирующими и успешными моделями в будущем станут, по всей видимости, смешанные подходы к большим данным, что подразумевает использование данных из различных источников и выработку оценок, которые соответствуют установленной цели, и уровень качества и степень неопределенности которых будут стабильными и очевидными.

Работа с большими данными не похожа на обычный процесс бизнес-аналитики, где простое сложение известных значений приносит результат: например, итог сложения данных об оплаченных счетах становится объемом продаж за год.

При работе с большими данными надо учесть и методологию их применения, с учетом последовательного моделирования: сначала выдвигается гипотеза, строится статистическая, визуальная или семантическая модель, на ее основании проверяется верность выдвинутой гипотезы и затем выдвигается следующая. Этот процесс требует либо интерпретации визуальных значений или составления интерактивных запросов на основе знаний, либо разработки адаптивных алгоритмов машинного обучения, способных получить искомый результат. Причём время жизни такого алгоритма может быть довольно коротким. Существует множество разнообразных методик анализа массивов данных,

в основе которых лежит инструментарий, заимствованный из статистики и информатики (например, машинное обучение). Список не претендует на полноту, однако в нем отражены наиболее востребованные в различных отраслях подходы. При этом следует понимать, что исследователи продолжают работать над созданием новых методик и совершенствованием существующих. Кроме того, некоторые из перечисленных них методик вовсе не обязательно применимы исключительно к большим данным и могут с успехом использоваться для меньших по объему массивов (например, A/B-тестирование, регрессионный анализ). Безусловно, чем более объемный и диверсифицируемый массив подвергается анализу, тем более точные и релевантные данные удастся получить на выходе.

A/B testing. Методика, в которой контрольная выборка поочередно сравнивается с другими. Тем самым удается выявить оптимальную комбинацию показателей для достижения, например, наилучшей ответной реакции потребителей на маркетинговое предложение.

Большие данные позволяют провести огромное количество итераций и таким образом получить статистически достоверный результат.

Association rule learning. Набор методик для выявления взаимосвязей, т.е. ассоциативных правил, между переменными величинами в больших массивах данных. Используется в **data mining**.

Classification. Набор методик, которые позволяют предсказать поведение потребителей в определенном сегменте рынка (принятие решений о покупке, отток, объем потребления и проч.). Используется в **data mining**.

Cluster analysis. Статистический метод классификации объектов по группам за счет выявления наперед не известных общих признаков. Используется в **data mining**.

Crowdsourcing. Методика сбора данных из большого количества источников.

Data fusion and data integration. Набор методик, который позволяет анализировать комментарии пользователей социальных сетей и сопоставлять с результатами продаж в режиме реального времени.

Data mining. Набор методик, который позволяет определить наиболее восприимчивые для продвигаемого продукта или услуги категории потребителей, выявить особенности наиболее успешных работников, предсказать поведенческую модель потребителей.

Ensemble learning. В этом методе задействуется множество предикативных моделей за счет чего повышается качество сделанных прогнозов.

Genetic algorithms. В этой методике возможные решения представляют в виде `хромосом`, которые могут комбинироваться и мутировать.

Machine learning. Направление в информатике (исторически за ним закрепилось название `искусственный интеллект`), которое преследует цель создания алгоритмов самообучения на основе анализа эмпирических данных.

Natural language processing (NLP). Набор заимствованных из информатики и лингвистики методик распознавания естественного языка человека.

Network analysis. Набор методик анализа связей между узлами в сетях. Применительно к социальным сетям позволяет анализировать взаимосвязи между отдельными пользователями, компаниями, сообществами и т.п.

Optimization. Набор численных методов для редизайна сложных систем и процессов для улучшения одного или нескольких показателей. Помогает в принятии стратегических решений, например, состава выводимой на рынок продуктовой линейки, проведении инвестиционного анализа и проч.

Pattern recognition. Набор методик с элементами самообучения для предсказания поведенческой модели потребителей.

Predictive modeling. Набор методик, которые позволяют создать математическую модель наперед заданного вероятного сценария развития событий. Например, анализ базы данных CRM-системы на предмет возможных условий, которые подтолкнут абоненты сменить провайдера.

Regression. Набор статистических методов для выявления закономерности между изменением зависимой переменной и одной или несколькими независимыми. Часто применяется для прогнозирования и предсказаний. Используется в data mining.

Sentiment analysis. В основе методик оценки настроений потребителей лежат технологии распознавания естественного языка человека. Они позволяют вычлнить из общего информационного потока сообщения, связанные с интересующим предметом (например,

потребительским продуктом). Далее оценить полярность суждения (позитивное или негативное), степень эмоциональности и проч.

Signal processing. Заимствованный из радиотехники набор методик, который преследует цель распознавания сигнала на фоне шума и его дальнейшего анализа.

Spatial analysis. Набор отчасти заимствованных из статистики методик анализа пространственных данных – топологии местности, географических координат, геометрии объектов. Источником **больших данных** в этом случае часто выступают геоинформационные системы.

Statistics. Наука о сборе, организации и интерпретации данных, включая разработку опросников и проведение экспериментов. Статистические методы часто применяются для оценочных суждений о взаимосвязях между теми или иными событиями.

Supervised learning. Набор основанных на технологиях машинного обучения методик, которые позволяют выявить функциональные взаимосвязи в анализируемых массивах данных.

Simulation. Моделирование поведения сложных систем часто используется для прогнозирования, предсказания и проработки различных сценариев при планировании.

Time series analysis. Набор заимствованных из статистики и цифровой обработки сигналов методов анализа повторяющихся с течением времени последовательностей данных. Одни из очевидных применений – отслеживание рынка ценных бумаг или заболеваемости пациентов.

Unsupervised learning. Набор основанных на технологиях машинного обучения методик, которые позволяют выявить скрытые функциональные взаимосвязи в анализируемых массивах данных. Имеет общие черты с **Cluster Analysis**.

Визуализация. Методы графического представления результатов анализа больших данных в виде диаграмм или анимированных изображений для упрощения интерпретации облегчения понимания полученных результатов.

Наглядное представление результатов анализа больших данных имеет принципиальное значение для их интерпретации. Ведутся исследования в области совершенствования современных методов представления данных в виде изображений, диаграмм или анимаций.

Библиография

1. Лесковец, Ю., Раджараман, А., Ульман, Д. Д. Анализ больших наборов данных. – М. : ДМК Пресс, 2016.-235 с.
2. Шермухамедов А.Т., Назруллаева Д. Узбекистан внедряет «облачные технологии». Экономическое обозрение. 1 (253),202.1 -57-62 стр.
3. Шермухамедов А.Т., Ильхамова Ё. Статистика в условиях формирования цифровой экономики. Ж. «Глобальная наука и инновация 2021: Центральная Азия» № 1(12). Февраль 2021 Серия «Экономические науки», I ТОМ, Нур-Султан, Казахстан.-166-170 с.
4. Шермухамедов А.Т., Мухитдинова М.Х.. О технологиях bigdata и традиционных больших данных. //Труды республиканской научной и научно-теоретической конференции «XXI век – век интеллектуальной молодёжи». 2021 г. 24 апреля. АН РУз. . –Т.:АН РУз, 2021, -169-170 с.

BUXGALTERIYADA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHNING QULAYLIKLARI VA IMKONIYATLARI

**Илхамова Ёдгорхон Саидахмедовна
зав. кафедрой “Электронная коммерция
и цифровая экономика**

Sun'iy intellekt – bu informatika va kompyuter muhandisligining eng istiqbolli yo‘nalishlaridan biri. Sun'iy intellekt sohasidagi ish an'anaviy intellektual muammolarni hal qilish uchun kompyuter tizimlarini (o‘qitish, ekspert, konsalting, robot va boshqalar) loyihalash uchun usullar, vositalar va texnologiyalarni yaratishga qaratilgan.

Aniqlangan dasturiy mahsulotlarni ishlab chiqarishda ishtirok etadigan oddiy dasturchilardan farqli o‘laroq, sun'iy intellekt mutaxassislari ushbu xususiyatlarni shakllantirishga qodir va bu har qanday dasturiy mahsulotni loyihalashda eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Sun'iy intellekt muayyan vazifalarni bajarishda inson xatti-harakatiga taqlid qilishga qodir bo'lgan tizim yoki texnologiya bo'lib, olingan ma'lumotlardan foydalanib asta-sekin mukammallashib boradi. Umuman olganda sun'iy intellekt format ham, funktsiya ham emas, balki bu jarayon bo'lib, ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish kabilarni o'z ichiga oladi.

Sun'iy intellekt haqida so'z borar ekan, uning biznesdagi va axborot texnologiyalardagi o'rnini tahlil qilish lozim. Sun'iy intellektning ushbu yo'nalishlarga sekin-astalik bilan kirib borishi, sun'iy intellekt vositalarining soni oshishini ta'minlaydi. Sun'iy intellekt texnologiyasi allaqachon soliqni tayyorlash, ish haqi va tekshirishlar kabi ko'plab buxgalteriya funksiyalarini bajarishga qodir. Xero, Intuit va Sage kabi ko'plab yetakchi buxgalteriya dasturlari provayderlari o'zlarining dasturiy ta'minotlariga sun'iy intellekt texnologiyalarini kiritildi. Bu dasturlar banklarni solishtirish, hisob-kitoblarni turkumlash, risklarni baholash va audit jarayonlari, masalan, xarajatlarni taqdim etish va hisob kitoblarni to'lash kabi vazifalarni bajaradi.

Sun'iy intellekt texnologiyasi buxgalteriya hisobining ko'plab standart vazifalarini tezroq va samarali bajarishga qodir ekanligi yoki bu imkoniyatlar vaqt o'tishi bilan ortib borishi aniq bo'lsa-da, bu buxgalterlar uchun ish qolmadi degani emas. Sun'iy intellekt texnologiyasining asosida doimo bu inson elementi - inson aql-idroki yotadi va inson mehnatiga ehtiyoj bo'ladi. Darhaqiqat, yetakchi tadqiqotlarning fikriga ko'ra, sun'iy intellekt o'z o'rniga kelgandan ko'ra ko'proq ish o'rinlari yaratishni rejalashtirmoqda, bu esa ishchilarni, shu jumladan buxgalterlarni tanlash imkoniyatiga ega bo'ladi.

Kompaniyalar har doim sun'iy intellekt ma'lumotlarini tahlil qiladigan va talqin qiladigan, shuningdek konsalting xizmatlarini ko'rsatadigan buxgalterlarga muhtoj bo'ladi. Hisobchi rolini almashtirish o'rniga, sun'iy intellekt texnologiyasi buxgalterning vazifalarini o'zgartiradi.

Sun'iy intellekt texnologiyasi orqali ko'plab oddiy takrorlanadigan vazifalarni boshqarish natijasida buxgalterlar ishning boshqa jihatlariga, masalan, konsalting va ma'lumotlarni tahlil qilishga ko'proq vaqt ajratiladi. Bu ko'plab buxgalterlar uchun juda ko'p qulayliklar olib keladi. Kelajakdagi buxgalterlar oddiy ishlarni bajarish uchun soatlab vaqt sarflashdan ko'ra, mijozlariga sog'lom biznes yechimlarini taqdim etish uchun sun'iy intellekt ma'lumotlaridan foydalanishlari va tahlil qilishlari mumkin.

Ko'p jihatdan sun'iy intellekt buxgalterlarga xizmatlarini yaxshilashga yordam beradi. Sun'iy intellekt texnologiyasi ma'lumotlarni kiritish aniqligini yaxshilaydi va buxgalterlar uchun javobgarlik xavfini kamaytiradi. Bundan tashqari, rivojlanayotgan texnologiyalar firibgarlikni aniqlashda samaraliroq bo'lib, buxgalterlar va ularning mijozlari uchun qo'shimcha himoya qatlamini qo'shmoqda. Shuningdek, u buxgalterlarga aniq vaqtda yechimlarni taqdim etish imkoniyatini beradi va belgilangan vaqtda ma'lumotlarni taqdim etadi. Ko'proq ma'lumotni bir zumda tahlil qilish, kelajakdagi natijalarni aniq prognoz qilish

uchun o'tgan yutuq va muvaffaqiyatsizliklarni baholash uchun mashinasozlik qobiliyati ta'sirchanligini yanada oshiradi.

Hozir kunda buxgalterlarning qo'lidan keladigan yagona narsa – bu yangi texnologiyani o'zlashtirish va undan maksimal darajada foydalanishni o'rganish iborat. Buxgalterlar o'z mijozlariga buxgalteriya hisobi jarayonida sun'iy intellekt texnologiyasini integratsiya qilishda va ulardan foydalanishda yordam berish uchun texnik qurilmalar va dasturlar bilan jihozlanganligi ahamiyatga ega.

Buxgalterlar o'zlariga kerakli bo'lgan axborot texnologiya ko'nikmalarini seminarlarda qatnashish, o'z-o'zini o'rganish onlayn dasturlaridan foydalanish yoki kollej darajasidagi kurslarga borish orqali olishlari mumkin. Buxgalterlar uchun buxgalteriya hisobining so'nggi tendentsiyalari, rivojlanayotgan texnologiyalar va sohadagi yangiliklar to'g'risida xabardor bo'lish ham birdek muhimdir. Bu buxgalterlarga nafaqat ish joylarini saqlab qolish, balki o'z mijozlariga yanada samarali xizmatlarni ko'rsatish imkoniyatini beradi.

Quyida biz buxgalteriya hisobida sun'iy intellektdan qanday foydalanish mumkinligi haqidagi umumiy fikrlarni ko'rib chiqamiz. Bu yerda sun'iy intellektning buxgalteriyada qo'llanishi orqali qaysi qanday qulayliklar olib kelishini tahlil qilamiz:

Firibgarliklar – kompyuterlar shablonlarni tahlil qilish va kompaniya ichidagi har bir hujjatni kuzatish orqali firibgarlikni aniqlash va oldini olishni qo'llab-quvvatlashi mumkin. Ular buxgalteriya qoidalari va qonunlariga muvofiqligini tekshirishlari mumkin. Keyin sun'iy intellekt odamlarning ikki marta tekshirishi uchun barcha muammolarni belgilashi mumkin.

Yashirin tushunchalar – umuman olganda, sun'iy intellekt yashirin naqshlarni, tendentsiyalarni va tushunchalarni kashf etishga qodir, bu sizning kompaniyangizga raqobatchilaringizdan biznes ustunligini beradi. Tez va ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish uchun tushunchalar ham yaxshiroq va o'z vaqtida yetkazilishi mumkin.

Yaxshiroq prognozlar – prognozlar strategik operatsiyalarni rejalashtirishga yordam beradi. Machine learning (Mashinani o'rganish) algoritmlari bilan birlashtirilgan yaxshiroq va chuqurroq tushunchalarga ega bo'lish yaxshiroq va ishonchli prognozlar uchun imkoniyat yaratadi.

Ma'lumotlarni kiritishni avtomatlashtirish – buxgalteriya xodimlarining ma'lumotlarni kiritish va ko'rib chiqish bo'yicha ishlamasligi hisoblanadi. Biroq, sun'iy intellekt barcha hujjatlarni o'qiy oladi, tahlil qiladi va qayta ishlaydi. Va bu xatoga yo'l qo'ymaydi. Bundan tashqari, agar kerak bo'lsa, u ma'lumotlarni

to'ldirishni so'rashi yoki keyingi tekshirish uchun muammolarni belgilashi mumkin.

Tugash sanasi – bu masala buxgalteriya hisobi va marketing o'rtasida to'g'ri keladi. Sun'iy intellekt har bir pudratchi uchun hisob-fakturani to'lash muddatini alohida belgilashga va o'z vaqtida to'lashda muammolarga duch kelganlarni aniqlashga yordam beradi.

Yopish tartibi - sun'iy intellekt oylik yoki choraklik yaqin protseduralarda odamlarni qo'llab-quvvatlashi yoki hatto o'rnini bosishi mumkin. U hatto bir vaqtning o'zida butun davr mobaynida yaqin protsedurani tayyorlashi mumkin edi.

Yaxshiroq tekshiruvlar – sun'iy intellekt odamlar kabi faqat namunani tekshirish o'rniga kompaniya hujjatlarini 100% tekshirishi mumkin. Bu auditni aniqroq va samaraliroq qiladi. Statistik emas, balki kompaniyada nima sodir bo'lishini aniq bilib olish mumkin.

Xavfni baholash – sun'iy intellekt barcha mumkin bo'lgan ma'lumotlarga tezkor kirish va murakkab bashorat qilish modellaridan foyda ko'radi. Sun'iy intellekt odamlardan o'rgangan narsalarga asoslanib, u xavfni aniqlash va oldini olishni kuchaytiradi.

Buxgalteriya hisobida Sun'iy intellekt (Artificial Intelligence) va Mashinani o'rganish (Machine learning)dan foydalanadigan kompyuterlar chuqur tushuncha va takroriy, ko'p vaqt talab qiladigan va zerikarli harakatlarda odamlardan yaxshiroq ekanligini isbotladi. Shuning uchun, biz ulardan odamlarga mijozlarga xizmat ko'rsatish, strategik rejalashtirish va boshqalar kabi insoniy teginishni talab qiladigan vazifalar uchun ko'proq vaqt berish uchun foydalanishimiz mumkin.

КОРРУПЦИЯ ВА УНГА ҚАРШИ КУРАШИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИХАТЛАРИ

Турдикулов Шухрат
Тошкент давлат шарқшунослик
университети мустақил изланувчиси

Ҳозирги глобаллашув, минтақа ва давлатлараро интеграция жараёнлари жадаллашиб бораётган мураккаб бир шароитда коррупция чегара билмас муаммога айланди.

Бугун катта-ю кичик, бой ва камбағал, қудратли ва кучсиз биронта давлатни коррупциядан ҳоли ҳудуд, деб айтолмаймиз. БМТ ва Халқаро валюта жамғармасининг маълумотларига кўра, жаҳон иқтисодиёти бу офат туфайли йилига 1.5-2.6 трлн. долларгача зарар кўрмоқда¹.

Ҳақиқатдан ҳам, коррупциянинг олдини олиш ва унинг иқтисодиётга салбий таъсирини баҳолашда масаланинг методологик-услубий йўналишлари муҳим аҳамият касб этиши билан бир қаторда, муаммоли масала ҳам ҳисобланади. Зеро, коррупция иқтисодий табиатига кўра мураккаб ва турли кўламли ижтимоий-иқтисодий салбий ҳодиса сифатида баҳоланади. Шунга кўра, Бирлашган Миллатлар Ташкилоти коррупцияга “барча мамлакатларга тааллуқли, мураккаб ижтимоий, маданий ва иқтисодий ҳодиса”² сифатида қарайди.

Маълумки, адабиётларда методологик-услубий жиҳатдан коррупция ҳолатини баҳолашдаги энг муаммоли жиҳат – коррупция ҳолатини очик тарзда баҳолаш имконининг чекланганлиги билан тавсифланади, зеро коррупция хуфёна, яширин тавсифга эга бўлиб, унга аниқ ва объектив баҳо бериш мушкулдир. Бу борада, жумладан коррупция тўғрисида объектив маълумотларни олишнинг ўзига хос қийинчи-ликлари ҳамда глобал, минтақа, миллий иқтисодиёт ва ишлаб чиқариш соҳаларида коррупциянинг аниқ даражасини ҳисобга олувчи ўлчов тизимлари мукамал ишлаб чиқлмаганини таъкидлаш зарур ва бу ўз навбатида коррупцияга қарши курашнинг услубий асосларини такомиллаштиришни тақозо этади.

¹ Таджикибаев Б, Ўринбоев А, Коррупцияга қарши курашиш – Ватан тараққиётининг кафолатидир!/
Ўзбекистон Республикаси Давлат Божхона Қўмитаси расмий веб сайти. 2021.

² United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), <http://www.unodc.org>

Маълумки, илмий тадқиқотларда амалий-услубий жиҳатдан коррупцияга қарши курашиш ва унинг ҳолатини баҳолаш бўйича турли ёндашув ва кўрсаткичлар тизими мавжуд бўлиб, уларда муаммонинг у ёки бу жиҳатларига алоҳида эътибор қаратилган.

Масалан, Роберт Клитгаард “ $K = M + \dot{Y} - \dot{Z}$ ифодасидаги коррупция формуласини илгари сурган (K – коррупция, M – монопол ҳокимият, \dot{Y} – ўзбошимча қарорлар, \dot{Z} – маъсулият, жавобгарлик). Бошқача қилиб айтганда, коррупция монопол ҳокимият даражаси ва ҳукумат мулозимлари ўртасида тақсимланган ўзбошимча қарорларни қабул қилиш ҳуқуқи, ўз хатти-ҳаракатларига жавобгарлик даражаси билан белгиланади”³.

А.Рохвер (A.Rohwer) таъкидлашича “коррупцияни баҳолашда куйидаги кўрсаткич гуруҳларини фарқлаш мумкин: 1) қабул қилиш, ҳис этиш ва тажрибага асосланган кўрсаткичлар; 2) ягона манба маълумотлари ва ташкилий жиҳатларга асосланган кўрсаткичлар; 3) билвосита кўрсаткичлар. *Биринчи гуруҳ* кўрсаткичлари ўрганилаётган давлат фуқаролари ва экспертларни коррупцияни ҳис этишлари ва унга нисбатан фикрларига таянилади. Фуқаро ёки фирмаларни коррупция билан бўлган тажрибаси, яъни уларга пора таклиф қилинган ёки улар томонидан берганлигининг фарқи йўқ. *Иккинчи гуруҳ* кўрсаткичлари турли манбалардан олинган маълумотлар, нашриёт томонидан, ташкилий кўрсаткичлар сифатида бирлаштирилади ва синтезланади. *Учинчи гуруҳ* кўрсаткичлари имкон қадар кўпроқ фикрлар (ёки овозлар) ва коррупция тўғрисидаги хабарлар ёки аксинча ҳолатни, коррупция билан курашиш, самарали бошқарув ва жамиятни ҳисобдорлик механизмини бирлаштириб билвосита коррупцияни ўлчашга ҳаракат қилади”⁴.

Жаҳон тажрибасида коррупция даражасини услубий жиҳатдан индекс ва рейтинг кўрсаткичлари орқали баҳолаш устувор даражада қаралмоқда. Чунки, одатда бундай усуллар нафақат иқтисодий ҳодиса ва жараёнларга мутлақ тавсиф бериш, балки уларни кўплаб мамлакатлар бўйича ўзаро таққослаш ва муайян тартибда саралаш имконини ҳам беради. Таъкидлаш керакки, кейинги вақтларда маълумот тўплашнинг энг устувор усули сифатида ижтимоий сўровномалардан фойдаланган ҳолда

³ <https://mirec.mgimo.ru/2009/2009-01/korrupciya-prichiny-vozniknoveniya-vliyaniya-i-metody-borby2>

⁴ Rohwer, Anja (2009): Measuring Corruption: A Comparison between the Transparency International's Corruption Perceptions Index and the World Bank's Worldwide Governance Indicators, CESifo DICE Report, ISSN 1613-6373, ifo Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 07, Iss. 3, pp. 42-52. <https://www.econstor.eu/handle/10419/166975>

коррупцияни худудий, миллий ва глобал даражада ўлчашга ҳаракат қилинмоқда.

Жаҳон тажрибасида коррупцияни тарқалганлик даражасини аниқлаш ёки ўлчашда давлат муассасаларида фаолият олиб борадиган ҳамда ижтимоий-иқтисодий ва меҳнат фаолияти давомида коррупцияга дуч келадиган шахслар томонидан уни ҳис этишларига асосланади. Улар томонидан берилган баҳолар даврий равишда рўйхатга олинади ва турли усуллар билан статистик қайта ишланади.

“Мамлакат иқтисодиётига, иқтисодий субъектлар фаолиятига коррупция таъсирини аниқлашнинг эмпирик тадқиқотларида қуйидаги индекслардан фойдаланилади: 1) Transparency International томонидан амалга ошириладиган “коррупцияни ҳис этиш” индекси (“corruption perception” index (CPI)) ва таъмагирлик индекси (bribe payers’ index (BPI)); 2) Жаҳон банки “Бошқарувнинг жаҳон кўрсаткичи” (Worldwide Governance Indicator (WGI)) лойиҳаси асосида ишлаб чиқилган “Коррупция билан курашиш” (“control of corruption” (CC)) кўрсаткичи; 3) рискни бошқариш (International Country Risk Guide (ICRG)) хусусий бизнес консалтинг компанияси томонидан нашр этиладиган коррупция индекси”⁵.

Баҳолаш индексларининг турлилиги яна бир бор коррупциянинг кўп қиррали жараён эканлигини намоён этади. Мазкур кўрсаткичлар коррупциянинг маълум даражада бир-биридан фарқланувчи, ўзига хос жиҳатларини (масалан, давлат секторида коррупциянинг тарқалганлиги даражаси) очиб бериш ҳамда баҳолашга йўналтирилган. Шунга кўра, амалда ушбу индекслар ўзининг аҳамият даражаси, улардан фойдаланиш миқёслари жиҳатидан ажралиб туради.

Илмий адабиётларда таъкидланишича, “коррупцияга қарши курашнинг услубий асосларини ишлаб чиқишда Transparency International томонидан ишлаб чиқилган CPI – коррупцияни ҳис қилиш индекси (1995 й.) муҳим аҳамият касб этади. Ушбу индекс бугунги кунда энг обрўли ҳисобланиб, уни тайёрлашда экспертлар гуруҳи (тадқиқ этилаётган мамлакат тадбиркорлари), ижтимоий сўров респондентлари, турли халқаро ташкилотлар вакиллик органлари иштирок этади. Бу борада, жумладан Transparency International томонидан юритиладиган CPI (Corruption Perception Index) ёки World Bank нинг WGI (Worldwide Governance

⁵ Issues Paper on Corruption and Economic Growth. - <https://www.oecd.org/g20/topics/anti-corruption/Issue-Paper-Corruption-and-Economic-Growth.pdf>

Indicators) индекслари ҳисобланадиган формула[10] бўлиб, у қуйидаги кўринишда ифодаланади:

$$\text{Коррупция}_{it} = f(\text{Иқтисодий фаровонлик}_{it}, \text{Демократия}_{it}, \text{Суд тизими}_{it}, \text{Давлат тавсифи}_{it}, \text{Тарих}_{it}, \text{География}_{it})^6$$

Халқаро кўламда коррупция даражасини аниқлаш жараёнида унинг таҳлил объекти сифатида алоҳида мамлакатлар олинади. Бунинг яққол мисоли сифатида Transparency International халқаро агентлиги томонидан ўлчанадиган коррупцияни ҳис этиш индексини келтиришимиз мумкин.

Коррупцияни ҳис этиш индекси динамикаси мамлакат ичидаги, коррупция даражасини ортиши билан боғлиқ объектив омилларга асосланиб, ушбу ёндашувни барча мамлакат ёки алоҳида ҳудудга нисбатан қўллаш мумкин.

Умуман олганда Янги Ўзбекистонни барпо этишда коррупциядан ҳоли мамлакатга айланишни бош мақсад қилиб қўйган эканмиз, бу борада коррупцияга қарши курашиш фаолиятининг барча тегишли халқаро стандартларни ўз ичига олган, замон талабларига жавоб берувчи, хорижий аналогларидан қолишмайдиган даражадаги қонуний асосларни мукамал тарзда яратиб ва уни амалиётга кенг тадбиқини амалга ошириб боришимиз лозим.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ УЗБЕКИСТАНА

Мехмонов С.У.

Проректор по учебной работе, д.э.н., профессор,

Илхамова Ё.С.,

Зав. кафедрой ЭК и ЦЭ

В статье рассматриваются применение цифровой экономики, приводящие к улучшению финансового состояния предприятия.

Ключевые слова: финансы предприятий, искусственный интеллект, интернет, математические модели, алгоритмы, нейрон, нейросеть.

6 Мировое и национальное хозяйство. Издание МГИМО МИД России. ISSN: 2713-0983 №1(8), 2009. «Коррупция: причины возникновения, влияния и методы борьбы». - <https://mirec.mgimo.ru/2009/2009-01/korruptsiya-prichiny-vozniknoveniya-vliyaniya-i-metody-borby2>

При внедрении информационных систем учета на предприятии возникает ряд препятствий, таких как: слабая материально-техническая база, низкий уровень организации учета и квалификации работников бухгалтерии и др. Применение управленческих информационных систем, в частности компьютерных систем бухгалтерского учета, предоставляет широкие возможности для оперативного отражения хозяйственных операций, снижая риск возникновения арифметических ошибок и предоставляет возможность своевременного воспроизведения первичных и отчетных документов.

Компьютеризация финансовой системы, внедрение средств информатики и распространение современных средств обработки данных становятся сегодня главными факторами в организации финансовой работе предприятия. Необходимая информация для решения различных задач может поступать непосредственно (входная информация) или через систему информационного обеспечения, которая может пополняться и за счет новой информации. Отличительной особенностью информационной системы является то, что она обеспечивает пользователей информацией из нескольких организаций [1].

Математические модели и алгоритмы могут быть поданы в виде, который предусматривает этап программирования, и в форме, удобной для прямого использования при решении задач. Исходная информация может быть подана в различных вариантах. Для рационального управления финансами предприятий на уровне внутреннего оборота движения денежных средств, финансового планирования и анализа, взаимодействия с регулирующими органами и другими причастными сторонами необходимо информационно-аналитическое обеспечение, которое может достигаться автоматизированными интеллектуальными системами нейронных сетей в составе цифровых технологий.

Для выполнения финансовых задач такие технологии требуют комплексного рассмотрения, которое не может быть ограничено финансовой сферой, так как финансовая среда существует в комплексной взаимоувязке со смежными областями в системе хозяйственного управления и требует системного рассмотрения их взаимодействия.

Уровень обеспеченности информацией и способность автоматизированного управления становятся важнейшими условиями достижения инновационного конкурентоспособного устойчивого

экономического развития предприятия в условиях глобальной конкуренции.

Стратегия развития экономики на основе цифровых технологий и правовых и финансово-политических условий их реализации предусмотрены государственной Программой Республики Узбекистан.

В Постановлении Президента Республики Узбекистан «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта» № ПП-4996 от 17 февраля 2021 г. подчеркивается, что в целях создания благоприятных условий для ускоренного внедрения реализовать программу мер по изучению и внедрению технологий искусственного интеллекта в 2021-2022 годах, предусматривающую основные приоритетные направления, как разработку Стратегии развития искусственного интеллекта, определяющие базовые направления и принципы применения искусственного интеллекта, а также условия для комплексного формирования данной сферы в ближайшей и долгосрочной перспективе; выработку нормативно-правовой базы, определяющей единые требования, ответственность, безопасность и прозрачность при разработке и использовании технологий искусственного интеллекта в отраслях экономики и социальной сфере, системе государственного управления; широкое применение технологий искусственного интеллекта для улучшения качества оказания государственных услуг в интересах населения, а также повышения эффективности государственных органов при обработке данных; создание условий для разработчиков программного обеспечения с применением технологий искусственного интеллекта в доступе к цифровым данным, а также обеспечение ускоренной оцифровки соответствующих данных государственных органов и организаций. Согласно Указу Президента Республики Узбекистан «О стратегии развития искусственного интеллекта в Республике Узбекистан в 2021–2022 годах» разрабатывается стратегия создания и развития ИИ в стране. Создание искусственного интеллекта в Узбекистане выводит страну на новый прогрессивный уровень.

Особенностью экономики предприятия является то, что ее главные цели и задачи не решаются, с одной стороны, без финансирования, при отсутствии которого они будут лишены денежных средств, а с другой стороны - без управления финансами, так, чтобы финансовые отношения достигали наибольшего эффекта. В этой связи результативность цифровой экономики предприятия во многом выражается финансовым состоянием и

его финансовыми результатами, а цифровое управление образует финансовый аспект его цифровой экономики. Таким образом, цифровая экономика в финансовом управлении предприятия является результативным выражением функционирования его экономической системы, раскрывающим финансовые возможности устойчивого развития бизнеса.

Искусственный интеллект становится основой промышленных инноваций. Ключевые технологии, такие как телекоммуникационные технологии пятого поколения 5G, облачные сервисы, видео, интернет вещей и искусственный интеллект (ИИ), будут объединяться, и развиваться комплексно, непрерывно создавая добавленную стоимость.

Рыночная стоимость предприятия, где широко используются элементы цифровой экономики, обусловлена ценностью его информационного поля, задействованного в нейронных сетях цифровых технологий.

В вопросах регулирования потоками персональных данных работников предприятия и определение его рыночной стоимости, как участника цифровых процессов заслуживает внимания опыт Китая.

Важнейшим условием функционирования цифровой экономики на предприятии становится наличие интеллектуальных активов, которые используются как наиболее значимое средство повышения экономической эффективности.

В настоящее время наиболее привлекательными для анализа работы предприятий являются компании, обладающие значительным объемом интеллектуальных ресурсов, например, представители интернет-экономики, такие как, Facebook, Uber, Airbnb, которые представляют собой цифровые платформы, где данные становятся основным активом и превосходят по уровню капитализации многих промышленных гигантов [1].

Широкое использование больших объемов, данных на предприятии, их анализ для реализации реинжиниринга и стимулирования разработки новейших продуктов и технологий, бережливого производства, организационных методов создания новых рынков способствуют формированию концепции инноваций, основанных на данных («data-driven innovation, DDI») [1,2].

От применения нейронных сетей в финансовом управлении большая польза. Главное назначение нейронной сети - наиболее достоверно моделировать работу человеческой нервной системы, и главное - ее

способности к обучению и исправлению ошибок. Это позволяет системе самостоятельно обучаться и действовать на основании предыдущего опыта, все более элиминируя ошибки с каждым последующим действием.

Нейросеть имитирует как деятельность, так и структуру человеческой нервной системы. В состав сети входят множество отдельных вычислительных элементов (нейронов). Каждый нейрон обычно относится к определенному слою сети. На этих слоях осуществляется последовательная обработка входных данных. В зависимости от результатов, полученных от обработки предыдущего комплекса входных данных, параметры каждого нейрона могут изменяться, последовательно изменяя и порядок работы всей системы. Нейронные сети применяют при прогнозировании, принятии управленческих решений, идентификации объектов, оптимизации, анализе данных, что непосредственно относится к управлению экономикой предприятия и ее финансированию.

Для контроля и анализа хозяйственной деятельности предприятия, возможно использовать интегрированную систему информационно-аналитического обеспечения, нацеленной на комплексное представление базы данных и базы знаний для её функционирования, с применением искусственного интеллекта и цифровых нейронных сетей, где задействованы количественные методы (для выявления, измерения, и исследования входных данных). Здесь происходит преобразование больших данных из облачных сетей в интеллектуальный продукт, в виде управленческих оценок, выводов и решений. В нем изучают данные учета, на основе которых дают оценку деятельности предприятия и по ее результатам, исследуют факторы, которые повлияли на изменение текущих показателей и результатов, ищут резервы и возможности совершенствования бизнеса, реализации бережливых технологий.

На методах анализа строятся теории ограничений (Theory of Constraints, TOC), канбан-метод (kanban), как инструмент в IT-менеджменте; скрам-методология (scrum) в разработках цифровой продукции и др.

В результате проведенного анализа можно сделать выводы и дать рекомендации по улучшению хозяйственной деятельности предприятия, которые следуют из расчетов и моделей прогнозирования. Причем данные, которыми располагает предприятие, используются непосредственно, а отдельные участки информации, с пустыми, не связанными между собой массивами данных с отсутствующими, но значимыми данными, проходят обработку в последующих звеньях автоматизированного проектирования

информации. В этих звеньях учитываются неопределенность, риск, компенсируется, восполняется недостающая информация, генерируются новые данные. Применение информационных технологий в региональной экономике, прежде всего, имеет целью переход к электронным формам документооборота между предприятиями, и контролирующими органами, между органами государственной власти различных уровней; в построении рациональной структуры обмена информацией внутри каждого субъекта хозяйствования. Информационные технологии являются средством организации работы по обработке информации и исследованию информационных процессов не только на уровне предприятия. Современный этап развития экономики характеризуется необходимостью развития перспективных направлений науки и техники и повышением эффективности производства с целью доведения качества продукции до мировых стандартов. Для решения этой задачи руководству предприятий нужна оперативная достоверная информация о фактическом состоянии производства, потребностях в ресурсах, ситуации на рынке и т. д. Использование информационных технологий зависит от специфики деятельности объекта. Безусловно, если у пользователя возникает необходимость автоматизировать на практике дополнительный участок обработки экономической информации с использованием соответствующих информационных технологий, ему необходимо описать постановку задачи (определить, какие документы и справочники используются и какова их структура, построить или описать алгоритм преобразования входной информации в выходную, которые необходимо выполнить для вычисления экономических показателей. Необходимо определить информационное обеспечение задачи, выбрать программное обеспечение и методы обработки информации и наладить решения задачи на компьютере.

Важность и значительная роль информационных технологий в развитии экономики предприятий является неоспоримым. Ведь её применение обеспечивает повышение эффективности управления предприятием на всех уровнях, способствует расширению взаимодействия между предприятиями на счет свободного и оперативного доступа к информации. IT помогают принимать экономически важные решения, а также непосредственное участие в процессе эффективного управления инновационной, хозяйственной, предпринимательской и функциональной деятельностью предприятия, а также просчитать и спрогнозировать

результаты экономического развития предприятия и на их основе принять верное управленческое решение по выявлению проблем и перспективой ее дальнейшего развития.

Оценка перспектив внедрения информационных технологий позволит формировать правильную реальную оценку новых возможностей предприятия, с целью повышения ее конкурентоспособности. Путем внедрения информационных технологий, рассматривать средства изменения отношений предприятия с потребителями, поставщиками, разрабатывать стратегию внедрения конкретных информационных технологий для организации определенного типа ее деятельности предприятия и рынка в целом, обосновать необходимые меры для поддержания заданного уровня надежности в конкретных участках деятельности предприятия при использовании информационных технологий, разрабатывать собственный план по внедрению нужной информационной технологии с учетом реакции внешней среды и, в частности, конкурентов.

РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ВА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ

**Д.Омонуллаев ТАТУ-БГУИР талабаси,
Н.М.Мамадова,
Илмий раҳбар, ТАТУ-БГУИР
қўшма факультет декани**

Бизга маълумки, бугунги кунда халқаро глобаллашув шароитида иқтисодий тараққиётнинг янги босқичига бевосита рақамли иқтисодиёт ва сунъий интеллектни ривожлантириш ҳисобига эришиб боришини бутун дунё эътироф этмоқда. Халқаро тажрибадан ҳам маълумки, иқтисодиётни рақамлаштириш кўп жиҳатдан ижтимоий-иқтисодий барқарорликни таъминлашнинг муҳим мезони сифатида таъкидлаш лозим. Шу ўринда таъкидлаш керакки, истиқболда рақамли иқтисодиётсиз ривожланиш ҳам юксалиш ҳам йўқ, шунинг учун ҳам ушбу масалани теран англаган ҳолда фақат илмий-назарий ва амалий жиҳатдан тадқиқотларни янада кучайтириш талаб этилади. Аввалом бор рақамли иқтисодиёт тушунчасининг иқтисодий категория сифатида мазмун моҳиятига ва унинг

амал қилиш хусусиятларига ҳам алоҳида тўхталиб ўтиш жоиздир. Демак, ҳозирги кунда рақамли иқтисодиёт тушунчаси ҳақида турли ёндашувлар мавжуд. Рақамли иқтисодиёт – бу иқтисодий, ижтимоий ва маданий алоқаларни рақамли технологияларни қўллаш асосида амалга ошириш тизимидир. Баъзида у интернет иқтисодиёти, янги иқтисодиёт, замонавий иқтисодиёт ёки вебиқтисодиёт деган терминлар билан ҳам ифодаланади. Бундан ташқари рақамли йўқ нарсадан бошлаб яратилиши лозим бўлган қандайдир бошқача иқтисодиёт эмас. Балки замонавий янги технологиялар, платформалар ва бизнес моделлари яратиш ҳамда уларни кундалик ҳаётга жорий этиш орқали мавжуд иқтисодиётни янги тизимга ўтказиш демакдир. Яқин тарихга назар ташлайдиган бўлсак, ХХІ асрнинг 90 йилларида америкалик дастурчи Николас Негропonte “Рақамли иқтисодиёт” атамасини амалиётга киритди. Ҳозирги кунда бу атамани бутун дунёдаги сиёсатчилар, иқтисодчилар, журналистлар, тадбиркорлар томонидан - деярли барча қўлламоқда. Бу борада, биринчи бўлиб 2016 йилда Бутунжаҳон банки дунёдаги рақамли иқтисодиётнинг аҳволи ҳақида илк марта маъруза эълон қилди. Рақамли иқтисодиёт инсонларнинг турмуш даражасини сезиларли даражада оширади, бу унинг асосий фойдасидир. Илмий адабиётларда ҳозирги замон “Янги рақамли иқтисодиёти” турли хил атамалар билан номланади. Масалан, “постиндустриал иқтисодиёт” (Д.Белл), “ахборотлашган иқтисодиёт” (О.Тоффлер), “мегаиктисодиёт” (В.Кувалдин), “ахборот ва алоқага асосланган иқтисодиёт” (И.Ниинилуто), техноиктисодиёт ёки рақамли иқтисодиёт” (Б.Гейц), “билимларга асосланган иқтисодиёт” (Д.Тапскотт). Рақамли иқтисодиёт терминига маҳаллий иқтисодчи олимлар томонидан таъриф берилган. Жумладан, академик С.С.Ғуломовнинг фикрича “Рақамли бизнес бу жисмоний ва рақамли дунёларни бирлаштирадиган янги бизнес-моделлар пайдо бўлишидир.”⁷ Рақамли иқтисодиёт – бу жамият неъматларини ишлаб чиқариш, тақсимлаш ва истеъмол қилиш жараёнларида электрон ҳамда ахборот-коммуникацион технологияларини кенг жорий этишни кўзда тутадиган иқтисодиётдир. Рақамли иқтисодиётда бошқарув жараёни (профессional кадрлар орқали) – ўзаро алоқаларни бошқаришнинг компьютерли тизими бўлиб, инсониятнинг ўсиб бораётган эҳтиёжларини қондириш борасида электрон

⁷ Саатова Л., РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ- ЗАМОНАВИЙ ИҚТИСОДИЁТНИНГ ПОЙДЕВОРИ //«Инновацион иқтисодиёт: муаммо, таҳлил ва ривожланиш истиқболлари». Халқаро илмий-амалий анжумани илмий мақолалар тўплами (1-қисм). – Қарши. «Intellekt» nashriyoti, 2021- 73-74 бет.

маълумотлардан фаол фойдаланиш бўйича кенг қўламли ишларни олиб боради. Масалан, унда тизим фаолиятини башорат қилиш, режалаштириш, ташкил қилиш, ижро этиш, назорат қилиш ва мувофиқлаштириш кўзда тутилган. Яъни, мамлакатни ривожлантириш йўлларини ишлаб чиқиш ва ҳаётга тадбиқ қилиш учун маълумотларни тўплаш ва таҳлил қилиш асосида халқ хўжалиги мажмуини бошқаришнинг умумий интеграллашган тизими бўлиши лозим. Рақамли иқтисодиётнинг белгилари юқори даражада автоматлаштирилганлик, электрон хужжат алмашинуви, бухгалтерлик ва бошқарув тизимларининг электрон интеграциялашуви, маълумотлар электрон базалари, SRM (мижозлар билан ўзаро муносабат тизими) мавжудлиги, корпоратив тармоқлар кабилардир. Рақамли иқтисодиётда тўловлар учун харажатлар камаяди (масалан, банкка бориш учун йўлқира ва бошқа ресурслар тежалади), товарлар ва хизматлар ҳақида кўпроқ ва тезроқ маълумот олинадди, рақамли дунёдаги товар ва хизматларнинг жаҳон бозорига чиқиш имкониятлари катта, фидбек (истеъмолчи фикри)ни тез олиш ҳисобига товар ва хизматлар жадал такомиллаштирилади. Рақамли маълумотлар қимматбаҳо иқтисодий ресурс ҳисобланса-да, у рақамли тафаккурга айланганидагина фойда келтиради. Рақамли иқтисодиёт кириб келиши билан рақамли платформалар яратиш ва тез суръатларда ўсиб бораётган рақамли маълумотларни монетизация қилиш муаммолари вужудга келмоқда. Бунда қиймат ярата олиш йўлларини, мазкур жараёнлардаги тўсиқларни бартараф этиш воситаларини аниқлаш муҳимдир. Бу қийматни яратиш ва тарқатиш салоҳиятини, қийматни янгилаш, бошқариш ҳамда қийматни қўлга киритиш шаклларини тушуниш имконини беради. Замонавий тараққиётнинг кейинги истиқболида катта ҳажмли маълумотлар билан ишлаш технологиялари (Big Data), сунъий интеллект, нейротехнологиялар, квант технологиялари, буюмлар интернетини, робототехника ва сенсорика, рақамли электрон платформалар, булутли ва мобил технологиялар, виртуал ва қўшимча реаллик технологиялари, краудсорсинг, блокчейн технологиялари, криптовалюталар, 3Д-технологиялари сингари рақамли технологиялар ҳал қилувчи аҳамият касб этмоқда.⁸

Умуман олганда бугунги кунда Янги Ўзбекистонни барпо этишда иқтисодий тараққиётнинг истиқболли.

⁸ Раимова М., Махатов С., ЎЗБЕКИСТОНДА РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТНИ РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ//«Инновацион иқтисодиёт: муаммо, таҳлил ва ривожланиш истиқболлари». Халқаро илмий-амалий анжумани илмий мақолалар тўплами (1-қисм). – Қарши. «Intellect» nashriyoti, 2021- 81 бет.

Олимларнинг фикрига кўра сун'ий интеллект инсоннинг мантикий ва ижодий функцияларини бажарувчи интеллектуал сун'ий тизимдир, ва хулоса қилиб айтишимиз мумкинки, сун'ий интеллект ҳозирги ахборот асрида ниҳоятда долзарб бўлиб, инсоният сун'ий интеллект орқали ХХI асрнинг глобал муаммоларига илм-фанда янги имкониятларни кашф этиш йўли билан ижобий ечимларни топади. Шунингдек, бу тиббиёт, та'лим, энергетика, қишлоқ хўжалиги, шаҳарсозлик ва бошқа барча соҳаларда сифатли хизмат кўрсатиш имкониятларини оширади. Бугунги кунда, мамлакатимизда сўнгги йилларда ахборот технологияларини ривожлантириш, соҳа ва тармоқлар фаолиятига рақамли технологиялар жорий этилмоқда.

КАТТА НАЖМЛИ МА'LUMOTLAR BILAN ISHLASH

Ixxomova Arofatxon Shovkat qizi
TDIU magistranti

Annotatsiya: Hozirgi kunda juda ko'plab korxonalar hamda biznes strukturalar to'g'ri qarorlar qabul qilish va o'z strategiyalarini tuzish uchun ma'lumotlarning katta hajmda bo'lishining muhimligini tushuna boshladilar. Yangi texnologiyalar, Internet va ijtimoiy tarmoqlarning rivojlanishi bilan raqamli ma'lumotlarni ishlab chiqarish doimiy ravishda o'sib bormoqda. "Big data" atamasi xarakteristikalarini (katta hajm, turli shakllar, qayta ishlash tezligi) o'ziga xos va tobora murakkab, kompyuterda saqlash va tahlil qilishni talab qiladigan kompaniyalar va shaxslar tomonidan ishlab chiqarilgan raqamli ma'lumotlarning elektron massasini anglatadi. Ushbu maqola Big Data tushunchasini, uning kontseptsiyalari, muammolari va g'oyalarini, shuningdek Big Data Analyticsning ahamiyatini aniqlashga mo'ljallangan.

Kalit so'zlar: Big data; Big data tahlili; Big data hususiyatlari va turlari.

Katta hajmli ma'lumot (Inglizcha: Big data) — katta hajmdagi ma'lumotlarga nisbatan qo'llanadigan termin hisoblanadi (odatda terabayt, ekzabayt va petabaytlar darajasida). Ushbu ma'lumotlarni amaldagi va yangi yaratilayotgan texnologiyalar yordamida to'plash, taqsimlash, o'zgartirishlar kiritish, tahlil qilish, saqlash va vizual shaklda tasvirlash imkoni bo'lishi kerak. Ma'lumotlar miqdorining tez o'sishiga so'nggi yillarda kuzatilayotgan texnologik taraqqiyot va buning natijasi hisoblanmish mashina tomonidan

yaratilayotgan ma'lumotlarning ko'payib borishi sababchidir. RFID-texnologiyasining keng tarqalishi, elektron transaksiyalarning moliya sohasida keng qo'llanilishi, ilmiy-tadqiqot muassasalarining to'plagan natijalari, web-texnologiyalarining keng tarqalishi, telekommunikasion tizimlardagi protokollar shular jumlasidandir. Big Data aslida ilmiy-tadqiqotga aloqador sohalarda avvaldan ham mavjud bo'lgan bo'lsa-da, lekin so'nggi yillardagina ushbu fenomen ko'proq tilga olinadigan bo'ldi. Buning sababi shundaki, katta miqdordagi ma'lumotlarni tahlil qilish endi iqtisodiy tashkilotlar tomonidan ham keng qo'llanila boshlanishi va buning oqibatida ma'lumotlar tahlilining raqobatbardoshlikni oshirish va samaradorlikni kuchaytirish kabi muhim masalalarda asosiy o'rinni egallaganidir. Big Data odatiy Bosh Informasion Mutaxassis

(Chief Information Officer - CIO) uchun qo'shimcha vazifalar va talablar yaratishdan tashqari, yangi Ma'lumot Boshqaruvchisi (Data Steward) va Ma'lumot bo'yicha mutaxassis (Data Scientist) kabi kasblarning paydo bo'lishiga olib keldi. Yangi texnologiyalar, qurilmalar va aloqa vositalarining tezkor rivojlanishi, ijtimoiy tarmoqlarning keng miqyosda yoyilishi ta'sirida insoniyat tarafidan ishlab chiqilayotgan ma'lumotlar miqdori keskin tarzda oshib bormoqda. Insoniyat yaralgan vaqtdan 2003-yilgacha to'plangan ma'lumotlar 5 milliard gigabayt miqdoriga teng deb hisoblanadi va bu ma'lumotlar diskka yozilgan holatda butun bir futbol maydonini egallashi mumkin bo'ladi.

Ushbu miqdordagi ma'lumotlar 2011-yilda har ikki kunda yaratilgan bo'lsa, 2013-yilga kelib, insoniyat tomonidan 5 milliard gigabayt ma'lumot har 10 daqiqada yaratilmoqda. Bu o'z navbatida, fanda yangi atama — katta hajmli ma'lumotlar (Big Data) tushunchasining yaralishiga sabab bo'ldi. Bu turdagi katta hajmli ma'lumotlar bilan ishlashda, hozirda yangidan-yangi algoritm va texnologiyalar ishlab chiqilmoqda va amaliyotda keng qo'llanilmoqda.

Atrofimizdagi milliardlab to'planib qolgan ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va ulardan samarali foydalanish orqali ma'lum holat yoki obyekt to'g'risida tarixiy, joriy va kelajak vaqt uchun muhim bo'lgan bilimlarga ega bo'lishimiz mumkin. Buning uchun dastlab, ushbu ma'lumotlarning manbasini aniqlash muhim amallardan biri hisoblanadi. «Katta hajmli ma'lumotlar» tushunchasi katta o'lchamdagi ishlarni bajara oladigan operatorlarga nisbatan ishlatiladi. Bu asrlar davomida o'rnatilgan tartibni o'zgartirib yuboradi va bizning fundamental bilimlarimizni, qaror qabul qilishni shubha ostiga qo'yadi. Haqiqiy evolyutsiya bu ma'lumotlarni chiqarib beradigan kompyuterlarda emas, balki, ma'lumotlarning o'zlarida va biz ularni to'g'ri qo'llay olishimizdadir. Google bir kunda bir petabaytdan ortiq ma'lumotlarni qayta ishlaydi. Ushbu ko'rsatkich AQSH kongressi kutubxonasida nashr qilinadigan materiallardan

100 barobar ko‘proq. Atiga 10 yil avval mavjud bo‘lmagan kompaniya — Facebook, soatiga 10 milliondan ortiq yangi rasmlar joylanishi bilan faxrlanishi mumkin. 800 millionta Googlening YouTube xizmati foydalanuvchilari oyiga har soniyada bir soatdan ko‘p videolar joylashtiradi.

Bizni o‘rab turgan ma‘lumotlar haqiqiy hajmining jadalligini, o‘shini hisoblashni ko‘p odamlar baholashga harakat qilishgan. Har xil narsalarni hisoblashgani uchun, ular har xil muvaffaqiyatlarga erishishdi. Eng to‘liq tadqiqotni Annenberg nomidagi Janubiy Kaliforniya universiteti qoshidagi kommunikatsiyaga ixtisoslashgan maktabdan Martin Gilbert olib bordi. U hamma ishlab chiqilgan, saqlangan, yuborilgan narsalarni hisoblashga harakat qildi. Bu faqat kitoblar, rasmlar, elektron xatlar, raqamli musiqa va videolar emas, balki video o‘yinlar, qo‘ng‘iroqlar va avtomobil navi-gatsion tizimlari hamdir. Undan tashqari u ommaviy axborot vositalari, televideniya va radioning auditoriya kattaliklarini ham hisobga olgan. Uning hisoblariga ko‘ra, 2007-yilda qariyb, 2,25 zettabayt ma‘lumot yuborilgan va saqlangan. Bu ko‘rsatkich 20 yil avvalgisidan (435 ekzabayt) 5 barobar ko‘proq.

Agar ommaviy axborot vositalaridan tashqari saqlanayotgan ma‘lumotlar ko‘rib chiqilsa, qiziq tendensiyalar paydo bo‘ladi. 2007-yil-da 300 ekzabayt saqlangan ma‘lumotlarning 7% analog formatda (qog‘oz hujjatlar, kitoblar, fotosuratlar), qolganlari esa raqamli formatda bo‘lgan. 2000-yilda bo‘lsa raqamli formatda saqlanadigan ma‘lumotlar soni dunyodagi saqlanadigan ma‘lumotlarning atiga bir chorak qismini tashkil etar edi. Qolgan 3 chorak ma‘lumotlar esa qog‘oz hujjatlarda, plyonkalarda, plastinkalarda, magnit plastinkalarda va boshqa tashuvchilarda bo‘lgan. 2013-yilga kelib, butun dunyoda saqlanayotgan ma‘lumotlar 1.2 zettabaytni tashkil etdi va ulardan sonli bo‘lmagan ma‘lumotlar atiga 2 foizni tashkil etdi. Dunyoda katta ma‘lumotlardan katta hajmdagi ma‘lumotlarni tahlil qilish, ba‘zi hollarda esa hammasini qayta ishlash mumkin. Hamma ma‘lumotlardan foydalangan holda biz aniq natijaga ega bo‘lishimiz mumkin va kichik hajmdagi ma‘lumotlar chegaralangandagi kamchiliklarini ko‘rishimiz mumkin.

MAXSUS IQTISODIY ZONALAR FAOLIYATINI YANADA TAKOMILLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKT OMILIDAN FOYDALANISH

Abduqaxorov Bekzod O'tkir o'g'li
Toshkent moliya instituti talabasi

Annotatsiya: Maqolada maxsus iqtisodiy zonalar faoliyatini yanada takomillashtirishda, investitsion muhitni sog'lomlashtirishda sun'iy intellekt omilidan foydalanish, ekologik muammolarni oldini olish borasida "Yashil iqtisodiyot" texnologiyalarini qo'llash masalalari ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, sun'iy intellekt, investitsion muhit, "Yashil iqtisodiyot", katalizator, katta ma'lumotlar (big data)

Hozirgi kunda raqamli iqtisodiyotning sun'iy intellekt omilidan foydalanish dunyo miqyosida rivojlangan mamlakatlarning iqtisodiyotida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu jumladan, mamlakatimizda ham iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlarining bosqichma-bosqich raqamlashtirilib borishini misol qilib keltirsak bo'ladi. Sun'iy intellekt atamasiga tushuncha beradigan bo'lsak, unga iqtisodiyot fanlari doktori, professor T.Teshabayev hamda akademik S.Gulyamov tomonidan quyidagicha ta'rif berilgan: "Tizimning tashqi ma'lumotlarni tahlil qilish va sharhlash, mustaqil o'rganish va qo'yilgan muammolarni hal qilish uchun olingan bilimlardan foydalanish qobiliyati"⁹. Jahon tajribasidan ma'lumki mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishda xorijiy investitsiyalarni jalb qilish sezilarli darajada samarasini ko'rsatadi. O'zbekistonda ham investitsiya faoliyatini yanada rivojlantirish, investitsion muhitni sog'lomlashtirish kabi masalarning yechimi sifatida maxsus iqtisodiy zonalar omilini aytsak mubolag'a bo'lmaydi. Bugungi kunda maxsus iqtisodiy zonalar faoliyatini yanada takomillashtirish borasida bir qator vazifalar amalga oshirib borilmoqda. Bunga misol qilib 2008 yildan 2021 yilgacha bo'lgan davrda maxsus iqtisodiy zonalar tarkibiga kiruvchi erkin iqtisodiy zonalar (EIZ) hududlarida 2,4 milliard AQSh dollarlik jami 448 ta loyihalar amalga oshirilgani, umumiy summadan 764,6 mln AQSh dollarni to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalar tashkil etganligi, loyihalar hisobiga 34 mingga yaqin yangi ish o'rinlari yaratilganligini hamda ushbu loyihalarning eng yirigi Angren EIZ (730,7 mln AQSh dollarlik 73 ta loyiha), "Urgut" EIZ (312,9 mln

⁹ Teshabayev T.Z., Gulyamov S.S., Xayitmatov O'.T., Ayupov R.X. "Raqamli iqtisodiyot va dasturlash asoslari". Izohli lug'at. – "Iqtisod-moliya"

AQSh dollarlik 55 ta loyiha), "Navoiy" EIZ (282,8 mln AQSh dollarlik 53 ta loyiha) va "Buxoro-agro" EIZda (325,1 mln AQSh dollarlik 112 ta loyiha) amalga oshirilganligini ko'rsatsak bo'ladi.¹⁰

Hozirda iqtisodiyotning yetakchi sanoat tarmoqlarida barcha ko'rsatkichlar ijobiy natijalarni ko'rsatgani bilan bir qatorda, ekologiyaga bevosita va bilvosita salbiy ta'sirini o'tkazmoqda. Shu sababli ham "...Milliy iqtisodiyotni isloh qilish borasida tashqi savdo, soliq va moliya siyosatini liberallashtirish, tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash va xususiy mulk daxlsizligini kafolatlash, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini chuqur qayta ishlashni tashkil etish hamda hududlarni jadal rivojlantirishni ta'minlash..." maqsadida joriy qilingan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022 - 2026-yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"¹¹ 28.01.2022 sanadagi PF-60-son Farmoniga muvofiq "Yashil iqtisodiyot" texnologiyalarini barcha sohalarga faol joriy etish orqali 2026-yilga qadar iqtisodiyotning energiya samaradorligini 20 foizga oshirish va havoga chiqariladigan zararli gazlar hajmini 20 foizga qisqartirish choralari ko'rish masalalari belgilab qo'yilgan. Bu borada sun'iy intellekt omilidan foydalanish mamlakatda iqtisodiyot tarmoqlarini raqamlashuvini jadallashtirishda "katalizator" vazifasini bajaradi. Shu bilan bir qatorda yuqori innovatsion texnologiyalarni yaratish uchun zamin yaratib beradi.

Raqamli iqtisodiyotning jahon hamjamiyatidagi natijalari tahliliga ko'ra 2025-yilga kelib dunyo raqamli iqtisodiyoti 23 trln AQSh dollariga yetishi prognoz qilinmoqda. Jumladan, uning jahon yalpi ichki mahsulotidagi ulushi joriy 17,1% dan 24,3% ga oshishi ko'zda tutilgan. Shu bilan birga bulut texnologiyasidan foydalanadigan korxonalar soni 85%, sun'iy intellektdan – 86%, raqamli katta ma'lumotlar (big data)dan – 80% ni tashkil qilishi ham ta'kidlab o'tilgan.¹²

Umumiy xulosa qilib aytadigan bo'lsak, iqtisodiyot tarmoqlarini xususan maxsus iqtisodiy zonalar faoliyatida rentabellik ko'rsatkichini oshirish, investitsion muhitini sog'lomlashtirish maqsadida raqamli iqtisodiyot tarkibiga kiruvchi sun'iy intellekt omilini qo'llash o'z samarasini berishini kuzatishimiz

¹⁰ O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi ma'lumotlari. Manba: <https://mift.uz/uz/menu/svobodnye-ekonomicheskie-zony-uzbekistana-itogi-2020-goda-i-perspektivy-razvitiya-na-2021-god>

¹¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022 - 2026-yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida" 28.01.2022 sanadagi PF-60-son Farmoni. Manba: <https://lex.uz/docs/-5841063>

¹² Teshabayev T.Z., Gulyamov S.S., Xayitmatov O'.T., Ayupov R.X. "Raqamli iqtisodiyot va dasturlash asoslari". Izohli lug'at. – "Iqtisod-moliya"

mumkin. Shuningdek maxsus iqtisodiy zonalar tarkibiga kiruvchi texnopark, texnopolislar faoliyatini takomillashtirishda muhim rol o'ynashini ham aytish joizdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022 - 2026-yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida" 28.01.2022 sanadagi PF-60-son Farmoni. Manba: <https://lex.uz/docs/-5841063>
2. Teshabayev T.Z., Gulyamov S.S., Xayitmatov O'.T., Ayupov R.X. "Raqamli iqtisodiyot va dasturlash asoslari". Izohli lug'at. – "Iqtisod-moliya"
3. O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi ma'lumotlari. Manba: <https://mift.uz/uz/menu/svobodnye-ekonomicheskizony-uzbekistana-itogi-2020-goda-i-perspektivy-razvitija-na-2021-god>
4. J.Karimqulov B.Abduqaxorov "O'zbekistonda maxsus iqtisodiy zonalarini raqamli iqtisodiyot orqali rivojlantirish yo'nalishlari" "Logistika va iqtisodiyot" ilmiy elektron jurnali 4-son

INSTITUTIONAL INVESTORLAR FAOLIYATIDA ROBO-MASLAHATCHILARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

Omonov Sardor O'lmasovich
TMI tayanch doktoranti

Mamlakatimizda moliya institutlari, moliya bozori ishtirokchilari, ayniqsa, institutsional investorlar sifatida investitsiya fondlari, tijorat banklari va sug'urta kompaniyalari faoliyatida moliyaviy texnologiyalardan foydalanish moliyaviy operatsiyalar samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Xususan, kapital bozorini rivojlantirish, institutsional investorlar kapitallari va xizmatlari, shuningdek, aholi jamg'armalarini kapital bozoriga keng ko'lamda jalb qilishda robo-maslahatchilardan foydalanish bugungi kunda samarali yo'llardan biri hisoblanadi.

Robo-maslahatchilardan investitsiya faoliyatida foydalanish institutsional investitsiyalarni boshqarishning bir usuli sifatida ham qaraladi. Strategiyalarni boshqarish bo'yicha miqdoriy yondashuvlar investitsiya banklari va institutsional investitsiya menejerlari tomonidan qo'llanilib kelinadi, biroq robo-maslahatchilar xizmatlari institutsional darajadagi pulni samarali boshqarish imkoniyatini beradi

Robo-maslahatchilar algoritmlar va qoidalarga asoslangan raqamli

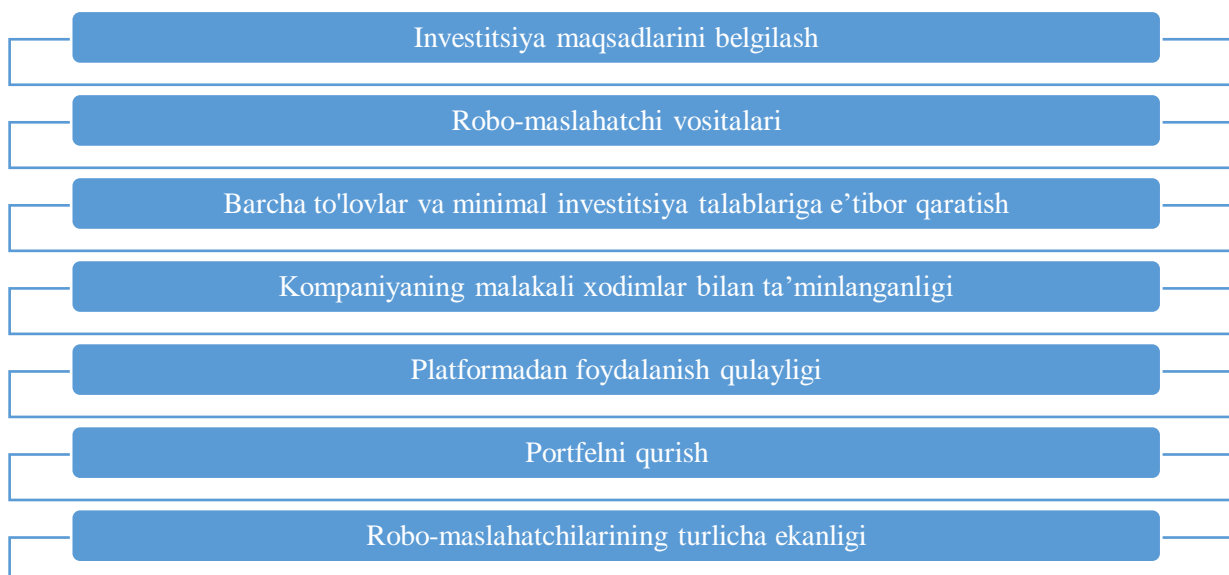
investitsiya bo'yicha maslahat va portfelni boshqarish xizmatlarini taklif etadi. Robo-maslahatchilarning eng keng tarqalgan imkoniyatlari quyidagilar¹³:

1. Iqtisodiy samaradorlik. Robo-maslahatchilar, asosan, ETF (exchange trade fund) deb ataladigan passiv indeks fondlaridan foydalanadilar. Passiv investitsiyalar va ma'lum bir ma'lumot indeksini takrorlash orqali robo-maslahatchilar qimmat aktiv mablag'lardan qochishga va ijobiy ko'rsatkichlarga erishishga harakat qiladi.

2. Obyektivlik. Algoritmalar ma'lum bir xususiyatlar asosida investitsiya portfelini shakllantirish uchun mijozning ma'lumotlaridan foydalanadi. Ushbu g'oya shoshilinch xulosalardan qochish va shu bilan insonlar uchun xos bo'lgan investitsiya harakatlaridan qochish maqsadida qilingan.

3. Shaffoflik. Robo-maslahatchilar shaffof narxlar bilan standartlashtirilgan investitsiya xizmatlarni taklif qilishadi. Xarajatlar internetda e'lon qilinadi va har qanday vaqtda ularga kirish mumkin.

Robo-maslahatchilar sohasida juda ko'p kompaniyalar mavjud bo'lib, foydalanuvchi o'z ehtiyojlaridan kelib chiqib eng mos keladigan robo-maslahatchini tanlashi bir muncha qiyinchilik tug'diradi. Quyida robo-maslahatchini tanlashda e'tibor qaratish lozim bo'lgan jihatlar keltirib o'tilgan (1-rasm).



1-rasm. Robo-maslahatchilarni tanlashda e'tibor qaratish lozim bo'lgan jihatlar¹⁴

¹³ Cam-Duc Au, Philippe Krahnhof. The Role of Robo-Advisors in the German Banking Market - Critical Analysis on Human versus Digital Advisory Services. // Conference Paper, May 2020. <https://www.researchgate.net/publication/342549761>

¹⁴ <https://investadisor.com/what-is-robo-advisor-investing/> - investitsiya va investitsiya faoliyati ishtirokchilari to'g'risida ma'lumot taqdim etuvchi rasmiy veb-sayt;

Barcha robo-maslahatchilar ham foydalanuvchiga to'g'ri kelavermaydi. Shuning uchun bunday holat foydalanuvchini xavotirga solmasligi lozim. Foydalanuvchi o'zining moliyaviy holatidan va portfelidan kelib chiqqan holda robo-maslahatchilarni tanlashlari zarur.

Robo-maslahatchilar global moliyaviy inqirozdan keyin moliyaviy texnologiyalar bo'yicha startap (fintech start-up) sifatida ish boshlagan bo'lsalarda, so'nggi yillarda ular juda ommalashmoqda, ayniqsa, an'anaviy moliya institutlari o'zlarining robo-maslahat xizmatlarini taklif qila boshladilar. Masalan, AQShning eng yirik brokerlik kompaniyalaridan biri Charlz Shwab (Charles Schwab) 2015-yilda "Intelligent Portfolios" nomli robo-maslahat xizmatini ishga tushirdi. Shuningdek, 2015-yilda dunyodagi eng yirik aktivlar boshqaruvchi kompaniya BlackRock Future Advisor robo-maslahat kompaniyasini o'ziga qo'shib oldi. Shuningdek, robo-maslahat xizmatlari o'zlarining avtomatlashtirilgan maslahat xizmatlarini taklif qila boshlagan Bank of America va Wells Fargo singari bank gigantlarining ham e'tiborini tortganligiga guvoh bo'lishimiz mumkin¹⁵.

Institutsional investorlar faoliyatida robo-maslahatchilarning o'zni bo'yicha olib borilgan tahlillar asosida quyidagilarni ta'kidlashimiz mumkin. Institutsional investorlarning rivojlanishi kapital bozorini samarali shakllantirishga imkon beradi. O'z navbatida, institutsional investorlar faoliyat samaradorligini oshirishda zamonaviy texnologiyalar va nou-xaularni, shu jumladan, robo-maslahatchilarni qo'llash ijobiy natijalarga erishishda yordam beradi. Shuningdek, robo-maslahatchilar turli investorlar va aholi mablag'larini keng qamrovda jalb qilish uchun qulay imkoniyatlarga ega, chunki arzon va qulay xizmat, ishonchli boshqaruv, past darajadagi risk hamda uncha katta bo'lmagan moliyaviy resurs bilan investitsiya faoliyatini boshlash imkoniyati robo-maslahatchilarning asosiy afzalliklari hisoblanadi. Ba'zida robo-maslahatchilarning institutsional investorlar bilan raqobatga kirishishi ham kapital bozorini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Qolaversa, rivojlanayotgan mamlakatlar kapital bozorida institutsional investorlar faoliyatini rivojlantirishda robo-maslahatchilar amaliyotidan samarali foydalanish uchun xalqaro tajribani o'rganish va uning o'ziga xos xususiyatlarini milliy amaliyotga moslashtirish zarur.

¹⁵ Facundo Abraham, Sergio L.Schmukler, Jose Tessada. Robo-Advisors: Investing through Machines. // Research & Policy Briefs, World Bank Group. No. 21, February 2019; <http://documents1.worldbank.org/curated/en/275041551196836758/pdf/Robo-Advisors-Investing-through-Machines.pdf>

TIJORAT BANKLARI MOLIYAVIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA SUN'IY INTELLEKTNING O'RNI

**Raimberdiyev Samandar,
Toshkent moliya instituti talabasi**

Tijorat banklari bank tizimining muhim bo'g'ini bo'lib, kredit resurslarining asosiy qismi shu bankarda yig'iladi va bu banklar huquqiy, jismoniy shaxslarga xizmatlarini ko'rsatadi.

O'zbekiston Respublikasida tijorat banklari bank tizimining Markaziy bankdan keying ikkinchi pog'onasi hisoblanadi. Bank tizimi orqali bozor iqtisodiyoti sharoitida, iqtisodiyotni boshqarishning moliyaviy sohasida markaziy bo'g'in sifatida bo'ladi. Bozor iqtisodiyotida hukumron mavqega ega bo'lgan, tovar, pul muomalasini boshqarish va u orqali tushum xo'jalik faoliyatini boshqarish muammosini olg'a suradi.

Darhaqiqat, tijorat banklari tomonidan sun'iy intellektni qo'llagan holda ko'rsatilayotgan barcha xizmatlarning tezkorligi, sifati va shaffofligi bugungi kun talabidir. Endilikda an'anaviy bank xizmatlari o'rnini to'la egallayotgan zamonaviy masofaviy bank xizmatlarining turli ko'rinishlari aynan shu tezlik, sifat va ishonchni ta'minlayotgani hech kimga sir emas. Zamonaviy bank xizmatlari mijozlarga yanada kengroq qulaylik yaratgan holda ularning imkoniyatlari oshirilishiga xizmat qiladi.

2021 - yilning 17 - fevral kuni "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori qabul qilindi¹⁶. Qarorda sun'iy intellekt texnologiyalarining qaysi sohalarda qay tarzda qo'llanilishi ko'rsatib o'tilgan, xususan, bank sohasida esa tijorat banklari faoliyatini monitoring qilish samaradorligini oshirish va ular tomonidan tartibga solish talablari (SubTech va RegTech) bajarilishini soddalashtirish, shuningdek, bank xizmatlari ko'rsatish sifatini tahlil qilish, foydalanuvchilarni masofadan biometrik identifikatsiyalash (Face-ID) va kredit tavakkalchiliklarini baholash uchun sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash vazifasi belgilangan.

Xususan, tijorat banklari xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash va xalqaro to'lovlar xavfsizligini ta'minlash maqsadida bank kartalarida 3D-Secure xizmatlari joriy qilingan.

¹⁶ <https://strategy.uz/> - "Taraqqiyot strategiyasi" markazi rasmiy veb – sayti.

3D SECURE – kartadan onlayn tarzda to'lov amalga oshirilganda (shopping qilishda, xizmatlar uchun to'lovni amalga oshirishda, hamyonni to'ldirishda) foydalaniladigan olti belgili parol. Bunday xizmatning bo'lishi kartani internet tarmog'ida ruxsat berilmagan to'lovdan himoya qiladi.

Shu bilan birga, «On-Line» rejimida ishlovchi «Uzkart-EMV» milliy banklararo plastik kartochkalar to'lov tizimini joriy etishni jadallashtirish maqsadida tijorat banklarida tegishli dasturiy-apparat majmualari ishga tushirildi hamda EMV texnologiyasiga moslashgan terminallar joriy qilindi. Bu ishlar natijasida, 2016-yil 1-yanvar holatiga respublika bo'yicha barcha tijorat banklari tomonidan onlayn rejimida ishlaydigan 8 426 280 ta bank plastik kartalari muomalaga chiqarilishiga erishildi¹⁷.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, zamonaviy bank tizimi sun'iy intellektdan foydalanib moliyaviy xavfsizligini ta'minlagan holda quyidagi qulayliklarni yaratishi mumkin:

- to'lovlarni amalga oshirishning uzluksizligini va shaffofligini ta'minlaydi;
- tijorat banklari o'rtasidagi vakillik hisobvaraqlari doirasidagi hisob-kitoblarni optimallashtirilishi va jadallashtirilishiga imkon yaratadi;
- mablag'larni to'lovchi va mablag'larni oluvchilar o'rtasidagi hisob-kitoblarning real vaqt rejimida amalga oshirilishi orqali to'lovlarning aniqlik va ishonchlilik darajasi oshirilishini ta'minlaydi;
- har bir bosqichda ma'lumotlarning ishonchliligini nazorat va monitoring qilinishini ta'minlaydi;
- jismoniy shaxslar uchun masofadan turib, o'z hisobvaraqlarini boshqarish tizimlari orqali bir hisobvaraqdan ikkinchi hisobvaraqqa real vaqt rejimida pul mablag'larini ko'chirish imkoniyatini beradi.

¹⁷ <https://uba.uz/> - O'zbekiston banklari assotsatsiyasi rasmiy veb - sayti.

SUN'IY INTELLEKTNI IQTISODIYOTDA QO'LLASH ASOSLARI.

Alaxonova Nafisa Luqmonxon qizi
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universiteti jizzax
filiali Iqtisodiyot yo'nalishi 1-kus talabasi yo'nalishi talabasi.

Annotatsiya: Ushbu maqolam sun'iy intellektning iqtisodiyotda qanday ahamiyatga egaligi, sun'iy intellektning bugungi kunda mamlakatimizda tutgan o'rni va mamlakat iqtisodini rivojlantirishda sun'iy intellektning ahamiyatini bilib olish uchun yordam beradi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, jahonhamjamiyati, iqtisodiy o'sish, avtomatlashtirish, rivojlangan mamlakat iqtisodiyoti.

Sun'iy intellekt bugungi kunda jahon mamlakatlarida juda rivojlangan soha bo'lib turli korxonalar va tashkilotlar sun'iy intellektdan o'z tashkilotlarining foydasi uchun juda samara bilan foydalanishmoqda. Bunga misol qilib biz tesla kompaniyasini ham olishimiz mumkin. Hammaga mashhur tesla kompaniyasi bugungi kunda sun'iy intellekt bo'yicha jahonda yetakchi mamlakatdan biri hisoblanadi.

Sun'iy intellektning mehnat bozorlarga ham ta'siri katta. Agar haqiqatdan ham sun'iy intellekt, robototexnika va avtomatlashtirish kabi texnologiyalar butun dunyo bo'ylab teng tarqalgan bo'lsa iqtisodiyotda bo'sh ish o'rni yaratiladi shuningdek bir tomondan ish joylarini yuq qilishi ham mumkin. Shu bilan birgalikda aytib o'tish kerakki hozirgi kunda Bruegel tadqiqot markazining prognozlariga qaraganda Yevropa ittifoqidagi ish o'rinlarining 54% ga yaqini xavf ostida hisoblanadi. 20 yil ichida korxonalarning avtomatlashishi ehtimoli katta. Lekin bu bir jihatda juda katta muvaffaqiyatlarga va mamlakatning rivojlangan va yuqori iqtisodli mamlakatga olib chiqishi ham mumkin.

Biz yana jahonhamjamiyatlarining tadqiqotlarini o'rganishimiz natijasida ham bugungi kunda sun'iy intellektning samarasini ko'rishimiz mumkin.

Pricewaterhouse Coopers (PwC) tadqiqotlariga ko'ra sun'iy intellekt rivojlanishi va iqtisodiyotga kirib borishi bilan yalpi ichi mahsuloga 14% gacha oshishi mumkinligi tahmin qilingan.

Bundan tashqari sun'iy intellektning rivojlanishi va iqtisodiyotga kirib borishi bilan raqamli hisobotlarning inqilobi, raqamlashtirilgan iqtisodiyot,

avtomatlashgan iqtisodiyot shuningdek mahsulot va xizmatlarning xususiylashishiga olib keladi.

Sun'iy intellekt bugungi dunyoda juda ham samarali yechim bo'lsada lekin bazi tomondan iqtisodiyotga zarar yetkazishi ham mumkin. Negaki sun'iy intellekt mamlakatga kirib kelib rivojlanar ekan bazi firma korxonlarda ish haqining ishchilarga nisbatan pasayishiga va bir tomondan norozichilika olib kelishi ham mumkin. Hozir rivojlangan mamlakatlar bunday muammolarni hisobga olgan holda o'z mamlakatlarida bunday holat bo'lmasligi uchun chor a tadbirlar ko'rgan holda sun'iy intellektning rivojlanishiga katta ahamiyat berishmoqda. Biz ham rivojlangan mamlakatlar singari sun'iy intellektga katta ahamiyat borib mamlakat iqtisodiyotini yanada rivojlantirib katta natijalarga erishishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Gries T. and Naudé W., Artificial Intelligence, Jobs, Inequality and Productivity: Does Aggregate Demand
2. www.eprs.ep.parl.union.eu (internet)
3. www.europarl.europa.eu/thinktank (internet)
4. European Political Strategy Centre, The age of artificial intelligence, EPSC Strategic Notes, March 2018.
5. Institute of Labor Economics, Discussion paper No 12005, November 2020

SUN'IY INTELLEKTNING RIVOJLANISH YO'NALISHLARI

Sabirova Dildor Arifovna
TDIU Sirtqi bo'lim "Menejment va marketing"
kafedrasida katta o'qituvchisi

Sun'iy intellekt (SI) tizimi insonning fikrlash jarayonini kompyuterda simulyatsiya qiluvchi dasturiy ta'minot tizimidir. Bunday tizimni yaratish uchun muayyan masalalarni hal qiladigan yoki muayyan sohada qarorlar qabul qiladigan shaxsning fikrlash jarayonining o'zini o'rganish, bu jarayonning asosiy bosqichlarini ajratib ko'rsatish va ularni kompyuterda takrorlaydigan dasturiy vositalarni ishlab chiqish lozim.

Sun'iy intellektning asosiy rivojlanish yo'nalishi - ***bilimlarni taqdim etish va bilimga asoslangan tizimlarni ishlab chiqish*** hisoblanadi. U bilimlarni taqdim etish modellarini ishlab chiqish, ekspert tizimlari yadrosini tashkil etuvchi bilimlar bazalarini yaratish bilan bog'liq. So'nggi paytlarda ushbu yo'nalish bilimlarni olish hamda tizimlashtirish modellari va usullarini ham o'z ichiga oladi va shu bilan birga bilimlar muhandisligi bilan birlashmoqda. Odatda sun'iy intellekt shaxmat, shashka (v.b.lar) kabi o'yinli intellektual vazifalarini o'z ichiga oladi.

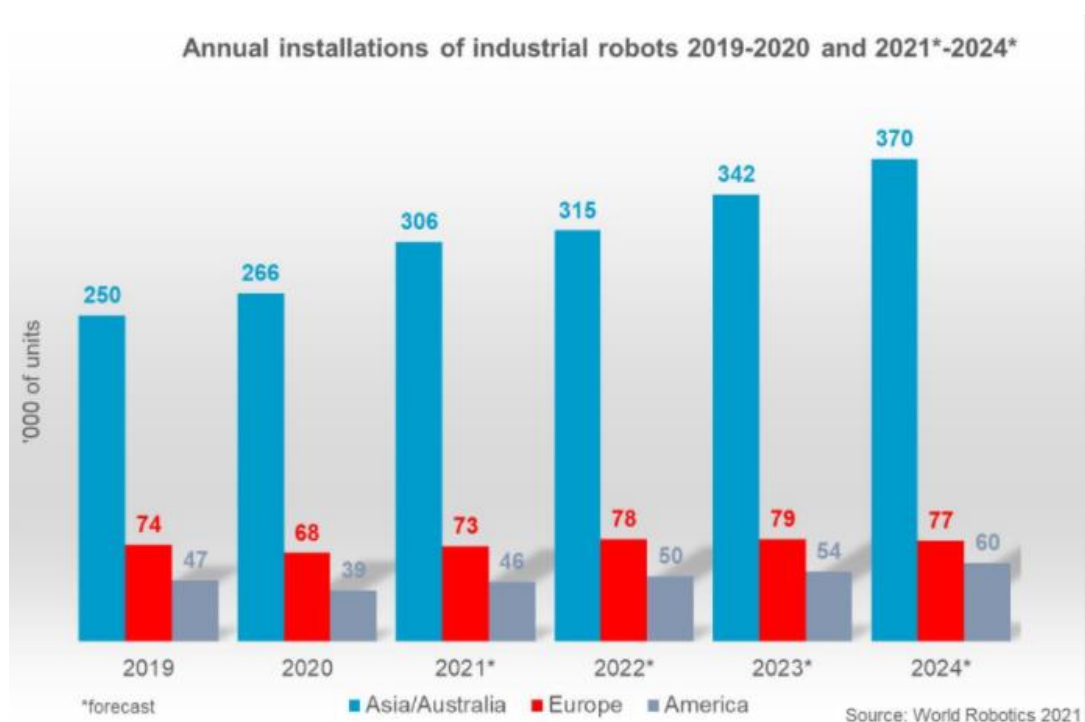
Keyingi yo'nalish - ***tabiiy til interfeyslarini ishlab chiqish va mashina tarjimasi***. 1950-yillarda sun'iy intellektidagi eng mashhur tadqiqot mavzularidan biri mashina tarjimasi sohasi bo'ldi. Bu sohadagi birinchi kompyuter dasturi ingliz tilidan rus tiliga tarjimon dasturi hisoblanadi. Biroq, unda qo'llanilgan so'zma-so'z tarjima g'oyasi samarasiz bo'lib chiqdi. Bugungi kunda bunday muammolarni hal qilish uchun tabiiy tildagi xabarlarini tahlil qilish va sintez qilishni o'z ichiga olgan va bir nechta bloklardan iborat bo'lgan murakkabroq model qo'llaniladi.

Sun'iy intellektning birlamchi, an'anaviy yo'nalishlaridan biri- ***tasvirni aniqlashdir***. Bu erda ob'ektni aniqlash uchun har bir ob'ektga belgilar matritsasi taqdim etiladi. Ushbu yo'nalish neyrokibernetika bilan chambarchas bog'liq. Bunday yo'nalish kompyuterlarning yangi arxitekturasi kabi belgili va mantiqiy ma'lumotlarni qayta ishlashga asoslangan yangi apparatli yechimlarni va arxitekturalarini ishlab chiqish bilan shug'ullanadi. Ushbu sohadagi so'nggi ishlanmalar asosan neyrokompyuterlarga bag'ishlangan.

Yana bir yo'nalish - ***aqli robotlar yo'nalishi***. **Robot** - bu inson mehnatini avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan elektromexanik qurilma. Robotlarni yaratish g'oyasi juda qadimiydir (masalan, "golemlar" haqidagi o'rta asr afsonalarini misol keltirish mumkin). Robot so'zining o'zi 1920-yillarda paydo bo'lgan va chex yozuvchisi **Karel Chapek** tomonidan "**RUR**" (chex. "Rossumovi univerzální roboti", "Rossum universal robotlari") hikoyasida o'ylab topilgan edi. Bugungi kunda World Robotics 2021 hisobotlari bo'yicha dunyoda yiliga 3 milliondan ortiq sanoat robotlari ishlab chiqilmoqda.¹⁸

¹⁸ <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/robot-sales-rise-again>

Dunyoda sanoat robotlarini yillik o`rnatish 2019-2020 yillar¹⁹ (2021-2024 yillar prognoz)



Qattiq boshqaruv sxemasiga ega robotlar. Deyarli barcha zamonaviy sanoat robotlari ushbu guruhga tegishli bo`lib, aslida dasturlashtiriladigan manipulyatorlar hisoblanadilar.

Sensor qurilmali adaptiv robotlar. Robotning adaptiv avtomatik boshqaruv tizimi axborot tizimidan keladigan teskari aloqa signallari asosida harakatlanish tizimining qo'zg'alishlarini boshqarish qonuniyatini ishlab chiqish uchun qo'llaniladi.

O'z-o'zini tashkil etuvchi yoki aqlli robotlar. Bu robototexnika rivojining asosiy, yakuniy maqsadidir. Aqlli robotlarni yaratishdagi asosiy muammo bu mashinaning ko'rish muammosidir.

Maxsus dasturiy ta'minot kabi yo'nalish doirasida hisoblashdan tashqari muammolarni hal qilish uchun maxsus tillar ishlab chiqilmoqda. Bular - Lisp, Prolog, SmallTalk, Refal va boshqalar. Ushbu tillar ma'lumotlarni belgili (simvulli) qayta ishlashga asoslangan. Bulardan tashqari intellektual tizimlarning dasturiy paketlari - sun'iy intellekt amaliy dasturiy vositalari yaratiladi. Bugungi kunda **"bo'sh ekspert tizimlari"** - **"qobiqlar"**ni yaratish ommalashgan. Ularni kerakli bilimlar bazalari bilan to'ldirib, turli ekspert tizimlarini yaratish mumkin.

¹⁹ Отчет о промышленных роботах World Robotics 2021, Франкфурт, 28 октября 2021г., <https://ifr.org/free-downloads>

Sun'iy intellektning faol rivojlanayotgan yana bir sohasi - bu *ta`lim va o'z-o'zini o'qitishdir*. Ushbu yo'nalish ma'lumotlarni tahlil qilish va umumlashtirish asosida avtomatik tarzda to'planadigan bilimlarga, misollar asosidagi (yoki induktiv) ta`lim hamda tasvirlarni aniqlashning an'anaviy usullariga asoslangan modellar, usullar va algoritmlarni o'z ichiga oladi.

Internetning paydo bo'lishi "sun'iy intellekt" ilmiy yo'nalishining rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatdi va aksincha. Internetda SI texnologiyalarining quyidagi mavjud va istiqbolli ilovalarini qayd etish mumkin:

- portallar, yirik onlayn-do'konlar va boshqa murakkab veb-tizimlarni boshqarish;
- ma'lumotlar paketlarini tarmoq bo'ylab uzatishda marshrutizatsiya;
- axborot uzatish kanallarining yuklanishini prognozlash va optimallashtirish;
- tarmoq robotlarini boshqarish va boshqalar.

Tarmoq robotlari (spayderlar) aqlli agentlar bo'lib, ular veb- sahifalarga berilgan ko'plab havolalar to'plamidan (URL) rekursiv ravishda Internet resurslarini chetlab o'tadilar va ma'lum bir to'xtash sharti bajarilmaguncha, olingan hujjatlardan yangi manbalarga havolalarni olish to'xtaydi. Bundan tashqari, ko'rsatilgan veb- resurslarga tashrif buyuradigan va ularda joylashtirilgan ma'lumotlarni avtomatik ravishda yuklab oladigan maxsus dasturiy modullar ham tarmoq robotlari deb ataladi.

СУНЬИЙ ИНТЕЛЛЕКТ – ТЕХНОЛОГИК РИВОЖЛАНИШ АСОСИ

Азизова М.И.

“Электрон тижорат ва рақамли иқтисодиёт” кафедраси доценти

Сунъий интеллект технологияларидан фойдаланишни кенгайтириш, рақамли маълумотларни йиғиш, сақлаш ва қайта ишлаш тизимини такомиллаштириш мақсадида ҳозирда юртимизда ушбу соҳада малакали кадрларни тайёрлаш, мазкур йўналишдаги илмий-лойиҳаларни қўллаб-қувватлаш бўйича қатор ишлар амалга оширилмоқда. Ўз навбатида сунъий интеллектни илм-фанга жорий этиш учун малакали кадрлар сонини ошириш талаб этилади. Негаки айнан ўз касбининг устаси бўлган мутахассислар барча жабҳаларга сунъий интеллект кириб боришида

асосий омил бўлади. Ҳозирда юртимизда шу йўналиш бўйича “Рақамли технологиялар ва сунъий интеллект” ихтисослиги олий малакали кадрларнинг илмий ва илмий-педагогик мутахассисликлар номенклатурасига киритилди ва унинг паспорти яратилди. Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети ҳамда Рақамли технологиялар ва сунъий интеллектни ривожлантириш илмий-тадқиқот институтида “Рақамли технологиялар ва сунъий интеллект ихтисослиги” бўйича олий таълимдан кейинги таълим институти очилди.

Сунъий интеллект соҳасида илмий-техник тадқиқотлар ва инновацион ишланмаларни қўллаб-қувватлаш доирасида умумий қиймати 15,1 млрд. сўм бўлган, давомийлиги 2021 – 2024 йилларга мўлжалланган 9 та лойиҳа амалга оширилмоқда.

Инновацион ривожланиш вазирлиги томонидан ҳар йили ўтказиладиган Халқаро инновацион ғоялар ҳафталиги “Innoweek.uz-2021” доирасида эса жорий йилнинг 24 ноябрида “Сунъий интеллект – технологик ривожланиш асоси” мавзусида халқаро конференция ўтказилиши режалаштирилган.

Сунъий интеллект ҳаётимизга кириб келмоқда, аммо унинг ўзи нима деган савол туғилиши табиий. Шу боис сунъий интеллект ҳақида айрим маълумотларни эътиборингизга ҳавола этамиз.

Сунъий интеллект формат ҳам, функция ҳам эмас. Қисқа қилиб айтганда, сунъий интеллект муайян вазифаларни бажаришда инсон хатти-харакатига тақлид қилишга қодир бўлган тизим ёки технология бўлиб, олинган маълумотлардан фойдаланиб аста-секин мукамаллашиб боради. Умуман олганда сунъий интеллект формат ҳам, функция ҳам эмас, балки бу жараён бўлиб, маълумотларни йиғиш, таҳлил қилиш кабиларни ўз ичига олади.

Сунъий интеллект ҳақида сўз борар экан, унинг бизнесдаги ва ахборот технологиялардаги ўрнини таҳлил қилиш лозим. Сунъий интеллектнинг ушбу йўналишларга секин-асталик билан кириб бориши, сунъий интеллект воситаларининг сони ошишини таъминлайди.

“Сунъий интеллект” деганда кўпчилик роботларнинг турли соҳаларга жалб қилинишини тушунади. Аммо сунъий интеллект атамаси роботларнинг инсон билан ўрин алмашишини англамайди. Унинг асосий мақсади инсон қобилиятлари ва имкониятларининг чегараларини кенгайтиришдир. Шунинг учун бу каби технологиялар қимматли бизнес ресурси ҳисобланади.

Авваллари “сунъий интеллект” атамаси фақат одамлар бажариши мумкин бўлган, масалан, мижозларга хизмат кўрсатиш ёки шахмат ўйнаш вазифаларни бажариш учун қўлланилган. Шунингдек, компьютер технологияларини чуқур ўрганишга ҳам сунъий интеллект сифатида қаралган. Лекин мижозларга хизмат кўрсатиш, турли онлайн ўйинлар ва компьютер технологияларини чуқур ўрганиш кабилар сунъий интеллект технологияларининг кичик қисми ҳисобланади. Тўғри, сунъий интеллект технологиялари одамлар бажарадиган вазифаларни автоматлаштириш орқали самарадорликни оширишга ёрдам беради. Бироқ эндиликда унинг камрови кенгаймоқда, ҳозирда сунъий интеллект билан одамларнинг характерини, ўқувчиларнинг қобилиятларини, ходимнинг ишга бўлган қарашларини аниқлаб олиш мумкин.

Сунъий интеллект соҳасида ўтган асрнинг ўрталаридан бошлаб тадқиқот ишлари бошланган. Инглиз математиги ва криптографи Алан Тюринг (1912-1954) мазкур йўналишда илк тадқиқот муаллифи ҳисобланади.

Хусусан, 1950 йили технологиялар имкониятлари инсонларни ақл жиҳатдан ортда қолдириши ҳақида саволларга асосланган мақола чоп этилган. Унинг муаллифи Алан Тюринг эди. Кейинчалик олим ўзининг номи билан аталган “Тюринг тести” тартибини ишлаб чиқди.

Мақола чоп этилганидан сўнг сунъий интеллект соҳасида янгидан-янги тадқиқотлар амалга оширилди. Ушбу давр мобайнида олим қарашларини ўзгартирмаган ҳолда фикрлашда инсондан фарқ қилмайдиган машиналар ҳақида ҳам турли фикрлар билдира бошлаган.

XX асрнинг 80-йиллари сунъий интеллект – кашфиёт дея эътироф этила бошлади. Олимлар ушбу йўналишда дарсликлар ишлаб чиқа бошладилар.

Шундан сўнг сунъий интеллектга эътибор кучайди. Йирик компаниялардан тортиб то ҳарбий муассасаларгача мазкур соҳани молиялаштира бошлади. Натижада янги технологиялар сони ошиб, рақобат кучайди, сунъий интеллект воситалари мукаммаллашиб борди.

Ҳозирда сунъий интеллектнинг соҳаларга жорий этилиши учун турли сабаблар келтирилмоқда, улардан учта энг асосийсини келтириб ўтамыз. Биринчиси, арзон нархлардаги юқори самарали ҳисоблаш ресурслари. Иккинчиси, таълим учун катта ҳажмдаги маълумотларнинг мавжудлиги. Сунъий интеллект маҳсулининг аниқ прогнозларни амалга ошириши учун у катта ҳажмдаги маълумотларни қайта ишлаши керак.

Ушбу омил сабаб турли воситалар, хусусан, маълумотларни сақлаш ва қайта ишлашнинг оддий ҳамда арзон воситалари, турли хил алгоритмлар яратилди.

Учинчиси, сунъий интеллект маҳсулотлари рақобатбардошликни мустаҳкамлайди. У компаниялар харажатларини ва хавфларни камайтириши, бозорга чиқиш имкониятини кенгайтириши ҳамда бошқа фойдали омиллар учун кўплаб воситаларни таклиф қила олади. Натижада сунъий интеллект жорий этилган компаниялар рақобатга анчайин чидамли бўлади.

Аммо барча соҳаларда бўлгани каби ушбу турдаги инновацияларни жорий этишда ҳам қатор қийинчиликлар мавжуд. Хусусан, малакали кадрларнинг етишмаслиги ҳамда уни жорий этиш учун маълумотларнинг камлиги. Сабаби маълумотлар қанчалик кўп бўлса, сунъий интеллект башоратларининг аниқлиги шунчалик юқори бўлади.

Сунъий интеллект инфратузилмани мониторинг қилиш, катта ҳажмдаги маълумотларни тўплаш ва қайта ишлаш, техник ҳамда тиббий диагностика тизимлари, шахсий таълим траекторияларини яратиш, хулқ-атвор таҳлиллари қилишга имкон беради. Сунъий интеллект бу чангютгичлардан космик станцияларга қадар бўлган ечимларнинг бутун спектридир.

Жорий йилда “Gartner” аналитик компанияси сунъий интеллект технологиялари ҳали ҳам ривожланиш босқичида экани ва тўлиқ ривожланган бозор ҳали узок шаклланиши ҳақидаги тадқиқотни чоп этди.

Хулоса қилиб айтганда, мутахассисларнинг фикрига кўра, кўплаб корхона ва ташкилотлар сунъий интеллектнинг соҳавий муаммоларни ҳал қилишда кўмак беришини хоҳлашади. Ушбу компаниялар сунъий интеллект воситаларини кенгайтириб, хавфларни олдиндан билиш ва барча жараёнларни прогнозларга асосланган ҳолда бошқаришни истайди.

Эндиликда тадқиқотчилар олдида янада мураккаб вазифалар турибди. Хусусан, интернет тараққиёти, технологик муаммоларни бартараф этиш, рақамли иқтисодиёт учун янги воситалар яратиш лозим. Шунингдек, ўзбекистонлик тадқиқотчиларнинг энг асосий вазифаларидан бири эса сунъий интеллектнинг илм-фанга жорий этилишида яқиндан кўмак беришидир.

СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ РИВОЖЛАНИШИНИНГ ИҚТИСОДИЁТГА ТАЪСИРИ

Юлдошева Ш.А.

**Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти
ассистенти, мустақил изланувчи**

Турсунова Ф.З., Инатова Г.О.

**Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти
иқтисодиёт факультети талабалари**

Жаҳон тажрибасидан келиб чиққан ҳолда дунёнинг ривожланган мамлакатларида илм-фан ва ахборот-коммуникация технологиялари жадал тараққий этиб бораётган бугунги шароитда давлат ва жамият бошқаруви, иқтисодиёт, саноат, ижтимоий ҳимоя, таълим, тиббиёт, бандлик, қишлоқ хўжалиги, муҳофаза, хавфсизлик, туризм ва бошқа соҳаларда замонавий ахборот технологиялари ва сунъий интеллект имкониятларидан кенг фойдаланиш одатга айланиб бормоқда. Ўзбекистонда ҳам ахборотлаштириш ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш орқали 2030 йилга қадар инновацион тараққий этган етакчи давлатлар қаторидан ўрин эгаллаш устувор вазифа сифатида белгиланган. Мамлакатимизда ўтган “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили”да ахборот технологиялари ва рақамлаштириш борасида жиддий ўзгаришлар амалга оширилиб, бир қатор муҳим дастурлар қабул қилинди. Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматни кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ҳамда “Аҳолига давлат ижтимоий хизматлари ва ёрдам тақдим этиш тартиб-таомилларини автоматлаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорлари ва бошқа норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар мамлакатимизда рақамлаштиришни жадаллаштириш ва ижтимоий-иқтисодий соҳаларга замонавий технологияларни жорий қилишга имконият яратишга йўналтирилган ҳамда аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш борасида моддий қўллаб-қувватлаш ва тизимга АКТни жорий қилиш борасида салмоқли ишлар амалга оширилди. Жумладан, эҳтиёжманд оилалар, аёллар ва ёшлар билан ишлаш бўйича “Темир дафтар”, “Аёллар дафтари”, “Ёшлар дафтари” каби янги тизим жорий этилди. “Саховат ва кўмак” умумхалқ ҳаракати доирасида 800 мингдан зиёд эҳтиёжманд оиллага 1 трлн. сўмдан ортиқ моддий ёрдам кўрсатилди.

Шунингдек, “Темир дафтар”га киритилган эҳтиёжманд оилаларнинг 16 ёшга тўлмаган болаларига, ногирон ва боқувчисини йўқотганлик пенсияси ёки нафақасини олувчи оилаларнинг 16 ёшга тўлмаган жами 845 минг нафардан ортиқ болаларининг ҳар бирига 500 минг сўмдан, жами 422 млрд. сўм бир марталик ёрдам тўловлари тўлаб берилди. Ижтимоий нафақа олувчиларнинг сони эса 2 баробарга оширилиб, 1,2 млн. нафарга етказилди. Шу билан бирга сўнгги йилларда ахборотлаштириш ва илғор технологияларни турли соҳаларда тадбиқ этиш борасида чора-тадбирлар натижасида Ўзбекистонда АКТ ва сунъий интеллект соҳасида ўзига хос салоҳият асослари яратилди. Бу борада Инновацион ривожланиш вазирлиги ва вазирлик тизимидаги ташкилотлар, АКТ бўйича илмий тадқиқот марказлари, олий таълим муассасалари ва уларнинг иқтидорли битирувчилари ҳамда технопарклар, хусусий сектордаги бир қатор ташкилотлар фаолиятини алоҳида эътироф этиш мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги ПФ-6079-сонли Фармони билан ташкил қилинган “Рақамли Ўзбекистон – 2030” Стратегиясини амалга ошириш бўйича мувофиқлаштириш комиссияси Дастурни ҳамда сунъий интеллект технологияларини тадбиқ этиш ва қўллаш билан боғлиқ бошқа ташаббусларни комплекс мувофиқлаштириш юзасидан жавобгарлик юклатилиб, етакчи хорижий мутахассислар ва компанияларни жалб қилган ҳолда яқин ва узоқ истиқболга мўлжалланган Сунъий интеллектни ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш мақсадида сунъий интеллект соҳасида илмий тадқиқотлар ва инновацион ишланмаларни молиялаштириш ҳамда сунъий интеллект технологияларини қўлловчи илмий тадқиқотлар ва инновацион ишланмаларни мақсадли молиялаштиришнинг амалга оширилиши рағбатлантиришнинг бир туридир.

Замонавий сунъий интеллект турли амалларни бажаришга мўлжалланган алгоритм ва дастурий тизимлардан иборат бўлиб, инсон онги бажариши мумкин бўлган бир қанча вазифаларни ахборот базасига киритилган маълумотлар асосида амалга оширади. Сунъий интеллект мураккаб таҳлиллар ва катта маълумотлар билан ишловчи дастурларни ўз ичига олиб, мантиқли изчил мулоҳаза қилиш ҳамда тавсия бериш қобилиятига эга “ақлли” технология ҳисобланади. Мутахассислар томонидан сунъий интеллектга тўртинчи саноат инқилобининг асоси сифатида қаралмоқда. Иқтисодчи олимларнинг фикрича, аҳолини

ижтимоий ҳимоя қилишнинг асосини ижтимоий ёрдам, ижтимоий суғурта ва бандлик билан боғлиқ дастурлар ташкил қилади.

Сунъий интеллект асосида ишловчи касбий-малакавий мослик бўйича дастурнинг Ўзбекистон шароитида қўлланилиши норасмий секторда банд бўлган, айниқса, бир марталик иш бозорларидаги иш қидирувчиларнинг бандлигини таъминлашга ва уларни ижтимоий ҳимоя билан қамраб олишга имкон беради. Дастлабки босқичда сунъий интеллект технологияларини мобил қурилмалардан фойдаланиш мумкин бўлган дастурлар орқали таклиф қилиб, норасмий сектордагиларни кунлик ва мавсумий ишларга жалб қилиш, уларнинг бандлигини таъминлаш мумкин.

Айниқса, Ўзбекистонда тадбиркорлик субъектларининг фаолиятини сунъий интеллект технологияси асосида трансформация қилишни молиялаштиришга кўмаклашиш, иш жойларини сақлаб қолиш мақсадида ходимларнинг малакасини ошириш ва қайта тайёрлашга кетган сарф-харажатларни субсидиялаш дастурини ишлаб чиқиш, сунъий интеллект ечимларини ишлаб чиқиш ва ўз фаолиятида жорий қилиш бўйича тадқиқотлар ва ишланмаларни (R&D) рағбатлантирувчи чоралар кўриш сунъий интеллект ривожланишининг иқтисодиётга таъсирини янада оширади деб ўйлаймиз.

СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ – ИҚТИСОДИЁТ ВА ТЕХНОЛОГИК РИВОЖЛАНИШНИНГ ПОЙДЕВОРИ

Файзиева Ширин Шодмоновна

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти доценти, и.ф.н.

Ибрагимов И.Ҳ., Абиддинов Б.Б.

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти талабалари

Тарихдан илм-фаннинг ривожига назар ташлайдиган бўлсак, сунъий интеллект соҳасида ўтган асрнинг ўрталаридан бошлаб тадқиқот ишлари бошланган. Инглиз математики ва криптографи Алан Тюринг 1912-1954 йилларда яшаган бўлиб, мазкур йўналишда илк тадқиқот муаллифи ҳисобланади. Хусусан, 1950 йили технологиялар имкониятлари инсонларни ақл жиҳатдан ортда қолдириши ҳақида саволларга асосланган мақола чоп этилган бўлиб, унинг муаллифи Алан Тюринг эди. Кейинчалик олим ўзининг номи билан аталган “Тюринг тести” тартибини ишлаб чиқди.

Мақола чоп этилганидан сўнг сунъий интеллект соҳасида янгидан-янги тадқиқотлар амалга оширилди. Ушбу давр мобайнида олим қарашларини ўзгартирмаган ҳолда фикрлашда инсондан фарқ қилмайдиган машиналар ҳақида ҳам турли фикрлар билдира бошлаган.

“Сунъий интеллект” атамаси 1956 йилга келиб пайдо бўлди. Шу йилнинг ёзида АҚШнинг Дартмут университетида сунъий тафаккур масалалари бўйича анжуман бўлиб ўтди. Унда Клод Шеннон (Bell Laboratories), Натаниел Рочестер (IBM), Герберт Саймон (Карнеги университети), Тренчард Мур (Принстон университети), Жон Маккарти (Дартмут университети), Марвин Мински (Гарвард университети) каби олимлар иштирок этган. Ушбу анжуманда маъруза қилган америкалик информатика соҳасидаги олим Жон Маккарти (1927-2011) “Artificial Intelligence” (“Сунъий тафаккур”) атамаси муаллифи сифатида тарихга ном қолдирди.

XX асрнинг 80-йиллари сунъий интеллект - кашфиёт дея эътироф этила бошлади. Олимлар ушбу йўналишда дарсликлар ишлаб чиқа бошладилар. Шунингдек, 1997 йилда шахмат бўйича Жаҳон чемпиони Гарри Каспаровни мағлубиятга учратган машҳур шахмат дастури - “Deep Blue” яратилди. Шу йилларда Японияда нейрон тармоқлари асосида 6-авлод компьютер лойиҳаси ишлаб чиқиляётган эди. Шундан сўнг сунъий интеллектга эътибор кучайди. Йирик компаниялардан тортиб ҳарбий муассасаларгача мазкур соҳани молиялаштира бошлади. Натижада янги технологиялар сони ошиб, рақобат кучайди, сунъий интеллект воситалари мукамаллашиб борди.

“Сунъий интеллект” деганда кўпчилик роботларнинг турли соҳаларга жалб қилинишини тушунади. Аммо сунъий интеллект атамаси роботларнинг инсон билан ўрин алмашишини англатмайди. Унинг асосий мақсади инсон қобилиятлари ва имкониятларининг чегараларини кенгайтиришдир. Шунинг учун бу каби технологиялар қимматли бизнес ресурси ҳисобланади.

Авваллари “сунъий интеллект” атамаси фақат одамлар бажариши мумкин бўлган, масалан, мижозларга хизмат кўрсатиш ёки шахмат ўйнаш вазифаларни бажариш учун қўлланилган. Шунингдек, компьютер технологияларини чуқур ўрганишга ҳам сунъий интеллект сифатида қаралган. Лекин мижозларга хизмат кўрсатиш, турли онлайн ўйинлар ва компьютер технологияларини чуқур ўрганиш кабилар сунъий интеллект технологияларининг кичик қисми ҳисобланади. Тўғри, сунъий интеллект

технологиялари одамлар бажарадиган вазифаларни автоматлаштириш орқали самарадорликни оширишга ёрдам беради. Бироқ эндиликда унинг камрови кенгаймоқда, ҳозирда сунъий интеллект билан одамларнинг характери, ўқувчиларнинг қобилиятларини, ходимнинг ишга бўлган қарашларини аниқлаб олиш мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Аҳолига давлат ижтимоий хизматлари ва ёрдам тақдим этиш тартиб-таомилларини автоматлаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорида кўзда тутилган “Ижтимоий ҳимоя ягона реестри” ахборот тизимида ҳам замонавий технологиялар қатори сунъий интеллект имкониятларидан самарали фойдаланиш лозим. Маълумки, эндиликда ижтимоий нафақаларни тайинлаш тўғрисидаги аризаларни кўриб чиқиш ва уларни тайинлаш тартиб қоидалари “ягона реестр” воситасида амалга оширилади. “Электрон ҳукумат” тизимининг таркибий қисми сифатида “Ижтимоий ҳимоя ягона реестри” идоралараро интеграцион платформа вазифасини бажариб, тегишли идоралар томонидан таъминланган маълумотлар базасини сунъий интеллект технологияси орқали юритиш мумкин.

Президентимиз Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йилдаги асосий натижаларга мўлжалланган устувор вазифалар юзасидан Олий Мажлисга йўллаган Мурожаатномасида 2021 йилдан бошлаб “Ижтимоий реестр” ишга туширилиши, эҳтиёжманд оилаларга 30 дан зиёд ижтимоий хизматларни электрон кўрсатиш имкони яратилиши ва янги тизим “Темир дафтар”лар билан ўзаро интеграция қилиниши кўрсатиб ўтилган бўлиб, амалда жорий қилинди.

Ўзбекистонда янги технологиялар, яъни сунъий интеллектнинг ижтимоий ҳимоя дастурлари ва бошқа соҳаларга кенг жорий қилиниши давлат ва хусусий секторда замонавий ахборот технологияларидан фойдаланишни рағбатлантириб, мамлакатда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш ҳамда ҳар бир соҳага инновацияларни киритиш имкониятларини оширади. Шу билан бирга замонавий илм-фан ютуқларидан самарали фойдаланилишига олиб келади.

Хулоса ўрнида таъкидлайдиган бўлсак, сунъий интеллект технологияларидан фойдаланишни кенгайтириш, рақамли маълумотларни йиғиш, сақлаш ва қайта ишлаш тизимини такомиллаштириш мақсадида ҳозирда юртимизда ушбу соҳада малакали кадрларни тайёрлаш, мазкур йўналишдаги илмий-лойиҳаларни қўллаб-қувватлаш бўйича қатор ишлар амалга оширилмоқда. Ўз навбатида сунъий интеллектни илм-фанга жорий

этиш учун малакали кадрлар сонини ошириш талаб этилади. Бугунги кунда мамлакатимизда сунъий интеллект иқтисодиёт ва технологик ривожланишнинг пойдевори ҳисобланиши ҳар томонлама ўринлидир.

SUN'IY INTELEKTNI IQTISODIYOTNING TURLI SOXALARIDA QO'LLASHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.

**Ziyaev J.X. TMI talabasi,
Raximov N.R. TMI dotsenti, i.f.n.**

Ushbu maqolada, mualliflar sun'iy intellektni respublikamizning iqtisodiyotini turli soxalarida qo'llashda va uni amaliyotda tadbiq qilish bo'yicha o'ziga xos xususiyatlarini nazariy va amaliy jihatdan taxlil qilingan.

Sun'iy intellekt deganda, binigchi galda bizning miyamizga insonning mantiqiy va aql bilan fikrlash jarayonlari va funksiyalarini immitatsiya qiladigan maxsus intellektual sun'iy tizim tushunchasi paydo bo'ladi. Ammo sun'iy intellektni to'liq anglash uchun «aqli bo'lgan mashinalarni yaratish» degan tushunchaning o'zi yetarli emas. Ushbu atama, shuningdek, o'rganish va muammolarni hal qilish kabi inson aqli bilan bog'liq xususiyatlarni namoyish etadigan har qanday mashinaga nisbatan qo'llanishi mumkin.

Sun'iy intellektning o'ziga xos ideal xususiyati – bu aniq maqsadga erishish uchun eng yaxshi imkoniyatga ega bo'lgan harakatlarni baholay olish va ular alternativ yechimlar orasidan eng maqbul variantni tanlab olishda to'g'ri qaror qiqara olish qobiliyatidir.

Ko'pchilik sun'iy intellekt atamasini eshitganda, birinchi navbatda ko'z oldiga robotlar keladi. Ammo robotlar sun'iy intellektning kichik bir ko'rinishi hisoblanadi. Axborot va kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanib borgan sari, xamda insonlarning talablari ortib borgan sayin sun'iy intellektni belgilaydigan oldingi ko'rsatkichlar eskirib o'z dolzarbligini yo'qotib bormoqda. Xususan, kompyuter yordamida matematik hisob-kitoblar asosida modellashtirish va immitatsiyani amalga oshirish, bugungi kunda kompyuterning bir funksiyasi sifatida qaraladi.

Bugungi kunga qadar jahon mamlakatlari tomonidan sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha yettita xalqaro, ellikdan ortiq milliy strategiya qabul qilingan.

Bu yoʻnalishda Oʻzbekistonda ham katta qadam tashlandi va sunʻiy intellekt sohasida qonunchilikdagi boʻshliq toʻldirildi. Innovatsion rivojlanish vazirligi tashabbusi bilan Oʻzbekiston innovatsion rivojlanish strategiyasi va Ilm-fanni rivojlantirish konsepsiyasi doirasida mamlakatda sunʻiy intellektni rivojlantirishga qaratilgan meʼyoriy-huquqiy hujjat qabul qilindi.

Ushbu hujjatda sunʻiy intellektni ilmiy-innovatsion rivojlantirishning asoslarini ishlab chiqish, mutaxassis kadrlar va olimlar yetishib chiqishi uchun shart-sharoit yaratishga alohida urgʻu berilgan. Innovatsion rivojlanish vazirligi sohadagi ilmiy-texnik tadqiqotlar va innovatsion ishlanmalarni qoʻllab-quvvatlash uchun masʼul etib belgilangan.

Sunʻiy intellekt sohasida ilm-fan va milliy innovatsion ishlanmalar ekotizimini yaratish maqsadida Raqamli texnologiyalar va sunʻiy intellektni rivojlantirish ilmiy-tadqiqot instituti tashkil etiladi hamda “Innoweek” innovatsion gʻoyalar haftaligi doirasida “Sunʻiy intellekt — texnologik rivojlanish asosi” mavzusida xalqaro konferensiya tashkil etiladi. Shuningdek, “Raqamli texnologiyalar va sunʻiy intellekt” doktorantura ixtisosligi tashkil etilib, stajyor-tadqiqotchilar hamda tayanch doktoranturada tahsil olish uchun har yili 5 kishilik kvota ajratiladi.

Tabiiyki, ushbu chora-tadbirlarni hamda sunʻiy intellekt sohasida ilmiy tadqiqotlar va innovatsion ishlanmalarni amalga oshirish uchun mablagʻ zarur. Buning uchun Innovatsion rivojlanish va novatorlik gʻoyalarini qoʻllab-quvvatlash jamgʻarmasida hisob raqami ochiladi va startap loyihalarni jamoaviy moliyalashtirish, yaʼni “kraudfanding” mexanizmlari joriy etiladi.

Bundan tashqari, qishloq xoʻjaligi, transport, energetika, sogʻliqli saqlash kabi tarmoqlarga sunʻiy intellekt texnologiyalarini oʻz ichiga olgan innovatsion loyiha va yechimlar joriy etiladi. Bularning barchasi, oʻz navbatida, Sunʻiy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qoʻllash, raqamli maʼlumotlardan foydalanish imkoniyatini hamda ularning yuqori sifatini taʼminlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratishga xizmat qiladi.

Ayrim davlatlarda robot-hamshiralar, haydovchisiz transport vositalari, buyurtmani yetkazib beruvchi dronlar xizmatidan foydalanish yoʻlga qoʻyilgan. Pandemiya davrida yesa bunday ixtirolar oʻz samarasini berdi.

Yurtimizda ham soʻnggi yillarda axborot texnologiyalarini rivojlantirish, soha va tarmoqlar faoliyatiga raqamli texnologiyalarni joriy etish, “aqli dasturlar”ning qoʻllanish sohasini kengaytirish boʻyicha davlatimiz rahbari va hukumatimiz tomonidan qator huquqiy hujjatlar qabul qilinayotgani sir emas.

Ushbu tashabbuslarning yana bir amaliy isboti sifatida Yoshlar ishlari agentligi, Yoshlar ittifoqi va Loyihalar boshqaruvi markazi hamkorligida O‘zbekistonda Sun’iy intellekt hamjamiyati tashkil etildi. Sun’iy intellekt imkoniyatlarini muhokama qilish, loyihalar yaratish va uni rivojlantirish bo‘yicha ish olib boruvchi hamjamiyatning tashabbuskori yosh startapchi Ulug‘bek Ismatov bo‘lib, uning fikricha, xalqaro bozorda sun’iy intellektga asoslangan texnologiyalar va loyihalarga talab kundan-kunga oshib bormoqda. Bu yo‘nalishda O‘zbekistonda ham loyihalar ko‘p. Ushbu hamjamiyat esa yurtimizdagi ana shunday sun’iy intellektlarni turli sohalarda tatbiq etish va ularni xalqaro bozorga olib chiqishga ko‘maklashishni maqsad qilgan.

Sun’iy intellektni rivojlantirishda oliy ta’lim muassasalarining o‘rni yildan-yilga ortib bormoqda. 2019 yil yakuni bo‘yicha Xitoy Xalq Respublikasi o‘zining oliy ta’lim va ilmiy tadqiqot muassasalari bilan dunyo mamlakatlari ichida dastlabki 10 talikda yetakchilikni qo‘lga kiritdi. Keyingi o‘rinlarni Koreya, AQSh, Yaponiya va Yevropa davlatlari egallagan. Umuman, dunyoda sun’iy intellektga talab va uning qo‘llanilish sohasi ham ortmoqda.

Mamlakatimizda ham so‘nggi yillarda axborot texnologiyalarini rivojlantirish, soha va tarmoqlar faoliyatiga raqamli texnologiyalarni joriy etish, «aqli dasturlar»ning qo‘llanilish sohasini kengaytirish bo‘yicha davlatimiz rahbari va hukumatimiz tomonidan qator huquqiy hujjatlar qabul qilindi va ijro etilmoqda.

Foydalanilgan ma’nbalar:

- 1) [ehttps://yuz.uz/uz/news/suniy-intellekt--ozbekiston-texnologik-rivojlanishining-asosi](https://yuz.uz/uz/news/suniy-intellekt--ozbekiston-texnologik-rivojlanishining-asosi)
- 2 <https://oyina.uz/uz/posts/1880>
- 3) <https://oz.sputniknews-uz.com/>

MAMLAKATIMIZ IQTISODIYOTINI RAQAMLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTNING ROLI VA AXAMIYATI XAQIDA (BANK SOXASI MISOLIDA)

**Sh.Adhamov TMI talabasi,
N.R. Raximov TMI dotsenti,i.f.n.**

Hozirgi paytda butun dunyo mamlakatlarining shiddat bilan rivojlanayotganiga guvoh bo'lmog'damiz, buning asosiy omili ularning iqtisodiyotni turli soxalarini raqamlashtirish va bu jarayonda keng ko'lamda su'niy intellektni tadbiiq qilinishidadir. Bugungi globallashuv davrida, axborot kommunikatsiya texnologilarining jadal rivojlanishi bizning hayotimizda ko'plab yangi imkoniyatlar eshigini ochdi. Bu esa, shubhasiz, kundalik turmush tarzimizga aylanishga ulgurgan – sun'iy intellektga bevosita bog'liq.

Sun'iy intellekt deganda, ko'pchilikning ko'z oldiga insonlardek gaplasha oladigan, ularning o'rniga barcha yumushlarni bajara oladigan yordamchilar keladi. Ammo bu nisbatan kengroq tushuncha. Aslida, mobil qurilmalardagi dasturlar : google – tarjimon, lug'atlar, turli xil o'yinlar va hokazolar ham sun'iy intellektga yaqqol misol bo'la oladi. Faqat ularning qamrovi kichikroq bo'lib, ma'lum bir yo'nalishdagina bizga yordam bera oladi. Mobil qurilmalardagi google – tarjimon bizga til o'rganishda katta yordam berganidek, iqtisodiyot uchun mo'ljallangan dasturlar ham undagi ko'plab muammolarga yechim bo'la oladi.

Darhaqiqat, sun'iy intellekt iqtisodiyotning deyarli barcha sohalariga kirib bordi va qisqa fursat ichida uning ajralmas qismiga aylandi desak, xato qilmagan bo'lamiz. Ularning integrallashuvi natijasida yangi tushuncha – “ Raqamli iqtisodiyot “ atamasi vujudga keldi.

Iqtisodiyotning rivojlanishi, taraqqiy etishi uning “ qon tomiri “ bo'lgan bank tizimi bilan o'lchanadi. Bank – moliya tizimiga sun'iy intellektning tadbiiq qilinishi uni misli ko'rilmagan yangi pog'onaga olib chiqdi. Insonlarning vaqtlarini tejash, ularga uzoq masofalardan turib tranzaksiyalarni amalga oshirishga imkon yaratish, ortiqcha ovoragarchiriklarsiz ko'plab to'lovlarni tez fursatda belgilangan joyga yetkazish maqsadida ishlab chiqilgan dasturlar kutilganidan ham ortiq samara berdi. Shu kabi dasturlarning ba'zilar bilan qisqacha tanishib o'tamiz :

SMS banking – bu bank mijozlariga masofadan xizmat ko'rsatish uchun mo'ljallangan va mijozlarning bank bilan SMS – xabarnoma

almashinishiga asoslangan dasturiy majmua. “ SMS – banking “ dasturiy majmuasi doirasida mijoz mobil telefoniga sms – xabarnoma olish orqali o‘z hisob raqamlaridagi mablag‘ harakatini tun-u kun nazorat qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi v bu turli xil firibgarlar tomonidan kartadagi pul noqonuniy yechib olinishini oldini oladi.

Mobil banking – internet tarmog‘i yordamida mobil telefon orqali bank xizmatlaridan foydalanishning zamonaviy usuli. Ya’ni avvalgiladan farqli ravishda, turli xil kreditlarni elektron olish yoki omonatlarni osongina onlayn qo‘yish imkoni mavjud.

Bunga qo‘shimcha qilib, Click, Apelsin, Oson, Payme va yana bir nechta misollarni keltirishimiz mumkin. Statistik ma’lumotlarga murojaat qiladigan bo‘lsak, davlatimiz hududida birgina Click ilovasidan 2 mln dan ziyod aholi foydalanadi. Bundan ko‘rinib turibdiki, bu ilovalar biz uchun juda zarur²⁰.

Raqamli texnologiyalar eng katta yutug‘i – tashkiliy, moliyaviy va inson harajatlarini tejash orqali iqtisodiy samaradorlikni keskin ravishda oshirish imkoniyati. Shu o‘rinda raqamli texnologiyalardan turli soha tarmoqlarda keng foydalansa bo‘ladi. Yurtimiz uchun eng dolzarb bo‘lgan shunday sohalardan biri qishloq xo‘jaligidir. Mazkur sohada hozirgi paytgacha katta ijobiy o‘zgarishlarga erishildi. Jumladan, 2020- yilda Andijon viloyatidagi qishloq xo‘jaligi yerlari va ularda yetishtirilayotgan ekinlar holatini tezkor va aniq baholash maqsadida sun‘iy yo‘ldosh ma’lumotlaridan foydalanish bo‘yicha tajriba loyihasi amalga oshirildi. Ushbu loyihaning maqsadi “ sun‘iy intellekt “ texnologiyalari yordamida yerlarni Andijon viloyati sharoiti uchun moslashtirish hamda qishloq xo‘jaligi ekin maydonlari holatini sun‘iy yo‘ldosh tasvirlari tahlili natijasida aniqlash orqali ob’ektiv baholashdir. Loyiha doirasida Andijon viloyatining jami 6 ta maydonlari tanlab olinib, vektor formatida “ Monterra “ onlayn ” platformasiga joylashtirildi.

Shu loyiha doirasida o‘rganilgan tumanlar:

Andijon		Toshkent		Samarqand		Buxoro	
Buloqboshi	Marhamat	Yuqori chirchiq		G‘alaba	Zarbuloq	Qorako‘l	Olot
117 ga	76,1 ga	Paxta 70 ga	G‘alla 110 ga	60 ga	52 ga	43 ga	36 ga

Sanoatda esa mahsulot kesish uchun mo‘ljallangan grafikli lazer uskunalari yo‘lga qo‘yildi. Ular yordamida mahsulot ishlab chiqarishdagi resurslar sarfi ancha kamayadi. Aniqroq aytadigan bo‘lsak, bu sun‘iy intellekt inson omilidan farqli ravishda xom – ashyoning eng optimal yechimini aniqlagan holda, kamroq

²⁰ Internet ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

chiqindi chiqaradi. Uning yordamida esa resurslar iqtisodiyotning boshqa sohalari uchun qo‘shimcha quvvat sifatida sarflanadi yoki tejab qolinadi.

Bu sohada qator yutuqlarga erishilgan bo‘lsada, hali amalga oshirilishi kerak bo‘lgan islohotlar o‘z navbatini kutib turibdi. Sun‘iy intellektning iqtisodiyotga kengroq jalb qilish yuzasidan hukumatimiz tomonidan bir qator qonunlar imzolanmoqda. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2022-yilning 28 – yanvarida “ 2022 – 2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekiston Taraqqiyoti Strategiyasi to‘g‘risida ” gi PF-60 – sonli farmoni imzolandi. Yetti ustuvor yo‘nalishdan iborat bu farmonning 3-bandida milliy iqtisodiyotni jadal rivojlantirish va yuqori o‘shish sur‘atlarini ta‘minlash ko‘zda tutilgan. Bundan ko‘rinib turibdiki, sun‘iy intellekt va iqtisodiyot integratsiyasi masalasini davlat ahamiyati darajasiga ko‘tarmas ekanmiz, yuqori iqtisodiy taraqqiyot ko‘rsatkichlariga ega bo‘la olmaymiz. Bu esa ulkan iqtisodiy salohiyatga ega bo‘lgan rivojlangan mamlakatlar safiga qo‘shilishga intilayotgan Yangi O‘zbekiston uchun eng zarur omildir.

SUN'IY INTELEKTNING IQTISODIYOTGA TA'SIRI

Sharifjonov Javoxirbek Shuxratjon o‘g‘li
Toshkent moliya instituti Iqtisodiyot fakulteti talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun‘iy intellekt haqida umumiy tushuncha, uning bugungi kundagi ahamiyati, iqtisodiy salohiyati, savdoda qo‘llanilishi va sun‘iy intellektning mehnat bozoriga ta‘siri atroflicha yoritilgan.

Kalit so‘zlar: Sun‘iy intellekt, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, telekommunikatsiya, dasturiy ta‘minot, iqtisodiy o‘shish, innovatsiya, robototexnika, avtomatlashtirish, kognitiv ko‘nikmalar.

Kelajakni bashorat qilish mo‘jiza emas, bu sun‘iy intellekt.

(Dave Waters)

Sun‘iy intellekt — informatikaning alohida sohasi bo‘lib, odatda inson ongi bilan bog‘liq imkoniyatlar: tilni tushunish, o‘rgatish, muhokama qilish, masalani yechish, tarjima va shu kabi imkoniyatlarga ega kompyuter tizimlarini yaratish bilan shug‘ullanadi. Sun‘iy intellekt (SI) kompyuterlarga o‘zlarining tajribalarini o‘rganish, berilgan parametrlarga moslashish va ilgari faqat odamlar uchun mumkin bo‘lgan vazifalarni bajarish imkonini beradi. Bugungi kunda butun dunyoda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari keng ko‘lamda

rivojlanmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari davlatning iqtisodiy tizimini yuritishning asosiy kuchi bo'lib: telekommunikatsiya, dasturiy ta'minotni ishlab chiqish kabi sohalarda yangi ish joylarni tashkil qiladi, hamda yangi axborot-kommunikatsiya atrofida paydo bo'layotgan ta'lim va o'qitish kabi xizmatlar sohasiga yangi dasturiy ta'minotni yaratmoqda. Xususan axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasi o'laroq sun'iy intellekt tizimlari rivoji va insoniyat hayotida tutgan o'rni kunsayin kengayib bormoqda. Hozirgi kunda juda ko'p rivojlangan davlatlarda bu sohani takomillashtirishga alohida urg'u berilyapti. Sababi globallashtirish jarayonida ko'p ma'lumotlar elektron tarzda qabul qilinmoqda. Juda ko'p ma'lumotlarga egamiz, lekin ularni tahlil qilishga inson idroki ojizlik qiladi. Shuning uchun ham sun'iy intellektga yuzlanilmoqda.

Tadqiqotlarning aksariyati SI muhim iqtisodiy ta'sirga ega bo'lishini ta'kidlaydi. Accenture kompaniyasi tomonidan dunyo iqtisodiy mahsulotining 0,5% dan ortig'ini ishlab chiqaradigan 12 ta rivojlangan iqtisodiyotni qamrab olgan tadqiqotlar 2035 yilga borib sun'iy intellekt global iqtisodiy o'sishning yillik sur'atlarini ikki baravar oshirishi mumkinligini bashorat qilmoqda. SI bu o'sishni uchta muhim usulda boshqaradi. Birinchidan, bu innovatsion texnologiyalar hisobiga mehnat unumdorligining kuchli o'sishiga olib keladi (40% gacha). Ikkinchidan, sun'iy intellekt yangi virtual ishchi kuchini yaratadi va muammolarni hal qilish va o'z-o'zini o'rganishga qodir. Uchinchidan, iqtisodiyot turli tarmoqlarga ta'sir ko'rsatadigan va yangi daromad manbalarini yaratadigan innovatsiyalarning tarqalishidan ham foyda ko'radi.

PricewaterhouseCoopers (PwC) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotga ko'ra, sun'iy intellektning jadal rivojlanishi va o'zlashtirilishi natijasida 2030 yilga kelib global YaIM 14 foizgacha (15,7 trillion AQSh dollari ekvivalenti) oshishi mumkin. Hisobotda raqamli inqilobning navbatdagi to'liqini "Internet of Things" (IoT) dan olingan ma'lumotlar yordamida paydo bo'lishini taxmin qilmoqda, bu hozirgi "Odamlar interneti" tomonidan yaratilgan ma'lumotlardan bir necha baravar ko'p bo'lishi mumkin. Bu standartlashtirish va natijada avtomatlashtirishni kuchaytiradi, shuningdek, mahsulot va xizmatlarni shaxsiylashtirishni kuchaytiradi.

McKinsey Global instituti 2030 yilga kelib kompaniyalarning taxminan 70 foizi SI texnologiyasining kamida bitta turini o'zlashtirishini kutmoqda, yirik kompaniyalarning yarmidan kamrog'i esa to'liq assortimentni qo'llaydi. McKinsey hisob-kitoblariga ko'ra, sun'iy intellekt 2030 yilga borib taxminan 13 trillion AQSh dollari miqdorida qo'shimcha iqtisodiy mahsulot ishlab chiqarishi

mumkin, bu esa global YaIMni har yili taxminan 1,2 foizga oshirishi mumkin. Bu, asosan, mehnatni avtomatlashtirish va mahsulot va xizmatlarda innovatsiyalarning ortishi bilan almashtirishdan kelib chiqadi.

Sun'iy intellektning savdoda qo'llanilishi. Sun'iy intellect masalalari bilan shug'ullanadigan Facebook laboratoriyasi muhandislari 2017 yilning iyunida insonlar bilan savdolasha oladigan bot bo'yicha ma'lumotlarni oshkor qildilar. Quartzning yozishiga ko'ra, tizimni o'rnatish jarayonida Amazon Mechanical Turk onlayn kraudsorsing platformasi yordamida yig'ilgan 5,8 mingta real insonlarning dialoglaridan foydalanilgan. Dialoglarni tahlil qilgan holda bot nafaqat muloqotlar olib borishni o'rgandi, balki kerak bo'lganda yolg'on gapirishni ham epladi. Muhandislarning fikrlaricha, sun'iy intellect nafaqat o'zi qiziqadigan narsalargagina e'tibor qaratdi, balki boshqa ma'lumotlarga ham qiziqqa boshladi. Haridor bilan muloqotni tugatganidan so'ng, bot boshqa muammolarga ham qayta oladi. Ammo muhandislar bot yolg'on gapirishni insonlararo suhbat vositasida o'rgandimi yoki bu tasodifiy ravishda o'z-o'zicha o'rganish natijasida ro'y berdimi, buni aniq bila olmadilar.

SIning mehnat bozorlariga ta'siri. Agar haqiqatan ham sun'iy intellekt, robototexnika va avtomatlashtirish kabi texnologiyalar iqtisodiyot bo'ylab keng qo'llanilsa, ish o'rinlari yaratiladi (bu tarqatish tufayli paydo bo'ladigan yoki gullab-yashnagan tarmoqlarda talab natijasida), shuningdek, ish o'rinlari yo'q qilinadi. Bruegel tahliliy markazining prognozi ogohlantiradiki, Yevropa Ittifoqidagi ish o'rinlarining 54 foizi 20 yil ichida kompyuterlashtirish ehtimoli yoki xavfiga duch keladi. Ta'sir yanada nozikroq bo'lishi mumkin va tadqiqotchilar o'rtasida iqtisodiyot tarmoqlari bo'ylab ishchi kuchining sezilarli siljishi, ish o'rinlarining tabiati va mazmunidagi o'zgarishlar bilan birga qayta malaka oshirishni talab qilishi mumkin. Bundan tashqari, Ish polarizatsiyasi ehtimoli bor: odatda oddiy qo'lda va kognitiv(aqliy) ko'nikmalarni talab qiladigan kam haq to'lanadigan ishlar sun'iy intellekt va avtomatlashtirish bilan almashtirilishining eng yuqori xavfiga ega, odatda odatiy bo'lmagan kognitiv ko'nikmalarni talab qiladigan yaxshi maoshli malakali ishlarga talab yuqori bo'ladi.

Sun'iy intellekt bizning hayotimiz va iqtisodiyotimizda tobora muhim rol o'ynaydi va bizning dunyomizga turli yo'llar bilan ta'sir ko'rsatmoqda. Uning foydalariga ega bo'lish uchun jahon miqyosidagi raqobat shiddatli va global liderlar - AQSh va Osiyo - sahnaga chiqdi.

Ko'pchilik sun'iy intellektni samaradorlik va iqtisodiy o'sish mexanizmi sifatida ko'radi. Bu ishlar samaradorligini oshirishi va katta hajmdagi

ma'lumotlarni tahlil qilish orqali qaror qabul qilish jarayonini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Bu, shuningdek, yangi mahsulotlar va xizmatlar, bozorlar va tarmoqlarni yaratishga, shu bilan iste'mol talabini oshirishga va yangi daromad oqimlarini yaratishga yordam beradi.

Shu bilan birga, sun'iy intellekt iqtisodiyot va jamiyatga juda jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlar o'rtasidagi tafovutni kengaytirishi va ma'lum ko'nikmalarga ega bo'lgan ishchilarga bo'lgan ehtiyojni kuchaytirishi va boshqalarni ortiqcha qilish mumkin; bu oxirgi tendentsiya mehnat bozori uchun keng qamrovli oqibatlariga olib kelishi mumkin. Mutaxassislar, shuningdek, uning tengsizlikni kuchaytirish, ish haqini pasaytirish va soliq bazasini qisqartirish imkoniyatlari haqida ogohlantirmoqda.

Ushbu xavotirlar o'z kuchini saqlab qolgan bo'lsa-da, tegishli tahminlar yuzaga keladimi yoki qanchalik ko'p bo'lishi haqida aniq dalillar yo'q. Yevvropaning Ittifoqi global raqobatda o'z mavqegini oshirish va SIning o'z iqtisodiyoti va fuqarolariga foyda keltiradigan yo'lga yo'naltirish salohiyatiga ega. Bunga erishish uchun u birinchi navbatda o'zining kuchli tomonlaridan foydalanadigan va a'zo davlatlar resurslarini eng samarali tarzda birlashtirishga imkon beradigan umumiy strategiyani ishlab chiqishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kuzmanova, G. B., Kuzmanova, N. N. (2021). Umumiy o'rta ta'lim maktab.
2. Matematika darslarida o'rganiladigan konsentratsiyaga va aralashmaga doir matnli masalalarni yechishni ba'zi tadbirlari. *Ekonomika i sotsium*, 5(84).
3. PricewaterhouseCoopers, Sun'iy intellektning makroiqtisodiy ta'siri, 2018 yil fevral.
4. Evropa siyosiy strategiyasi markazi, sun'iy intellekt asri, EPSC Strategik eslatmalari, 2018 yil mart.
5. Gries T. va Naude V., Sun'iy intellekt, ish o'rinlari, tengsizlik va mahsuldorlik: yalpi talab muhimmi?, Mehnat iqtisodiyoti instituti, munozara qog'ozi № 12005, 2018 yil noyabr.
6. OECD, Raqamli iqtisodiyot istiqbollari 2017, oktyabr 2017.
7. McKinsey Global instituti, AI chegarasidan eslatmalar - Aining jahon iqtisodiyotiga ta'sirini modellashtirish, muhokama hujjati, 2018 yil sentyabr.
8. R.H.Ayupov, G.R.Boltaboyeva Raqamli iqtisodiyot asoslari(2020)

SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA IQTISODIY MASALALARNI YECHISH ISTIQBOLLARI

Usmanova Aziza Alisherovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti doktoranti

Sun'iy intellektni turli sohalarda qo'llash hozirda dunyo olimlari oldidagi dolzarb masalalardan biri bo'lib turibdi. Bugungi kunda ushbu texnologiyalarni iqtisodiy muammolarni yechish borasida ilk qadamlar qo'yilgan.

Sun'iy intellekt terminologiyasi ilk marotaba 1956-yilda Djon Makkarti tomonidan Darmut universitetining konferensiyasida keltirilgan bo'lsa ham, sun'iy intellekt texnologiyasini iqtisodiy muammolarning yechimini topishda qo'llash 21-asrdagina boshlangan. Sun'iy intellekt – bu inson ongi va idrokini talab qiluvchi vazifalarning maxsus texnologiyalar orqali bajarilish qobiliyati. Ushbu vazifalarni bajarishda aniqlik va tezlik doirasida sun'iy intellekt inson intellektidan ham o'tib ketishi mumkin.

Hozirgi zamonda olimlar Sanoat 4.0 davri deb atashmoqda va ushbu yangi davrning poydevori sifatida sun'iy intellekt ko'rilmogda. Jadal rivojlanayotgan davrimizda turli shakldagi ma'lumotlar (strukturalashgan va strukturalashmagan) katta hajmlarda shakllanmogda (Big Data), va ushbu katta hajmdagi ma'lumotlardan kerakli ma'lumotlarni olib foydalanish uchun sun'iy intellekt texnologiyalari foyda keltiradi. Bundan tashqari, sun'iy intellektidan kambag'allik darajasini o'lchash va uni qisqartirish, qishloq xo'jaligini rivojlantirish, savodsizlikka chek qo'yish, ta'lim sifatini yaxshilash, tibbiyot, shahar infrastrukturasi yaxshilash hamda moliyaviy inklyuzivlikni ta'minlashda foydalanish samaradorligi o'rganilmogda.

Vinsentning fikricha, 2050-yilgacha dunyo aholisining soni yana 2 milliardga oshadi, ammo ekin maydonlari esa atigi 5 foizga ko'payar ekan²¹. Shu sababli, qishloq xo'jaligi samaradorligini oshirish juda muhim. Buning uchun esa bu sohaga sun'iy intellekt texnologiyasini keng tatbiq etish kerak. Hozirda rivojlangan mamlakatlarda bu borada qator ishlar amalga oshirilgan: yerlarning hosildorlik darajasini baholash, o'simliklarning kasalliklarini aniqlash, tuproqni to'g'ri o'g'itlashda sun'iy intellekt texnologiyasidan faol foydalanilmogda.

Moliya sohasida ham sun'iy intellekt ayniqsa banklarda keng joriy etilgan. Bu texnologiyalar bankrotlikni bashorat qilish, mijozlarning kredit reytingini

²¹Vincent, D.R.; Deepa, N.; Elavarasan, D.; Srinivasan, K.; Chauhdary, S.H.; Iwendi, C. Sensors drove ai-based agriculturerecommendation model for assessing land suitability. Sensors 2019, 19, 3667

tuzish, qimmatli qog'ozlar portfelini boshqarishda keng qo'llanilmoqda²². Hindistonda soliq tekshiruvlarini amalga oshirish uchun sun'iy intellektdan foydalanilgan. Bunda, intellektual tizimga qo'shilgan qiymat solig'i bo'yicha ma'lumotlar bazasi yuklangan va shu baza asosida sun'iy intellekt yordamida insofsiz soliq to'lovchilar aniqlangan.

Yuqorida keltirilgan izlanishlardan kelib chiqib, sun'iy intellektni O'zbekistonda joriy qilish bo'yicha quyidagi yo'nalishlardagi ilmiy izlanishlarga alohida e'tibor qaratish o'rinli bo'ladi:

- davlat tomonidan kambag'allik darajasini hisoblash va uni qusqartirish;
- agrar xo'jaligi sohasida tuproq sifatini baholash va oshirish;
- banklarda mijozlarning kredit reytingini tuzish;
- tibbiyotda tashxis qo'yish va davolash;
- ta'lim mazmunini har bir talabanning o'ziga xos ehtiyojlariga moslashtirish va b.

Sun'iy intellekt yordamida iqtisodiy masalalarni yechish hali nisbatan yangi va istiqbolli mavzulardan biri hisoblanadi. Jahon olimlarining tajribalaridan kelib chiqqan holda, ushbu texnologiyalarni O'zbekiston iqtisodiyotiga joriy qilish yalpi ichki mahsulotning o'sish darajasini oshirib, kambag'allik darajasini qisqartirishga xizmat qiladi, bu esa o'z navbatida xalq farovonligini oshirishning muhim omillaridan biri bo'ladi.

O'ZBEKISTONDA SOLIQ SOXASINI RAQAMLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTNING O'RNI.

Raximov N.R., TMI dotsenti, i.f.n.

Axborot kommunikatsiya texnologiyalarini jadal rivojlanishi, uning imkoniyatlarini iqtisodiyotning barcha soxalariga jalb qilish, xamda ulardan maqsadli va samarali foydalanish zaruriyatini keltirib chiqardi. Jumladan, bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining asosiy vazifalari faqat axborotlarni qayta ishlash bilan chegaralanib qolmasdan, balki bilimlar bazasiga asoslangan su'niy intellekt asosida ma'lumotlarga ishlov berish, xamda

²²Mhlanga, D. Industry 4.0 in finance: The impact of artificial intelligence (ai) on digital financial inclusion. Int. J. Financ. Stud.2020, 8, 45

to'g'ri, ishonchli va tezkor axborotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini chiqarishdan iboratdir.

Su'niy intellekt bu inson ongini, tafakkurini va fikrlash jarayonini kompyuter texnologiyalari asosida imitatsiya qilish, modellashtirishdir. Xozirgi paytda, xar kandy xo'jalik yurituvchi su'bektlarda juda ko'p miqdorda axborotlar xajmi mavjud va ular muayyan davrda aylanadi. Va o'z-o'zidan ma'lumki bunday katta xajmdagi axborotlar oqimini qayta ishlash foydalanuvchidan, ya'ni insondan juda katta mashaqqatli aqliy mexnat talab qilinadi. Undan tashqari, bu katta xajmidagi axborotlarni qayta ishlash va ularga ishlov berish bilan bir qatorda to'g'ri qaror qabul xam o'ta murakkab va ma'suliyatli vazifadir.

Bizning Respublikamizda su'niy intellektni rivojlantirish va uni iqtisodiyotning turli soxalariga tadbiiq qilish maqsadida bir nechta qarorlar va farmoyishlar qabul qilinib, su'niy intellektni rivojlantirish bo'yicha xuquqiy-normativ baza yaratildi. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori bilan Sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llab-quvvatlash uchun maxsus rejim tashkil etish va uning faoliyatini yo'lga qo'yish tartibi to'g'risidagi nizom tasdiqlandi. Nizomga muvofiq maxsus rejim IT-parkning alohida bo'g'ini bo'lib, u yerda alohida huquqiy yengilliklar yaratiladi va yuridik shaxslar va ilmiy tashkilotlar tomonidan dasturiy mahsulotlar tajribadan o'tkaziladi va amaliyotga joriy qilinadi.

Ushbu maqolada, iqtisodiyotning muxim soxalaridan biri bo'lgan soliq soxasini islox qilishda va uni raqamli iqtisodiyot bo'yicha transformatsiya qilishda su'niy intellektni qo'llash bo'yicha nazariy taxlillar va ular asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Oxirgi besh yilda, bizning respublikamizda soliq soxasida isloxatlar zamonaviy axborot kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan su'niy intellekt tamoyillariga mos ravishda olib borilmoqda va jadal rivojlanmoqda. Bunda asosiy ko'rsatkich sifatida soliq auditi, kameral va sayyor tekshiruvlarni aniqlashda inson omilini, ya'ni tekshirish bo'yicha qaror qabul qilishda inson ishtirokini cheklashga yoki minimallashtirishga qaratilganini aloxida e'tirof etish kerak.

Yuqorida keltirilgan vazifalarni basharishda, ya'ni soliq soxasini transformatsiya qilishda bugungi kunda bir qancha zamonaviy axborot texnologiyalari va su'niy intellektga mo'ljallangan axborot tizimlari va dasturiy vositalar ishlab chiqilib soxaga tadbiiq qilindi. Jumladan, soliq xisobotlarini topshirish bo'yicha my.soliq.uz portali to'liq modernizatsiya qilinib boshqa

axborot tizimlari bilan to'liq integratsiya qilindi. Bundan tashqari, elektron schet fakturalar va boshqa xujjatlar bilan ishlashga mo'ljallangan bir nechta elektron xujjatlar aylanish tizimlari yaratildi va ular yagona elektron platformada integratsiyalashgan muxitda bog'landi.

E-aktiv, E-ijara tizimlari korxonalar va tashkilotlardagi mavjud tovar-moddiy zaxiralar to'g'risidagi ma'lumotlar, xamda ularning qaysi tashkilotdan ijaraga joy olib faoliyat ko'rsatayotganligi to'g'risida ma'lumotlarni integratsion jarayon asosida olish imkoniyatini yaratadi. Undan tashqari korxonalar va tashkilotlarning faoliyatini inson omilisiz monitoring qilish tizimi "taxlikaviy taxlil" tizimi joriy qilingan bo'lib, bu tizim orqali korxonalar va tashkilotlarning xo'jalik va moliyaviy faoliyatlari bo'yicha xisobotlar inson ishtirokisiz taxlil qilinadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, xulosa qilish mumkinki soliq soxasiga su'niy intellekt texnologiyalariga asoslangan axborot kommunikatsiya vositalarini qo'llash soxani yanada rivojlantirishga turtki bo'ladi.

ELEKTRON TIJORATDA SUN'IY INTELEKTNING O'RNI VA QO'LLANILISHI

**Azizova M.I., Ilmiy rahbar,
Abdumannanova X., TMI talabasi**

Oracle korporatsiyasi sun'iy intellekt sohasida bir qator innovatsiyalarni taqdim etib, marketing, savdo, elektron tijorat va mijozlarga xizmat ko'rsatish mutahassislariga yordam berish uchun mo'ljallangan.

Real vaqt rejimida iste'molchilarning hatti-harakatlarini tahliliy tahlil qilish: sotuvchilarga ma'lumotlarning mijozning hayoti davomida qanday ishlatilishini qayta ko'rib chiqish va aniqlashga imkon beradi .

Oracle Infinity va Oracle CX majmualarning yordamidan foydalangan holda marketologlar ajratilgan ma'lumotlarni yo'qotish va xulq-atvor ma'lumotlari asosida real vaqt rejimida analitik ma'lumotlarni taqdim etish orqalimijozlar bilan uzoq muddatli va foydali munosabatlarini o'rnatish mumkin.

Oracle CX Cloud majmuaning imkoniyatlari:

- Kuchli va kengaytiriladigan loyallik (sodiqlik) platformasi: marketologlar shaxsiy sodiqlik dasturlari bilan foydalanuvchilarni jalb qiladi va

qondiradi.

- Sun'iy intellekt yordamida marketing boshqarish mexanizmlari: maktublarning ochilishi, jo'natish vaqtning optimal uyg'unlashuvini avtomatik aniqlanishi, bog'lanish aloqalari, aniq mijozga yuboriladigan maktubning mazmuni asosida mijozlarning hayotiy davrning qiymati va konversiyasi ko'rsatkichlarini oshirishga yordam beradi.

- Reklama optimallashtirish: turli xil brauzerlarda va turli xil qurilmalarda bir xil foydalanuvchi tajribasini taqdim etish, shuningdek, foydalanuvchilarning xulq-atvori va KPI - ni to'g'ri kuzatish (*Key Performance Indicator* - turli xil qurilmalarda sinab ko'rish va mavjud mijozlarni shaxsiylashtirish orqali muayyan faoliyatdagi yoki muayyan maqsadlarga erishishdagi muvaffaqiyat ko'rsatkichi).

- Reklama kampaniyalarning takomillashgan ishlanmasi: Oracle Responsysga reklama kampaniyasini ishlab chiqarishga yo'naltirish va Oracle Content va Experience Cloudga saqlanadigan eng mos kontentni tez va oson baholaydi.

Savdo jarayonlarda sun'iy intellekt

Sun'iy intellekt asosida *tijorat ma'lumotlarini to'plash* vositalari: sotish jarayonini soddalashtirish va tarixiy ma'lumotlarni tahlil qilish orqali prognozlarni optimallashtirish, shu bilan birga prognozlashda ham, mavjud imkoniyatlarni baholashda ham qo'llaniladigan kuchli analitik ma'lumotni olish uchun, yutish / yo'qotish holatlaridagi hatti-harakatlar modellari eng samarali keyingi qadamlar yoki takliflarni aniqlash uchun imkon beradi.

Bitimlarni boshqarish uchun sun'iy intellekt: butun savdo jarayonida sotib olish to'g'risida ohirgi paytda qaror qabul qilish datovarlarni sodda va aniq grafik ko'rsatmalar bilan yetkazib berish orqali narxlarni optimallashtirish va bitim ehtimolini oshirish uchun SI-dan foydalangan holda savdo guruhlariga daromadni ko'paytirishga imkon beradi.

Murakkab hududiy kvotalarni shakllantirish vositalari: tuzilishi murakkab bo'lgan joylarda ishlaydigan savdo bo'limlar shuningdek, asosiy mijozlarga ega bo'lgan biznes-bo'linmalar operatsiyalarini tartibga soladi (savdo bo'limi manfaatlarini kesishish joylarda), va sotuvchining kvota, real vaqtda qimmatli tahliliy ma'lumotlar bilan ta'minlash va rivojlanish prognozlari haqida ma'lumotlarni taqdim etadi.

Virtual yordamchi: Ovozli yoki matnli buyruqlarni qo'llab-quvvatlash orqali ko'p ishlatiladigan CRM so'rovlariga kirishni osonlashtiradi. Bundan

tashqari, virtual sotuvchi foydalanuvchi obyektlari va atributlarini qo'llab-quvvatlaydi, shuningdek, re-jalashtirilgan tadbirlar, vazifalar haqida eslatib, push-bildirishnomalarni yuborishi mumkin va savdo bilan bog'liq maqbul harakatlarni taklif qiladi.

Tadbirlar samaradorligi axborot taqdimotlari: savdo va marketing bo'limlar o'rtasidagi munosabatlarni yaqinlashtiradi, potensial mijozlarni baholashni avtomatlashtirish va hududiy marketing tashabbuslar va tadbirlarni bir maromda tashkil etish uchun ABM – marketing (asosiy mijozlar bilan ishlash strate-giyasi) chegaralaridan chiqish imkonini beradi.

Elektron tijoratda sun'iy intellekt

Sun'iy intellektga asoslangan qidiruv : ular brendlar uchun iste'molchilarning taxminlarini oldindan ko'rish va mijozning qidiruv tajribasini shaxsiylashtirishga imkon beradi, bunda qidiruvni oshirish, buyurtmachilarning o'rtacha miqdori va qidirish savdosini to'plangan ma'lumotlar asosida samaradorligini oshirish (*savdo-sotiq bilan bog'liq savdo tizimini optimal-lashtirish, savdo-sotiqni rag'batlantirish*).

Sun'iy aql asosida yangi mijozlarni jalb qilish imkoniyati: pochta va Internet orqali olingan ma'lumotlarni o'rtasida, internet-kampaniya, pochta maktablari va raqamli reklama kanallari yordamida "bog'liqligini" ta'minlaydigan yangi mijozlarni jalb qilish uchun vaqtni haftalardan bir necha soatgacha kamaytirib, maqsadli reklamaning aniq o'naltirilganligi yordamida konversiya ko'rsatkichlarini oshiradi, reklama byudjetini optimal-lashtiradi.

ISV hamkorlari uchun yangi integratsiya darajalari: texnologik sheriklarga SaaS- dan ustunlik qilish va raqamli innovatsiyalar orqali elektron tijorat platformalarini kengaytirish va bozorga chiqish vaqtini qisqartirish bo'yicha standartlashtirilgan integratsiya modellarini joriy qilish imkonini beradi.

Mijozlarga xizmat ko'rsatishda sun'iy aql

Virtual yordamchi: bilimni boshqarish strategiyasini takomillashtiradi tez-tez so'raladigan savollar javob berib turadi, oldingi muloqot mazmun-mohiyati va tarixini saqlab call-markaz xodimga servis talablarni yo'naltirish vazifasini bajaradi, tahlil va monitoring qilish uchun interfeys orqali qimmatli ma'lumotlar taqdim etadi.

Video chat imkoniyatlari: korporativ darajada yuqori sifatli video mashg'ulotlarini ta'minlaydi, mijozlarni qo'llab-quvvatlash uchun tanish vositalarni, vazifa va boshqaruv vositalari yagona platformasida yaratilgan mijozlarga xizmat ko'rsatish kanallarini va videoni integratsiyasini tartibga soladi.

Sun'iy intellekt kompaniyalarga mijozlar tajribasini boshqarish va biznesni o'zgartirish tashabbuslarini boshqarishda yanada oqilona yondashuvni tanlash imkoniyatini beradi. Birlam- chi ma'lumotlarni, tajriba va natija birlashtiruvchisinalgan biznes- platformani taklif etib, mijozlarga IT – tizimlarni sodda- lashtirishga yordam beradi va innovatsion mijozlar tajribasini va aniq ish natijalarini taqdim etadi.

SUN'IY INTELLEKTNI IQTISODIYOTDA QO'LLASH ASOSLARI.

**Azizova M.I, ilmiy rahbar.
Turopova Sh., "Bank ishi va audit" talabasi**

Sun'iy intellekt insonga o'xshash funksiyalarni bajaradigan mashinalarni tavsiflashda qo'llaniladigan atama hisoblanadi. Bu funksiyalarga o'rganish, tushunish, fikr yuritish va o'zaro ta'sir qilish kabi jarayonlar kiradi. Ular turli shakllarda bo'lishi mumkin, shu jumladan sun'iy intellekt zamonaviy jamiyatlarning yashash tarzini tubdan o'zgartirishi mumkin. Bugungi kunda aqlli smartfonlar foydalanuvchilar uchun turli funksiyalarni bajaradi, bundan tashqari barcha tesla avtomobillari bir biriga ulangan va ular sun'iy intellektda ishlaydi. Sun'iy intellekt shuningdek bugungi kunda iqtisodiyotda ham o'z tasirini o'tkazmay qo'ygani yuq. Xodimlar ish va daromat uchun sun'iy intellekt nimani anglatishini bilishga tobora ko'proq qiziqishmoqda. Bunday hodisalar bilan korxonalar ham qiziqib taqdim etilayotgan imkoniyatlardan foydalanish yo'llarini topishga intilishmoqda. Biz jahon standart lariga ko'z tashlasak ham shuni ko'rishimiz mumkinki bugungi kunda sun'iy intellektga bo'lgan talab ancha tez sur'atlar bilan o'smoqda. Bundan ko'rinib turibdiki jahon tadqiqotlarida sun'iy intellekt muhim iqtisodiy ta'sirga ega ekanligini tasdiqlaydi. Misol uchun biz hozir jahon kompaniyalaridan biri bo'lgan Accenture konsalting kompaniyasini tadqiqotlarini olishimiz mumkin. Bunda kompaniya tomonidan 12 ta rivojlangan iqtisodiyotni qamrab olgan va birgalikda ishga tuhsiriladigan ya'ni 2035 yilga borib sun'iy intellekt ikki barobar ko'payishi va shu bilan birga dunyo iqtisodiy mahsulotining 0.5% dan ortig'ini ishlab chiqaradi. Sun'iy intellekt jahon hamjamiyat tashkilotlari tomonidan uchta asosiy usulda boshqariladi:

Birinchi dan innavatsion texnologiyalar hisobiga mehnat unumdorligini kuchli oshirishga olib kelish, ishchi kuchi bilan bog'liq vaqtni yanada samarali boshqarish imkonini beradi.

Ikkinchi dan sun'iy intellekt yangi virtual ishchi kuchini yaratadi, adabiyotlarga esa bu "aqlli avtomatlashtirilgan" iborasi bilan qo'llaniladi.

Uchinchi dan esa iqtisodiyotda turli tarmoqlar va yangi daromad manbalarining yaratilishiga olib kelishi.

Sun'iy intellekt bizning hayotimizda va iqtisodiyotimizda tobora muhim rol o'ynaydi va allqachon mavjud. Sun'iy intellekt bugungi kunda biuzning dunyoyimizga turli yo'llar bilan ta'sir etmoqda. Hattoki butun jahon ledirlari ham o'z foydalari uchun sun'iy intellekt dan juda samarali foydalanib mamlakatlarini rivojlantirib kelmoqdalar.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. PricewaterhouseCoopers, The macroeconomic impacts of artificial intelligence, February 2018.
2. European Political Strategy Centre, The age of artificial intelligence, EPSC Strategic Notes, March 2018.
3. Gries T. and Naudé W., Artificial Intelligence, Jobs, Inequality and Productivity: Does Aggregate Demand
4. Matter?, Institute of Labor Economics, Discussion paper No 12005, November 2018.

ЭТАПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СТРАХОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**А.Т.Кенжабаев, д.э.н. профессор,
Заведующий кафедрой
“Маркетинг и цифровая экономика”,
Высшая школа бизнеса и предпринимательства
М.Х.Абдуллаев, Начальник отдела
Госкомгеологии Республики Узбекистан**

Если несколько лет назад в мире активно обсуждались «большие данные» - и технологии, позволяющие их обрабатывать, - то 2021 год, без

сомнения, можно назвать годом «искусственного интеллекта». Разрабатываются Концепции развития искусственного интеллекта и робототехники в различных сферах экономики, определяются подходы к совершенствованию нормативного регулирования в этой области.

Искусственный интеллект и машинное обучение становятся одними из ключевых трендов мирового рынка страхования. Страховщики отечественного рынка пока с осторожностью подходят к использованию машинного обучения, и говорить об обширном применении ИИ в рабочих процессах рано. Можно выделить три этапа отношений между страховой компанией и клиентом, для которых возможности искусственного интеллекта и машинного обучения могут быть особенно полезны.

Первый этап: оформление страхового полиса и подбор тарифа. Уже сегодня страховые компании используют алгоритмический анализ для прогнозирования вероятности наступления страхового случая у конкретного клиента перед оформлением полиса. Здесь все зависит от количества коррелирующих данных для составления прогноза — чем большим массивом big data обладает компания, тем выше вероятность корректного результата. Поэтому на сегодняшний день наиболее подходящей для применения таких систем выглядит сфера автострахования, где нет дефицита ни в количестве оформленных полисов, ни в объеме страховых случаев для анализа.

Следующая ступень для страховых компаний — применение машинного обучения в ценообразовании по скоринговой модели. По большей части, сегодня страховщики используют достаточно простую систему формирования тарифов: на ценообразование влияют как «безубыточные» клиенты с высоким коэффициентом безаварийности, так и «убыточные», которые обращаются за страховыми выплатами несколько раз в год. Поэтому неизбежна ситуация, когда в конечном итоге «безубыточные» клиенты компенсируют страховой компании расходы на «убыточных» клиентов.

Наконец, ИИ в теории может решить и еще одну головную боль страховщиков, а именно, отсеять мошенников до оформления страхового полиса. Большие данные в этом случае также правят балом: ИИ способен изучить информацию о клиенте, рейтинги платежеспособности, социальные связи, истории звонков на «мошеннические» номера и другие данные, составив оценку благонадежности конкретной персоны. К слову, в данном случае ИИ полезен не только самой страховой компании, но и

«хорошим клиентам», ведь цены страховых продуктов формируются исходя из убыточности портфеля компании. Это значит, что чем меньше страховая компания потеряет на мошеннических действиях, предотвратив их в зачатке, тем дешевле могут быть ее продукты.

Второй этап: урегулирование страховых случаев. На данном этапе благодаря ИИ открывается очень важная точка роста, которая убирает значительную часть головной боли со страховщиков. Крупные страховые компании вынуждены работать с сотнями и тысячами партнеров по ремонту и оценке повреждений в регионах. По каждому страховому случаю проходит множество документов: счета, листы осмотра и оценки, фотоматериалы. Потенциал автоматизации учета этих документов достаточно очевиден. Однако, спектр применения технологии в данном случае еще шире: страховая компания при помощи ИИ может защититься от недобросовестных партнеров, которые умышленно передают недостоверные данные (например, фотографии небольшой царапины на бампере автомобиля и указание серьезных скрытых повреждений в акте осмотра). Машинная сверка фотографий и поиск схожих актов осмотра позволит вовремя прекращать сотрудничество с такими партнерами.

Третий этап: забота о клиентах. Возможности ИИ могут поднять клиентоориентированность страховых компаний не недостижимый ранее уровень. Все благодаря значительной автоматизации и оперативности реагирования. Суть процесса — в последовательности действий, которая запускается при возникновении страхового события.

Что мешает широкому распространению ИИ в страховании

Несмотря на возможности, которые открывают искусственный интеллект и машинное обучение практически на каждом этапе жизненного цикла клиента страховой компании, процесс распространения этой технологии пока находится на начальном этапе развития. Примеры, когда ИИ прочно вошел в рабочую деятельность компаний пока исчисляются единицами. Одной из вероятных причин медленного роста можно назвать малый объем рынка страхования.

Кроме того, масштабная реализация подобных систем требует значительных вложений капитала для разработки и поддержки, а также времени на обучение ИИ на основе реальных данных и построение необходимой инфраструктуры. В нынешних экономических реалиях подобные вложения могут быть сочтены нецелесообразными.

Наконец, клиенты страховых компаний также должны быть готовы к развитию рынка в технологическом ключе. Серьезную роль играет страх утечки персональных данных, без которых невозможно внедрение машинного обучения на рынке страховых услуг.

ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

**А.Т.Кенжабаев, д.э.н. профессор,
Заведующий кафедрой
“Маркетинг и цифровая экономика”,
Высшая школа бизнеса и предпринимательства
М.Х.Абдуллаев, Начальник отдела
Госкомгеологии Республики Узбекистан**

Ощутимый экономический эффект – основная цель использования искусственного интеллекта (ИИ). С этой точки зрения, наиболее приоритетными отраслями для внедрения технологии в ближайшем будущем являются здравоохранение, финансовые услуги, промышленность и транспорт. Именно эти отрасли должны обеспечить существенный экономический рост страны с точки зрения продолжительности жизни и экономической активности населения, производства товаров с высокой добавленной стоимостью, а также функционирования финансовых и транспортных потоков. Ключевыми субтехнологиями искусственного интеллекта для этих отраслей являются компьютерное зрение, системы поддержки принятия решений, обработка естественного языка.

Исходя из финансово-экономической обстановкой во всем мире важной составляющей развития ИИ является социальная направленность того или иного проекта. По ее мнению, в данной связи к пилотным отраслям развития логично было бы отнести, например, сельское хозяйство, здравоохранение, умный город.

В связи с происходящими в современных реалиях цифровыми трансформациями, возникновение и применение новых технологий имеет тенденцию к увеличению. Во все сферы деловой и общественной жизни

проникают умные системы, которые могут эффективно действовать в динамично меняющемся мире.

Искусственный интеллект (ИИ) - наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ. На данный момент множество роботов способны принимать некоторые организационные решения, исходя из внедренных в них вычислительных алгоритмов.

В начале 80-х гг. известные ученые, занятые в сфере теории вычислений Барр и Файгенбаум предложили следующий термин, описывающий искусственный интеллект. Искусственный интеллект (ИИ) — это область информатики, которая занимается разработкой интеллектуальных компьютерных систем, то есть систем, обладающих возможностями, которые мы традиционно связываем с человеческим разумом, — понимание языка, обучение, способность рассуждать, решать проблемы.

Влияние искусственного интеллекта на мировую экономику будет проходить по семи основным каналам:

1. увеличение производства;
2. замена существующих на данный период продуктов и услуг;
3. инновации и расширение линеек продуктов и услуг;
4. экономические выгоды от увеличения глобальных потоков;
5. создание и реинвестирование ценностей;
6. затраты на переход и внедрение ИИ;
7. отрицательные внешние эффекты.

Принимая во внимание тот факт, что искусственный интеллект в будущем может напрямую затронуть конкурентную борьбу, что неизбежно повлечёт за собой последствия для компаний, рынков труда и государственных экономик.

ИИ объединяет пять групп технологий:

1. машинное зрение;
2. естественный язык;
3. виртуальные помощники;
4. роботизированная автоматизация процессов;
5. расширенное машинное обучение.

И в целом имеет невероятно весомый потенциал для вклада в глобальную экономическую деятельность. Некоторые компании попробуют использовать одну из технологий ИИ для исполнения

отдельных функций, другие могут применить все указанные. Внедрение технологий ИИ произойдет быстро и стремительно, что приведет к тому, что к 2030 году будет генерировать 1,2% прироста мирового ВВП — больше, чем все внедренные технологии до этого. В то же время экономический эффект ИИ может проявляться постепенно, в ускоряющемся темпе и быть заметным только с течением времени из-за необходимости существенных затрат на внедрение на старте и усиливающих эффектов конкуренции и взаимодополнения впоследствии.

Искусственный интеллект может повысить эффективность мировой экономики, но распределение полученных выгод, скорее всего, будет неравномерным. Внедрение ИИ способствует еще большему отставанию развивающихся стран от развитых, тем самым усиливая и без того высокий цифровой разрыв между государствами. На уровне компаний использование ИИ может привести к увеличению разрыва в производительности между лидерами по внедрению этих технологий и теми, кто промедлил во внедрении либо вовсе не использовал технологии в своей деятельности. Наконец, ИИ может сдвинуть спрос на мировом рынке труда с профессий, требующих выполнения рутинных задач, к социально и познавательно ориентированным специальностям, а также к связанным с деятельностью, которую трудно автоматизировать. Однако это приведет к повышению безработицы в первое время внедрения.

Иными словами, в случае неэффективного развития и внедрения технологий ИИ, может продолжиться усугубление неравенства между национальными экономиками, отдельными компаниями и работниками на рынке труда, а это станет катализатором возможных социальных конфликтов. Во избежание этого, правительства стран совместно с бизнесом обязаны обеспечить поддержку и безболезненный переход работников на новые востребованные рабочие места, а самим людям будет необходимо освоить новые навыки в соответствии с потребностями динамично меняющегося рынка труда.

AXBOROT XAVFSIZLIGINI TAʼMINLASHDA SUNʼIY INTELLEKT TIZIMLARINING ROLI

Akbarova Muattar Raxmatullaevna
Davlat statistika qoʻmitasi huzuridagi Kadrlar malakasini oshirish
va statistik tadqiqotlar instituti, 2 kurs doktorant(pHd)

Ilm-fan va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari jadal taraqqiy etib borayotgan bugungi sharoitda dunyoning rivojlangan mamlakatlarida davlat va jamiyat boshqaruvi, iqtisodiyot, sanoat, ijtimoiy himoya, taʼlim, tibbiyot, bandlik, qishloq hoʻjaligi, mudofaa, xavfsizlik, turizm va boshqa sohalarda zamonaviy axborot texnologiyalari va sunʼiy intellekt imkoniyatlaridan keng foydalanish urfga kirmoqda.

Oʻzbekistonda ham axborotlashtirish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish orqali 2030 yilga qadar innovatsion taraqqiy etgan yetakchi davlatlar qatoridan oʻrin egallash ustuvor vazifa sifatida belgilangan.

Qayd etish joizki, “Ilm, maʼrifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili”da axborot texnologiyalari va raqamlashtirish borasida jiddiy oʻzgarishlar amalga oshirilib, bir qator muhim dasturlar qabul qilindi.

Xususan, Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari toʻgʻrisida”gi, “Aholiga davlat ijtimoiy xizmatlari va yordam taqdim etish tartib-taomillarini avtomatlashtirish boʻyicha qoʻshimcha chora-tadbirlar toʻgʻrisida”gi hamda «Sunʼiy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari toʻgʻrisida»gi qarorlari va boshqa normativ-huquqiy hujjatlar mamlakatimizda raqamlashtirishni jadallashtirish va ijtimoiy-iqtisodiy sohalarga zamonaviy texnologiyalarni joriy qilishga qaratilgan.

Oʻzbekiston respublikasi prezidentining 2021 yil 17 fevralda qabul qilingan «Sunʼiy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari toʻgʻrisida»gi qarori bilan 2021-2022 yillarda sunʼiy intellekt texnologiyalarini oʻrganish va joriy etish boʻyicha chora-tadbirlar dasturi tasdiqlangan va uning asosiy yoʻnalishlari sifatida quyidagilar belgilangan:

- Sunʼiy intellektni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish;
- normativ-huquqiy bazani ishlab chiqish;
- sunʼiy intellekt texnologiyalaridan keng foydalanish;

- sun'iy intellekt sohasida innovatsion ishlanmalarning mahalliy ekotizimini yaratish;
- sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llovchi dasturiy ta'minot ishlab chiquvchilariga raqamli ma'lumotlardan foydalanish uchun sharoit yaratish;
- sun'iy intellekt sohasidagi ilmiy ishlar va ishlanmalarning investitsion jozibadorligini shakllantirish;
- mahalliy korxonalar va mutaxassislarning sun'iy intellekt sohasidagi axborot resurslari va bilimlardan foydalanish imkoniyatini ta'minlash;
- sun'iy intellekt va uni qo'llash texnologiyalari sohasida xalqaro hamkorlikni rivojlantirish.²³

Sun'iy intellekt(SI) rivojlantirish hamda davlat organlari va boshqa tashkilotlar faoliyatida, shuningdek ushbu sohada normativ-huquqiy bazani tayyorlashda maslahatchi sifatida qatnashish uchun «Sber» guruhining (Rossiya) yetakchi mutaxassislari va ekspertlari jalb qilindi. Kiberjinoyatlar soni doimiy va tez ortib bormoqda. Shunday qilib, o'tgan yil davomida Rossiya iqtisodiyotining xakerlar faoliyatidan ko'rgan yo'qotishlari taxminan 6 trillion rublni tashkil etdi. Mutaxassislarning fikricha, hujumchilar ko'pincha axborot xavfsizligi bo'yicha mutaxassislar va huquq-tartibot xodimlaridan bir emas, bir necha qadam oldinda bo'ladi.

Axborot xavfsizligi sohasida sun'iy intellektdan foydalanish 2000 yillarning boshlarida juda oddiy narsalardan, ya'ni ma'lum bir profil mutaxassislari, xususan, virus tahlilchilarining ishini osonlashtiradigan tizimlarni qurish bilan boshlandi. Bu vaqtga kelib, zararli fayllar namunalari soni shunchalik ko'payib ketdiki, qo'lda yoki oddiy avtomatlashtirilgan tahlil endi etarli emas edi. Bular zararli koddagi naqshlarni (o'xshashlikni) aniqlagan va hech bo'lmaganda minimal atributga ruxsat beruvchi tizimlar edi. Ya'ni, ular teskari mutaxassislar va virus tahlilchilariga ma'lum ma'lumotlarni taqdim etdilar, bu esa u yoki bu zararli dasturlarni ma'lum bir guruh yoki sinfga tayinlash imkonini berdi. Aslida, bu klasterlash va katta ma'lumotlar bilan ishlash edi.²⁴

Bugungi kunga kelib SIning axborot xavfsizligini ta'minlash doirasi ancha keng. Internetda yangi tahdidlarni ko'rsatishi yoki oldindan bashorat qilishi mumkin bo'lgan katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qiladigan global kompaniyalar mavjud. Ushbu kompaniyalarda ma'lumotlar to'plamlarini

²³ O'zR Prezidentining «Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarori. PQ-4996-son. 17.02.2021y.

²⁴ А.Фишман. Искусственный интеллект: возможности и угрозы. ИТ Безопасность (it-world.ru). Журнал IT Manager. 01.06.2021

to'playdigan, SI-sinf texnologiyasidan foydalangan holda ularni tahlil qiladigan, klaster ma'lumotlarini aniqlaydigan va tahdidlarni bashorat qiladigan tizimlar mavjud. Ushbu texnologiyalarsiz bunday hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash deyarli mumkin emas. Bu erda, albatta, neyron tarmoqlar ham, klasterlash ham juda keng qo'llaniladi. SI tizimlari tahdidlarni kuzatish uchun ham qo'llaniladi, ya'ni ochiq va yopiq manbalardan to'plangan ma'lumotlar asosida axborot xavfsizligi tahdidlarini bashorat qilish uchun foydalaniladi. Shunday qilib, so'nggi yigirma yil ichida axborot xavfsizligi sohasida sun'iy intellektni qo'llash vazifalari ko'lami sezilarli darajada o'sdi.

Bugungi kunga kelib sun'iy intellekt endi qandaydir sehr emas, balki kiber tahdidlardan himoya qilishda samarali yordamchidir.

КРЕДИТГА ЛАЁҚАТЛИЛИКНИ БАҲОЛАШНИНГ СКОРИНГ МОДЕЛИ – СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Н.Мавланов. PhD, доцент ТМИ.

Бозор иқтисодиёти вужудга келгандан то ҳозирги даврга қадар кредит муносабатлари узлуксиз такомиллашиб ҳамда ривожланиб келмоқда ва бу жараён келгусида янада кенг кўламда давом этиш тавсифига эга. Чунки, кредит муносабатлари иқтисодиётда кўплаб бизнес субъектлар фаолиятини бошлашига, тўхтовсиз амалга оширишига ҳамда кенгайишига муҳим молиявий омил бўлмоқда.

Мамлакатимизда миллий иқтисодиётнинг ривожланиши талабларидан келиб чиқиб бу соҳада кўплаб самарали ишлар амалга оширилди ва мазкур муносабатлар сўнгги йилларда янада тубдан такомиллаштирилмоқда. Бу борада “Банк тизимини ислоҳ қилишни чуқурлаштириш ва барқарорлигини таъминлаш, банкларнинг капиталлашув даражаси ва депозит базасини ошириш, уларнинг молиявий барқарорлиги ва ишончилигини мустаҳкамлаш, истиқболли инвестиция лойиҳалари ҳамда кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик субъектларини кредитлашни янада кенгайтириш”(1) масалаларига устувор аҳамият берилмоқда. Жумладан, 2018 йил 23 мартадаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Банк хизматлари оммабоплигини ошириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Қарори ушбу йўналишдаги энг муҳим вазифаларни белгилаб берди. Мазкур қарорда “потенциал қарз олувчининг кредитга лаёқатлилиқ даражасини баҳолаш ҳамда жисмоний

шахсларга ва кичик тадбиркорлик субъектларига кредитлар (микроқарзлар) ажратиш муддатларини қисқартириш имконини берувчи тижорат банклари томонидан ўз скоринг моделини яратиш ...” ишларини амалга ошириш таъкидлаб ўтилган.

Халқаро тажрибалардан кўриш мумкинки, банклар фаолиятида қўлланиладиган турли кредит скоринг моделлари миқдорнинг кредитга лаёқатлилигини аниқ ва кенг кўламда баҳолаш имконини берадиган замонавий усуллардан биридир. Бунинг ёрдамида энг мақбул миқдор танлаб олинади ҳамда кредит рискинни сезиларли пасайтиришга эришилади. Демак, кредитнинг қайтмаслиги билан боғлиқ йўқотишларни олди олинади. Кредитга лаёқатлилигини аниқ, тўлиқ ва тезкор баҳолаш нафақат банклар учун кредит рискинни пасайтириш балки, корхоналар учун кредитни қайтара олмаслик рискинни қисқартиришга тайинланганлиги билан ҳам аҳамият касб этади. Таъкидлаш керакки, банклар амалиётида кредит скоринг моделидан фойдаланиш, ҳам банк учун, ҳам корхона учун кутилган самарани беради. Шунинг учун ривожланган мамлакатлар банк амалиётида энг мақбул миқдорларни аниқлашда кредит скоринг модели муҳим восита бўлиб хизмат қилмоқда.

Республикамиз тижорат банкларида корхоналарнинг кредитга лаёқатлилиги таҳлили ва уни баҳолашда турли хил усуллардан фойдаланиб келинмоқда. Таъкидлаш керакки, банклар амалиётида корхоналарнинг кредитга лаёқатлилигини таҳлил қилиш ва баҳолашда уч турдаги: қоплаш, ликвидлилиқ ва мухторлик коэффицентларидан фойдаланилмоқда. Ушбу коэффицентлар асосида корхоналарнинг кредитга лаёқатлилиги учта синфга ажратиш асосида баҳоланмоқда.

1-жадвал

Банклар томонидан қўлланилаётган кредитга лаёқатлилиқни баҳолаш мезонлари²⁵

Кўрсаткичлар	I синф	II синф	III синф
1. Қоплаш коэф.(Қк)	$Қк > 2$	$2 > Қк > 1$	$1 > Қк$
2. Ликвидлилиқ коэф. (Лк)	$Лк > 1,5$	$1,5 > Лк > 1$	$1 > Лк$
3. Мухторлик коэф. (Мк)	$Мк > 60\%$	$60\% > Мк > 30\%$	$30\% > Мк$

²⁵ Алимарданов И.М. Кичик бизнес субъектларининг кредит тўловига лаёқатлилигини баҳолаш амалиётини такомиллаштириш. “Халқаро молия ва ҳисоб” илмий электрон журнали. №2, апрель, 2017 йил.

Ушбу тартибдаги кредитга лаёқатлиликини баҳолаш мезонларида куйидаги бартараф этиладиган камчиликлар ҳамда такомиллаштирилиши талаб этиладиган умумий жиҳатлар мавжуд:

- коэффициентларни ҳисоблаш усулидаги камчиликлар;
- ушбу коэффициентлар асосида корxonанинг молиявий аҳволини тўлиқ баҳолаш имкони йўқлиги;
- халқаро тажрибалар эътиборга олинмаганлиги.

Шу каби ҳолатлар корxonаларни кредитга лаёқатлилигини тўлиқ баҳолаш имконини бермаяпти.

Шунингдек, республикамиз тижорат банкларида қўлланилаётган скоринг таҳлил тизими ҳам корxonаларни кредитга лаёқатлилигини тўлиқ баҳолаб бера олмайди.

Республикамиз банк соҳасидаги кредит муносабатларида амалга оширилаётган корxonани кредитга лаёқатлилигини баҳолашни давр талаблари асосида такомиллаштириш учун юқорида кўрсатиб ўтилган камчиликларни бартараф этиш муҳим аҳамият касб этади. Бундан мақсад кредит олувчи корxonанинг кредитга лаёқатлиликини баҳолашни тўлиқ, аниқ ва тезкор ўрганишдир. Бу билан кредитга лаёқатли бўлган энг муносиб корxonаларни танлаб олиш имконияти яратилади. Натижада эса кредит риси сезиларли камайишга эришилади.

Миллий иқтисодиётимиздаги ўзгаришларни ҳамда хорижий тажрибаларни мужассамлаштирган ҳолда ишлаб чиқилган корxonаларнинг кредитга лаёқатлилигини таҳлил қилиш ва баҳолаш имконини берувчи мазкур электрон дастур республикамиз тижорат банклари фаолиятида фойдаланишга мўлжалланган. Мазкур дастур корxonаларнинг кредитга лаёқатлилигини кенг кўламда ҳамда аниқ таҳлил қилади, уни ишончли ва тезкор баҳолай олади.

Дастурда корxonанинг кредитга лаёқатлилигини баҳолаш учун ўндан ортиқ мезонлардан фойдаланилган, шунингдек у бир вақтнинг ўзида ўзбек, рус ва инглиз тилларида ишлайди. Маълумотлар ушбу кўрсатилган уч (ўзбек рус, инглиз) тилларидан ҳохлаган бирида юкланса айни пайтда натижалар фойдаланувчининг эҳтиёжига кўра ўзбек, рус, инглиз тилларида олиниши мумкин. Олинган натижалар аниқлиги ва ишончлилиги билан бошқа дастурлардан афзал аҳамиятга эга. Мутахассислар учун дастур билан ишлаш мураккаб тавсиф касб этмайди.

Кредитга лаёқатлилиқни баҳолаш мезон(критерий)лари кўпайтирилди ва уларнинг ҳисоблаш усуллари такомиллаштирилди, яъни аниқлиқни таъминлаш даражаси оширилди.

Амалдаги баҳолашдан фарқли равишда кредитга лаёқатлилиқ ҳолати бешта синф асосида амалга оширилади. Бу билан кредитга лаёқатли корхоналарни танлаш имконияти кўпаяди.

“Кредитга лаёқатлилиқ таҳлилининг скоринг модели”ни бошқа усулларга нисбатан яна бир афзал жиҳати унда маълумотлар автоматлаштирилган тизимда қайта ишланишидир. Бунда:

- инсон омили таъсири камаяди;
- жорий харажатлар қисқаришига олиб келади;
- операциял рискни камайтиришга имкон беради;
- кредитга лаёқатлилиқни баҳолаш қисқа вақтда амалга оширилади;

- мижоз учун ўзи тақдим этган маълумотлар асосида кредитга лаёқатлилиқни баҳолашиши банкга нисбатан ишончини орттиришига олиб келади;

- мижоз фаолиятини доимий равишда ўтган давр маълумотлари билан таққослаб ўзгаришига сунъий интеллект орқали баҳолаб боради.

SUN'IY IYNTELLEKT VA BIG DATA TEXNOLOGIYALARINING SOLIQ TIZIMIDA QO'LLANILISHI

Turaev Shavkat Shuhratovich
O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi
Davlat boshqaruvi akademiyasi “Iqtisodiyot va moliya”
kafedrasi mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Bugungi kunda soliqlarni to'lashdan bo'yin tovlash, sohadagi firibgarliklari va ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash, tahlil qilishning hozirgi holatida milliy hamda xalqaro darajada bir muncha muammolar mavjud. Masalan, Soliq, Adliya Tarmoqlari (Tax Justice Network) tashkilotining 2020-yilgi hisobotida soliq firibgarligi va soliq to'lashdan bo'yin tovlash natijasida butun dunyo davlatlari yiliga 427 milliard AQSH dollari miqdorida ziyon ko'rishmoqda. Birgina AQSHning o'zi har yili soliq to'lashdan bo'yin tovlash tufayli 188,8 milliard dollar yo'qotadi, Xitoy va Yaponiyaning bu boradagi yillik

zararlari tegishli ravishda 66,8 va 46,9 milliard dollarni tashkil etmoqda.

Mamlakatimizda soliq tizimida elektron davlat xizmatlari va axborot tizimlari orqali ma'lumotlar bazasiga tushayotgan murojaatlar soni yildan-yilga keskin oshib borayotganligi sababli ma'lumotlarni tezkorlik bilan tahlil qilishni takomillashtirishni kun tartibiga qo'ymoqda. Davlat soliq qo'mitasining mavjud server qurilmalarining xotira hajmi bugungi kunda 90 foiz band. Ma'lumotlarni qayta ishlash markazi qurilmalari eskirganligi hamda elektron hisobvara-fakturalar va onlayn nazorat kassa mashinalari hamda tashqi manbalar orqali shakllangan katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va tezkor tahlil qilish uchun mavjud serverlar quvvati yetishmasligi holatlari yuzaga kelib turibdi. Bu borada sun'iy intellekt va katta hajimli ma'lumotlar texnologiyalarini joriy etish qo'l keladi.

Mamlakatimizda sun'iy intellekt sohasini rivojlantirish uchun bir qancha qaror va farmonlar qabul qilinmoqda. Shulardan biri 2021 yilning 17 fevral kuni "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori qabul qilindi.

Mazkur Qarordan ko'zlangan maqsad — "Raqamli O'zbekiston – 2030" Strategiyasiga muvofiq sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo'llash, raqamli ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini va ularning yuqori sifatini ta'minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratishdir. Qarorda sun'iy intellekt texnologiyalarining qaysi sohalarda qay tarzda qo'llanilishi, bu borada ko'zda tutilgan vazifalar ham to'liq o'z aksini topgan.

Xususan, soliq sohasida yuridik shaxslarning soliq tushumlarini tahlil qilish, soliq to'lovlaridagi tafovutlarni aniqlashda sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash, transport sohasida esa lokomotivlarni boshqarish jarayonida ularning harakatini kuzatib borish va xavfli vaziyatlarda mashinistlarni ogohlantirishda, jamoat transporti harakatini tahlil qilish va ularning optimal yo'nalishlarini aniqlashda, shuningdek, avtomobil harakatini va transportdagi tirbandliklarni monitoring qilishda sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash vazifalari belgilangan.

Hozirgi kunda ko'plab mamlakatlar sog'liqni saqlash, transport, mudofaa va milliy xavfsizlik kabi ko'plab sohalarda sun'iy intellekt afzalliklaridan foydalanib kelmoqda. PricewaterhouseCoopers (PwC) konsalting kompaniyasi tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, global sun'iy intellekt 2030-yilga kelib jahon iqtisodiyotiga 15,7 milliard trillion AQSH dollarimiqdorida hissa qo'shishi

kutilmoqda. Bu jahon yalpi ichki mahsulotini 26 foizga o'sishiga olib keladi.

Xorijda sun'iy intellekt texnologiyasini o'z soliq tizimida qo'llayotgan mamlakatlar soni yildan yilga ortib bormoqda. Jumladan, Daniya 2018-yilda soliq to'lashdan bo'yin tovlash natijasida qariyb 325 million AQSH dollari zarar ko'rgan. Mamlakat hukumati sun'iy intellekt vositalarini o'z soliq tizimiga tatbiq etishi natijasida soliqlarni to'lashdan bo'yin tovlashning har 100 holatidan 85 tasini muvaffaqiyatli aniqladi. Shuningdek Hindiston hukumati soliqlarni to'lashdan bo'yin tovlash bilan kurashish va soxta firmalarni aniqlash uchun sun'iy intellekt vositasidan foydalanishga kirishgan yetakchi mamlakatlar qatorida turadi.

Negaki, soliq ma'murchiligiga sun'iy intellektni joriy etilishi quyidagi afzalliklarga ega bo'lish imkoniyatini beradi. Jumladan, ayni kunda soliq to'lashdan bo'yin tovlash holatlarini aniqlash. soliq idoralari soliq auditi jarayonida firibgarlikni aniqlashga harakat qilishadi. Hujjatlar to'plamidan aniq ma'lumotlarni topish bu pichan ichidan igna qidirish kabi zahmatni talab qiladi. Aslida algoritmlaridan foydalanib, katta miqdordagi ma'lumotlarda noodatiy yozuvlarni aniqlay oladigan, sun'iy aqlni qo'llab-quvvatlaydigan tizimlarni yaratish mumkin.

Sun'iy intellekt yordamida avtomatlashtirilgan kompyuterlar soliq ma'lumotlarini prognoz va tahlil qilish uchun sarf-xarajatlarni kamaytirishda ham katta imkoniyatga ega. Bunday ma'lumotlardan foydalanib yillik o'zgarishlarni kuzatib borish va mablag'larni tejash mumkin.

Raqamli texnologiyalar taraqqiy etgan asrda eng muhim omil bu ma'lumotlar hisoblanadi. Ularni to'plab, o'rganishlar asosida xulosalar chiqarishda Big Data texnologiyasining ahamiyati katta. Undan ko'pincha salmoqli ma'lumotlarning prognozli tahlillariga yoki ma'lumotlardan qiymat chiqarib olishning boshqa usullariga murojaat qilishda ham foydalaniladi. Big Data texnologiyalaridan olinadigan daromadlar yildan yilga o'sib bormoqda. U 2019-yilda 189,1 milliard dollarni tashkil etgan bo'lsa, 2022-yilda 274,3 milliard dollarga etishi kutilmoqda. AQSH, Avstraliya kabi mamlakatlarda katta hajmli ma'lumotlar texnologiyalarini rivojlantirish va moliyalashtirish bo'yicha maxsus davlat dasturlari ishlab chiqilgan.

Davlatimiz rahbarining yuqorida qayd etilgan "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi hamda Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 5-iyundagi "Soliq ma'muriyatchiligida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarorlariga asosan,

2022-yilning may oyiga borib, soliq sohasida yuridik shaxslarning soliq tushumlarini tahlil qilish, soliq to'lovlaridagi tafovutlarni aniqlashda sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash dasturiy ta'minotni ishlab chiqish va tajriba-sinov loyihasini joriy etish belgilangan, 2023-yil iyuniga kelib esa, katta hajmdagi ma'lumotlarni boshqarish va tahlil qilish imkonini beruvchi "Big Data" texnologiyalarini yo'lga qo'yish mo'ljallanmoqda.

Jahon tajribasi ko'rsatib turibdiki, sun'iy intellekt va Big Data texnologiyalari soliq idoralari ishini jadalashtirishga, shu bilan birga, "elektron hukumat" faoliyati samaradorligining oshishini hamda mamlakatda "raqamli iqtisodiyot"ning rivojlanishiga va eng muhimi, yashirin iqtisodiyot ulushini qisqartirishga ham yordam beradi.

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЭКОНОМИКЕ

**Джуманиязова М.Ю.,
ТМИ «Электронная коммерция и
цифровая экономика», доцент**

Международные экономические отношения сегодня претерпевают состояние глубокого кризиса, в этой связи возникает острая необходимость трансформации подходов к реализации дипломатической и торговой деятельности. В целях перестройки межгосударственного взаимодействия наиболее эффективным способом является применение ряда достижений научно-технического прогресса (НТП), к примеру искусственного интеллекта (ИИ), который уже используется в сфере международной дипломатии и торговли. В частности, решения, принимаемые с использованием возможностей ИИ, активно применяются в Китае в целях проработки дипломатических сценариев развития событий. Зарубежный опыт показывает, что более широкое применение алгоритмов искусственного интеллекта осуществляется в рамках экономической дипломатии применительно к проведению торговых переговоров. Следует отметить особую важность открытия возможностей ИИ и для развивающихся стран, ибо это позволит заключать международные договоры и способствовать развитию взаимовыгодного и эффективного торгового сотрудничества. Сегодня искусственный интеллект (ИИ),

машинное обучение, роботы, о которых грезил писатели и киносценаристы прошлого века, вышли за рамки фантазий и воплощаются в осуществимые бизнес-сценарии, став выгодной инвестицией. В финансовой сфере алгоритмам уже доверяют учет операций, обнаружение мошеннических схем, оценку кредитоспособности клиентов, планирование ресурсов и формирование отчетности. Но внедрение технологий влечет за собой новые трудности и риски.

В Узбекистане тоже развивается внедрение и искусственного интеллекта. Применение искусственного интеллекта позволяет повысить качество принимаемых решений в области международной торговли, достоверность моделирования прогностических сценариев проведения двусторонних и многосторонних торговых переговоров, сократить время на обработку текстов контрактов и соглашений, а также сократить транзакционные издержки на сбор и обработку информации.

Следует отметить, что понятие искусственного интеллекта не является концептуально новым. Однако процесс получения первых реальных технологических результатов занял несколько десятилетий. Научными работами и исследованиями в рамках создания систем ИИ осуществлялись одновременно несколькими учеными и специалистами. Сегодня систему ИИ принято отождествлять с компьютерными программами, использующими нейросети, объединяющей отличительной характеристикой которых является способность машины решать конкретные задачи подобно алгоритмам принятия решения размышляющего человека. Искусственный интеллект – это достаточно широкое понятие, которое может быть применимо к любому типу программного обеспечения, используемого в человеческой жизнедеятельности и включающего алгоритмы обучения, планирования и решения различного рода проблем. ИИ – это интегрированные технологии, базирующиеся на возможностях машинного обучения, использующих гигантские объемы данных и мощные алгоритмы в целях выработки быстрых решений комплексных научно-технических задач и осуществления прогностических функций высокой степени надежности. Иными словами, ИИ – это комплекс родственных и стремительно развивающихся процессов и технологий эффективного функционирования экспертных систем и виртуальных агентов.

Определение понятия «искусственный интеллект»: это интегрированный продукт ряда научных исследований, проводимых в

различных областях знаний. Понятие искусственного интеллекта является продуктом интеграции множества научных дисциплин и сфер исследований, существует несколько определений данной категории, в этой связи сегодня под искусственным интеллектом чаще всего понимаются различные виды компьютерных моделей процесса принятия и оптимизации решений.

В данной работе под искусственным интеллектом следует понимать способность цифрового компьютерного алгоритма выполнять конкретные поставленные задачи, которые обычно связаны с жизнедеятельностью разумных существ (человека). Данная дефиниция применима к проектам развития различных систем, характеризующихся наличием интеллектуальных процессов, свойственных человеку, таких как способность размышлять, рассуждать, анализировать, систематизировать, интерпретировать и обучаться на основе полученного опыта. Иными словами, искусственный интеллект (ИИ) – это приближенное отображение работы нейронных связей в мозге человека, отождествляемое с комплексами таких технологий и процессов, как глубокое машинное обучение и применение алгоритмов виртуальной реальности.



Рис.1. Прогнозирование объемов реализации программного обеспечения для работы искусственного интеллекта, млрд.долл США

Несмотря на отсутствие единого общепринятого определения понятия «искусственный интеллект» и незавершенность разработки понятийно-категориального аппарата и терминологических классификаций, на пороге перехода к новому информационному обществу правительствами многих индустриально развитых стран осуществляются масштабные капитальные вложения в целях разработки прорывных информационных технологий и технологической конвергенции. По оценкам американской консультационной компании International Data Corp., расходы на разработку систем искусственного интеллекта в мировой экономике в 2019 г. составили около 35,8 млрд долл., включая 13,5 млрд

долл. на программные платформы ИИ и приложения ИИ [1]. По прогнозам консалтинговой компании Tractica Omnia, объем продаж программного обеспечения для систем искусственного интеллекта в масштабах мировой экономики к 2025 г. составит свыше 126 млрд долл. по сравнению с 10 млрд долл. в 2018 г. На *рисунке 1* представлен прогноз объемов продаж программного обеспечения для функционирования систем искусственного интеллекта до 2025 года.

Таким образом во-первых, до сих пор в мировой торговой практике отсутствует единое стандартизированное определение понятия «искусственный интеллект».

Во-вторых, использование алгоритмов искусственного интеллекта в международной торговой деятельности ставит проблему введения новых торговых правил, позволяющих включать ИИ в глобальном масштабе.

В-третьих, применение систем ИИ позволяет повысить конкурентоспособность выпускаемой продукции и оказываемых услуг.

В-четвертых, широкое вовлечение товаров, содержащих алгоритмы ИИ, в международную торговлю потребует сложных и многосторонних переговоров. Полученные результаты работы дают возможность подтвердить сформулированную гипотезу о преобладании позитивных последствий применения искусственного интеллекта в рамках осуществления международной торговли. В частности, алгоритмы ИИ позволяют построить достоверные сценарии дальнейшего развития событий при осуществлении торговых переговоров и процедур экономической дипломатии.

Список использованных работ

1. Statista. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.statista.com/> (дата обращения: 27.02.2022 г.).

2. М.М.Икрамов, М.Ю.Джуманиязова. Роль искусственного интеллекта в развитие электронной коммерции. Экономика и бизнес: теория и практика, 2021, №5(2), стр 21-24. [Электронный ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-iskusstvennogo-intellekta-v-razvitie-elektronnoy-kommertsii> (дата обращения: 27.02.2022 г.).

3. M.Ikramov, M.Jumaniyazova, M.Azizova, G.Avalova. Organization and Economic Foundations for the Formation and Development of Internet Trade. International Journal of Modern Agriculture, 2021, v.10, No.2, 3950-3957 pp. <http://www.modern-journals.com/index.php/ijma/article/view/1270/1064>.

4. M.Jumaniyazova, Sh. Mannanova, G.Avalova. World Experience of digital platform development trends. Journal of Critical Reviews. 2020.Issue 9, v.7, 271-273 pp. DOI: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.09.59>.

5. Джуманиязова Мукаддас Юлдашевна. (2022). МОДЕЛИ И ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ В ОНЛАЙН-ТОРГОВЛЕ. *Всемирный бюллетень общественного здравоохранения*, 7, 36-38. Получено с <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/533>.

SUN'IY INTELLEKT VA UNING YORDAMIDA FOND BIRJA BOZORING TAXLILI, KELAJAKDAGI NARXLAR BASHORATI

J.Q. Yaxshiliqov, TMI, talaba
M.Yu.Jumaniyazova, TMI, dotsent, ilmiy rahbar

Mamlakatimizda ham so'nggi yillarda axborot texnologiyalarini rivojlantirish, soha va tarmoqlar faoliyatiga raqamli texnologiyalarni joriy etish, "aqlli dasturlar"ning qo'llanish sohasini kengaytirish bo'yicha davlatimiz rahbari va hukumatimiz tomonidan qator huquqiy hujjatlar qabul qilindi va ijro etilmoqda.

Sun'iy intellekt deganda insonning mantiqiy va ijodiy funksiyalarini bajaruvchi intellektual sun'iy tizim tushuniladi. Ammo sun'iy intellektni to'liq anglash uchun «aqlli bo'lgan mashinalarni yaratish» degan tushunchaning o'zi yetarli emas. Ushbu atama, shuningdek, o'rganish va muammolarni hal qilish kabi inson aqli bilan bog'liq xususiyatlarni namoyish etadigan har qanday mashinaga nisbatan qo'llanishi mumkin [1].

Sun'iy intellektning ideal xususiyati – bu aniq maqsadga erishish uchun eng yaxshi imkoniyatga ega bo'lgan harakatlarni baholay olish va amalga oshirish qobiliyatidir.

Ko'pchilik sun'iy intellekt atamasini eshitganda, birinchi navbatda ko'z oldiga robotlar keladi. Ammo robotlar sun'iy intellektning kichik bir ko'rinishi hisoblanadi. Texnologiyalar rivojlanib borgan sari sun'iy intellektni belgilaydigan oldingi ko'rsatkichlar eskirib bormoqda. Xususan, kompyuter yordamida matematik hisob-kitoblarni amalga oshirish, bugungi kunda kompyuterning bir funksiyasi sifatida qaraladi.

Bugungi kunda texnika va texnologiya rivojlanish darajasi yuqori darajaga chiqmoqda, ko'plab yangicha g'oyalar va yangicha qarashlar yaralib kelmoqda. Hozirgi kunda dunyoning yetakchi kompaniyalari, dasturchilari va investorlari milliardlab dollarlari va vaqtlarini Metaolam yani Metaversega sarmoya kirtishmoqdaligi yaqqol namoyon bo'ldi. Shunday ekan biz Web 3.0 dunyosida yashayotganimizni bilishimiz kerak. Web 3.0 - bu Internetning uchinchi avlodi bo'lib, unda veb-saytlar va ilovalar mashinani o'rganish (ML), katta ma'lumotlar, markazlashtirilmagan hisob-kitob texnologiyalari (DLT) va boshqalar kabi ma'lumotlarni deyarli inson kabi qayta ishlash imkoniyatiga ega bo'ladi. World Webs ixtirochisi Tim Berners-Li Web 3.0 ni Semantik Internet deb atagan va texnologiyaning asosiy e'tibori yanada avtonom, aqlli va ochiq Internetni yaratishga qaratilgan edi. Hozirgi kunda dunyoning boyligi ma'lumot bo'lib kelmoqda. Darhaqiqat shunday, ular orqali biz insonlar qiziqishi, turmush tarzi, dunyodagi vaziyatlar va hattoki kelajakni ham asosli tarzda bashorat qilishimiz mumkin. Dunyoning yirik bozorlaridan Fond birja savdogarlari aksiya, aktivlar, valyuta va kriptovalyuta narxlarini o'z strategiyalari orqali bashorat qilishga harakat qilishadi. Trederlarning (fond birja savdogarlarining) 90% dan ortig'i tajribasizligi orqasidan o'z pullarini yo'qotadilar. Terderlikni insonlar emas Sun'iy onga ega mashina qilsa nima deysiz? Bu yo'nalishda biz yuqori darajadagi malumotlarni to'plab yuqori aniqlikdagi aksiya, aktivlar, valyuta va kriptovalyuta narxlarini bashorat qilish imkoniyatini beradi. Treding sohasini zamonaviy usularidan biri bu Algorithmic Trading hisoblanadi.

Algoritmik savdo - bu narx, vaqt va hajm kabi o'zgaruvchilarni hisobga olish uchun avtomatlashtirilgan va oldindan dasturlashtirilgan savdo ko'rsatmalaridan foydalangan holda buyurtmalarni bajarish jarayoni. Algoritm - bu masalani hal qilish uchun yo'nalishlar to'plami. Kompyuter algoritmlari vaqt o'tishi bilan bozorga to'liq buyurtmaning kichik qismlarini yuboradi. Algoritmik savdo birjada moliyaviy qimmatli qog'ozlarni sotib olish yoki sotish to'g'risida qaror qabul qilish uchun matematik modellar va inson nazorati bilan birgalikda murakkab formulalardan foydalanadi. Algoritmik treyderlar tez-tez yuqori chastotali savdo texnologiyasidan foydalanadilar, bu esa firmaga soniyada o'n minglab savdolarini amalga oshirish imkonini beradi. Algoritmik savdo turli xil vaziyatlarda, shu jumladan buyurtmani bajarish, arbitraj va trend savdosi strategiyalarida qo'llanilishi mumkin.

Fond birja bozoridagi aksiya, aktivlar, valyuta va kriptovalyuta narxlarini bashorat qilish va tahlil qilish eng qiyin vazifalardan biridir. Buning ko'plab

sabablari bor, jumladan, bozordagi o'zgaruvchanlik va bozordagi ma'lum bir aktsiyaning qiymatiga ta'sir qiluvchi boshqa qaram va mustaqil o'zgaruvchilar. Ushbu o'zgaruvchilar har qanday fond bozori mutaxassisi uchun bozorning ko'tarilishi va tushishini katta aniqlik bilan kutishni juda qiyinlashtiradi. Biroq, Sun'iy ong va uning kuchli algoritmlarini joriy etish bilan, eng so'nggi bozor tadqiqotlari va fond bozorini bashorat qilish yutuqlari fond bozori ma'lumotlarini tahlil qilishda bunday yondashuvlarni o'z ichiga boshladi. Fond bozorini ko'plab kuzatishlarim natijasida shunga amin bo'lganmanki eng kuchli strategiya ham kelajakdagi narxni aniq aytib bera olmaydi. Agarda biz Sun'iy ong orqali buni bajarsak bizning taxminlarimiz samaradorlik darajasi 80% va undan yuqori natijaga chiqishi mumkin. Suniy intellektning eng foydali jihati shundan iboratki u tun-u kun bozorni kuzatish imkoniyatiga ega va u cheksiz malumotlar yig'adi agarda xato narx bashorat qilsa o'z xatosidan hulosa chiqaradi. Shu yo'l orqali bizning suniy intellektimiz borgan sari kuchayib boradi. Biz bu ishni Python dasturlash tili orqali soda korinishda yarataishimiz mumkin .

Biz dast avval o'z savdoimiz uchun ideal model tanlab olamiz. Microsoft korporatsiyasi aktsiyalari qiymatini prognoz qilish uchun Suniy intellekt modelini yaratish uchun Long Short Term Memory (LSTM) usulidan foydalanamiz [2]. Ular ma'lumotlarni ko'paytirish va qo'shish orqali ma'lumotlarga kichik o'zgartirishlar kiritish uchun ishlatiladi. Uzoq muddatli xotira (LSTM) - bu chuqur o'rganiladigan sun'iy takrorlanuvchi neyron tarmoq (RNN) arxitekturasi hisoblanadi . An'anaviy oldinga yo'naltirilgan neyron tarmoqlardan farqli o'laroq, LSTM qayta aloqa aloqalariga ega. U bitta ma'lumot nuqtalarini (masalan, rasmlar), shuningdek to'liq ma'lumotlar ketma-ketligini (nutq yoki video kabi) boshqarishi mumkin. Biz algoritmimizda suniy intellekt asosi bo'lmish neyron tarmoq modellaridan foydalanamiz. Neyron tarmog'i so'nggi 10 yil davomida turli sohalarda tadqiqotchilar tomonidan qo'llanilgan aqlli ma'lumotlarni qidirish usullaridan biri. Qimmatli qog'ozlar bozori ma'lumotlarini bashorat qilish va tahlil qilish bugungi kun iqtisodiyotida muhim o'rin tutadi. Prognozlash uchun ishlatiladigan turli xil algoritmlarni chiziqli va chiziqli bo'lmagan modellarga (Neyron Network) bo'lish mumkin. Ushbu birinchi Sun'iy intelligent uchun yozilgan tezesimda biz kompaniya aktsiyalari narxini bashorat qilish uchun to'rt turdagi chuqur o'rganish arxitekturasidan foydalanamiz, ya'ni ko'p qatlamli perceptron (MLP), takroriy neyron tarmoqlari (RNN), uzoq qisqa muddatli xotira (LSTM) va konvolyutsion neyron tarmog'i (CNN). mavjud tarixiy narxlar asosida. Bu erda biz ikki xil fond bozorlarining

kunlik yopilish narxidan foydalanamiz, Hindiston Milliy fond birjasi (NSE) va Nyu-York fond birjasi (NYSE). Tarmoq NSE'dan bitta kompaniyaning aktsiyalari narxi bilan o'qitildi va NSE va NYSE'dan besh xil kompaniyalar uchun bashorat qilindi. CNN boshqa modellardan ustun ekanligi kuzatiladi. Bu tarmoq NSE ma'lumotlari bilan o'qitilgan bo'lsa ham, NYSE uchun bashorat qila oldi. Bu ikkala fond bozorlari ham ba'zi umumiy ichki dinamikaga ega bo'lgani uchun mumkin edi. Olingan natijalar ARIMA modeli bilan taqqoslandi va neyron tarmoqlari mavjud chiziqli modeldan (ARIMA) ustunroq ekanligi kuzatildi.

Biz shu usullar orqali yuqori natijaga erishishimiz mumkin. Yaratgan algoritmimiz bashorati 172.10\$ ni ko'rsatmoqda. 1-rasmdagi ko'rsatkichlarni o'rganib chiqadogan bo'lsakl hozirgi kunda uning narxi va u kun sari ko'tarilmoqda.



1-rasm. Sun'iy intellekt va uning yordamida Fond birja bozoring taxlili

Yuqorida keltirilganlardan xulosa qilib aytadigan bo'lsak sun'iy intellektni Fond birja bozorida narhlar bashoratida quydagi imkoniyalarni yaratadi:

- ✚ Sun'iy intellekt **inson xatolarini kamaytiradi;**
- ✚ **Inson salomatligi uchun xavfli tarmoqlarda foydalanish imkonini beradi;**
- ✚ **7 kun davomida 24 soat mehnat qiluvchi tizim imkoniyatini beradi;**
- ✚ **Qaror qabul qilish jarayonini tezlashtiradi;**
- ✚ **Daromat olish samaradorligini oshiradi.**

Shunday ekan agar biz bu sohaga alohida e'tibor qaratsak Fond bozorida O'zbekistonning yuqori darajaga ko'tarilishiga sababchi bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Jumaniyazova Mukaddas Yuldashevna. (2022). MODELS AND PROBLEMS OF USING DIGITAL PLATFORMS IN ONLINE TRADING. *World Bulletin of Public Health*, 7, 36-38. Retrieved from <https://scholarexpress.net/index.php/wbph/article/view/533>

2. Ikramov Mahmudjon Mukhammedjanovich et al. (2021). Organizational and Economic Foundations for the Formation and Development of Internet Trade. *International Journal of Modern Agriculture*, 10(2), 3950 - 3957. Retrieved from <http://www.modern-journals.com/index.php/ijma/article/view/1270>

3. Huck, N. Pairs Trading and Outranking: the Multistep-ahead Forecasting Case // *European Journal of Operational Research*. 2010. №207 (3). p. 1702 – 1716.

INCREASING THE EFFICIENCY ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) OF BANKS IN UZBEKISTAN

Z. Davlatova, Senior teacher of TFI

A. Jumayev, PhD of TFI

A draft Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On the strategy for the development of artificial intelligence in the Republic of Uzbekistan in 2021-2022" is posted on the website "Discussion of draft regulatory legal acts of the Republic of Uzbekistan".

According to the characteristics of scientists, artificial intelligence is an artificial intelligent system that performs logical and creative functions. Artificial intelligence is very relevant in the current age of information; with its help, humanity finds solutions to global problems of the 21st century by opening up new opportunities in science. It also increases the possibility of quality services in medicine, education, energy, agriculture, urban planning and all other areas.

According to the document, it is envisaged to create an online database in the state language, which will be regularly updated based on structured data to obtain knowledge in the field of artificial intelligence by the population, especially young people.

In the banking sector, AI has been applied in both customer facing activities and back-office operations. The three most popular drivers for adoption

of AI are to improve customer experience, automation and quality control, and risk management. Improving customer experience is one of the major drivers for the adoption of AI. To further illustrate the status of AI use cases in the sector, the 27 use cases have been mapped to the 25 banking functions shown in the table below. We have also quantified the average investment in each of these banking functions to create a comprehensive picture of current AI investment in Uzbekistan banking sector.



Figure 1. Methods of developing AI by banks in future (% share)

This figure summarizes and discusses the three most popular areas for AI adoption: customer experience, automation and quality control, and risk management. For each of these areas, several common use cases are discussed. Customer experience is an area that many banks in Uzbekistan are looking to improve through AI. The most commonly adopted use cases are robo-advisors and remote client onboarding. The adoption of AI has helped banks improve different banking functions, including customer acquisition and wealth management.

With the growing use of big data analytics and ML techniques, bank management needs to use a more robust approach to monitor and manage the risks of using AI models including: (i) organisation and governance; (ii) model life cycle management; (iii) model validation; (iv) model risk assessment; and (v) performance tracking.

AI in banking is maturing, bringing the potential for higher-complexity solutions that generate positive ROI across business segments. Adoption of AI solutions in banking has become more mainstream: A majority of financial services companies say they've implemented the technology in business domains like risk management (56%) and revenue generation through new products and processes (52%), per the Cambridge Centre for Alternative Finance and the World Economic Forum. As AI gains popularity in banking, financial institutions (FIs) are building on their existing solutions to solve increasingly complex challenges.

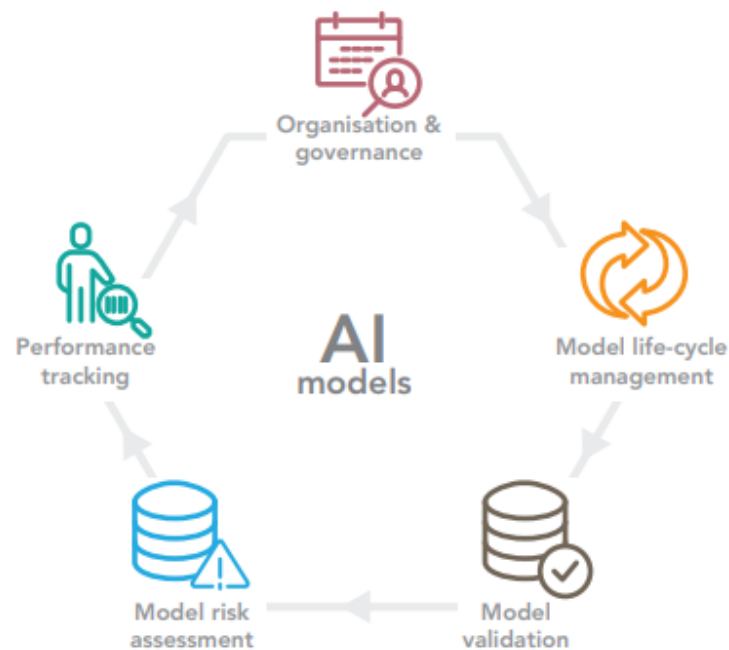


Figure 2. Key elements of a model-risk management framework addressing AI risks

Most banks (80%) are highly aware of the potential benefits presented by AI and machine learning, per an OpenText survey of financial services professionals. In fact, many banks are planning to deploy solutions enabled by AI: 75% of respondents at banks with over \$100 billion in assets say they're currently implementing AI strategies, compared with 46% at banks with less than \$100 billion in assets, per a UBS Evidence Lab report seen by Insider Intelligence. Certain AI use cases have already gained prominence across banks' operations, with chatbots in the front office and anti-payments fraud in the middle office the most mature.

Banks can use AI to transform the customer experience by enabling frictionless, 24/7 customer service interactions — but AI in banking applications isn't just limited to retail banking services. The back and middle offices of investment banking and all other financial services for that matter could also benefit from AI.

- Front- and middle-office AI applications offer the greatest cost savings opportunity across digital banking.

- Banks are leveraging algorithm on the front end to smooth customer identification and authentication, mimic live employees through chatbots and voice assistants, deepen customer relationships, and provide personalized insights and recommendations.

- AI is also being implemented by banks within middle-office functions to assess risks, detect and prevent payments fraud, improve processes for anti-money laundering (AML) and perform know-your-customer (KYC) regulatory checks.

- The winning strategies employed by banks that are undergoing an AI-enabled transformation reveal how to best capture the opportunity. These strategies highlight the need for a holistic AI strategy that extends across banks' business lines, usable data, partnerships with external partners, and qualified employees.

- Artificial intelligence (AI) will help increase the efficiency of banks in Uzbekistan. The key is to gradually delegate large amounts of routine work to AI solutions. This has the advantage of freeing up thousands of manual labor hours as well as that of improving the consistency and quality of services a bank can offer. This includes the incorporation of chatbots to act as financial advisors, analyzing customer income and expenditures to offer ways of saving money.

- For Uzbekistan, the introduction of AI into the banking sector will require numerous practical difficulties, especially in determining the right balance of how AI can be used to benefit both the bank and the customer. But before Uzbekistan can even begin introducing AI in the banking sector, it must first improve the necessary conditions that will allow it to thrive. These include developing appropriate algorithms, improving client databases and converting customer data into convenient formats. To do this, Uzbek banks will need to work closely with FinTech companies to determine how AI can best benefit them while weighing all the potential risks involved with such a change.

СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ЁРДАМИДА ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРНИ ХАЛ ҚИЛИШ ВА ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ

Шерқузиёв Мамадиёр

Тошкент молия институти ф-м.ф.н., доцент

Мирзалиев Санжар Махаммаджон ўғли

Тошкентдаги Турин политехника университети доценти

Садинов Азиз Зиядуллаевич

Тошкент давлат иқтисодий университетини

(2-курс докторанти)

Сунъий интеллект ёрдамида инновацион стратегияни ишлаб чиқиш ва амалга оширишга бўлган ёндашувларни такомиллаштириш жараёнида, ташкилий тузилмалар, ҳамда ташкилотнинг кадр, ахборот ва ресурс салоҳиятидан фойдаланиш сифатини ошириш асосида инновацияларни бошқариш усул ва услублари таҳлилига алоҳида эътибор қаратилади. Аммо, инновацион жараёнлар самарадорлигини ошириш имконини берувчи ҳар қандай тадбирлар, албатта, рақобатдош маҳсулот ишлаб чиқариш ва ундан даромад олишга йўналтирилган бўлади.

Объектив инновацион стратегияни танлаш ва инновацияларни бошқариш муаммоларини ҳал этишнинг асосий шартлари қуйидагилар бўлиши мумкин (1.1-расм).

Амалиётда эса мазкур шартларни бажариш, инновацион стратегиянинг муайян турини танлашдан олдин, реал вазият ва потенциал имкониятлар тўғрисида ахборотга эга бўлиш учун, ишлаб чиқариш фаолиятининг асосий жиҳатларини мажмуавий таҳлилни талаб қилади. Бундай таҳлилнинг схематик кўриниши 1.2-расмда кўрсатиб ўтилган.

Ўтказилган тадқиқотлар асосида ишлаб чиқарилишга таклиф этилаётган маҳсулотнинг ёки кўрсатиладиган хизматларнинг рақобатдошлиги тўғрисида хулоса чиқарилади ва уни ишлаб чиқаришга йўналтириш ёки йўналтирмаслик тўғрисида қарор қабул қилинади ва аниқ режа асосида самаранинг қуйидаги турлари фарқланади 1.3-расмда кўрсатиб ўтилган.

Инновацияларни молиялаштириш манбалари ва ҳарқандай маҳсулотдан керакли маҳсулот олиш ва молиялаштириш базасини шакиллантириб олиш керак.

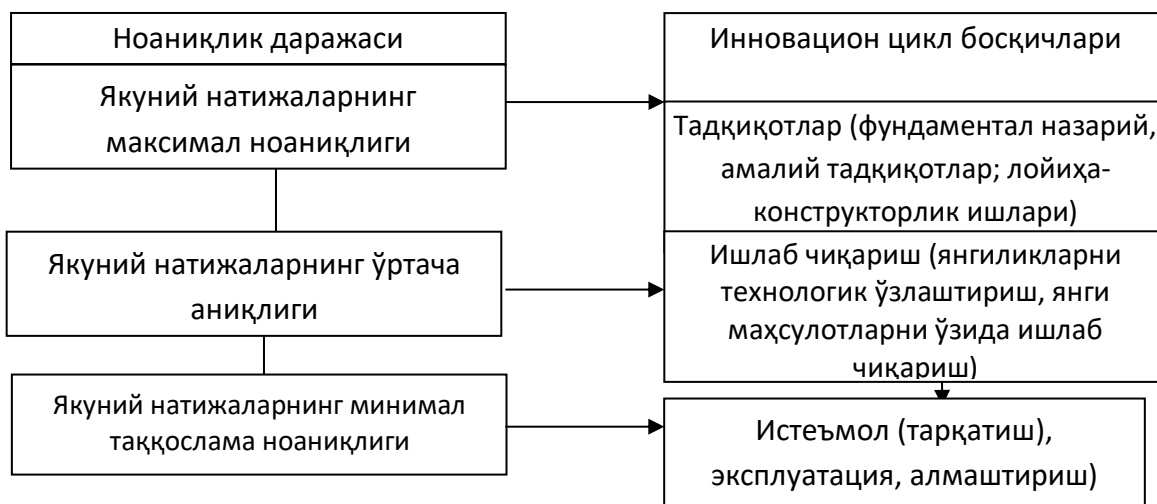
Ишлаб чиқариш (хизмат кўрсатиш) фаолиятининг асосий жиҳатларини таҳлил босқичлари (энг рақобатдош маҳсулот бўйича инновацион стратегияни танлаш)

1.1-расм.



Корхонада инновациялар муваффақиятини баҳолаш алгоритми

1.2-расм.



Ноаниқлик даражалари ва инновацион цикл босқичларининг ўзаро алоқаси

1.3-расм.

Ҳисобга олинган натижа ва харажатларга боғлиқ ҳолда самаранинг куйидаги турлари фарқланади.

Инновацион самара турлари

Самара тури	Омиллар, кўрсаткичлар
1. Иқтисодий	Кўрсаткичлар, инновацияни амалга ошириш билан белгиланадиган қиймат ифодасига эга барча натижалар ва харажатларни ҳисобга олади.
2. Илмий-техник	Янгилик, оддийлик, фойдалилик, дидга мослик, ихчамлик.
3. Молиявий	Кўрсаткичларни ҳисоблаш молиявий кўрсаткичларга асосланади.
4. Ресурс	Кўрсаткичлар, ишлаб чиқариш ҳажми ва у ёки бу ресурс турининг истеъмолига инновациянинг таъсирини кўрсатади.
5. Ижтимоий	Кўрсаткичлар, инновацияни амалга оширишнинг ижтимоий натижаларини ҳисобга олади.
6. Экологик	Шовқин, электрмагнит майдон, ёруғлилик, вибрация, зарарли газлар, оғир металлар. Кўрсаткичлар, инновациянинг атроф муҳитга бўлган таъсирини ҳисобга олади.

Хулоса

1. Сунъий интеллект ёрдамида инновациявий жараёнларни бошқаришнинг самарали тизимини яратиш, зарурий ишлаб чиқариш корхоналарни иқтисодий ва назарий ишланмалар мавжудлигини талаб қилади. Бу ерда, тегишли тушунчаларни таърифлаш зарурияти муаммоси алоҳида туради. Унинг таркибига умумий бошқарувнинг усул, услуб ва воситалари билан бир қаторда, фақатгина инновациявий бошқарув тизимида самарали бўлган ўзига хос элементлар ҳам кириши лозим.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Jel'nikov V. Kriptografiya ot papirusa do kompyutera. M.: ABF, 1997. – 336с.
2. Barichev S. Kriptografiya bez sekretov. M.: "DIALOG-MIFI", - 1995.

3.Савченко Н.К., Шакирова Ю.К. Электронная коммерция инновационная форма ведения бизнеса// Молодой ученый.-2017.-№5 – С.235-238.

4.Абдуллаев М.Қ., “Қорхоналарнинг ривожланиб бориш ва ахборот-коммуникация технологияларни куллашнинг ўзига хос хусусиятлари”

Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар илмий электрон журнал №3.2018 йил май-июнь

google.ru

HOW ARTIFICIAL INTELLIGENCE BECOMES AN EFFECTIVE BUSINESS TOOL

Gulyamov S.S.

Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

Mirzanova N.M. doctoral student of the

Department of E-commerce and Digital Economy

of the Tashkent Financial Institute

New technological paradigms have focused on the development of economic systems based on information technologies, which have now grown into an independent type of economic activity. The emergence of new supercomputers capable of increasing volumes of large volumes at a high speed, the miniaturization of electronic equipment, innovative software products that arise in the context of the rapid development and spread of IT in almost all types of economic activity, including engineering, transport, communications, coastal, housing and communal services. - farming. The complexity and non-triviality of a number of tasks that need to be solved when organizing the control of various systems have led to the need to create special devices capable of self - learn in the process of work, choose the best ways to achieve the goal, monitor the external environment, control the parameters of the system, make certain decisions and perform other operations and actions characteristic of a person.

Such systems have received the definition of artificial intelligence (AI). Computers and software products made it possible to implement the functions inherent in a person in a machine. AI is most often understood as a direction in computer science and information technology, the task of which is to recreate reasonable reasoning and actions with the help of computer systems and other artificial devices [1]. Modern production and technological processes are based on the analysis and processing of large amounts of data and solutions this task in the usual ways requires an appropriate cost of resources.

The desire to gain competitive advantages motivates large and medium-sized corporations to implement systems with elements of artificial intelligence (AI) in their production and management systems.

One of the new technologies, but not yet introduced into circulation, is an application from Yandex to determine the emotions and interests of a person. This is an excellent lie detector, and, therefore, the technology can be introduced into the personnel security system of an enterprise, because a fraudster “give himself away” without having time to get a job.

At the same time, IT development is negatively impacted on the one hand on the one hand, government authorities, on the other hand, criminal structures that, using fraudulent schemes, withdraw the income of shadow business from taxation.

The introduction of artificial intelligence is an innovative solution to reduce the costs of an organization for routine operations, analyze large amounts of data, based on labor-intensive complex algorithms that increase the accuracy of forecasts.

In addition, AI helps to reduce legal risks and the cost of paying fines by checking and screening out “toxic” counterparties. But nevertheless, like any innovative product, there are also inhibitory factors - regulatory support for the development of this service market.

Questions about licensing, ensuring the confidentiality of personal information and personal information; enforcement of professional ethics remain open. Solving these problems will significantly reduce the time for introducing AI into enterprise management systems, increase the competitiveness of domestic industry and the service sector in the domestic and global markets.

References:

1. Osipov G. S. Methods of artificial intelligence. – M.: Fizmatlit, 2011. – 296 p.
2. World IT market. [Electronic resource] URL: <http://www.tadviser.ru/a/53627> (date of access: 04/11/2019).
3. AI: do not miss the opportunity. [Electronic resource] URL: <https://www.pwc.ru/ru/press-releases/2017/artificial-intelligence-enlargement.html> (date of access: 04/11/2019).
4. Forecasts of Tractica on the development of technologies until 2025. [Electronic resource] URL: <https://iot.ru/promyshlennost/sem-prognozov-tractica-o-razvitiy-technologiy-do-2025-goda> (date of access: 03/15/2019).

2-секция.

**РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯДА
СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ РОЛИ**

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA MOLIYAVIY HISOBOTNING TRANSFORMATSIYASI

Ilxamov Sh.I., TDIU professori, DSc.

Bugungi kunda dunyoning yetakchi mamlakatlari globallasuv va fan-texnika taraqqiyoti sharoitidan kelib chiqib, iqtisodiyotda raqamli texnologiyalarni joriy etishga, hamda ulardan keng va samarali foydalanishga e'tibor qaratishmoqda.

Shuningdek, ko'pgina mamlakatlarda milliy standartlar bo'yicha moliyaviy hisobot tayyorlash mumkin, keyinchalik moliyaviy hisobotning xalqaro standartarga o'tishni bosqichma-bosqich amalga oshirish maqsadida zarur tuzatishlar kiritish mumkin. Bu jarayon "transformatsiya" deb ataladi.

O'zbekiston Respublikasi "Aksiyadorlik jamiyatlari va aksiyadorlarning huquqlarini himoya qilish to'g'risida"gi qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 24.04.2015 y. PF-4720-son "Aksiyadorlik jamiyatlarida zamonaviy korporativ boshqaruv uslublarini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 17.01.2019 y. PQ-4124-son "Kon-metallurgiya tarmog'i korxonalarini faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 3 apreldagi PQ-4265-sonli «Kimyo sanoatini yanada isloh qilish va uning investitsiyaviy jozibadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Qarori bilan moliyaviy hisobotning xalqaro standartarga muvofiq yillik moliyaviy hisobotlarni chop etish va uning tashqi auditini audit bo'yicha xalqaro standartlarga (AXS) muvofiq o'tkazishni nazarda tutadi.

Moliyaviy hisobotning xalqaro standartar talablariga muvofiq moliyaviy hujjatlar transformatsiyasi milliy standartlarga muvofiq tuzilgan hisobotlar asosida amalga oshiriladi. Bu jarayonni buxgalteriya hisobi obektlarini tasniflash va baholash elementlarini tuzatish orqali amalga oshirish mumkin. Moliyaviy hisobotning xalqaro standartarga muvofiq tayyorlangan hisobot mahalliy kompaniyalarga xorijiy kompaniyalar bilan shu jumladan qarz mablag'larini olish uchun umumiy til topishga yordam beradi.

Moliyaviy hisobotning xalqaro standartarlardan foydalanish buxgalteriya hisobi standartlarini uyg'unlashtirish orqali butun dunyoda qo'llanilayotgan moliyaviy hisobotlarning bir xilligiga yordam beradi. Uyg'unlashtirishning

mohiyati turli mamlakatlar hisob tizimining moliyaviy hisobotning xalqaro standartlari tamoyillariga mos kelishini ta'minlashdan iborat.

Amaliyot shuni ko'rsatadiki, xuddi shu kompaniya uchun Belorussiya va G'arb standartlariga muvofiq tayyorlangan moliyaviy hisobot sezilarli darajada farq qiladi. Kompaniya rahbarlari xalqaro standartlarga muvofiq tayyorlangan moliyaviy hisobot yanada samarali boshqarish uchun zarur ekanligini tan oladi, shu bois yuzlab Belorussiya tashkilotlari allaqachon Moliyaviy hisobotning xalqaro standartar bo'yicha hisobot tayyorlamoqda.

G'arb standartlariga muvofiq hisobot tayyorlash zarurati aynan xorijiy banklar va investorlar bilan ishlaydigan kompaniyalarda paydo bo'ladi. Xorijiy moliyalashtirishni jalb qilishda bu tashkilotlar foiz stavkalarining kamayishiga tayanishi mumkin, chunki bu holda investor kredit stavkasiga qo'yadigan risklarni xolisona baholash imkoniga ega. Bundan tashqari, hozirgi vaqtda ko'plab kompaniyalar xalqaro loyihalarda ishtirok etish uchun Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlar bo'yicha hisobot tuzishdan manfaatdor. Shu bilan birga, odatda, ushbu loyihalarning shartlari G'arb standartlariga muvofiq tuzilgan shartnomalarning ishonchliligini auditorlik xulosasi bilan tasdiqlanishini ta'minlaydi.

Moliyaviy hisobotning xalqaro standartar formatidagi hisobotlarni tuzishning bir necha usullari mavjud. 1) Parallel hisobi –Buxgalteriya hisobi bir vaqtning o'zida O'zbekiston Respublikasi buxgalteriya hisobi milliy standartlariga muvofiq amalga oshiriladi; 2) Kombinatsiyalangan usul – Keyingi tuzatishlar bilan milliy buxgalteriya standartlari bo'yicha buxgalteriya hisobidan moliyaviy hisobotning xalqaro standartar bo'yicha buxgalteriya hisobiga davriy translyasiyasi; 3) Hisobot transformatsiyasi – Moliyaviy hisobotning xalqaro standartar bo'yicha hisobot ko'rsatkichlari tuzatishlar kiritish yo'li bilan O'zbekiston Respublikasi buxgalteriya hisobi milliy standartlariga muvofiq hisobot asosida tuziladi.

Biznesni rivojlantirish bilan bog'liq xalqaro integratsiyaning o'sishi turli mamlakatlarda qo'llaniladigan moliyaviy hisobotlarda axborotni shakllantirish va taqdim etish tamoyillarining aniq va bir xilligiga muayyan talablarni qo'yadi. Milliy korxonalarda "Buxgalteriya hisobi to'g'risida"gi qonun qabul qilingan 1996 yildan boshlab, moliyaviy hisobotning xalqaro standartar bo'yicha moliyaviy hisobot shaklida o'z faoliyati to'g'risida axborotni shakllantirish zarurligi paydo bo'ldi.

So'nggi yillarda tashqi savdo operatsiyalarini amalga oshiruvchi va xorijiy investitsiyalarni jalb qiluvchi korxonalar ko'payib bormoqda. Shu bilan birga,

korporativ boshqaruvning zamonaviy usullarini joriy etish bo'yicha ko'rilayotgan chora-tadbirlarga qaramay, moliyaviy hisobotning xalqaro standartlarini amalga oshirishga, xorijiy investorlar uchun zarur axborot muhitini ta'minlashga to'sqinlik qiluvchi qator tizimli muammolar qolmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi, moliyaviy hisobotning xalqaro standartarni joriy etish bo'yicha vakolatli organ sifatida huquqiy-me'yoriy bazani takomillashtirish ishlarini va moliyaviy hisobotning xalqaro standartarini joriy etish monitoringini olib boradi.

2021 yil 1 yanvardan boshlab moliyaviy hisobotning xalqaro standartarga muvofiq ixtiyoriy ravishda moliyaviy hisobot tayyorlaydigan tadbirkorlik sub'ektlari buxgalteriya hisobining milliy standartlariga muvofiq moliyaviy hisobot topshirishdan ozod etiladi.

Aksionerlik jamiyatlari, banklar, sug'urta tashkilotlari, ustav kapitalida davlat ulushi bo'lgan xo'jalik yurituvchi sub'ektlar, yirik soliq to'lovchilar sifatida tasniflangan yuridik shaxslar 2021 yilning 1 yanvaridan boshlab buxgalteriya hisobini tashkil etadilar va 2021 yil natijalaridan boshlab moliyaviy hisobotlarni faqat moliyaviy hisobotning xalqaro standartar asosida tayyorlaydilar. 2021 yil 1 yanvariga kelib Respublika buxgalterlari va auditorlari jamoat birlashmalarini jalb qilgan holda ularni moliyaviy hisobotning xalqaro standartar bilan uyg'unlashtirish maqsadida buxgalteriya hisobining milliy standartlari qayta ko'rib chiqiladi. 2020 yilning 1 oktyabriga kelib moliyaviy hisobotning xalqaro standartar bo'yicha moliyaviy hisobotlarga moslashtirilgan soliq hisobotining yangi shakllari qayta ko'rib chiqiladi va ishlab chiqiladi hamda buxgalteriya qonunchiligini buzganlik uchun, shu jumladan moliyaviy hisobotlarni kech tayyorlash va chop etish uchun ma'muriy javobgarlik choralarini kuchaytirish bo'yicha takliflar beriladi. Moliyaviy hisobotlarni shakllantirishda moliyaviy hisobotning xalqaro standartarlardan foydalanish amaliyoti moliyaviy hisobotning xalqaro standartar formatida moliyaviy hisobotlarni tayyorlash va taqdim etish jarayonini amalga oshirishning turli yo'llarini paydo bo'lishiga olib keldi.

Shu munosabat bilan moliyaviy hisobotning xalqaro standartarlarning bilimlari korxonalar hisobotlarini xalqaro standartlarga muvofiq tuzishda sizga yordam beradi, bu esa sizni mehnat bozoridagi eng mashhur mutaxassislardan biriga aylantiradi.

Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlar transformatsiyasi - ilgari milliy standartlarga muvofiq tayyorlangan hisobot moddalariga Moliyaviy hisobotning

xalqaro standartlarga muvofiq zarur tuzatishlar (o'zgartirishlar)ni kiritishdan iborat jarayondir. Ushbu tartib hisobot sanasida amalga oshirilishi lozim.

Hisobot transformatsiyasi - bu milliy moliyaviy hisobot moddolari va balans moddalarining Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlar bo'yicha ko'rsatkichlarga o'tishini ko'rsatuvchi jadvallar majmuidir. Bu tartibning asosiy kamchiligi parallel hisob yuritish mumkin emasligidir. Shunga ko'ra hisobot sanalari oraliq'idagi davrda rahbariyat yoki manfaatdor shaxslarga zudlik bilan axborot taqdim etish mumkin emas. Bundan tashqari, transformatsiyadan keyin olingan hisobot biroz noto'g'ri. Xatolarning umumiy riski parallel hisobga qaraganda biroz yuqori va xato 10-50%.

Hisobot transformatsiyasi bilan shug'ullanuvchi mutaxassis metodikani mustaqil tanlashi va tartibning bosqichlarini aniqlashi mumkin. Tanlov bevosita hisobni tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari, moliyaviy-xo'jalik faoliyatining o'ziga xos xususiyatlari, vaqt resurslarining mavjudligi (moliyaviy va inson), hisob siyosati va hisobotning batafsil darajasi kabi subektiv omillarga bog'liq. Afsuski, transformatsiyani amalga oshirishga yagona yondashuv yo'q, shuning uchun har bir buxgalter va iqtisodchi individual algoritmi ishlab chiqishi kerak. Bundan tashqari, hisobotni Moliyaviy hisobotning xalqaro standartlarga transformatsiya qilish uchun qo'llaniladigan metodika va bosqichlarni tanlashga yo'l qo'yiladi.

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA XALQARO STANDARTLAR BO'YICHA MOLIYAVIY HISOBOTNI TAYYORLASHNI AVTOMATLASHTIRISH

**Ilxamov Sh.I. – TDIU professori, DSc.,
Tylyaganova M.Sh. – TMI tayanch doctoranti**

Hozirgi kunda raqamli iqtisodiyotning dunyo miqyosida tutgan o'rni va uning rivojlanish tendensiyalari tobora ortib bormoqda. Misol uchun, ma'lumotlar oqimi ko'lamining o'zgarishi internet protokoli (IP) ga asoslangan global trafik hajmining 1992 yilda kuniga 100 gigabaytni tashkil etgan bo'lsa, 2019 yilda bu ko'rsatkich sekundiga 89000 Gb dan oshdi. Bu ma'lumotlar raqamli iqtisodiyot rivojlanishining dastlabki bosqichiga tegishli ekanini hisobga olsak, uning rivojlanishi sur'ati to'g'risida tasavvur hosil qilish qiyin emas. Prognozlarga ko'ra, 2022 yilga kelib global IP-trafik hajmi sekundiga 150700

Gb ga yetadi, bu Internet tarmog'ida yangi foydalanuvchilarning ko'payishi va Internetning yanada kengayishi natijasida amalga oshadi²⁶.

Jahon miqyosida olib qaraydigan bo'lsak, raqamli iqtisodiyotning rivojlanish geografiyasida ikki mamlakat yetakchi o'rinni egallab turibdi. Bular AQSH va Xitoy. Bu mamlakatlarga blokcheyn texnologiyasi bilan bog'liq bo'lgan barcha patentlarning 75 foizi, "Internet of Things (Narsalarinterneti)"ga²⁷ sarflanadigan xarajatlarning 50 foizi va bulutli hisoblash ochiq texnologiyalari global bozorining 75 foizidan ortig'i to'g'ri keladi. Eng diqqatga sazovor tomoni shundaki, ular dunyodagi 70 ta eng yirik raqamli platformalarning bozor kapitallashuvining 90foizini nazorat qilishadi. texnologiyalarda global ustunlikka intilishning oqibatida yuzaga keladi. AQSH va Xitoyning YAIM hajmi bo'yicha jahonda birinchi va ikkinchi o'rinlarni egallab turganligini e'tiborga olsak, raqamli texnologiyalarning mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishda strategik ahamiyatga ega ekanligiga yana bir bor ishonch hosil qilish mumkin.

Hozirgi paytda kompyuterlashtirish va yuqori texnologiyalar asrida raqamli iqtisodiyot hayotimizning har bir jabhasiga: sog'liqni saqlash, ta'lim, internet-banking, hukumatga daxldor bo'lmoqda.

Hisobotlarni tayyorlashda MHXS dan foydalanayotgan korxonalar soni ortib borayotgani tufayli uni tayyorlash jarayonini zamonaviy texnika vositalaridan foydalanish orqali avtomatlashtirishning dolzarbligi ortib bormoqda. Ta'kidlash lozimki, hisobotni tayyorlashni avtomatlashtirish nafaqat hisobotlarni tayyorlash vaqtini qisqartirish, balki inson omili bilan bog'liq ma'lumotlarni kiritish bosqichidagi xatolar sonini sezilarli darajada kamaytirish imkonini beradi.

So'nggi paytlarda MHXS bo'yicha hisobotlarni tayyorlashni avtomatlashtirish dasturlariga talab ortib bormoqda. Biroq, MHXS bo'yicha hisobotlarni tuzish uchun bozorda hali keng tarqalgan dasturiy mahsulot mavjud emas. Buning asosiy sababi shundaki, uning yaratilishi muayyan qiyinchiliklar va alohida tarmoqlarning o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq.

²⁶ BMT savdo va rivojlanish konferensiyasi. Raqamli iqtisodiyot bo'yicha hisobot (2019). https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/der2019_overview_ru.

²⁷ Internet of Things, Iot – qurilmalarni kompyuter tarmog'iga birlashtiradigan va ularga dasturiy ta'minot, amaliy dasturlar yoki texnik vositalardan foydalangan holda ma'lumotlarni to'plash, tahlil qilish, qayta ishlash va boshqa obyektlarga uzatish imkonini beradigan texnologiy.

MHXS bo'yicha hisobotlarni tayyorlashni alohida firmalarning jadvali muharrirlari, ma'lumotlar bazalari va murakkab dasturiy mahsulotlari yordamida avtomatlashtirish mumkin.

Eng keng tarqalgan va arzon variant - jadval muharrirlari (masalan, MS Excel) yordamida milliy hisobotni transformatsiya qilishdir. MS Excelda transformatsiya modeli har bir balans moddasi hamda foyda va zarar to'g'risidagi hisobot bo'yicha batafsil analitik izohlarni o'z ichiga oladi. Analitik jadvallarga buxgalteriya hisobi ob'ektlari yoki operatsiyalari to'g'risidagi ma'lumotlar (BHMS bo'yicha axborot va MHXS bo'yicha turli tasniflash mezonlari) keltirilgan. So'ngra formulalar va tasniflar asosida yakunlarni qayta hisoblab chiqish va ularni MHXSga moslashtirish. Bunday jadvallarning soni juda katta. Muhim nuqta MHXS bo'yicha buxgalteriya hisobi ob'ektlarini to'g'ri tasniflash imkonini beruvchi batafsil ma'lumotni kiritishdir.

Bu vazifaning murakkabligi korxonada faoliyati ko'lamini va turlariga, shuningdek, zarur kiruvchi axborot hajmiga bog'liq. Analitik jadvallarni to'ldirish ishlari asosan qo'lda olib boriladi. Excel shakllari ma'lumotlarni to'ldirish uchun turli bo'limlar xodimlari o'rtasida taqsimlanadi: buxgalteriya asosiy vositalar, zaxiralar, qarzlilar va boshqalar bo'yicha ma'lumot beradi, kredit bo'limi kreditlar va qarzlilar bo'yicha ma'lumot beradi, yuridik bo'lim ko'chmas mulk ob'ektlari (binolar va er uchastkalari) to'g'risida ma'lumotlar beradi.

Bo'limlarning har biri kiritilgan ma'lumotlarning to'g'riligini tekshirish uchun ma'lum algoritmlarni o'z ichiga olgan tegishli shaklni to'ldiradi. To'ldirilgach, analitik izohlar hisobotlarni tayyorlaydigan buxgalteriya bo'linmaga yuboriladi. Bu bo'linmada ma'lumotlar umumiy faylga birlashtiriladi. So'ngra olingan ma'lumotlar asosida MHXSning buxgalteriya hisobi moddalarini bo'yicha birlamchi taqsimot qilinadi. Analitik jadvallar tayyor bo'lganda va ulardagi ma'lumotlar qayta hisob-kitob qilinganda BHMS bo'yicha hisobot qiymatlarni MHXS gacha etkazish uchun tuzatuvchi qaydlar qilish kerak. Bunday qaydlar aniqlik uchun alohida varaqda amalga oshiriladi.

Milliy hisobotni xalqaro hisobotga yakuniy o'zgartirish gorizontall transformatsiya modelida amalga oshiriladi. U balans moddalarining rejasi hamda foyda va zararlar to'g'risidagi hisobot bo'lib, o'zaro munosabatlarda ko'rish uchun bir varaqqa joylashtiriladi. Modelga BHMS dan dastlabki transformatsiya natijalari, barcha tuzatish provodkalari ketma-ket va chet el valyutasiga o'tkazish bilan birga MHXS bo'yicha yakuniy natija kiradi.

Hisobot uchun analitik izohlarni to'ldirish bo'yicha ayrim ishlar avtomatlashtirilishi mumkin. Buyurtmachining talabiga binoan dasturchilar MS

Excelga buxgalteriya tizimlaridan ma'lumotlarni muntazam olib kirish modullarini ishlab chiqadilar. Bunday olib o'tish avtomatik ravishda debitorlik va kreditorlik qarzdorligi, zaxiralar nomenklaturasi va miqdori va x.k. haqida batafsil ma'lumotni shakllantirish uchun imkon beradi. Bu MHXS bo'yicha hisobotlarni tayyorlash uchun sarflanadigan vaqtni biroz kamaytiradi.

Shuningdek, transformatsiya uchun maxsus dasturiy ta'minot ishlatiladi, unda milliy buxgalteriya hisobi va provodkalarini g'arbdagilarga muvofiqligini sozlash Excelga nisbatan yanada qulay formatda, misol uchun, ""1C:Korxonalar 8.3" platformasi uchun GAAP" (tuzuvchi - "PiBi" kompaniyasi), Transformation ToolKit ("Finako") va boshqalar amalga oshirilishi mumkin. Bunday tizimlar valyuta hisobini qo'llab-quvvatlaydi va bir qator tuzatishlarni amalga oshirish imkonini beradi, masalan:

- xalqaro hisobot hujjatlarida hisobdagi bazasidan hisobvarag'i bo'yicha summani tegishli hisob raqamiga o'tkazish;

- hisob bo'yicha faqat debet yoki faqat kredit aylanmasini parallel hisob tizimiga o'tkazish;

 - analitik hisobga olgan holda hisobni o'tkazish;

 - provodka turi bo'yicha hisobvaraqni o'tkazish (masalan, "Kontragent A-yuridik shaxs B");

 - provodka majmui bo'yicha hisobvaraqni o'tkazish ("Avans to'lovi");

 - hisobdagi aylanma mablag'larni ma'lum bazaga mutanosib ravishda parallel hisobdagi hisobvaraqlar guruhiga o'tkazish va boshqalar.

Sho'ba korxonalarining murakkab tuzilishiga ega bo'lgan o'rta va yirik kompaniyalar uchun boshqa transformatsiya texnologiyasi ko'proq mos keladi - ma'lumotlar omborlari yordamida (masalan, "Kontur. MHXS bo'yicha hisobot" tizimi). Bunday dasturiy mahsulotlar ikki qismdan iborat: sanoat ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi (MBBT) va undan foydalanish uchun interfeys dasturi. Bu tizimlarda ma'lumotlar bilan ishlashning asosiy bosqichlari MS Excel dasturi bilan ishlashning oldindan bayon qilingan bosqichlariga o'xshaydi, chunki transformatsiya usuli dasturiy ta'minotning bajarilishiga bog'liq emas. Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi foydalanuvchi sozlamalariga muvofiq tartibga solingan, ular o'rtasidagi yaxlitlik va munosabatlarni buzmaganda deyarli cheklanmagan hajmdagi axborotlarni saqlashi mumkin.

MS Exceldan farqli ravishda ma'lumotlar omborini faqat dasturchi yoki vakolatli tahlilchi sozlashi mumkin. Ko'p foydalanuvchilik bilan kirish, tizimdagi huquqlar doirasini farqlash muammolari avtomatik tarzda hal qilinadi.

Ma'lumotlar omborlari asosida MHXSda hisobot transformatsiyasi tizimini joriy etish MS Excelda avtomatlashtirishdan ko'proq xarajat qiladi.

Shunday qilib, MHXS bo'yicha hisobot tayyorlash usulini tanlash undan keyingi foydalanish maqsadlariga, zarur tuzish davriyligiga, mutaxassislarning malakasiga, vaqt va moliyaviy xarajatlarga bog'liq. MHXS bo'yicha hisobotlarni tayyorlashni avtomatlashtirish loyihasining samaradorligi olingan foydalarni qilingan xarajatlar bilan taqqoslash orqali baholanadi. Ustuvorliklarni belgilash har bir kompaniya uchun individual va bu masalada muhim ahamiyatga ega.

Umuman olganda, xalqaro standartlarga muvofiq buxgalteriya hisobini avtomatlashtirish loyihasi barcha avtomatlashtirish loyihalari uchun bir xil qiyinchiliklar bilan tavsiflanadi: nazorat va ish yukining ortishi tufayli xodimlar qarshiligi, texnik topshiriqni ishlab chiqishdagi qiyinchiliklar, qo'shimcha uskunalarni sotib olish zarurati va boshqalar.

Xalqaro standartlarga muvofiq hisobotni tayyorlash usulidan qat'iy nazar uni amalga oshirish uchun, milliy buxgalteriya operatsiyalari yoki operatsiyalar guruhlarini xalqaro buxgalteriya qoidalariga muvofiq o'tkazish qoidalarini ishlab chiqish yoki barcha hisobot turlarini tayyorlash imkonini beradigan keng analitik ishlar bilan yagona hisob rejasini ishlab chiqish uchun ham zarur. Standartni muayyan xo'jalik operatsiyalarga nisbatan, ayniqsa, aniq xususiyatlarga ega bo'lgan tarmoqlarda (masalan, qurilishda) talqin qilish ko'pincha mutaxassislar uchun ham qiyinchiliklarga olib keladi. Bu esa loyihaga malakali yuqori haq to'lanadigan mutaxassislarni jalb etishni taqozo etadi.

РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ШАРОИТИДА АХБОРОТЛАШГАН ЖАМИЯТ

**Илхомова Арофатхон Шовкат кизи
Мустақил тадқиқотчи**

Замонавий жамиятда ахборот ва у билан боғлиқ билимларнинг яратилиши, йиғилиши, тарқалиш ва нисбатан қадрсизланиш суръатлари кескин ортиб кетганлиги кузатилмоқда. Сўнги ўн йилликдага ахборотлаштириш соҳасидаги технологик инқилоб ахборот хажмларининг олдинги даврларда тасаввур қилиб бўлмайдиган тезлик билан ортишига олиб келди. Аммо ҳар қандай ахборотлар ҳам фойдали билимга

айланавермайди ҳамда иқтисодий ва ижтимоий ривожланиш учун хизмат қилмайди.

Замонавий жамиятнинг муаммосиахборотларнинг етишмаслиги билан эмас, балки амлий мақсадларда фойдаланиш имконияти бўлган маълумот ва билимларни ажратиб олишдан иборатдир. Замонавий техника ва ахборот технологияларининг ривожланиши ва ҳаётнинг барча жабҳаларига тадбиқ этилиши жамиятнинг институционал муҳитига таъсир қилмоқда. Натижада иқтисодий ўсиш манбаига айланаётган билимларга асосланган соҳаларнинг аҳамияти ва ўрни ўсиб бормоқда.

Ахборот ва маълумотларнинг аҳамияти ортиб бораётганлиги жон бошига ЯИМ ёки меҳнат унумдорлиги каби анъанавий макроиқтисодий кўрсаткичларда ўз аксини топмаган.

Жамиятда ахборот хажмлари тез суръатлар билан ошиб бормоқда. Агар ўткан аср бошларида инсонлар асосан маълумотлар етишмаслиги муаммосига дуч келишган бўлса, бугун вазият тубдан узгарди. Маълумотларни ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш технологиялари такомиллашди.

Бозор иқтисодиётининг ривожланиши янги босқичи куйидаги омиллар билан характерланади: техник ва технологик ривожланишнинг тезлашуви, меҳнат жараёнларини автоматлаштириш, ахборот секторидаги хизмат кўрсатиш соҳасида талаб ва тақлифнинг ортиши, меҳнат унумдорлиги ва харажатларга таъсир қилиб ишлаб чиқаришда ишлатиш имконияти булган янги турдаги ресурсларнинг вужудга келиши.

Глобал ахборот майдонида бўлиб ўтаётган мазкур жараёнлар Ўзбекистон Республикасидаги амалга оширилаётган жамиятни демократлаштириш ва янгилаш, мамлакатни модернизация ва ислоҳ этиш, пировард натижада, кучли фуқаролик жамиятини барпо этиш жараёнлари билан ҳаммаҳангдир. Шу сабабли ҳам республикамизда миллий ахборотлаштириш тизимини шакллантириш, жамият ва ҳаёти бошқарувнинг барча жабҳаларига замонавий ахборот технологиялари, компьютер техникаси ва телекоммуникация воситалари оммавий равишда жорий қилиш ва улардан фойдаланиш, фуқароларнинг ахборотга бўлган эҳтиёжларини тўлароқ қондириш ва жаҳон ахборот ресурсларидан фойдаланиш имкониятларини кенгайтириш асосий вазифа ҳисобланади. Ахборотлаштириш соҳасидаги давлат сиёсати ахборот ресурслари, ахборот технологиялари ва ахборот тизимларини ривожлантириш ҳамда

такомиллаштиришнинг замонавий жаҳон тамоилларини ҳисобга олган ҳолда миллий ахборот тизимини яратишга қаратилган.

Ҳозирги пайтда санаб ўтилган ўзгаришлар жамият тараққиётида янги босқич ахборотлашган жамият юзага келаётганлигидан далолат беради. Ахборотлашган жамиятда ахборот ва билимлар ҳал қилувчи соҳага, уларни яратувчи муассасалар: оммавий ахборот воситалари, илмий текшириш муассасалари, олий ўқув юртлири ва уларни назорат қилувчилар ҳал қилувчи кучга айланмоқда. Умуман олганда, кўпчилик олимлар томонидан қабул қилинган таърифларга кўра, АЖ кўпчилик аъзолари ахборотни ва унинг энг юқори шакли бўлган билимларни ишлаб чиқариш, сақлаш, қайта ишлаш, қўллаш ҳамда муомалага киритиш билан машғул бўлувчи жамият эканлиги тан олинган.

АЖнинг асосий белгилари сифатида эса қуйидагилар ажратилади:

Жамият ҳаётида ахборот, билим ва ахборот технологиялари ахамиятининг ортиши,

Ахборот коммуникация технологиялари, ахборот маҳсулотлари ва хизматлар билан шуғулланувчилар сонининг ҳамда уларнинг ялпи ички маҳсулотдаги улушларининг сезиларли ортиши;

Телефония, радио, телевидение, интернет тармоғи ҳамда анъанавий ва электрон оммавий ахборот воситаларини қўллаш асосида жамиятнинг ахборотлаштириш даражасининг ортиши;

Инсонларнинг ўзаро самарали муносабатларга киришиши, уларнинг дунё ахборот ресурсларидан кенг фойдаланиши ҳамда жамият аъзоларининг ахборот маҳсулотлари ва хизматларга бўлган эҳтиёжларини қондирувчи глобал ахборот маконининг яратилиши;

Электрон демократия, ахборот иқтисодиёти, электрон давлат, электрон ҳукумат, рақамли бозор, электрон иқтисодий ва ижтимоий тармоқларнинг ривожланиши.

Шу билан бир қаторда бугунги кунда шаклланаётган глобал трансчегаравий ахборот макони қуйидаги ижтимоий ҳаётга таъсир ўтказувчи хусусиятларга ҳам эга: шаффофлик, инсонларнинг кенг қамраб олиниши, алоҳида ахборот қатламлари орқали исталган инсонга ёки ижтимоий гуруҳларга таъсир ўтказа олишнинг амалий имкониятлари мавжудлиги, ахборот таъсирлари ўтказилаётганлигини дарҳол аниқлаш ҳамда уларнинг салбий оқибатларини олдини олишлишнинг мураккаблиги намоён бўлади.

Юкоридаги таъкидларни умумлаштирган ҳолда, бугунги кунда ахборотлашган жамият шаклланиши фуқаролик жамияти ривожланишининг зарурий шarti эканлигини ҳамда мамлакатимзда ушбу йўналишга алоҳида эътибор берилаётганлигини таъкидлашимиз мумкин.

RAQAMLI IQTISODIYOTNING MEHNAT BOZORIDA SUN'İY INTELLEKTNI O`RNI

**Maqsudov A.M.
Toshkent moliya ishtituti**

Sun'iy intellekt nima? Sun'iy intellekt (SI) kompyuterlarga o'zlarining tajribalarini o'rganish, berilgan parametrlarga moslashish va ilgari faqat odamlar uchun mumkin bo'lgan vazifalarni bajarish imkonini beradi. SIni amalga oshirishning ko'p holatlarida - kompyuter shaxmatchilaridan tortib uchuvchisiz transport vositalarigacha - chuqur o'rganish va tabiiy tillarni qayta ishlash imkoniyati juda muhimdir. Ushbu texnologiyalar tufayli kompyuterlarga katta miqdordagi ma'lumotlarni qayta ishlash va ulardagi naqshlarni aniqlash orqali muayyan vazifalarni bajarishga "o'rgatish" mumkin.

Sun'iy intellektning rivojlanish tarixi " Sun'iy intellekt" atamasi 1956 yilda paydo bo'lgan, ammo bugungi kunda SI texnologiyasi ma'lumotlar hajmini ko'paytirish, algoritmlarni takomillashtirish, hisoblash quvvatini va ma'lumotlarni saqlash vositalarini optimallashtirish fonida haqiqiy mashhurlikka erishdi.

O'tgan asrning 50-yillarida boshlangan SI sohasidagi birinchi tadqiqot muammolarni hal qilish va ramziy hisoblash tizimlarini rivojlantirishga qaratilgan edi. 60-yillarda bu sohada AQSh Mudofaa vazirligi qiziqish uyg'otdi: AQSh harbiylari insonning aqliy faoliyatini simulyatsiya qilish uchun kompyuterlarni o'qitishni boshladi.

Masalan, mudofaa vazirligining Ilg'or tadqiqot loyihalari agentligi (DARPA) 1970-yillarda bir qator virtual ko'cha xaritalarini loyihalarini yakunladi. Va DARPA mutaxassislari Siri, Alexa va Cortana paydo bo'lishidan ancha oldin 2003 yilda aqli shaxsiy yordamchilarni yaratishga muvaffaq bo'lishdi. Ushbu ishlar zamonaviy kompyuterlarda, xususan, qarorlarni qo'llab-quvvatlash tizimlarida va inson imkoniyatlarini kengaytirish uchun ishlab chiqilgan aqli qidiruv tizimlarida qo'llaniladigan avtomatlashtirish va rasmiy mantiqiy tamoyillar uchun asos bo'ldi. Garchi SI ko'pincha ilmiy fantastika

filmlari va romanlarida ilmiy qudratli robotlar sifatida tasvirlangan bo'lsa-da, dunyo miqyosida o'z kuchini egallagan, SI texnologiyasini rivojlantirishning hozirgi bosqichida, SIIlar unchalik qo'rqinchli va aqlli emaslar. Aksincha, sun'iy intellektni rivojlantirish ushbu texnologiyalarga iqtisodiyotning barcha sohalarida haqiqiy foyda keltiradi. Sog'liqni saqlash, chakana savdo va boshqa sohalarda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish misollari quyida keltirilgan.

Har bir mamlakat uchun makroiqtisodiy barqarorlik, aholi ish ta'minlash va ishsizlik kamaytirish asosiy vazifalardan hisoblanadi. Shu bilan bir qatorda XXI asrda raqamli iqtisodiyot har bir soha va yo'nalishga kirib kelmoqda. Bu ma'lum ma'noda mehnat bozorining talab va taklifiga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

Raqamli inqilob bizning hayotimizni va jamiyatimizni misli ko'rilmagan tezlik va misli ko'rilmagan miqyosda o'zgartiradi, bu esa ulkan imkoniyatlar va ulkan qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Yangi texnologiyalar barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishga katta hissa qo'shadi, shular qatorda ijobiy natijalarga erishish imkoniyatlarini yaratib beradi.

Dunyo iqtisodiyotining globallashuvi va texnologik rivojlanish sharoitida O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishini raqamli iqtisodiyotsiz jadal o'sishini tasavvur qilish qiyin.

O'zbekistonda ham raqamli iqtisodiyot rivojlantirish bo'yicha ko'plab ishlar qilinmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 19 fevraldagi "Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni, 2019 yil 18 mayda "Raqamli iqtisodiyot va «Elektron hukumat» tizimi infratuzilmalarini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori mamlakatda raqamli iqtisodiyotni, zamonaviy axborot texnologiyalarini davlat boshqaruvida tatbiq etishni rivojlantirish hamda axborot xavfsizligini ta'minlashni huquqiy kafolatidir. Ushbu hujjatlar iqtisodiyotning orqada qolgan tarmoqlarini, ularni amalga oshirish darajasi bo'yicha aniqlaydi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanish zarurligini, raqamlashtirish ta'sirini o'rganish maqsadlari, ishlab chiqarishga yangi texnologiyalarni joriy etish kerakligi ko'rsatmoqda.

Raqamli iqtisodiyotning fan sifatida rivolanishida xorijiy olimlarning ilmiy ishlari (E. Brignolfsson, R. Bucht, M. Kastells, T. Mesenburg, N. Negro Ponte, M. Skilton, R. Stou, D. Tapskot, R. Xiks va boshqalar), rus tadqiqotchilar (I.P. Boyko, S.Yu. Glazyev, A.V. Zubareva, M.L. Kalujskiy, V.L. Makarov, R.V. Meshcheryakova, D.E. Namiota, A.A. Petrova, S.A. Plugotarenko, E.B. Starodubtseva, E.V. Ustyujanina, A.A. Engovatova, T.N. Yudina va boshqalar), yurtimiz olimlari Q.X. Abdurahmonov, T.F. Bekmurodov, A.N. Aripov, S.S.

G'ulomov, B.Yu. Xodiev, R.X.Alimov, B.A.Begalov, A.A.Musaliev, A.Abduq'afarov, A.Abduvaxidov, D.M.Rasulev, O.T.Kenjaboiev, Q.Alimov, R.A.Dadabaeva va boshqalar o'z hissalarini qo'shishdi hamda raqamli iqtisodiyot muammolarini o'rganish va axborot bazasini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi.

Yangi texnologiyalar, ayniqsa, sun'iy intellekt, muqarrar ravishda mehnat bozorida sezilarli o'zgarishlar bilan bog'liq, jumladan, ayrim sohalarda ish o'rinlarini qisqartirish va ommaviy miqyosda boshqalarga yangi imkoniyatlar yaratishga olib keladi. Bunda yollanma ishchilarning strukturaviy ishsizligi paydo bo'ladi. Bunda ma'lum vaqt oralig'ida yollanma ishchilar yangi kasb tayyorgarligi uchun bilim va ko'nikmalarini oshiradi. Raqamli iqtisodiyotni rivojlanishi ish kuchini ko'p talab qiladigan mehnat turlarini mehnat bozorida chiqarib tashlaydi va yangi mehnat(ish) turlarini paydo qiladi. Raqamli iqtisod turli xil yangi bilim va ko'nikmalarni, asosan, yangi ijtimoiy himoya choralari va sifat jihatidan yangi ish va dam olish o'rtasidagi munosabatlar shakllantiradi. Innovatsion ta'lim tizimi kadrlar sifatiga, innovatsion iqtisodiyot esa raqamli iqtisodiyot kabi ishsizlikka ta'sir ko'rsatadi. Eng avvalo raqamli iqtisodiyot ta'limni rivojlantirish uchun nafaqat ta'lim jarayoniga, balki ushbu jarayonni tashkil etish usullarini o'rganishga, shuningdek, hayot davomida ta'lim xizmatlaridan universal foydalanishni ta'minlashga qaratilgan katta vositachidir.

Raqamli texnologiyalarning ijtimoiy-iqtisodiy salohiyatini to'liq ochib berish, istalmagan oqibatlardan qochish uchun imkon qadar tezroq xalqaro hamkorlikni mustahkamlash kerak.

O'zbekiston iqtisodiyotni raqamlashtirishning dastlabki bosqichidir. Samarali o'tish nafaqat infratuzilma va umuman davlatning tayyorgarligini, balki raqamli iqtisodiyot va davlatning axborot xavfsizligini ta'minlash uchun ishonchli zamin yaratishni talab qiladi.

Xitoy raqamli iqtisodiyotning YaIMdagi ulushi 30%ni, Buyuk Britaniya YaIMdagi ulushi 12,5 %ni, O'zbekistonni esa YaIMdagi ulushi 1%ni ham tashkil qilmayapti. Chunki O'zbekistonda mehnat bozorida hali ham eski mehnat turlari hali saqlanib kelinmoqda.

Axborot kommunikasiya rivojlantirish ko'rsatkichi bo'yicha 170 ta davlatlar orasida 103 o'rinni turubmiz. O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish muammolari rivojlanayotgan mamlakatlar duch keladigan umumiy muammolarga o'xshashdir.

Raqamli iqtisodiyotni mehnat bozorida kirib kelishida quyidagilar muammolar mavjud, bular.

- Asosiy muammolardan biri telekommunikatsiya infratuzilmasi va kommunikatsiyasining pastligi. AKTga investitsiyalarning kamligi (2017 yildagi

umumiy investitsiyalarning 2,8%) tufayli respublikada bazaviy aloqa stantsiyalarining zichligi juda pastligicha qolmoqda (1600 aholiga 1 ta baza stantsiyasi). Bundan farqli o'laroq, Qozog'istondagi bunday minora 643, Rossiyada esa 235 aholiga AKT ehtiyojlarini qondiradi. Bu esa internet va uyali aloqa xizmatlari raqamli iqtisodiy o'sishni sekinlashtirishi va raqamli tafovutni kengayishiga olib keladi. MDH davlatlari bilan taqqoslaganda, 2019 yilda O'zbekistonda internetning o'rtacha tezligi (mobil va qo'zg'almas keng polosali) taxminan ikki baravar past.

- Raqamli ko'nikmalarning etishmasligi raqamli transformatsiyaga jiddiy to'siq bo'lishi mumkin. Bu kadrlar muammosi bilan bog'liq jarayondir.

- Internetning haddan tashqari qimmatligi, internet tarmog'ining yetarli darajada ta'minlanmaganligi va internetning past o'tkazish qobiliyati monopollashtirilgan telekommunikatsiya sanoatining natijasidir. Bu yerda internet xizmatlari bo'yicha xorijiy kompaniyalarni jalb etilishi lozim.

Raqamli texnologiyalar keng tarqalgan takomillashtirish vositasi bo'lishi kerak hamda jamiyatning barcha sohalarida:

- ijtimoiy muammolarni hal qilish;
- davlat, biznes va aholi o'rtasidagi aloqalarni soddalashtirish;
- mehnat faolligini oshirish,
- kasbiy vakolatlarni kengaytirish;
- yangi iste'mol tovarlarini yaratish va boshqalar.

Raqamli iqtisodiyot rivojlanishining asosiy omili, shubhasiz, to'plangan inson kapitalining tashuvchisi bo'lgan, kelgusida rivojlanish va takomillashtirishga tayyor bo'lgan yuqori ma'lumotli odamlar bo'lib qolmoqda.

O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot rivojlantirish va mehnat bozorida texnika taraqqiyoti, yangi texnologiyalar joriy etilish orqali ish o'rinlari yaratilish oqibatida zamon talablariga javob beradigan bo'lajak kadrlarning etishtirishimiz lozim.

Buning uchun Janubiy Koreya elektron ta'lim tizimi asosida O'zbekistonda ham elektron milliy tizimi yaratish, bu tizim orqali esa maktabgacha ta'lim muassalarida, xalq ta'lim muassalarida, akademik litseylarda va oliy ta'lim muassalarida o'z qamroviga olish kerak.

O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning rivojlantirish natijasida yasharin iqtisodiyotni kamayishiga, mehnat bozorida yangi kasb turlarini paydo bo'lishiga hamda soliq tushumlari oshishiga o'z hissasini qo'shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta

- ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-sonli Farmoni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 19 fevraldagi “Axborot texnologiyalari va kommunikasiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni.
 3. Головенчик, Г.Г. Цифровая глобализация как новый этап развития мировой экономики / Г.Г. Головенчик // Стратегические направления социально-экономического и финансового обеспечения развития национальной экономики : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 27–28 сентября 2018 г. / редкол. : В.В. Пузиков [и др.]. – Минск : Право и экономика, 2018. – С. 194–195.
 4. Цифровая экономика: монография / Арчакова С.Ю., Свиридова С.В., Сироткина Н.В., Шкарупета Е.В. и др.; / под ред. проф. Н.В. Сироткиной. М.: Научная книга, 2019. 424 с. (26,5 п.л./ доля автора 6,25 п.л.).
 5. Q.X.Abdurahmonov Raqamli iqtisodiyot: Janubiy Koreya tajribasi va undan O‘zbekistonda foydalanish istiqbollari.”Biznes-ekspert” jurnali. No‘mer: №4(124)-2018.
 6. Потехина И.П. Системный экономический рост: воздействие информационно-коммуникационного фактора // Психология и экономика. 2012. Том 2.
 7. Dahlman C., Mealy S., Wermelinger M. (2016) Harnessing the Digital Economy for Developing Countries. Paris: OECD. Available at: <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/4adffb24-en.pdf> (accessed 1 June 2018).

RAQAMLI IQTISODIYOTNI SHAROITIDA MAKROIQTISODIY DASTURLARNI ISHLAB CHIQUISH

Qaxxorova D.Sh.
Mustaqil tadqiqotchi

Zamonaviy taraqqiyot jarayonlari iqtisodchi kadrlardan makroiqtisodiy nazariya va eng zamonaviy makroiqtisodiy konsepsiyalar bilan yaxshi tanish bo'lishni, makroiqtisodiy tahlil malakasiga, nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lash ko'nikmalariga ega bo'lishni talab etadi. Shu sababli ham makroiqtisodiy jarayonlarning kechishi qonuniyatlarini, makroiqtisodiy muammolarni, makroiqtisodiy siyosat yuritgan holda ularni yechish yo'llarini turli modellar vositasida mantiqiy izchillikka amal qilgan holda o'rganish dolzarb vazifadir.

Global tovar bozorlaridagi noaniqlik va beqaror vaziyatni, ko'plab yirik mamlakatlarda iqtisodiy o'sish sur'atlari pasaygani hamda boshqa jiddiy tahdidlarni e'tiborga olib, Davlat o'z iqtisodiy siyosatini qanday murakkab sharoitlarda amalga oshirishi kerakligini yaxshi anglaydi.

Shuning uchun makroiqtisodiy barqarorlikni ta'minlash bo'yicha o'zini oqlagan chora-tadbirlar va mexanizmlardan foydalanish masalalari ustuvor vazifa sifatida saqlanib qoladi.

Umuman olganda, mustaqillik yillarida mamlakatda huquqiy demokratik davlat, kuchli fuqarolik jamiyati qurishga, erkin bozor munosabatlariga va xususiy mulk ustuvorligiga asoslangan iqtisodiyotni rivojlantirishga, xalq osoyishta va farovon hayot kechirishi uchun shart-sharoitlar yaratishga,

xalqaro maydonda O'zbekistonning munosib o'rin egallashiga qaratilgan kompleks chora-tadbirlar amalga oshirildi.

Bosib o'tilgan yo'l va orttirilgan tajribani xolisona baholashdan, mustaqillik yillarida erishilgan yutuqlarni tahlil qilishdan hamda zamon talablaridan kelib chiqqan holda, iqtisodiy islohotlarni yanada chuqurlashtirish va mamlakat taraqqiyotini jadallashtirishning muhim ustuvorliklarini hamda aniq marralarini belgilash vazifalarini amalga oshirish yo'lida 2017 yil 7 fevralda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni qabul qilindi.

Harakatlar strategiyasiga O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev tomonidan saylovoldi jarayoni, jamoatchilik, ishbilarmon doiralar

vakillari hamda davlat organlari bilan uchrashuvlar chog'ida bildirilgan mamlakatni ijtimoiy-siyosiy, sotsial-iqtisodiy, madaniy-gumanitar rivojlantirishning konseptual masalalari kiritildi.

O'zbekiston Respublikasi taraqqiyotining bugungi bosqichida makroiqtisodiy kompleksda o'z yechimini kutayotgan qator muammolar mavjudki, Harakatlar strategiyasida ushbu muammolarni bartaraf etish ko'zda tutilgan.

Bunday muammolarga milliy valyuta va ichki baholarning barqarorligi, valyuta kursining mahalliy ishlab chiqaruvchilarning tashqi bozorlardagi raqobatbardoshligiga salbiy ta'sir etishi, tadbirkorlik sub'ektlarining o'z ixtiyoridagi xorij valyutadan erkin foydalana olmayotgani, naqd va naqdpulsiz to'lovlarda farqning mavjudligi, tijorat banklarining barqarorligi va moliyaviy holatini mustahkamlash, aholining banklarga bo'lgan ishonchini oshirish kabilar iqtisodiy rivojlanishga jiddiy to'sqinlik qilmoqda.

Harakatlar strategiyasining "Iqtisodiyotni yanada rivojlantirish va liberallashtirish" deb nomlangan uchinchi yo'nalishda bu borada qator chora-tadbirlarni amalga oshirish uchun milliy valyuta va narxlarning barqarorligini ta'minlash, valyutani tartibga solishning zamonaviy bozor mexanizmlarini bosqichma-bosqich joriy etish, mahalliy budjetlarning daromad bazasini kengaytirish, tashqi iqtisodiy aloqalarni kengaytirish, eksportga mo'ljallangan mahsulot va materiallar ishlab chiqarish uchun zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, transport-logistika infratuzilmasini, tadbirkorlikni rivojlantirish hamda xorijiy investorlar uchun investitsiyaviy jozibadorlikni oshirish, soliq ma'murchiligini yaxshilash, bank faoliyatini tartibga solishning zamonaviy prinsiplari va mexanizmlarini joriy etish nazarda tutilmoqda.

2017-2021 yillarda umumiy qiymati 40 milliard AQSh dollari miqdoridagi 649 ta investitsiya loyihasini nazarda tutuvchi tarmoq dasturlarini ro'yobga chiqarish rejalashtirilmoqda. Natijada keyingi 5 yilda sanoat mahsulotini ishlab chiqarish 1,5 baravar, uning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 33,6 foizdan 36 foizgacha, qayta ishlash tarmog'i ulushi 80 foizdan 85 foizgacha oshadi.

РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ ШАРОИТИДА ХУДУДЛАРДА ХИЗМАТ КЎРСАТИШ ТАРМОҒИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ АҲАМИЯТИ

**Абраев Тўлқин Эсанович,
Қорақалпоқ табиий фанлар илмий тадқиқот
институтини мустақил изланувчиси**

Глобал пандемиядан кейини рақамли трансформация шароитида жадал иқтисодий ислохотларни амалга оширишда Ўзбекистон ҳудудларини ривожлантиришни давлат томонидан қўллаб-қувватлашда хизмат кўрсатиш тармоқларига катта эътибор қаратилмоқда. Зеро хизматлар соҳаси мамлакат иқтисодий ўсиши, арзон иш ўринлари яратиш, бандликни таъминлаш ва камбағалликни камайтиришда муҳим аҳамият касб этади. Халқаро меҳнат ташкилоти ҳисоб-китобига кўра, хизматлар соҳасининг 1 фоизга ўсиши камбағалликни ўртача 1,5 фоизга қисқартиради [1].

Хусусан, давлатимиз раҳбари раислигида 2021 йилнинг 14 декабрь куни хизматлар соҳасини ривожлантириш бўйича олиб борилаётган ишлар натижадорлиги ҳамда келгусидаги устувор вазифалар юзасидан видеоселектор йиғилишида 2021 йилда 18 трлн. сўмлик 29 мингта лойиҳа амалга оширилиб, хизматлар соҳаси 20 фоизга ўсганлиги қайд этилди. Хусусан, келгусида “юқори даромадли хизматларни ривожлантириш” дастурлари қабул қилиниб унда аҳоли сони, географик жойлашуви, иқтисодий потенциалидан келиб чиқиб ҳудудларда хизматларни 3 та йўналишда ривожлантирилиши таъкидланди [2].

Биринчи йўналишда, жумладан хизматлар 158 та қишлоқ туманларининг ихтисослашувидан келиб чиқиб ривожлантирилади; йирик туристик объектлари мавжуд 45 та ҳамда 40 та тоғли ва тоғолди туманда “тайёр лойиҳа” асосида туризм хизматлари йўлга қўйилади; туризм соҳаси учун махсус солиқ режими жорий этилиб, уч йил давомида айланмадан олинадиган солиқ ва ижтимоий солиқ 1 фоиз ставкада, мол-мулк ва ер солиқлари эса ҳисобланган суммадан 1 фоизи миқдорида белгиланади; оилавий тадбиркорлик дастурлари доирасида меҳмон уйлари ташкил этиш ва таъмирлаш учун ҳам имтиёзли кредитлар ажратилади ва бошқалар. Бунда камида 50 мингта иш ўрни яратиш назарда тутилган бўлиб ушбу мақсадлар учун 27 та туманга 200 млрд. сўм ажратилади.

Иккинчи йўналишида, 29 та ўрта ва йирик шаҳарлар ҳамда аҳолиси 300 мингдан юқори 6 та туманда замонавий бозор хизматлари ривожлантирилиб хизмат кўрсатиш соҳасида 200 минг иш ўрни яратилади.

Учинчи йўналиш бўйича эса Тошкент, Самарқанд ва Наманган шаҳарларида юқори даромадли хизматларни ривожлантириш бўйича алоҳида дастурлар қабул қилинади.

Шу нуқтаи назардан давлат ва ёки унинг алоҳида олинган ҳудудидаги хизмат кўрсатиш тармоқларини ривожлантириш борасидаги амалга ошириладиган илмий назарий тадқиқотлар сари мазкур тармоқни мамлакатимиз ҳудудлари шароитидан келиб чиқиб ривожлантиришни назарда тутлади.

Демак мамлакатимиз иқтисодиётини ривожлантириш борасида олиб борилаётган ислохотлар замирида аҳоли турмуш фаровонлигини юксалтириш, иқтисодий барқарорликни мустаҳкамлаш, хизмат кўрсатиш тармоғида кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликнинг жадал ривожига кенг имконият яратиш мақсади мужассамдир. Хусусан, иқтисодиётда аҳолининг реал даромадларини ва истъемол талабларини оширишда мунтазам равишда солиқ юқини камайтириш чораларининг кенг қўлланилиши ўз натижаларини бермоқда. Айниқса, хизматлар турларини кенгайтиришда соҳани рақамлаштириш масаласига катта эътибор қаратилиши тармоқ тобора равнақига ижобий таъсир кўрсатмоқда.

Мазкур тадбирларнинг давр талабига мос равишда тадқиқ этилиши ўз навбатида, Қорақалпоғистон Республикаси ҳудудий шароитида хизмат кўрсатиш тармоғини ривожлантиришнинг истиқбол имкониятларини руёбга чиқаришга қаратилган илмий таклиф ва амалий тавсиялар ишлаб чиқишни тақозо этади. Қайд этилганларни умумлаштириб хулоса ўрнида айтганимизда бизнинг назаримизда, мазкур тадбирларни қуйидаги йўналишларда амалга оширилиши ўринли бўлади деб ҳисоблаймиз, яъни:

- ҳудуд иқтисодий ўсишига эришишда хизмат кўрсатиш тармоғини рақамлаштиришнинг потенциал манбаларини аниқлаш;

- хорижий мамлакатларда хизмат кўрсатиш тармоқларини ривожлантиришда соҳани рақамлаштиришга оид илғор тажрибалардан ижобий фойдаланиш;

- мамлакат ҳудудларини ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришда хизматлар сифати даражасини ошириш имкониятларини очиб бериш;

- ҳудуд шароитида хизмат кўрсатиш тармоғи субъектларини солиқлар воситасида рағбатлантириш.

Хулоса қилиб айтганимизда, Ўзбекистонда хизмат кўрсатувчи тармоқларга хос бўлган улкан салоҳиятни рақамлаштириш воситасида рўёбга чиқарилиши ҳозирги иқтисодий шароитда соҳани иқтисодиётнинг муҳим ва жадал ривожланаётган тармоғига, янги иш ўринларининг асосий манбаига, ҳудудларда ишбилармонлик фаоллиги ошишининг муҳим омилига айлантиради деб айтсак муболаға бўлмайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Электрон ресурс. <https://review.uz/oz/post/ozbekiston-yangi-iqtisodiy-rivojlanish-bosqichida-xizmatlar-sohasini-jadal-rivojlantirishga-alohida-etibor-qaratmoqda>.

2. Хизматлар соҳасини ривожлантириш бўйича устувор йўналишлар белгиланди // Янги Ўзбекистон газетаси. 14 декабр 2021 йилги сони. <https://yuz.uz/news>

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Исмаилова Н.К.

И.о. доцента кафедрқ «Финансы и кредит» ТФИ

В нашей стране в связи с требованиями времени особое внимание уделяется внедрению современных технологий во всех сферах. С этой целью 5 октября 2020 года был принят Указ Президента Республики Узбекистан № УП-6079 о Стратегии «Цифровой Узбекистан-2030». Согласно постановлению, в течение следующих 5 лет страна планирует увеличить экспорт программных продуктов в 10 раз, увеличить долю сектора информационных технологий в ВВП не менее чем на 4%.

В последние годы в результате принятых мер в сфере информатизации и внедрения передовых технологий в различных сферах в Узбекистане создан уникальный потенциал ИКТ и искусственного интеллекта. В связи с этим деятельность Министерства инновационного развития и организаций в составе министерства, научных центров по ИКТ, высших учебных заведений и их талантливых выпускников, а также технопарков, ряда организаций частного сектора.

В области искусственного интеллекта и современных информационных технологий внедрена программа «Умная школа» в школах Ферганы, онлайн-платформа «Монтерра» в Андижанской области, «Умный город» в городе Нурафшан, «Безопасный город» “Цифровой Ташкент” и другие проекты в городе Ташкенте.

В целях реализации стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030» 17 февраля 2021 года Президентом Республики Узбекистан принято Постановление №ПП-4996 «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта». Согласно этому решению, разработка стратегии развития искусственного интеллекта, определяющая основные направления и принципы использования искусственного интеллекта, а также условия комплексного формирования этой отрасли в ближайшей и долгосрочной перспективе, в экономической и социальные сферы уникальные требования к использованию, разработка нормативно-правовой базы, определяющей ответственность, безопасность и прозрачность, повышение качества государственных услуг в интересах населения. В свою очередь, для повышения эффективности государственных органов в области обработки данных, использования технологий искусственного интеллекта, проведения фундаментальных и прикладных исследований для разработки полезных технологических решений и создания локальной экосистемы инновационных разработок в области искусственного интеллекта для стимулирования их дальнейшей коммерциализации.

Так что же такое искусственный интеллект? Современный искусственный интеллект состоит из алгоритмов и программных комплексов, предназначенных для выполнения различных операций, а человеческий разум выполняет ряд задач, которые могут быть выполнены на основе данных, внесенных в базу данных. Искусственный интеллект — это также «умная» технология, включающая в себя способность логически мыслить и давать рекомендации, включая комплексный анализ и приложения для работы с большими данными. Искусственный интеллект рассматривается экспертами как основа четвертой промышленной революции.

В развитых странах все более широкое распространение получает использование искусственного интеллекта и современных информационных технологий в социальной сфере, в частности в

здравоохранении, образовании, занятости, социальной защите и в других сферах.

Следует отметить, у нас в Узбекистане тоже есть потенциал для искусственного интеллекта. Базы данных искусственного интеллекта могут быть сформированы и эффективно использованы из существующих источников данных в Узбекистане. Включая:

- Единая система идентификации;
- Портал открытых данных Республики Узбекистан;
- База данных системы электронного правительства;
- База данных Агентства государственных услуг;
- База данных различных министерств и ведомств.

В мировом опыте данные национальных систем идентификации, учета населения и базы данных налогоплательщиков, медицинских, банковских, страховых компаний, покупателей магазинов и рынков, операторов мобильной связи, а также коммунальных платежей и задолженностей, кредитов при формировании базы данных искусственного интеллекта в социально ориентированных программах в рамках закона используются такие источники, как история активностей в социальных сетях.

В заключение следует отметить, что возможности и потребности применения возможностей и технологий искусственного интеллекта в программах социальной защиты в нашей стране есть, и целесообразно внедрять и применять технологии искусственного интеллекта с привлечением ведущих отечественных специалистов и зарубежных специалистов и компаний.

Следует отметить, поверхностный подход к внедрению искусственного интеллекта или различного программного обеспечения и ИКТ в соответствующие сферы,

- во-первых, неэффективность проектов;
- во-вторых, неэффективность бюджетных расходов;
- в-третьих, устаревшие программы и системы становятся мишенью киберпреступников и может привести к утечке конфиденциальной и личной информации. Поэтому такие госпрограммы обязаны реализовывать ведущие отечественные и иностранные специалисты и компании отрасли.

Широкое внедрение в Узбекистане новых технологий, в том числе искусственного интеллекта в программах социальной защиты и других сферах, будет стимулировать использование современных

информационных технологий в государственном и частном секторах, расширять возможности для развития цифровой экономики и инноваций в любой сфере. В то же время это приводит к эффективному использованию достижений современной науки.

ҲАЛҚАРО КАПИТАЛ БОЗОРИГА ИНТЕГРАЦИЯЛАШУВНИ КУЧАЙТИРИШДА РАҚАМЛИ БАНКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛЛАРИ

**Отахонова Ш.
ТМИ ўқитувчиси**

Миллий иқтисодиётнинг барқарор иқтисодий ўсишини таъминлашда банк-молия тизимининг мустаҳкамлиги ва унинг замонавий бозор иқтисодиёти талабларига мослашувчанлиги муҳим аҳамият касб этади. Бунда, айниқса, мамлакатнинг банк сектори ресурс салоҳиятини яхшилаш ва тижорат банклари капиталлашув даражасини ошириш талаб этилади. Ҳозирда иқтисодиётнинг “рақамлашуви”, ишлаб чиқариш ва молия-банк тизимининг барча соҳаларига замонавий ахборот технологияларининг кириб келиши эндиликда тижорат банклари ресурс салоҳияти ва капиталлашувини оширишнинг асосий манбаси замонавий ахборот технологиялари, интернет ва блокчейн воситалари ёрдамида масофадан хизмат кўрсатишни ривожлантириш ҳисобланади.

Рақамли банklar анъанавий банklarни конфиденциаллик, ҳавфсизлик, муаммоларни ечиш ва тўловларни амалга оширишнинг реал вақт режимида кечиши каби асосий мезонлар бўйича ҳам орқада қолдирди. “Рақамли банк” тизими жараёнларнинг юқори даражада автоматлашуви, хизматларнинг веб-сайтларга асосланиши, институтлараро банк маҳсулотларини етказиб беришни таъминловчи дастурий интерфейс иловаларининг (API) фойдаланилиши, миждозларга молиявий ахборотга компьютер, мобил телефон ва банкоматлар орқали боғланиш имкониятининг мавжудлиги кабиларга асосланади.

Бугунги кунда мамлакатимизда банк тизимидаги мавжуд ислохотлар натижасида кескин ва самарали ўзгаришлар амалга оширилмоқда.

Хорижий мамлакатлар тажрибаси шуни кўрсатмоқдаки, банklar ўз инфратузилмасини ривожлантиришга етарлича маблағ ажратмаса, улар ўз

мижозлари базасини йўқотиши эҳтимоли вужудга келади. Мамлакатимизда банк инфратузилмасини ривожлантиришда, аввало, норматив-ҳуқуқий асосларнинг қабул қилиниши, ходимлар малакасини ошириш, замонавий технологиялар билан таъминлаш банк инфратузилмасининг ривожланишида асос бўлиб хизмат қилади.

Инфратузилмани ривожлантиришда Lean banking, BIG DATA, Омниканал банкинг асос қилиб олинган. Ушбу технологиялар кўп харажат талаб қилмаслиги, масофадан бошқарилиши ва юқори ривожланган инфратузил-малар билан таъминланиши жиҳатидан ажралиб туради. Омниканал банкингнинг стратегиясини банкларга қўллашнинг афзал томонлари шундаки, жисмоний ва юридик шахсларга молиявий хизматлардан интеграциялашган ва инновацияларга ёндашган ҳолда фойдаланиш имкониятини яратади. 2017 йили дунё миқёсида 41% банк BIG DATAнинг «Data mining» дастурини амалиётга жорий этди, бу банк мижозларининг банк хизматларидан қониқиш даражасини 25% га оширди. Бугунги кунда ушбу дастурдан VISA, Merrill Lynch, Bank of America, Central Bank of India, HSBC, Capital One, «Альфа-Банк», «Санкт-Петербург», ВТБ24, «Тинькофф Кредит Тизими», Сбербанк ўз амалиётида фойдаланиб келмоқда.

«Data mining» дастурининг афзал томони шундаки, банк мижозининг кредит тарихи ахборат базаси юритилади. Дастурнинг афзал жиҳати шундаки, мижоз кредит сўраб мурожаат қилганда дастур мурожаатни ва мижознинг молиявий ҳолатини атрофлича таҳлил қилган ҳолда қанча муддатга, неча фоиздан ва маълум бир даврга кредит ажратиш ҳақидаги хулосани беради. Ушбу хулосага асосланган ҳолда банк мижозга маълум бир муддатга кредит ажратади.

Шунингдек, «Big Data» дастурининг банк амалиётига жорий этилиши натижасида вужудга келувчи муаммоли кредитларнинг олди олинади. Банк мижозлари ҳисоб-рақамларини узлуксиз кузатиб бориш, иқтисодий ҳолати таҳлили олиб борилиб, бунинг натижасида кредитга лаёқатлилиги баҳоланади. Тизимнинг қулайлиги мижозга ажратилган кредитнинг самарали йўналтирилиши мунтазам равишда назорат қилиб борилади. Шунингдек, мижоз ҳисоб рақами маблағлари кузатилиб, бу яширин иқтисодиётнинг олдини олади.

Банк мижозларнинг ҳисоб-рақамларини узлуксиз кузатиб бориш, шунингдек, иқтисодий ҳолати таҳлилини олиб бориш имкониятига эга бўлади.

Ўзбекистон банк тизимига омниканалли банкнинг жорий этилиши бўйича хориж тажрибасини ўрганган ҳолда уни мамлакатимиз банк тизимига жорий этиш таклиф қилинди.

Омниканалли банкининг жорий этишнинг афзал томонлари:

- офис ва филиалларни таъмирлашга кетадиган харажатларнинг қисқариши, рақамли платформалар ёки интернет орқали хизмат кўрсатилиши;

- ҳужжатлаштириш жараёнига кетадиган вақтнинг қисқариши, яъни ҳамма ҳужжатлар онлайн тарзда юритилади;

- банк операцияларини қулай вақтда ва ўзи истаган жойда амалга ошириш имкониятига эгалиги;

- ҳисоб рақамларини назорат қилиш ва бошқариш имкониятини мавжудлиги;

- банк ходимларининг тавсияларини хоҳлаган жойда ва исталган вақтда олиш имкониятининг мавжудлиги.

Шунингдек, ушбу тизим мижоз ҳисобрақами, у фойдаланадиган барча хизматлар, ҳисоб рақамлари қолдиқлари тўғрисидаги ахборотларни умумлаштириб боради. Мижоз уй ёки оффисдан видеоалоқа, колл маркази билан алоқа қилган ҳолда ўзи учун керакли маълумотларни олади, кредитни расмийлаштириш, ҳисоб рақамини очиш, депозитга пул қўйиш каби хизматларни амалга ошириш имкониятига эга бўлади.

РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТГА ИНВЕСТИЦИЯ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШНИНГ СТАТИСТИК ТАДҚИҚ ЭТИШ

Умаров Фахриддин Умар ўғли
Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси
хузуридаги “Кадрлар малакасини ошириш ва статистик
тадқиқотлар институти”нинг катта ўқитувчиси

Бугунги кунда инсон фаолиятининг барча соҳаларини ахборотлаштириш масаласи жуда долзарб ва муҳим аҳамиятга эга. Инсон меҳнатини абстракциялаш ва уни машина меҳнати билан алмаштиришга қаратилган лойиҳа ва дастурлар ишлаб чиқилмоқда. Ҳар қандай мамлакат тараққиётга эришиши учун рақамли билимлар ва замонавий ахборот технологияларини жорий этиши зарур ва шарт. Бу юксалишнинг энг қисқа йўлидан бориш имкониятини беради. Ҳозирги кунда инсон ҳаёти ва фаолиятининг барча соҳаларга ахборот технологиялари чуқур кириб бормоқда. Рақамли технологиялар нафақат маҳсулот ва хизматлар сифатини оширади, балки ортиқча харажатларни ҳам камайтиради. Шу билан бирга, мамлакат ривожланишига тўсқинлик қилаётган энг оғир иллат – коррупция балосини йўқотишда ҳам катта роль ўйнайди.

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.Мирзиёев ташаббуслари ва бевосита раҳнамолигида иқтисодиётни ривожлантириш ва инвестицияларни фаол жалб қилиш ҳамда қонун устуворлигини таъминлаш борасида кенг қўламли ишлар амалга оширилмоқда. Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 2 мартдаги ПФ5953-сонли Фармони билан тасдиқланган 2021-2027 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили”да амалга оширишга оид давлат дастурида “Яширин иқтисодиёт”нинг улушини қисқартириш бўйича бир қатор чоратадбирларни амалга ошириш назарда тутилган.

Иқтисодий ва технологик тараққиётнинг янги босқичи сифатида намоён бўлаётган рақамли инқилоб инсоният ҳаётини шиддат билан ўзгартириб, кенг имкониятлар яратиш билан бирга, халқаро рақобат майдонининг янада кескинлашув даврини бошлаб берди.

Жумладан, замонавий тараққиётнинг кейинги истикболида катта ҳажмли маълумотлар билан ишлаш технологиялари (Big Data), сунъий интеллект, нейротехнологиялар, квант технологиялари, булутли ва мобил технологиялар, виртуал ва қўшимча реаллик технологиялари, крадсорсинг, блочейн технологиялари сингари рақамли технологиялар ҳал қилувчи аҳамият касб этмоқда [1].

Рақамли иқтисодиёт ҳозирги мавжуд соҳаларнинг ярмидан кўпроғи беқиёс ўзгаришлар келтириб чиқаришни таъкидланмоқда. Жумладан, Жаҳон банки экспертлари фикрича, тезкор интернетдан фойдаланувчилар сонининг 10 фоизга кўпайиши миллий иқтисодиётлар ялпи ҳажмини ҳар йили ўртача 0,4-1,4 фоизга ошириш имконини беради.

Жаҳон иқтисодиётининг глобаллашуви ва трансмиллий компанияларнинг ривожланиши ҳада рақамли технологияларнинг шиддат билан ривожланиши шароитларида рақамли иқтисодиётни мақсадга мувофиқ равишда ривожлантириш муҳим аҳмият касб этди.

Бу хусусда мамлакатимиз президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2020 йил 13 февраль куни ахборот технологияларини ривожлантиришга бағишланган тadbирда келтирилган статистик маълумотларига мувофиқ АҚШда рақамли иқтисодиётнинг ялпи ички маҳсулотдаги улуши 10,9 фоиз, Хитойда 10 фоиз, Ҳиндистонда 5,5 фоизни ташкил этади. Ўзбекистонда бу кўрсаткич 2 фоиздан ҳам ошмайди.

Ўзбекистонда хусусий компаниялар томонидан рақамлаштиришга йўналтирилган инвестициялар ЯИМнинг 0,12% ини ташкил этади. Таққослаш учун, АҚШ дунёда энг юқори даражани 5% да, Фарбий Европа эса 3,9% да иккинчи ўринда, Бразилия эса 3,6% да учинчи ўринда туради. Шундай қилиб, ҳозир Ўзбекистон умумий рақамлаштириш даражаси бўйича етакчи ўринларни эгаллаган давлатлардан 8-10 йил орқада. Тахмин қилинишича, 2030 йилга бориб Ўзбекистонда ЯИМнинг ўсиши 50% дан ортиқ рақамли иқтисодиётнинг ривожланиши билан боғлиқ бўлади[10]. Бундан ташқари, бу ерда асосий роль нафақат ахборот саноатининг ривожланиши, балки ушбу ривожланишдан олинган таъсир - мамлакат иқтисодиётининг бошқа тармоқлари самарадорлиги ва рақобатбардошлигининг умумий ўсиши билан ҳам ўйнайди. Дастлабки прогнозларга кўра, агар юқоридаги омиллар мавжуд бўлса, 2017- йилдан жамғарилган жами асосида 2030 йилга келиб Ўзбекистон иқтисодий ўсишида рақамлаштиришнинг ҳиссаси 30% дан ортиқ бўлади [4].

Агар таққослайдиган бўлсак, Ўзбекистоннинг стратегик ҳамкори бўлган Россияда инфратузилманинг ривожланиш даражаси бошқа БРИКС давлатларига қараганда юқори, Хитой ва Бразилия беш йил ичида бу бўшлиқни 1,6-1,2 баробардан кам даражада фаол қисқартирмоқда [5]. Турли даражадаги тадқиқотлар шуни тасдиқлайдики, рақамли иқтисодиёт турли соҳаларнинг 50% дан кўпроғи учун катта ўзгаришлар қилиши мумкин [7]. Жаҳон банки экспертларининг фикрича, интернетдан фойдаланувчилар сонининг атиги 10% га ўсиши йиллик ЯИМ ўсишини 0,4 дан 1,4% гача ошириши мумкин [8]. Бугунги кунда Ўзбекистонда 22 млн. киши интернетдан фойдаланади ва аҳолининг 96 % мобиль алоқа билан камраб олинган [8].

Юқоридаги таҳлилий маълумотлардан келиб чиқиб рақамли иқтисодиётга инвестициялар сарадорлигини ошириш орқали қўйидагиларни амалга ошириш лозим деб ўйлаймиз:

- манфаатдор вазирлик ва идоралар билан ҳамкорликда нақд пуллик тўловларни қисқартириш ва электрон ёки масофавий тўловларни амалга оширишни кенгайтириш ва рағбатлантиришга қаратилган чора-тадбирларни амалга ошириш мақсадга мувофиқ;

- инфраструктурани қўллаб-қувватлаш (дастгохлар, дастурий таъминот, телекоммуникация ва бошқалар.) [3] ;

- электрон бизнес (ташкilotлар томонидан компьютер тармоқлари орқали олиб борадиган жараёнлари);

- электрон тижорат(товарлар онлайн узатиш)ни такомиллаштириш лозим.

Ўйлаймизки, юқорида келтириб ўтилган рақамли иқтисодиётни инновацион ривожланишидаги асосий йўналишлар бўйича ишларнинг самарали йўлга қўйилиши хуфёналик кўламини камайиши, ҳамма учун бир хил рақобат муҳити яратилишига, давлат тушумларининг кўпайиши натижасида ижтимоий объектлар ва ижтимоий ҳимоя тизимига ажратиладиган маблағларнинг кўпайишига олиб келади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Гулямов С.С. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. T.: Iqtisod Molia , 2019. 396 b.

2. Б.С.Турдиев. “Яширин иқтисодиёт”ни қисқартириш ва унга қарши самарали курашиш йўллари. “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 3, may-iyun, 2020 yi

3. Аскарлов Н.И. Рақамли иқтисодийнинг аҳамияти ва ривожланиш йўналишлари. “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali. № 1, yanvar-fevral, 2021 yil

4. Umarov I.Y. (2020). Innovative activity of the food industry of Uzbekistan. Экономика и социум, 7, 74.

5. Умаров, И.Ю. (2019). Пути повышения эффективности предпринимательской деятельности в повышении конкурентоспособности предприятий пищевой промышленности. Региональные проблемы преобразования экономики, (1 (99)).

6. Abdullayev M., Hamidova, L., & G'oyibberdiyev, A. (2018). Ishsizlikning namoyon bo'lishi va uning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarini. In Вопросы управления и экономики: современное состояние актуальных проблем (pp. 101-104).

7. Maxmudova, N. J. (2020). Theoretical foundations of risk management in large corporate structures. ISJ Theoretical & Applied Science, 06 (86), 83-88.

8. Камбаров Ж.Х., Махмудова Н.Ж. Задачи управления рисками на предприятии // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 2016. № 5. С. 88-89

PANDEMIYA DAVRIDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING O'RNI

**Meliboyeva Muqaddas Hikmatovna,
“Moliya” kafedrasini, TMI**

Bugungi kunda raqamli iqtisodiyot nafaqat joriy iqtisodiy tendentsiya, balki har qanday sohada biznes jarayonlarini tashkil etishning mutlaqo yangi mantiqidir. Iqtisodiyotni o'zgartirishning tarkibiy jarayoni sifatida raqamlashtirish vazifasi korxonalar / kompaniyani ishlab chiqarish va tashkil etishning biznes modelini to'liq qayta ko'rib chiqishdir. Ko'pchilik raqamli texnologiyalarni joriy etish biznesning raqamli transformatsiyasi, deb yangilashmoqda, ammo bu biznesni o'zgartirish uchun vositadir.

Raqamlashtirishning dolzarbligi va ommabopligiga qaramay, korxonalar/kompaniyani o'zgartirishdagi asosiy xato "raqamlashtirish" va "uskunani modernizatsiya qilish/sanoat ob'ektini qayta jihozlash" tushunchalarini almashtirishdir. Bunday transformatsiyaning asosiy maqsadi yuqori sifatli, samarali raqamli aktivni yaratish bo'lib, unda xarajatlar va

xarajatlar minimallashtiriladi va biznes jarayoni modeli maksimal darajada optimallashtiriladi. Uskunalarni modernizatsiya qilish, masalan, 3D loyihalash tizimlarining so'nggi avlodini (SAPR- kompyuter yordamida loyihalash) ishlab chiqarishga joriy etish to'liq raqamlashtirish emas, balki korxonani o'zgartirish algoritmining bir qismidir.

Har qanday korxonani raqamli transformatsiyalar bo'yicha strategiya va yo'l xaritasini aniqlash uchun biznes jarayonlari, ishlab chiqarish zanjiri, logistika va atrof-muhit omillarini chuqur tahlil qilishdan iborat. Iqtisodiyotning zamonaviy "raqamli inqilob" yoki "To'rtinchi sanoat inqilobi" o'tmishdagi sanoat ishlab chiqarishidagi o'xshash o'zgarishlarga o'xshaydi. Shunga ko'ra, har qanday korxonani yoki har qanday yirik kompaniyaning texnologik zanjirini malakali modernizatsiya qilishga yondashuv quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

- kompaniyaning raqamli etukligini baholash/raqamli arxitektura so'rovini o'tkazish;
- kompaniyaning raqamli arxitekturasini optimallashtirish bo'yicha choratadbirlar ro'yxatini shakllantirish;
- biznes jarayonlarini avtomatlashtirish va raqamlashtirish;
- mavjud biznes-jarayon modelini tahlil qilish va optimallashtirish.

Dunyoning aksariyat davlatlarida joriy etilgan karantin choralari, ko'plab korxonalar ishi to'xtatilgani, ob'yektlarda xodimlarning jismoniy aloqa qilishlari taqiqlangani sharoitida raqamli iqtisodiyotning ahamiyati ortib bormoqda. Ishlab chiqarishni yuqori darajada raqamlashtirish sharoitida jarayonlar markazni masofadan boshqarish bilan avtomatik tarzda amalga oshiriladi. Raqamli transformatsiyadan o'tgan kompaniyalar eng kam moliyaviy va texnologik yo'qotishlarga duch kelishdi, chunki ular xodimlarning o'zini izolyatsiya qilish talablariga qaramay, ishlab chiqarish uzluksizligini ta'minlay oldi.

Global pandemiya biznes va sanoat uchun muammo bo'lib, "o'yin qoidalari"ni butunlay o'zgartirdi. Aksariyat korxonalar va kompaniyalar ishlab chiqarish va biznes jarayonlarini avtomatlashtirish va raqamlashtirish, korxonalariga tavakkalchilikka asoslangan yondashuv, shuningdek, bashoratli tahlil va tezkor biznes strategiyasini joriy etish muhimligini anglab yetdi. Yoqilg'i-energetika ob'ektlarida baxtsiz hodisalarning past ko'rsatkichlari va favqulodda vaziyatlarga tayyorgarlik ko'rish uchun bunday mexanizmlar o'nlab yillar davomida qo'llanilgan. Masalan, TransCanada quvur liniyasi tizimlarida quvurlar yorilishining masofadan oldini olish va bartaraf etish uchun raqamli tizimlar joriy etildi, Equinor kontinental shelfda butunlay inson aralashuvsiz ishlaydigan robotlashtirilgan ishlab chiqarish stantsiyalarini joriy qilmoqda, BP

suv osti quduqlarini avtomatik ravishda o'chirish, nasoslarni boshqarish, masofaviy konchilik ob'ektlarini monitoring qilish va boshqalar.

Shunday qilib, favqulodda vaziyatlarning doimiy xavfi sharoitida ishlash, shuningdek, ishlab chiqarish jarayonlarini masofadan boshqarish va tahlil qilish tizimlarini joriy etish bo'yicha ko'p yillik tajribaga ega yoqilg'i-energetika majmuasi, ba'zi hollarda, hatto yaxshi namuna bo'lishi mumkin. raqamli transformatsiya uchun rahbarlik qilishi mumkin bo'lgan va biznesning favqulodda vaziyatlarga tayyorligini ta'minlaydigan "eng yaxshi amaliyot".

Raqamlashtirish O'zbekiston uchun yangi turtki emas. Oxirgi to'qqiz yil davomida AKTdan davlat boshqaruvini isloh qilish va iqtisodiy o'sishni oshirish vositasi sifatida foydalanish bo'yicha ko'p ishlar qilindi. 2020-yilda raqamli iqtisodiyot kelajakdagi rivojlanish uchun muhim poydevorga aylandi. Bu O'zbekistonning jahon iqtisodiyotiga integratsiyalashuvida duch kelayotgan asosiy to'siqlarni, jumladan, dengizga chiqish imkoni yo'q mamlakatning jismoniy cheklovlari, axborot bo'shliqlari va farovonlik yo'lidagi texnik to'siqlarni engib o'tish imkoniyatidir.

COVID-19 pandemiyasi bilan raqamlashtirish dolzarb vazifaga aylandi. Darhaqiqat, raqamli texnologiyalar va innovatsiyalar O'zbekistonda COVID-19 ga qarshi kurashda muhim rol o'ynadi. Pandemiya avj olganida, raqamli transformatsiyani tezlashtirish uchun siyosatga bir qancha o'zgarishlar kiritildi. Raqamli iqtisodiyot va elektron boshqaruv ustuvor yo'nalishlarga aylandi. Shu bilan birga, keng polosali infratuzilmaga sarmoya kiritish hamda raqamli ta'lim va IT tizimlari uchun mustahkam poydevor yaratish istagi bor edi. Har bir inson o'z uyida odamlarga kerakli xizmatlar va yordamni yetkazishi muhim edi.

Pandemiya davrida raqamlashtirish har qanday davlat uchun zaruriy shartga aylandi. Raqamli yechimlar karantin davrida xizmatlarning samarali taqdim etilishini va fuqarolar va biznesning davlat bilan masofaviy aloqasini ta'minlashda muhim omil bo'ldi. Tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash uchun davlat va xususiy sektor raqamli vositalar va kanallarga tobora ko'proq murojaat qilmoqda. Bu deyarli barcha sohalarda sodir bo'ldi! Demak, endi savol raqamlashtirish amalga oshishida emas, balki uning qanchalik keng qamrovli va inklyuziv bo'lishida.

РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Мирзанова Н.М.

ассистент кафедры “Электронная коммерция и цифровая экономика”, ТФИ

Кулдашев Ф.Г.

студент группы ММТ-40, ТФИ

Под цифровой экономикой следует понимать не только технологии блокчейна (Blockchain), но и вопросы их использования на международных финансовых рынках или криптовалютах. Под цифровой экономикой (Digital Economy) понимается экономика, осуществляемая с помощью цифровых коммуникаций, IT технологии.

Внешние факторы, влияющие на цифровую экономику:

- повышенная конкуренция на международном уровне;
- масштаб инвестиций и инвестиционные изменения;
- инновационные технологии;
- быстрое развитие информационных и коммуникационных технологий.

Очевидно, что данные внешние факторы, влияющие на цифровую экономику, включают международную конкурентную среду, масштабы инвестиций и их меняющиеся условия, развитие информационных и коммуникационных технологий, процессы глобализации и новые инновационные технологии.

Внутренние факторы, влияющие на цифровую экономику:

- научные исследования и механизмы их стимулирования;
- подготовка и переподготовка кадров;
- интеграция практики и повышения качества образования;
- потенциальный персонал, умеющий работать в инновационных технологиях.

К основным внутренним факторам, влияющим на цифровую экономику, относятся развитие и переподготовка кадров для получения новых знаний, качество и отличные стимулы для исследований, развитие интеграции с практикой в повышении качества образования, информационно коммуникационные технологии и защита информации, механизмы и антивирусное ПО, инновационные технологии, а также потенциальные кадры, которые могут с ними работать.

Стратегией развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы планируется сделать цифровую экономику одним из основных «драйверов» экономического развития и увеличить ее объем не менее, чем в 2,5 раза. Объем производства программного обеспечения должен быть увеличен в 5 раз и экспорт в 10 раз до 500 миллионов долларов.

Отмечалось, что в 2020 году Указом Президента Республики Узбекистан была утверждена и последовательно реализуется Стратегия «Цифровой Узбекистан – 2030», которая предполагает ряд прорывных для страны мер. В соответствии с документом осуществляется решение широкого спектра долгосрочных вопросов, связанных с внедрением цифровых технологий в сферу телекоммуникаций, государственных услуг, отрасли реального сектора экономики, здравоохранения, государственного кадастра и др.

Сервисы дистанционного банковского обслуживания - это набор сервисов, которые позволяют удаленно выполнять различные банковские операции. Достаточно пользоваться компьютером или мобильным телефоном, не посещая банк.

Дистанционные технологии позволяют клиенту максимально удобно пользоваться банковскими услугами и минимизировать временные и финансовые затраты при работе с банком.

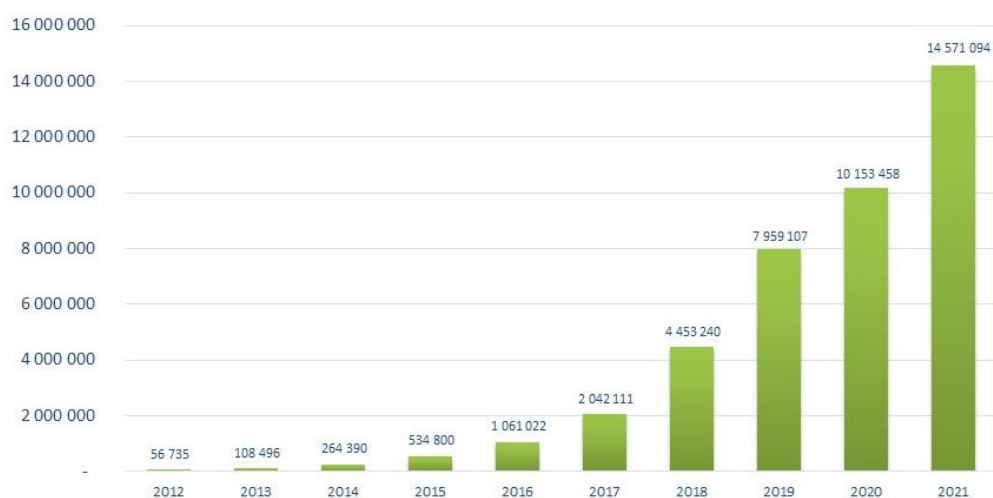
Система удаленного обслуживания может быть двух типов в зависимости от предоставляемых клиентам услуг:

- информационный;
- транзакционный.

В то время как информационный банкинг ориентирован на предоставление финансовой информации клиентам, транзакционный банкинг позволяет осуществлять финансовые транзакции.

Основной принцип дистанционного банковского обслуживания - удаленный обмен различной информацией между клиентом и банком. При этом банк обеспечивает безопасность данной операции.

**Количество пользователей дистанционным банковским обслуживанием
на 1 января**



1-рисунок. Количество пользователей дистанционным банковским обслуживанием

Подводя итоги проведенного научного исследования, можно сделать выводы, что цифровая экономика – это новый вид экономических отношений во всех отраслях стремительно развивающегося мирового рынка, использующий высокие информационные технологии. Создание и совершенствование новых технологий связаны с общим информационным и технологическим потоками обновлений. По мнению экспертов, реализация принципов цифровой экономики повышает потенциал развития информационного общества.

Список использованной литературы:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по развитию цифровой экономики в Республике Узбекистан» № ПП – 3822 от 3 июля 2018 года. // Национальная база данных законодательства, 04.07.2018 г., № 07/18/3832/1452.

2. Постановление Президента Республики Узбекистан — Рақамли иқтисодиётни ривожлантириш мақсадида рақамли инфратузилмани янада модернизация қилиш чора-тадбирлари». ЎзР Президентининг қарори. 21 ноябрь 2019 йил

3. Гулямов С.С.и др. Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялари. Т,2019год. 409 стр.

4. Жуковская И.Е. Инновационные подходы к управленческим процессам в условиях становления цифровой экономики //Вестник

факультета управления Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018, Выпуск № 4. – С. 21-29.

5. Лapidус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией. –М.: ИНФРА-М, 2019год. 378 стр...

6. И.А.Хасаншин.и другие. Цифровая экономика. Москва. 2019 год. 288 стр.

7.Эргашев Р.Х., Хамраева С.Н., Файзиева Ш.Ш. Инновационное развитие инфраструктуры сельского хозяйства: проблемы и пути его достижения //Феномен рыночного хозяйства: от истоков до наших дней. Партнерство в условиях риска и неопределенности. – 2020. – С. 310-319. <https://elibrary.ru/item.asp?id=42671986>

8. www.mitsc.uz/ - официальный сайт Министерства информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан

IQTISODIYOTNI TRANSFORMATSIYA QILISHDA NOANIQLIK SHAROITIDA SU'NIY INTELEKTNI QO'LLASHNI AXAMIYATI VA AFZALLIKLARI.

Raximov N.R., TMI dotsenti, i.f.n.

Hozirgi paytda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari vositalarini imkoniyatlari jadal taraqqiy etib borayotgan bugungi sharoitda, uning barcha imkoniyatlaridan iqtisodiyotning turli soxalarida unumli va samarali foydalanish davr taqazosi bo'lib qolmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan shu kungacha foydalanilganda, uning asosiy vazifalari bo'lib axborotlarni yig'ish, qayta ishlash, uzatish va xokazolar bo'lib, ularning tub asosiy maqsadi foydalanuvchilarga kerakli, to'laqonli va ishonchli axborotlarni qaror qabul qilish uchun yetkazib berishdan iborat bo'lgan. Boshqaruv qarorlarni esa axborotdan foydalanuvchi qabul qilgan, yoki boshqacha aytganimizda qaror qabul qilishda inson omili asosiy va muxim o'rinni egallagan.

Bugun esa, iqtisodiyotni deyarli barcha soxalarini raqamlashtirish bo'yicha jadal ishlab olib borilyapti. Jumladan, Uzbekiston Respublikasi xukumati tomonidan iqtisodiyotni raqamlashtirish bo'yicha bir qancha myoyoriy xuquqiy xujjatlar ishlab chiqilgan va ular farmoyish va qarorlar bilan tasdiqlangan. Ulardan tashqari, iqtisodiyotni raqamlashtirish bo'yicha ilmiy

metodologik tadqiqotlar amalga oshirilishi va ularni tadbqiq qilinishi bo'yicha aniq strategiya va rejalar, xamda yo'l xaritalari ishlab chiqilgan.

Bizning nazarimizda, iqtisodiyotni raqamlashtirishda, xamda qaror qabul qilishda inson omilini kamaytirishning eng asosiy va muxim xususiyatlaridan biri, bu shubxasiz su'niy intellektni qo'llashdan iboratdir. Su'niy intellektni iqtisodiyotni tranformatsiya qilishdagi rolini ikkita muxim tarafdandan ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir.

Birinchidan, aniq deterministik tizimlarda, oldindan aniq belgilangan masalaning qo'yilishi, va uni yechish bo'yicha aniq belgilangan algoritmlar asosida su'niy intellektdan foydalanish. Yoki boshqacha qilib aytilganda, aniqlik sharoitida aniq taxlillar asosida qaror qabul qilishda su'niy intellektdan foydalanish. Bunga misollar qilib ob'ektni identifikatsiya qilish yoki tanib olish, biometrik ma'lumotlar asosida taxlil qilish xamda ekspert tizimlari va boshqalarni keltirsak bo'ladi. Ularni amalga oshirish vositalari sifatida esa ID kartalar, QR kodlar yoki ma'lum bir ko'rsatkichlar asosida tanib olish qurilmalari va boshqalarni keltirish mumkin.

Ikkinchidan, noaniqlik sharoitida su'niy intellektni iqtisodiyotning turli soxalarida qo'llash imkoniyatidir. Bunda, oldindan nima va qanday ma'lumotlar berilishi noaniq bo'lgan, xamda masalalarni yechish algoritmi xam oldindan aniq bo'lmagan xolatlarda, noaniqlik sharoitida su'niy intellekt tizimlarini ishlab chiqishga qaratilgan bo'ladi. Bunday intellektual tizimlar yaratilayotganda, na faqat deterministik tizimlarga xos bo'lgan xossalar inobatga olinadi, balki tizimga ta'sir qiluvchi tashqi muxit omillari va tizimni vaqt bo'yicha o'zgarishi va uni o'zini tutishi xisobga olinishi kerak. Yoki boshqacha qilib aytilganda, bunday noaniqlik sharoitida dinamik va stoxastik, ya'ni extimollar nazariyasiga asoslangan modellarni xam xisobga olib intellektual tizimlarni yaratish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Noaniqlik sharoitida su'niy intellekt asosida qaror qabul qilishda, bir nechta muqobil variantlar ishlab chiqilib ularning orasidan eng maqbul, optimal variantni topish va u asosida qaror qabul qilish talab qilinadi. Demak, bir nechta variantdan eng maqbulini tanlashda, tizim xuddi inson fikrlashidek fikrlay olishi, yoki inson fikrini, aqlini va tafakkurini imitatsiya qilish orqali qaror qabul qilishi zarurdir.

Xozirgi paytda, bizning mamlakatimizda su'niy intellekt texnologiyasini qo'llash bo'yicha quyidagi mavjud ma'lumotlar manbalaridan su'niy intellekt ma'lumotlar va bilimlar bazalarini shakllantirish va ulardan samarali foydalanish yo'lga qo'yilmoqda:

- Identifikatsiyalash yagona tizimi – (id.gov.uz);
- O‘zbekiston Respublikasi ochiq ma’lumotlar portali – (data.gov.uz);
- Elektron hukumat tizimi ma’lumotlar bazasi – (my.gov.uz);
- Davlat xizmatlari agentligi ma’lumotlar bazasi – (davxizmat.uz);
- turli vazirlik va idoralarning ma’lumotlar bazasi.

Xulosa qilib aytilganda, zamonaviy sun’iy intellekt turli, ya’ni aniqlik va noaniqlik sharoitidagi amallarni bajarishga qaratilgan algoritm va dasturiy tizimlardan iborat bo‘lib, inson ongi va tafakkuri bilan bajarishi kerak bo‘lgan bir qancha vazifalarni ma’lumotlar va bilimlar bazasiga kiritilgan ma’lumotlar asosida amalga oshiradi. Shuningdek, sun’iy intellekt murakkab tahlillar va katta ma’lumotlar bilan ishlovchi dasturlarni o‘z ichiga olib, mantiqli xulosa va qaror qabul qilish qobiliyatiga ega “aqli” texnologiya hisoblanadi.

БУХГАЛТЕРИЯ ҲИСОБИНИ РАҚАМЛАШТИРИШДА СУД-БУХГАЛТЕРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ

Дарвишов Сарварбек Рустамович
Ички ишлар вазирлиги Академияси ижтимоий-гуманитар
фанлар кафедраси катта ўқитувчиси,

Мамлакатимизда олиб борилаётган кенг кўламли ислохотларнинг асосий мақсади Ўзбекистонни 2030 йилга бориб дунёнинг 50 та энг илғор мамлакати қаторига киритишга эришишдир. Давлатимиз томонидан ушбу кўзланган мақсадга эришишда унинг иқтисодий хавфсизлигини таъминлаш долзарб муаммолардан биридир. Бироқ, мамалакат иқтисодий хавфсизлигига асосий таҳдидлардан бири бу иқтисодиёт соҳасидаги жиноятлардир. Бугунги кунда иқтисодиёт соҳасидаги жиноятларга қарши курашиш ва унинг олдини олиш долзарб вазифалардан бири ҳисобланади. Статистик маълумотларга эътибор қаратадиган бўлсак, иқтисодиёт асосларига қарши, хўжалик фаолияти соҳасидаги, бошқарув органларининг фаолият тартибига қарши рўйхатга олинган жиноятлар динамикаси 2018 йилда 6704 тани, 2019 йилда 7538 тани, 2020 йилда 10005 тани, 2021 йилда эса 33959 тани ташкил қилган²⁸. 2020 йилда 2,5 мингдан зиёд бюджет муассасасида 301 млрд сўмдан ортиқ бюджет маблағлари

²⁸ <https://www.stat.uz/uz/rasmiy-statistika/crime-and-justice-2>

талон-тарож қилинган²⁹ ёки бўлмаса суд ишлари таҳлилига эътибор қаратадиган бўлсак 2021 йилда 2020 йилга нисбатан ўзлаштириш ёки ўзлаштириш йўли билан ўғирлик — 1,5 баравар³⁰ ошганлигини кузатишимиз мумкин.

Ушбу турдаги иқтисодий соҳасидаги жиноятларни яъни давлат, жамоат мулки талон-тарож қилинганлиги ва бошқа хўжалик ҳамда мансабдорлик жиноятларини суриштириш, тергов қилиш ва судда кўришда махсус иқтисодий билимлар кенг қўлланилади. Махсус иқтисодий билимлар орасида ниҳоятда кенг тарқалган турларидан бири бу - суд-бухгалтерия экспертизасидир. Уни ўтказиш зарурати дастлабки тергов ёки суд жараёнларида юзага келадиган иқтисодий низоларни адолатли ҳал қилишда махсус бухгалтерия ҳисобига оид билимлар кенг қўлланилганда вудужга келади.

Суд-бухгалтерия экспертизаси фуқаролик, иқтисодий, жиноят ва маъмурий суд ишларини юритишда иш ҳолатларини аниқлашга қаратилган ҳамда эксперт-бухгалтер томонидан бухгалтерия соҳасидаги махсус билимлар асосида суд-эксперт текширишларини ўтказиш ва хулоса беришдан иборат бўлган процессуал ҳаракатдир. Суд-бухгалтерия экспертизасининг мақсади суриштирувчи, терговчи, прокурор ёки судья томонидан қўйилган саволларга асосланган хулоса бериш учун хўжалик юритувчи субъектнинг бухгалтерия ҳисоби ва молиявий ҳисоботни ташкил этишнинг тўғрилиги, хўжалик фаолиятининг ишончлилигини аниқлашдан иборат³¹.

Суд-бухгалтерия экспертизасининг объектлари умумий ва махсус турларга бўлинади. Умумий турига бошланғич ва йиғма ҳужжатлар, бухгалтерия ҳисоби регистрлари, молия ва солиқ ҳисоботлари ҳужжатлари, инвентаризация материаллари, ташкилий-маъмурий ҳужжатлар ва бошқа бухгалтерия ҳужжатлари киради. Махсус турига ҳужжатли тафтиш далолатномаси, бошқа соҳа экспертларининг хулосалари, ҳужжатларни олиб қўйиш тўғрисидаги баённомалар ва уларни ишга илова қилиш тўғрисидаги қарорлар, турли суд жараёнларининг баённомалари (сўроқ қилиш, юзлаштириш, тинтув ва олиб қўйиш) киради³².

²⁹ <https://www.gazeta.uz/uz/2021/04/23/narbaeva/>

³⁰ <https://xs.uz/uzkr/post/2021-jilda-ozbekistonda-zhinoyatlar-soni-oshgan>

³¹ Дубонос Е.С. Судебно-бухгалтерская экспертиза: учебник для бакалавриата и магистра-туры / Е. С. Дубонос. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. С.-29.

³² Дубонос Е.С. Судебно-бухгалтерская экспертиза: учебник для бакалавриата и магистра-туры / Е. С. Дубонос. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. С.-70-71.

Демак, бухгалтерия хужжатлари суд-бухгалтерия экспертизасининг объекти ҳисобланганлиги сабабли, эксперт-бухгалтер ўзига қўйилган саволларга жавоб хулоса бериш учун ушбу хужжатларни тадқиқ қилади.

XXI аср – рақамли технологиялар асри бўлганлиги сабабли, Ўзбекистонда рақамли иқтисодиёт шаклланаётган замонавий шароитда барча соҳаларда бўлгани каби, бугунги кунда бухгалтерия ҳисоби соҳасида ҳам рақамлаштириш технологияларини жорий қилиниши жадаллик билан ривожланиб келмоқда. Бу борада сўнгги пайтларда бухгалтерия ҳисобини рақамлаштириш борасида янги 1С, 1UZ, ВЕМ, UzASBO, ESTAT каби дастурий таъминотлар, Банк-клиент, интернет-банкинг каби тизимлар ҳамда электрон ҳисобварақ-фактуралар тизимининг ишлаб чиқилгани ва уларни мунтазам такомиллаштирилиб борилиши бунга яққол мисол бўла олади. Шу билан бирга, бухгалтерия ҳисобини рақамлаштириш жараёнида электрон хужжатларнинг тасдиқланиши ҳам электрон рақамли имзо билан амалга оширилмоқда ва у қўлда қўйилган имзо билан бир хил аҳамиятга эга эканлигини қонунда эътироф этилган.

Демак, электрон хужжатлар ҳам худди қоғоз хужжатлари каби бир хил кучга эга. Шу билан бирга рақамлаштирилган бухгалтерия ҳисоби орқали иқтисодиёт соҳасидаги жиноятлар амалга оширилса электрон бухгалтерия хужжатлари ишларни кўриб чиқиш учун муҳим аҳамиятга эга бўлган ахборот манбаи бўлиб хизмат қилади ҳамда ўз навбатида улар ҳам суд-бухгалтерия экспертизаси объекти бўлиб ҳисобланади.

Юқоридагилардан келиб чиқиб шуни хулоса қилиш мумкинки, бугунги кунда мамлақтимизда бухгалтерия ҳисоби соҳасига рақамлаштириш технологияларини кенг жорий қилиниши жадаллашиб бораётган бир пайтда суд-бухгалтерия экспертизасини сифати ва самарадорлигини янада ошириш учун:

эксперт-бухгалтерлар бухгалтерия ҳисобини рақамлаштириш борасидаги норматив хужжатлар тўғрисида мунтазам равишда билимларини ошириб боришлари;

бухгалтерия ҳисобини рақамлаштиришда суд-бухгалтерия экспертизаси бўйича илмий тадқиқот ишларини олиб борилиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING TEXNOLOGIK JARAYONLARI VA ULARDAN SAMARALI FOYDALANISH YO‘LLARI

Yuldashov Rahmon Husanovich
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU “Axborot
texnologiyalari” kafedrasida katta o‘qituvchisi.
Abdualimov Doniyor Ravshanovich
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU magistranti

Raqamli transformatsiya dasturini boshqarishda moliyaviy va tashkiliy resurslarni jalb qilgan xolda iqtisodiy samaradorlikka erishish. Menendjer bu raqamli transformatsiyaga ma’sul xodim hisoblanadi va amaldagi faoliyatni raqamli transformatsiyalashga xizmat qiladi. Birinchi navbatda bank, sug‘urta, media va ko‘ngilochar, ta’lim va turizm, telekommunikatsiya va chakana savdo. Rivojlangan mamlakatlarda raqamli biznes strategiyalari bo‘yicha boshqaruvchi va bosh direktorlarning strategik maslahatchisi sifatida 40%ga yaqin, raqamli marketing bo‘yicha 40% ko‘proq xodim faoliyat yuritmoqda.

Menendjerning asosiy vazifasi mijozlarni tanlash ularga xizmat ko‘rsatishning innovatsion variantlarini taqdim etish orqali kompaniya mahsuloti yoki xizmatiga jalb etishdan iborat.

Deloitte kompaniyasi 3 turdagi raqamli transformatsiya direktorini ajratadi:

Ex-agency – Raqamli marketing va mijoz bilan munosabat olib borish.

Digital transformation strategists – O‘zgarish agenti va o‘z tashkilotini tassavur qila olish.

Technologists – tashkilotning birinchi darajali vazifasi deb raqamli transformatsiyalashni qabul qilish.

Bunda infratuzilmani shakllanish darajasiga bog‘liq bo‘ladi.

Raqamli transformatsiya jarayonlari Telekommunikatsiya, mediakompaniya, bank, sug‘urta, transport, turizm, chakana savdo va ta’limda keng joriy etilmoqda. Farmasevtika, ximiya, ishlab chiqarish, energetika va qazilma boyliklarni ishlash sohalarida kam joriy etilgan.

Raqamli iqtisodiyotning bir qancha afzalliklari hamda ijobiy tomonlari mavjud. Masalan, axborot-kommunikatsion texnologiyalarining rivojlanishi inson uchun eng qimmatbaho bo‘lgan vaqtni tejashga, undan unumli foydalanishga ko‘maklashishi mumkin. Biron bir kitobning chop etilgan

ko‘rinishini sotib olish shu kitobning elektron formatini sotib olishdan qimmatroqqa tushadi. Bundan ko‘rinadiki, biz axborot- kommunikatsion texnologiyalarining rivojlanishi orqali pul mablag‘larimizni ham qisman tejab qolishimiz mumkin. Kommunal to‘lovlarni amalga oshirish uchun banklarda soatlab navbat kutib turishimizga hojat qolmaydi, istalgan joydan turib, istalgan ishni amalga oshirishimiz mumkin bo‘ladi. Uyda o‘tiradigan yoki yosh bolali ayollarimiz uchun ham bu ancha qo‘l keladi. Ular uy yumushlarini bajargan holda, uylaridan chiqmay turib, onlayn savdo bilan shug‘ullanib, pul topish imkoniyatiga ega bo‘lishlari mumkin. Bundan tashqari, ushbu texnologiyalardan ta‘lim sohasida ham unumli foydalanish mumkin bo‘ladi. O‘quvchi va talabalarning davomatini nazorat qilish, darslarni o‘zlashtirish natijalari hamda yutuqlaridan xabardor bo‘lish imkoniyati tug‘iladi.

Raqamli iqtisodiyotga o‘tish albatta, ishlab chiqarish samaradorligining oshishiga, kompaniyalar raqobatbardoshligining o‘shishiga, ishlab chiqarish xarajatlarining kamayishiga, yangi ish o‘rinlarining yaratilishiga, yangi zamonaviy kasblarning paydo bo‘lishiga ta‘sir etmay qolmaydi. Qisqacha qilib aytganda, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi hayotimizni ijobiy tomonga o‘zgartirishi mumkin.

Elektron hukumatga doir elementlarni tatbiq etish va raqamli iqtisodiyotni qo‘llab-quvvatlash O‘zbekistonning yaqin istiqboldagi taraqqiyot rejasidan mustahkam o‘rin olgan. Bu, birinchi navbatda, elektron hujjat almashish ulushini yanada oshirish va davlat xizmatlarining muayyan qismini Davlat xizmatlari markazlari orqali bosqichma-bosqich elektron shaklga o‘tkazish vazifalariga tegishlidir. Telekommunikatsiya infratuzilmasi bu jarayonda muhim vazifani bajaradi.

Raqamli iqtisodiyotga bo‘lgan qiziqish jamiyat va iqtisodiyotda ro‘y bergan jiddiy o‘zgarishlar tufayli sezilarli darajada o‘sdi. Zamonaviy texnologiyalar va platformalar mijozlar, hamkorlar va davlat tashkilotlari bilan shaxsiy muloqotni minimallashtirish hisobiga korxonalar va jismoniy shaxslarga xarajatlarni qisqartirishga yordam berdi, shuningdek, o‘zaro muloqotni yanada tez va oson yo‘lga qo‘yishga imkoniyat yaratdi. Natijada tarmoq resurslariga asoslangan, raqamli yoki elektron iqtisodiyot paydo bo‘ldi.

Hozir butun dunyo bo‘ylab yangi servislar va biznes modellarni yaratish uchun IT instrumentlardan foydalanadigan eski va yangi kompaniyalar aksariyat sohalarda yetakchi bo‘lgan kompaniyalarga kuchli raqobat tug‘dirmoqda. Prognozlarga ko‘ra, yaqin yillarda makroiqtisodiyot «lean production», addiktiv, nano va biotexnologiya mezonlariga tayanadigan ishlab chiqaruvchilarga qattiq

bog'liq bo'lishi kutilmoqda. Shu munosabat bilan oqilona boshqaruv uchun zarur hisoblangan axborot ko'lami ham ortib boradi, ishlab chiqarish va fuqarolar muloqoti, biznes va davlat organlarini boshqarish tuzilmasi esa jiddiy o'zgarishlarni boshdan kechiradi. Quyidagilar bunda ijtimoiy va iqtisodiy taraqqiyot yo'liga bosqichma-bosqich chiqish uchun asosiy shart va omillar sifatida ko'rsatilmoqda: axborotlashtirish va davlat boshqaruvi organlari hamda munitsipal xizmatlarni integratsiyalash hisobiga elektron hukumat va raqamli shahar konsepsiyalarini tatbiq etish;

- yangi texnologik avlodagi mahsulotlarni yalpi ishlab chiqarish (pilotsiz avtomobillar va boshqalar singari);
- o'ziga xos bezak va qurilish materiallari yordamida «aqli» va ekologik uylarni barpo etishga oid g'oyalarni amalga oshirish;
- outsorsing, o'zini band etish va boshqalar orqali bandlikning muqobil shakllarini keng targ'ib qilish;
- muayyan vazifalarni bajarish uchun ishchi-frilanserlarni izlashga xizmat qiladigan professional tarmoqlarni yaratish.

Yuqoridagilar barchasi biznesga ishlab chiqarish va boshqaruvda mahsulot va elektron xizmatlar integratsiyalanadigan zamonaviy platformalar yordamida xarajatlarni qisqartirishga imkoniyat beradi. Birinchi galda bu masala xizmatlar buyurtmasi integratsiyasi, resurslardan birgalikda foydalanish, kontragentlarni tanlash, elektron savdoni yuritish, to'lovlar va boshqalarga tegishlidir.

IQTISODIYOTNING RAQAMLI TRANSFORMATSIYASIDA SUN'IY INTELEKTNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

Meyliyev Obid Raxmatullaevich
Toshkent Moliya Instituti dotsenti (PhD)
Raxmatullayeva Sevinch Doniyor qizi
Toshkent Moliya Instituti talabasi

Bugungi kunda iqtisodiyotning raqamli transformatsiyasi sharoitida barcha jabhalarda bo'lgani kabi sun'iy intellektni rivojlantirish sohasida ham islohotlarining zamon talabiga mos holda amalga oshirilishi o'zining dolzarb ahamiyatini kasb etmoqda.

Raqamli iqtisodiyotga o'tish zamon talabi va O'zbekistonni yaqin yillarda rivojlantirishning ustuvor yo'nalishi hisoblanadi. Yangi avlod raqamli

texnologiyalari – sun’iy intellekt, robototexnika, internet, simsiz aloqa texnologiyalari va boshqalarning paydo bo‘lishi tufayli oxirgi vaqtda biznes va ijtimoiy sohadagi faoliyat modellarini o‘zgartirishning navbatdagi to‘lqini avj olmoqda³³.

So‘nggi 20 yillikda jahon mamlakatlari o‘rtasida ilm-fan jadal va shiddat bilan rivojlanib sun’iy intellekt asosida yuqori texnik va texnologik “qurollanish” avj olmoqda. Tadqiqotlar va tahliliy ma’lumotlar axborot texnologiyalar va sun’iy intellekt yaqin kelgusi yillarda global iqtisodiy o‘rnatishning asosiy “yoqilg‘isi” va dunyo YaIMning asosiy qismini tashkil etishini ko‘rsatmoqda. Insoniyat sun’iy intellekt orqali XXI asr global muammolariga ilm-fan yordamida yangi imkoniyatlarni kashf etishi orqali ijobiy yechimlar topishi bilan bir qatorda tibbiyot, ta’lim, energetika, qishloq xo‘jaligi, shaharsozlik va boshqa sohalarda sifatli xizmat ko‘rsatish imkoniyatlariga erishadi.

Jahon Intellektual Mulk Tashkiloti tomonidan sun’iy intellekt sohasidagi texnologiyalarning rivojlanishi bo‘yicha ilk bor 2019 yilda ilmiy tahliliy ma’lumotlar nashr etildi. Unga ko‘ra sun’iy intellektni rivojlantirish uch toifaga bo‘lgan xolda tahlil etilgan:

birinchi toifa, mashinaviy o‘rganish, mantiqiy dasturlash. sun’iy intellekt sohasida olingan patentlarning uchdan bir qismi (134 777 ta) sun’iy intellektning mashinaviy o‘rganish texnikasiga to‘g‘ri keladi.

ikkinchi toifa, sun’iy intellektning funksional qo‘llanilishi bo‘lib, o‘z tarkibiga robototexnika, tabiiy tilni qayta ishlash, bashoratli tahlil, kompyuter yordamida ko‘rishni qamrab oladi

uchinchi toifa, sun’iy intellektning iqtisodiyot tarmoqlarida qo‘llanilishi bo‘lib, unda jami patentlar sonining 15 foizini tashkil etgan telekommunikatsiya sohasi yetakchilik qilmoqda. Shuningdek, 12 foizi tibbiyot va tabiiy fanlar sohasidagi tarmoqlarga to‘g‘ri keladi. Ro‘yxat bank tizimi, sanoat, qishloq xo‘jaligi va shaharsozlik sohalari bilan yakunlanadi³⁴

2020yilda O‘zbekistonda sun’iy intellektni rivojlantirish strategiyasi ishlab chiqildi. Strategiyaning maqsadi – sun’iy intellekt sohasida milliy ilmiy tadqiqot va rivojlantirish faoliyatlarini tizimli tarzda yo‘lga qo‘yish hamda ta’limni samarali isloh etishdan iborat. O‘zbekistonda sun’iy intellektni 3 bosqichda rivojlantirish rejalashtirildi:

³³ Rasulova D.V., Qarshiboeva A.G‘. Biznes sohasini raqamlashtirish – biznes ko‘nikmalarining asosi

³⁴ www.uzbridge.eyuf.uz

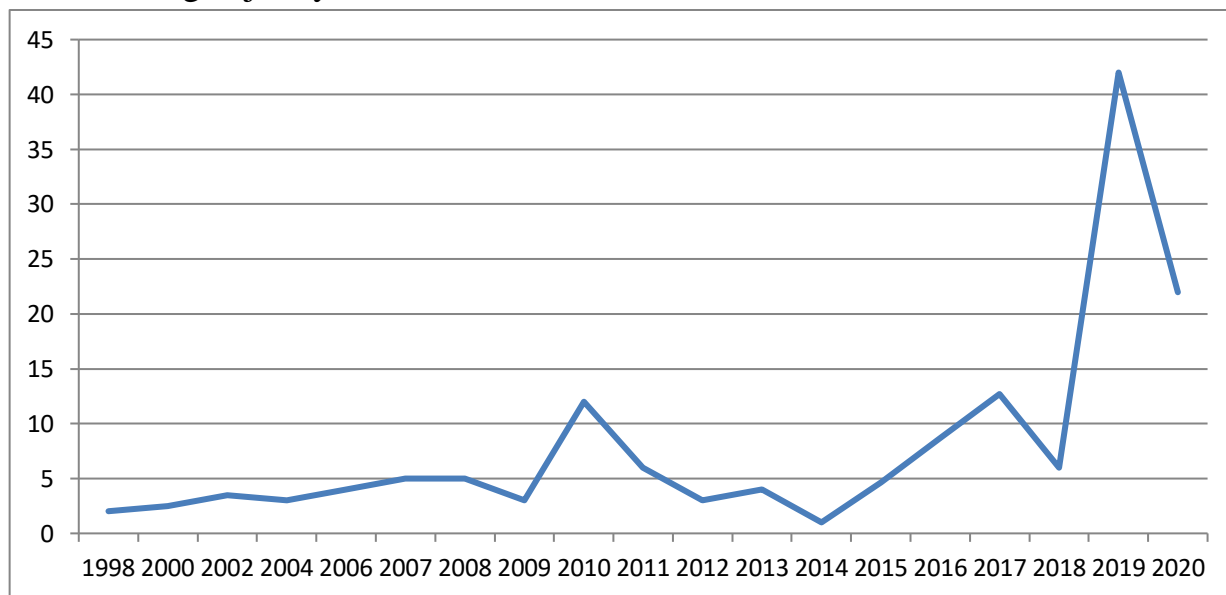
1-bosqich. 2021–2022 yillar – sun’iy intellektni rivojlantirishning fundamental asoslarini rivojlantirish va maqsadli tizimlashtirish.

2-bosqich. 2023–2025 yillar – sun’iy intellekt sohasida kadrlar malakasi va intellektual salohiyatini halqaro raqobat maydonida sifat jihatidan oshirish va nufuzini ko‘tarish

3-bosqich. 2026–2030 yillar – O‘zbekistonda yuqori rivojlangan axborotlashgan jamiyatni shakllantirish.

O‘z navbatida bu 3 bosqich quyidagilarni o‘z ichiga oladi: sun’iy intellektni rivojlantirishning asosiy ustuvor yo‘nalishlarida ilmiy tadqiqot va rivojlantirish faoliyatlarini tizimli tarzda tashkil etish, SI sohasida ta’lim tizimini samarali isloh etish hamda ilmiy tadqiqot va ta’limda xalqaro hamkorliklarni jadallashtirish. Shuningdek, ishlab chiqarishda raqamli iqtisodiyotni qo‘llab-quvvatlash va tadbirkorlarning innovatsion faolligini oshirish. Ustuvor yo‘nalishlarda yangi ilmiy-tadqiqot va rivojlantirish markazlarini tashkil etish.

Biznes – ilm-fan – davlat integratsiya tizimini mustahkamlash orqali iqtisodiyot tarmoqlari muammolariga SI yordamida ratsional yechimlar to‘plamini taklif etish. Davlat boshqaruvining shaffof va samaradorligini oshirish, fuqarolarning huquq va erkinliklarini milliy qadriyatlar va umuminsoniy tamoyillar asosida to‘liq kafolatlaydigan o‘ziga xos bo‘lgan axborotlashgan jamiyatni shakllantirish³⁵



1-rasm. O‘zbekistonning sun’iy intellekt sohasidagi ilmiy tadqiqot natijalari nashrlari soni³⁶

³⁵ www.kun.uz

³⁶ www.uzbridge.eyuf.uz

2020 yil may oyida Iqtisodiy hamkorlik va rivojlanish tashkiloti tomonidan sun'iy intellekt sohasida chop etilgan ilmiy maqolalar bo'yicha taqdim etgan tahliliy ma'lumotlarga ko'ra, sun'iy intellekt sohasida chop etilgan maqolalar soni O'zbekistonda – 1996 – 2014 yillar oralig'ida o'rtacha 3,02 ta, 2015 yilda 4,67 ta, 2016 yilda 8,67 ta, 2017 yilda 12,7 ta, 2018 yilda 6 ta, 2019 yilda 42 va 2020 yilda 22 tani tashkil etadi.

Shuni ta'kidlash joizki, respublikamiz tijorat banklarining raqamli transformatsiyasini amalga oshirishda raqamli texnologiyalar orqali yaratiladigan yanada samarali biznes modellarni joriy etish, sun'iy intellekt va ulkan ma'lumotlar tahlilidan foydalanib, bank xizmatlarini taqdim etish bo'yicha qaror qabul qilish jarayonlarini avtomatlashtirish, open banking orqali nobank institutlar va turli moliyaviy xizmatlarni taklif etuvchi platformalar bilan integratsiyasini kuchaytirishga e'tiborni qaratish zarur³⁷.

Sun'iy intellekt sohasida o'sish va rivojlanish bo'lishi uchun, fikrimcha, sun'iy intellekt texnologiyalarini modellashtirish va joriy etish sohasida milliy tashkilotlarni tashkil etish, sun'iy intellekt bilan bog'liq bo'lgan loyihalar bilan shug'ullanuvchi tashkilot, kompaniyalar bilan kelishuvlar tuzish, ulardan ish o'rganish, malakali kadrlar yetishtirilishi va sun'iy intellektni rivojlantirish va undan foydalanish masalalarini hal qilishga qaratilgan ko'plab startaplar ochilishi kerak.

ТУРИЗМГА САЙЁҲЛАРНИ ЖАЛБ ҚИЛИШДА РАҚАМЛИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ЎРНИ

З.Р.Давлатова
ТМИ, ўқитувчиси

Ҳозирги вақтда дунё иқтисодиёти глобаллашувининг шароитида, рақобат даражаси ошиши ҳамда ишлаб чиқариш диверсификациясининг кучайиши таъсирида туризм соҳасининг имкониятларидан кенгрок фойдаланиш, аҳоли бандлиги ва даромадлари даражасини ошириш, халқаро ва ички туризмни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 27 ноябрдаги 960-сон «Халқаро хунармандчилик фестивалини ўтказишнинг ташкилий чора-

³⁷ Bank faoliyatiga raqamli moliyaviy texnologiyalarni joriy etish istiqbollari

тадбирлари тўғрисида»ги қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда муайян даражада ҳизмат қилади. Ўзбекистонга кирувчи туристларни жалб қилиш ҳамда туризм соҳасини ривожлантиришга қаратилган кўплаб лойиҳалар мавжуд, лекин туризм соҳасида ҳунармандчилик қай даражада ривожланганлигини кўрсатиб берадиган мезонлар йўқ. Шу билан биргаликда ҳунармандчилик маҳсулотларининг савдо тизимида онлайн савдо улушини оширишга ҳизмат қиладиган ва ҳунармандчиликни тарғиб қилиш орқали туризм жозибадорлигини ҳамда маҳсулот савдосини оширишга олиб келадиган лойиҳалар зарур. Ўзбекистонда миллий ҳунармандчилик маҳсулотларига уникал QR-код қўйиш орқали маҳсулотлар ва ҳизматлар савдосини ошириш ҳамда ҳорижий сайёҳларни жалб қилишнинг кўп функцияли ахборот платформасини яратишдан лозим. Бу борадаги вазифаларни самарали амалга ошириш туризм ривожланишининг ретроспектив жиҳатларини ўрганиш, касбий маҳорат ва иқтисодий саводхонликни ошириш, соҳада рақамли иқтисодиёт имкониятларидан самарали фойдаланишни тақозо этади. Шу сабабли миллий ҳунармандчилик маҳсулотларининг онлайн савдодаги улушининг ортишига, халқаро миқёсда миллий ҳунармандчилик маҳсулотлари ва туризм жозибадорлигини ошишига, кирувчи туристларнинг янада ошишига, иқтисодиётда туризм ўрнининг ва миллий ҳунармандчиликни янада ривожлантириш имконияти пайдо бўлади. Туризм соҳасида фаолият юритаётган ҳунармандлари маҳсулотларига уникал QR-код генерация қилиш дастурий таъминотини яратишида ахборот технологияларининг дастурий усулларида фойдаланиш ҳисобланади. Тўпланган маълумотлар базаси, матнни таҳлил қилиш, қайта ишлаш, сақлашга оид дастурлар ишлаб чиқиш долзарбдир. Миллий маҳсулотлар базасида яратилган электрон маълумотларда маҳсулотлар сотувини амалга ошириш механизми, истеъмолчилар учун реклама роликлари, туризм соҳасида фаолият юритувчи ташкилотлар билан боғланиш имкониятларини берадиган платформа шакллантириш зарур. Дунё бозорларида миллий ҳунармандчилик маҳсулотларини савдосининг талаб-таклифларини, маҳсулотларга бўлган қизиқишларни ўрганиб бориш имкони берувчи платформалар лозим.

Шунингдек унда қуйидаги босқичлар амалга оширилиши керак:

-туризм соҳасида фаолият юритаётган Ўзбекистон ҳунармандлари маҳсулотларига уникал QR-код генерация қилиш дастурий таъминоти яратилади;

-хунармандчилик маҳсулотлари сотуви амалга оширилганда ёки қайта скайнер қилинганда, истеъмолчининг маълумотлар базасини шакллантирилиши;

- статистик кузатувларни назорат қилувчи дастурий таъминот яратилади;

-туризм соҳасида фаолият юритувчи ташкилотлар билан боғланиш имкониятини берадиган тизим шакллантирилиши(интеграция);

-туризм соҳасида фаолият юритаётганлар иштирокидаги фестиваль, ярмарка ва кўргазмалар тўғрисидаги эълонлар такдим қилувчи маълумотлар базаси шакллантирилади;

- дунё бозорларида миллий маҳсулотларининг савдоси ва талаб-таклифлари, қизиқишлари статистик таҳлилини амалга оширишга эришиш;

- маълумотларни “булутли” технология асосида ҳавфсиз сақлаш ва улардан тезкор фойдаланиш имконияти яратиш;

Хулоса қилиб айтганда, янги дастурий таъминотларда соҳа вакилларига ўзларининг маҳсулотлари ҳақидаги маълумотларни жойлаштиришлари учун шахсий кабинет яратиш. Ҳар бир маҳсулотга уникал кодлаштирилган QR-код ёпиштириш, шунингдек, уникал код орқали муҳсулотни тўлиқ назорат қилиш, кодлар орқали тўловларни амалга ошириш модулини яратиш ҳамда булутли технология ёрдамида тизимни шакллантириш ва миллий маҳсулотлар классификаторини шакллантиришда 3D моделини яратиш лозим.

RAQAMLI IQTISODIYOTDA SUN'IIY INTELLEKTNING O'RNI

Mirzanova N.M.

TMI “Elektron tijorat va raqamli iqtisodiyot”

kafedrasi doktoranti

Bugungi kunda xalqaro iqtisodiy munosabatlar chuqur inqiroz holatini boshidan kechirmoqda, shu munosabat bilan diplomatik va savdo faoliyatini amalga oshirishga yondashuvlarni o'zgartirish zarurati paydo bo'lmoqda. Davlatlararo hamkorlikni qayta qurish uchun ilmiy-texnikaviy taraqqiyotning bir qator yutuqlarini, masalan, xalqaro diplomatiya va savdo sohasida allaqachon qo'llanilayotgan sun'iy intellektni (SI) qo'llash eng samarali yo'l hisoblanadi.

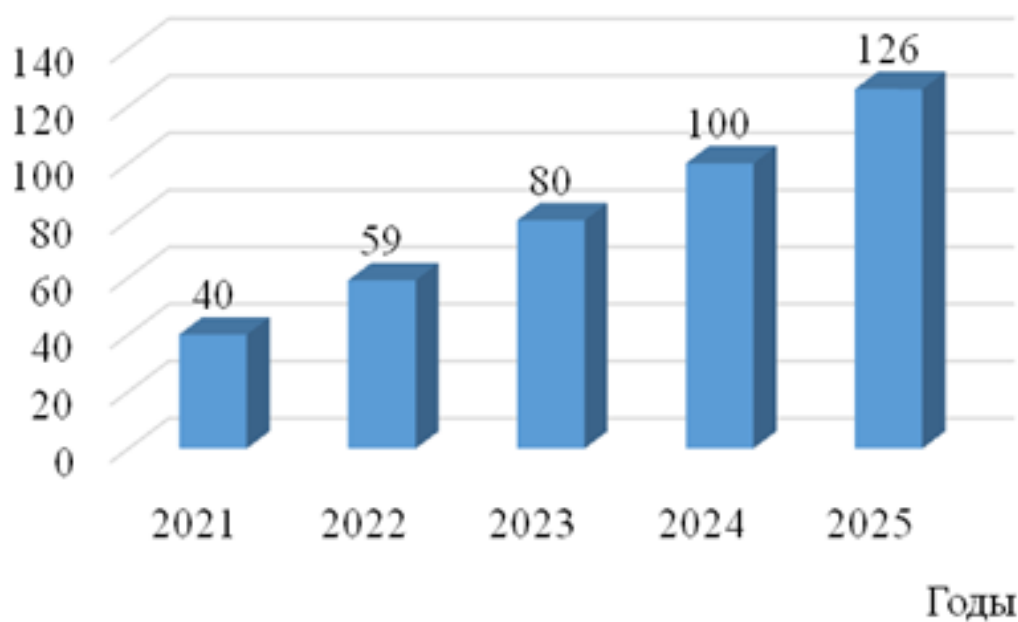
Xususan, SI imkoniyatlaridan foydalangan holda qabul qilingan qarorlar Xitoyda voqealar rivojining diplomatik stsenariylarini ishlab chiqish uchun faol qo'llaniladi [3]. Xorijiy tajriba shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt algoritmlaridan kengroq foydalanish savdo muzokaralariga nisbatan iqtisodiy diplomatiya doirasida amalga oshiriladi. Shuni ta'kidlash kerakki, rivojlanayotgan mamlakatlar uchun sun'iy intellekt imkoniyatlarini ochish ayniqsa muhimdir, chunki bu xalqaro shartnomalar tuzish imkonini beradi va o'zaro manfaatli va samarali savdo hamkorligini rivojlantirishga yordam beradi.

SI ni xalqaro diplomatiya sohasiga kiritish masalasi xalqaro xavfsizlik, uchuvchisiz tizimlardan foydalanish va tuzilgan bitimlar ijrosini kuzatish jarayonlari kabi yo'nalishlarda atroflicha o'rganildi. Biroq, xalqaro xavfsizlik muammolarini hal qilish bilan bir qatorda, SI mashinalari dasturlari iqtisodiy diplomatiya bilan bog'liq juda keng ko'lamli masalalar bo'yicha xalqaro hamkorlikni rivojlantirishga yordam beradi [5]. Algoritmik, tekshiriladigan va shaffof SI mexanizmlaridan foydalanish mojarolar va nizolarni hal qilish jarayonida asosiy iqtisodiy manfaatdor tomonlar o'rtasidagi ishonch darajasini oshirishning muhim vositasiga aylanmoqda. Ushbu sohalarda SI tizimlarini birgalikda ishlab chiqishni amalga oshirish qo'llaniladigan protseduralar, printsiplar va yondashuvlarning ob'ektivligi va shaffofligi masalalarida davlatlarning da'volarini yumshatish imkonini beradi. Maqsad: amaldagi huquqiy tartibga solish doirasida sun'iy intellekt (SI) algoritmlarini qo'llash bo'yicha to'plangan tajribani tahlil qilish asosida xalqaro savdoda SI imkoniyatlaridan foydalanishning eng istiqbolli yo'nalishlarini aniqlash. Ilmiy yangilik "sun'iy intellekt" atamasining genezisini o'rganish, "sun'iy intellekt" tushunchasi ta'rifini tushuntirish, to'plangan tajribani umumlashtirish, SI imkoniyatlarini sohaga kiritishning ijobiy va salbiy oqibatlarini aniqlashdadir. tashqi iqtisodiy faoliyat, shuningdek, xalqaro savdo sohasida sun'iy intellekt xizmatlaridan foydalanishning eng istiqbolli yo'nalishlarini ishlab chiqishda. Tadqiqot gipotezasi shundan iboratki, sun'iy intellektdan foydalanish xalqaro savdo sohasida qabul qilinadigan qarorlar sifatini, ikki tomonlama va ko'p tomonlama savdo muzokaralari uchun bashoratli stsenariylarni modellashtirish ishonchliligini oshirishi, shartnomalar va bitimlar matnlarini qayta ishlash vaqtini qisqartirishi mumkin. shuningdek, ma'lumotlarni yig'ish va qayta ishlash uchun tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish.

Ishlab chiqarish, xo'jalik va tijorat faoliyatining turli sohalarida ilmiy-texnikaviy taraqqiyotning yuqori sur'atlari (STP) jahon iqtisodiyoti va xalqaro iqtisodiy munosabatlarning shunday hodisasi paydo bo'lishi va rivojlanishiga

olib keldi, chunki "" deb nomlangan yangi iqtisodiy hodisaning paydo bo'lishi. sun'iy intellekt" [1]. "Intellekt" (lotincha intellectus dan tarjima qilingan) atamasi sezgi, idrok (tushunish, tushunish, tushuncha, aql) yoki aqlidir. Bu inson psixikasining yangi vaziyatlarga moslashish, tajriba asosida o'rganish va eslab qolish, mavhum tushunchalarni tushunish va qo'llash, atrof-muhitni boshqarishda o'z bilimlaridan foydalanish qobiliyatidan iborat bo'lgan sifatdir [5]. Aql-idrok - bu insonning barcha kognitiv qobiliyatlarini: sezish, idrok etish, xotira, tasvirlash, fikrlash, tasavvur qilish va boshqalarni o'zida mujassam etgan muammo va qiyinchiliklarni bilish va hal qilishning umumiy qobiliyati. [2] Shuni ta'kidlash kerakki, sun'iy intellekt tushunchasi kontseptual jihatdan yangi emas. Birinchi marta bu atama 20-asrning 50-yillari o'rtalarida, aniqrog'i 1956-yilda Dartmut universitetida bo'lib o'tgan konferentsiyada amerikalik kompyuter olimi J.Makkarti ushbu atamani bayon qilib, unga to'g'ri va keng qamrovli tushuncha bergan. ta'rif: "Sun'iy intellekt - bu aqlli mashinalar va kompyuter dasturlarini yaratish haqidagi fan" [2, 4] (Afanasev, 2019; Clauberg, 2020). Biroq, birinchi haqiqiy texnologik natijalarni olish jarayoni bir necha o'n yillar davom etdi. SI tizimlarini yaratish doirasidagi ilmiy ishlar va tadqiqotlar bir vaqtning o'zida bir nechta olim va mutaxassislar tomonidan amalga oshirildi. Shunday qilib, 1980-yillarning boshlarida. J. Barr (hisoblash nazariyasi sohasidagi mutaxassis, IBM Research tadqiqotchisi) va E.A. Feygenbaum (o'quv jarayoni modeli va algoritmlari muallifi, Stenford universiteti, AQSh) sun'iy intellektning quyidagi ta'rifini ishlab chiqdi: "Sun'iy intellekt - bu aqlli kompyuter tizimlarini, ya'ni biz an'anaviy ravishda bog'laydigan imkoniyatlarga ega bo'lgan tizimlarni ishlab chiqadigan informatika sohasi. inson ongi bilan - tilni tushunish, o'rganish, fikr yuritish, muammolarni hal qilish qobiliyati va boshqalar. [3] (Vorontsova va Lukonina, 2020). Bugungi kunda SI tizimi odatda neyron tarmoqlardan foydalanadigan kompyuter dasturlari bilan ajralib turadi, ularning birlashtiruvchi o'ziga xos xususiyati mashinaning fikrlaydigan odamning qaror qabul qilish algoritmlariga o'xshash muayyan muammolarni hal qilish qobiliyatidir. Sun'iy intellekt inson hayotida qo'llaniladigan har qanday turdagi dasturiy ta'minotga qo'llanilishi mumkin bo'lgan juda keng tushuncha bo'lib, turli xil muammolarni o'rganish, rejalashtirish va hal qilish algoritmlarini o'z ichiga oladi [2] (Kitzmann, Yatsenko, Launer, 2021). Boshqacha qilib aytganda, SI - bu ekspert tizimlari va virtual agentlarning samarali ishlashi uchun o'zaro bog'liq va tez rivojlanayotgan jarayonlar va texnologiyalar majmuasidir [2, 3] (Afanasev, 2019; Bykov, 2020).

"Sun'iy intellekt" tushunchasining ta'rifi: bu bilimlarning turli sohalarida olib borilgan bir qator ilmiy tadqiqotlarning integratsiyalashgan mahsulotidir [5]. Sun'iy intellekt kontseptsiyasi ko'plab ilmiy fanlar va tadqiqot yo'nalishlarining integratsiyasi mahsulidir, bu toifaning bir nechta ta'riflari mavjud, shu munosabat bilan bugungi kunda sun'iy intellekt ko'pincha qaror qabul qilishning turli xil kompyuter modellari sifatida tushuniladi. va optimallashtirish jarayoni. Ushbu ishda sun'iy intellekt deganda raqamli kompyuter algoritmining odatda aqlli mavjudotlar (odamlar) hayoti bilan bog'liq bo'lgan aniq vazifalarni bajarish qobiliyati tushunilishi kerak. Ushbu ta'rif insonga xos bo'lgan, masalan, aks ettirish, fikr yuritish, tahlil qilish, tizimlashtirish, sharhlash va tajribadan o'rganish qobiliyati kabi intellektual jarayonlarning mavjudligi bilan tavsiflangan turli tizimlarni ishlab chiqish loyihalariga taalluqlidir. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, sun'iy intellekt (SI) inson miyasidagi neyron aloqalar ishining taxminiy ko'rinishi bo'lib, chuqur mashinani o'rganish va virtual haqiqat algoritmlaridan foydalanish kabi texnologiyalar va jarayonlar komplekslari bilan aniqlangan. "Sun'iy intellekt" tushunchasining yagona umume'tirof etilgan ta'rifi yo'qligi va kontseptual va kategorik apparatlar va terminologik tasniflarning to'liq ishlab chiqilmaganligiga qaramay, ko'plab sanoati rivojlangan mamlakatlar hukumatlari yangi axborot jamiyatiga o'tish ostonasida. ilg'or axborot texnologiyalari va texnologik konvergensiyaning rivojlantirish maqsadida katta hajmdagi kapital qo'yilmalarni amalga oshirmoqda. Amerikaning International Data Corp konsalting kompaniyasining hisob-kitoblariga ko'ra, 2019-yilda jahon iqtisodiyotida sun'iy intellekt tizimlarini rivojlantirish qiymati qariyb 35,8 milliard dollarni, jumladan, SI dasturiy platformalari va sun'iy intellekt ilovalari uchun 13,5 milliard dollarni tashkil qilgan [1]. Tractica Omnia konsalting kompaniyasi prognozlariga ko'ra, 2025 yilga borib jahon iqtisodiyotida sun'iy intellekt tizimlari uchun dasturiy ta'minotni sotish hajmi 2018 yildagi 10 milliard dollarga nisbatan 126 milliard dollardan oshadi. 1-rasmda dasturiy ta'minotni sotish prognozi ko'rsatilgan. 2025 yilgacha sun'iy intellekt tizimlarining ishlashi uchun sun'iy intellekt tizimlari uchun. 1-rasm. Sun'iy intellekt uchun dasturiy ta'minotni sotish hajmini prognoz qilish, milliard AQSh dollari. Grafikda keltirilgan ma'lumotlar sizga trend chizig'ini olish va uzoq muddatda sun'iy intellekt uchun ishlab chiqilgan dasturiy ta'minotni joriy etish hajmini bashorat qilish imkonini beradi:



1-rasm. Sun'iy intellekt uchun dasturiy ta'minotni sotish hajmini prognoz qilish, Dasturiy ta'minotni sotish hajmi milliard AQSh dollarida.

Grafikda keltirilgan ma'lumotlar sizga trend chizig'ini olish va uzoq muddatda sun'iy intellekt uchun ishlab chiqilgan dasturiy ta'minotni joriy etish hajmini bashorat qilish imkonini beradi:

a) eksponentsial tendentsiya:

$$y = 32,177e^{0,2822x}, (1)$$

bu erda y - SI dasturiy ta'minotini sotish hajmi, milliard AQSh dollari;

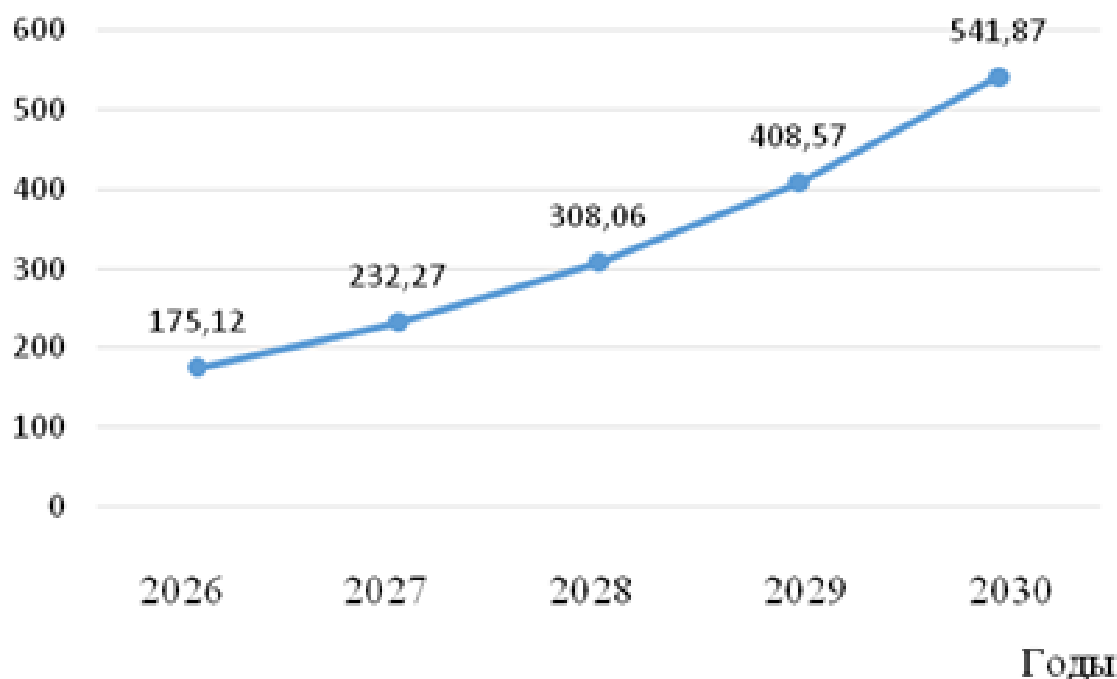
e - natural logarifmning asosi, matematik doimiysi taxminan 2,72;

x - ko'rib chiqilayotgan vaqt davri, birliklar;

b) polinom tendentsiyasi:

$$y = 0,9286x^2 + 15,729x + 23,65. (2)$$

2-rasmda 1-formuladan foydalangan holda hisob-kitoblar asosida 2030 yilgacha sun'iy intellekt uchun dasturiy ta'minotni sotish hajmini bashorat qilish uchun grafik ko'rsatilgan.



2-rasm. 2030 yilgacha bo'lgan davrda sun'iy intellekt xizmatlari uchun dasturiy ta'minotni sotish hajmini prognoz qilish. Dasturiy ta'minotni sotish hajmi milliard AQSh dollarida.

Grafikda ko'rsatilganidek, 2030 yilga borib xalqaro diplomatiya sohasida sun'iy intellekt maqsadida turli xil dasturiy ta'minot xizmatlarini sotish 540 milliard AQSh dollaridan oshishi mumkin.

Ushbu standartlar aqlli robot tizimlari (shu jumladan uchuvchisiz transport vositalari) va odamlar o'rtasida samarali aloqani ta'minlash uchun mo'ljallangan [6] (Ermakova, Kovyazin, 2002). Inson va aqlli tizimlar o'rtasidagi o'zaro ta'sir bir-birining niyatlarini bashorat qilish va ushbu prognoz asosida keyingi harakatlarni aniqlashdan iborat. Bundan tashqari, xulq-atvorni bashorat qilish tizimlari yashirin jinoiy niyatli odamlarni aniqlash uchun ishlatilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

[1]Uzialko A. C. How Artificial Intelligence Will Transform Business // Business New Daily. –<https://www.businessnewsdaily.com/9402-artificial-intelligence-business-trends.html>

[2]What is ITTI? Intelligent Tech + Trade Initiative. – itti-global.org

[3]Troyjo M. We Should Make AI and Blockchain Boost Global Trade. –
–http://www.huffingtonpost.com/entry/we-should-make-ai-and-blockchain-boost-global-trade_us_59cf7646e4b0f58902e5cc65

[4]Rethinking Trade & Finance, International Chamber of Commerce. 2017. –<https://iccw-bo.org/publication/2017-rethinking-trade-finance>

[5]Meltzer Joshua P. The impact of artificial intelligence on international trade. –[https:// tradevistas.org/the-impact-of-artificial-intelligence-on-international-trade](https://tradevistas.org/the-impact-of-artificial-intelligence-on-international-trade)

3-секция

**МОЛИЯ, БАНК ВА ИҚТИСОДИЁТНИНГ
БОШҚА СОҲАЛАРИДА СУНЪИЙ
ИНТЕЛЛЕКНИНГ ЎРНИ ВА
ҚЎЛЛАНИЛИШИ**

BANK SEKTORINING ASOSIY MUAMMOLARI.

Aliyev Diyorjon Xasanjon o'g'li
Toshkent moliya insitutining “Buxgalteriya
hisobi va auditi” fakulteti talabasi

***Anotatsiya:** Mazkur maqolada bank sektoridagi asosiy muammolari yoritilgan va ularni O‘zbekiston sharoitida rivojlantirishda yuzaga kelayotgan muammolar va ularni bartaraf etish bo‘yicha amalga oshirilayotgan ishlarning natijalari ifodalangan. Shuningdek, maqolada mazkur masala yuzasidan muallif tomonidan shakillantirilgan ilmiy taklif va amaliy tavsiyalar o‘z ifodasini topgan.*

Markaziy bank va Moliya vazirligi tomonidan Jahon banki bilan hamkorlikda bank sektorini uzoq muddatli rivojlantirish strategiyasi ishlab chiqilmoqda. Bundan tashqari, Moliya vazirligi tuzilmasida davlat ishtirokidagi tijorat banklarini isloh qilishni muvofiqlashtirish boshqarmasi tashkil etilgan. 2021 yilda O‘zbekistondagi ko‘plab tijorat banklari transformatsiya jarayonidan o‘tishi bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

Moliya vazirligi xabariga ko‘ra, bugungi kunda bank sektorining asosiy muammolari quyidagilardan iborat:

- Davlat resurslariga yuqori bog‘liqlik va imtiyozli kreditlarning yuqori ulushi - umumiy portfelining 60 foizdan ortiq;
- Moliyaviy barqarorlikning yetarli emasligi - 2017-2019 yillarda yuqori likvidli aktivlarning ulushi 23 foizdan 11 foizgacha kamaydi;
- Xavflarning yuqori konsentratsiyasi - davlat ishtiroki mavjud har bankning top-10 qarz oluvchilari ulushiga umumiy kredit portfelining 36 foizi to‘g‘ri keladi;
- dominant o‘rni - aktivlarning 85 foizi;
- Moliyaviy xizmatlarning past darajadagi mavjudligi - kreditlarning faqat 19 foizi jismoniy shaxslarga to‘g‘ri keladi (dunyoda - 40 foiz).

Prezident «2020–2025 yillarga mo‘ljallangan O‘zbekiston Respublikasining bank tizimini isloh qilish strategiyasi to‘g‘risida»gi farmoni imzoladi.

Bildirilishicha, strategiya 4ta asosiy vazifani hal qilish imkonini beradi. Bular:

- Bank tizimi samaradorligini oshirish;

- Uning moliyaviy barqarorligini ta'minlash;
- Sektorda davlat ulushini kamaytirish;
- Xizmatlar ko'lamini va sifatini yaxshilash.

Bugungi kunda O'zbekiston bank tizimi yuqori konsentratsiyasi bilan ajralib turadi: barcha bank aktivlarining 86% hali davlatga, 70% esa 5 ta davlat banklari (Milliy bank, Asaka bank, Sanoat qurilish bank, Ipoteka bank va Agro bank) ga qarashli. Shuningdek, kreditlarga nisbatan davlat ulushi bo'lgan bank omonatlarining ulushi 31,5 foizni tashkil etishi qayd etildi. Taqqoslash uchun, xususiylar banklarda bu ko'rsatkich 100% ga teng.

Mamlakatimizda bank-moliya tizimini mustahkamlash va sifat jihatidan yaxshilashga, shuningdek tijorat banklarining iqtisodiyotni harakatlantiruvchi kuchi sifatida namoyon bo'lishiga hamda ularning yirik investitsiya institutlariga aylanishiga alohida e'tibor berilmoqda. Chunki mamlakatimizning moliyaviy-iqtisodiy barqarorligi ko'p jihatdan bank-moliya tizimining samarali faoliyatiga bog'liqdir.

Shuni takidlash joizki, respublikamizda yirik banklarning kapitallashuv darajasini oshirish ko'pgina xorij mamlakatlari amaliyoti bo'yicha asosan banklarning likvidlik ko'rsatkichini saqlab turishga emas, balki banklarning investitsiyaviy faolligini kuchaytirishga, iqtisodiyotdagi tarkibiy o'zgarishlarning ustuvor yo'nalishlarini qayta tiklash va kengaytirish, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilashga qaratilgan kreditlash hajmini oshirish qaratildi.

Banklarining investitsiya faoliyatini yanada kengaytirish, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, shuningdek mamlakatimiz iqtisodiyotiga ichki va tashqi investitsiyalarni jalb etishda respublikamizda shakllanib borayotgan qimmatli qog'ozlar bozori salohiyatidan keng foydalanish, borasida quyidagilarni amalga oshirish maqsadga muvofiq.

- Tijorat banklari umumiy kapitali hajmini yanada oshirish bo'yicha tegishli choralarni ko'rish va borada o'rnatilgan parametrlarni bajarish;

- tijorat banklari aktivlarini, shu jumladan kredit portfellarining yanada o'sishini va sifatini yaxshilashni ta'minlash maqsadida bank tavakkalchiliklarini baholash va boshqarishda chuqur omilli tahlilni amalga oshirishning aniq mexanizmlarini joriy qilish;

- banklarda investitsiya loyihalarini ekspertiza qilish sifatini, shu jumladan, ekspertiza jarayonlarining shaffofligini oshirish va unda barcha potensial omillar va xatarlarni inobatga olish borasida ta'sirchan choratadbirlarni amalga oshirish.

- banklarning uzoq muddatli resurslarini ko'paytirish borasida bank depozitlari, depozit sertifikatlari va korporativ obligatsiyalarining yangi turlarini joriy etish va amaldagi turlarini ularning muddatlari, summasi, valyuta turlari va to'lash usullari bo'yicha yanada takomillashtirish;

- progressiv fond dastaklarini, shu jumladan kommulyativ aktsiyalar, konvertatsiyalanadigan obligatsiyalar, ipoteka sertifikatlari, hosilaviy va garov qimmatli qog'ozlarni emissiya qilish va muomalaga chiqarish ko'lamini kengaytirish;

- aktivlar sekyuritizatsiyasini tartibga soluvchi huquqiy bazani takomillashtirish, Bunda "moliyaviy pufaklar" paydo bo'lishini oldini olish maqsadida ushbu faoliyat ustidan prudentsial nazoratni kuchaytirish, sekyuritizatsiyalanayotgan aktivlar shaffofligini oshirish hamda ularning ta'minlanganlik darajasiga e'tibor berish;

- potentsial investorlar uchun axborot shafofligi darajasini oshirish maqsadida tijorat banklari va shakllanib borayotgan fond bozorlarining boshqa emitentlarining ish yuritish amaliyotiga xalqaro standartlarni kompleks ravishda joriy etish;

- tijorat banklari qimmatli qog'ozlari ikkilamchi bozorini faollashtirish, subordinar qarzning hajmlarini kengaytirish;

- shakllanib borayotgan qimmatli qog'ozlar bozorlarining investitsion-moliyaviy infratuzilmasini rivojlantirish maqsadida emission va anderrayting sindikatlar, reyting va kollektorlik agentliklar, birgalikdagi investitsiyalash institutlarini tashkil etishda banklar ishtirokini yanada faollashtirish;

- garov ob'ekti hisoblangan qimmatli qog'ozlar ro'yxatini kengaytirish va bu ro'yxatni muntazam e'lon qilib borish;

- chaqirib olinmaydigan depozit sertifikatlari muomalasini yo'lga qo'yishni tashkillashtirish, uning huquqiy asoslarini mustahkamlash;

- Tijorat banklari kapitallashuv darajasini yanada oshirish, resurs bazasini mustahkamlash va diversifikatsiyalash, aholi va xo'jalik yurituvchi sub'ektlarning bo'sh pul mablag'larini uzoq muddatli depozitlarga jalb etishni yanada faollashtirish;

- Tijorat banklari faoliyatini tartibga solish va nazorat qilish tizimini Bank nazorati bo'yicha Bazel qo'mitasining yangi tavsiyalari asosida yanada takomillashtirish, banklar faoliyatini baholashda xalqaro amaliyotda qo'llaniladigan me'yorlar, mezonlar va andozalarni joriy etish;

- Tijorat banklarining investitsion faoliyatini yanada kuchaytirish, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish hamda texnik va texnologik qayta jihozlash

loyihalarini kreditlash hajlarini oshirish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni moliyaviy qo'llab-quvatlashni kengaytirish, shuningdek hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish hamda yangi ish o'rinlarini tashkil etish va aholi bandligini ta'minlash davlat dasturlarini amalga oshirish jarayonlaridagi ishtirokini yanada kengaytirish;

- Banklar tomonidan ko'rsatilayotgan xizmatlar turlarini yanada kengaytirish hamda sifatini yaxshilash, masofadan turib xizmat ko'rsatish vositalaridan on-layn rejimida ishlayotgan mijozlar sonini oshirish;

- Tijorat banklari tomonidan muomalaga chiqarilgan plastik kartochkalardan foydalanishning qulayligi va samaradorligini yanada oshirish, xususan, Internet orqali to'lovlarni amalga oshirish tizimini yanada rivojlantirish;

- Bank menejmenti sohasida zamonaviy bilim va ko'nikmalarga ega bo'lgan kadrlarni tayyorlash va qayta tayyorlash borasida tegishli ishlarni amalga oshirish;

- Bank-moliya sohasida ishbilarmonlik muhitini yanada yaxshilashga qaratilgan choralarni amalga oshirish;

- Bank faoliyatining me'yoriy-huquqiy bazasini yanada takomillashtirish hamda uni xalqaro talab va tamoyillarga muvofiqligini ta'minlash;

Foydalanilgan adabiyotlar: "<http://cbu.uz>" sayti

BANK SOHASIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINIG O`RNI.

Tulaganova Muyassar SHovkat qizi
TMI tayanch doktoranti:

Annotatsiya. Yangi texnologiyalar, elektron xizmatlar bizning kundalik hayotimizning ajralmas qismiga aylandi. Jamiyat kundan-kun axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga tobora ko'proq qaram bo'lib borayotganligini hisobga olib, ushbu texnologiyalarni himoya qilish va ulardan foydalanish milliy manfaatlar uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega va juda muhim mavzuga aylanmoqda. Shuning uchun zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish davr talabi va taqozosidir.

Kalit so`zlar: Bank, axborot, texnologiya, electron, moliya, kredit, kommunikatsion.

Bugungi kunda har bir kunimiz mamlakatimiz iqtisodining rivojlanishida muhim omil bo'luvchi yangiliklarga boy bo'lmoqda, jumladan, jahon bank-moliya tizimining jadal sur'atlarda rivojlanib borishi natijasida iqtisodiyotning muhim tarmog'idan biri hisoblangan bank sohasida ham yangi zamonaviy axborot-kommunikatsion texnologiyalari (AKT) dan foydalanishga yanada ko'proq ehtiyoj sezilmoqda.

So'nggi o'n yil O'zbekiston uchun o'ziga xos "o'zgarishlar davri" bo'ldi. Mamlakatimizda bozor aralash iqtisodiyotini shakllantirishga qaratilgan keng qamrovli islohotlar amalga oshirilmoqda. Bunda kuchli va barqaror rivojlanayotgan bank tizimini yaratish muhim ro'l o'ynaydi. Mamlakatimiz bank sektori uchun mustaqillik davri monobank tizimidan bozor iqtisodiyoti talablariga javob beradigan yangi, zamonaviy bank tizimini yaratishga, universal bank tizimini shakllantirishga o'tish davri edi.

Mustaqillikning so'nggi yillarida O'zbekistonda to'liq ishlaydigan bank tizimini yaratish va rivojlantirish bo'yicha quyidagi qadamlar qo'yildi: - mamlakatning mustaqil Markaziy banki tashkil etildi, unga pul muomalasini tartibga solish, tijorat banklari tizimini shakllantirish, shuningdek to'lov tizimini yaratish vazifalari yuklatildi; - to'laqonli milliy valyuta - so'm muomalaga chiqarildi, bu mustaqil bank tizimini shakllantirishda muhim bosqich bo'ldi; - Qonunchilik bazasi sifat jihatidan takomillashtirildi, jumladan ikkita qonun: "O'zbekiston Respublikasining Markaziy banki to'g'risida" va "Banklar va bank faoliyati to'g'risida".

Shunday qilib, 90-yillarning oxiriga kelib mamlakatda har tomonlama barqaror bank tizimi vujudga keldi, xalqaro standartlarga muvofiq zamonaviy bank nazorati samarali faoliyat ko'rsatdi va bank faoliyatini tartibga solish mexanizmi yaratildi. So'nggi yillarda bank tizimini liberallashtirish va isloh qilishga qaratilgan qator dasturiy hujjatlar qabul qilindi. Bundan tashqari, hujjatlar bank faoliyatini liberallashtirishga tizimli va bosqichma-bosqich yondoshishga asoslangan.

Bugungi kunda O'zbekistonga zamonaviy bank infratuzilmasiga ega samarali bank tizimini yaratish vazifasi qo'yilmoqda. Amalga oshirilayotgan bank tizimini isloh qilish dasturi banklarni xususiylashtirish jarayonini jadallashtirish, banklarning kapitaliga qo'shimcha tashqi va ichki investitsiyalarni jalb etish, ularning faoliyatini tijoratlashirish, tadbirkorlik tuzilmalarining banklarni moliyalashtirish imkoniyatlarini kengaytirish va investorlarning banklarga bo'lgan ishonchini oshirish orqali uni

erkinlashtirishning asosiy yo'nalishlarini belgilab beradi. Xususi kapitalga ega yangi banklar tarmog'ini rivojlantirish O'zbekiston bank sektorini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlaridan biridir.

Hozirda muvaffaqiyatli bank faoliyatining asosiy omillaridan biri bu axborot texnologiyalaridan foydalangan holda doimiy ravishda innovatsiyalarni joriy etishdir. Ilmiy-texnik taraqqiyot innovatsion jarayon kontseptsiyasi, raqobatning kuchayishi va eng yangi axborot texnologiyalaridan faol foydalanish tijorat banklarini o'z faoliyatini tashkil etish va rivojlantirishga munosabatlarni o'zgartirishga undaydi. Texnologik, moliyaviy va tashkiliy yangiliklarning joriy etilishi dinamik o'zgaruvchan voqelik sharoitida raqobatbardosh bo'lib qolishni ta'minlaydi, bank faoliyati yangi axborot texnologiyalarini joriy etish uchun qulay shart-sharoitlarni yaratadi. Yangi hisoblash platformalariga o'tish uchun dasturiy ta'minot, kompyuter va telekommunikatsiya uskunalari sarmoya kiritib, banklar xarajatlarni kamaytirishga va muntazam ishlarni tezlashtirishga va raqobatda etakchilik qilishga intilishadi.

Shubhasiz, bizning respublikamizda mijozlar bilan ishlashning yangi usullari sezilarli darajada rivojlanmoqda, ammo bu yo'nalishda faqat dastlabki qadamlar qo'yildi va bu sohada rivojlanish uchun juda katta joy mavjud. Faoliyatning o'zgaruvchan sharoitlariga muvofiq har qanday tijorat banki moliya bozorining to'laqonli ishtirokchisi sifatida ichki tashkiliy innovatsion jarayonlarning tashabbuskori bo'lib, o'zini o'zgartirishga majbur bo'ladi. Agar yaqin vaqtgacha har qanday iqtisodiy rivojlangan mamlakatda bank xizmatlari bozori ishtirokchilar iqtisodiy va qonuniy ravishda haddan tashqari raqobatdan himoya qilingan oligopoliya bo'lgan. Biroq, qisqa vaqt ichida yangi iqtisodiyotning jadal rivojlanayotgan texnologiyalari bank biznesida mavjud bo'lgan raqobatdagi ko'plab iqtisodiy to'siqlarni yo'q qildi.

Kredit tashkilotlari an'anaviy bozor ishtirokchilari va telekommunikatsiya kompaniyalari yoki global tarmoqdagi xizmat ko'rsatuvchi provayderlar tomonidan raqobatni kuchaytirmoqda. An'anaviy banklar o'z turlaridan tashqari, nafaqat tezkor, ambitsiyali va harakatchan moliya tashkilotlari, balki biznesning yana bir toifasi - texnologik, boy va global bo'lib, mijozlar bazasi uchun shiddatli kurash olib bormoqda.

Darhaqiqat, tijorat banklari tomonidan axborot texnologiyalarini qo'llagan holda ko'rsatilayotgan barcha xizmatlarning tezkorligi, sifati va shaffofligi bugungi kun talabidir. Endilikda an'anaviy bank xizmatlari o'rnini to'la egallayotgan zamonaviy masofaviy bank xizmatlarining turli ko'rinishlari aynan shu tezlik, sifat va ishonchni ta'minlayotgani hech kimga sir emas. Zamonaviy

bank xizmatlari mijozlarga yanada kengroq qulaylik yaratgan holda ularning imkoniyatlari oshirilishiga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, mamlakat iqtisodiyotining qon-tomiri hisoblangan bank tizimini yanada isloh qilish, uning barqarorligini oshirish, yuqori xalqaro reyting ko'rsatkichlariga erishishning ustuvor yo'nalishlari hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalangan holda zamonaviy naqd pulsiz hisob-kitoblar mexanizmlarini joriy etish bo'yicha olib borilayotgan ishlar banklarimiz tomonidan mijozlarga ko'rsatilayotgan xizmatlar sifati, to'lov intizomi va madaniyatini yangi bosqichga ko'tarilishini ta'minlash bilan birga, barcha iqtisodiy tarmoqlar taraqqiyotini mustahkamlashga ham o'zining ijobiy ta'sirini ko'rsatadi.

IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHNING YANGI BOSQICHIDA MOLIYA-BANK TIZIMINI INNOVATSION BOSHQARISHNING ASOSIY TENDENSIYALARI

Kaxxarova Dilnoza Shavkatovna
Prognozlashtirish va makroiqtisodiy
tadqiqotlar instituti tayanch doktoranti

Annotatsiya. Maqolada bank tizimini yanada mustahkamlash, aholiga bank xizmatlarini yaxshilash, pulning qadrsizlanishini oldini olish va tadbirkorlarni qo'llab-quvvatlash maqsadida kam foizli kredit ajratish va talabalar uchun ham shunday imtiyozli kreditlar berish kabi dolzarb masalalar ta'kidlab o'tilgan.

Kalit so'zlar. Bank tizimi, bank qonunchiligi, jamg'armalar, foizlar, kreditlar

Аннотация. В статье подчеркивается необходимость дальнейшего укрепления банковской системы, улучшения банковских услуг населению, предотвращения девальвации денег и предоставления кредитов под низкие проценты для поддержки предпринимателей, а также предоставления льготных кредитов студентам.

Ключевые слова. Банковская система, банковское законодательство, Сбережения, проценты, кредиты

Annotation. The article highlights the need to further strengthen the banking system, improve banking services to the population, prevent the

devaluation of money and provide low-interest loans to support entrepreneurs, as well as the provision of such soft loans for students.

Keywords. Banking system, banking legislation, Savings, interest, loans

Respublikamizda olib borilayotgan iqtisodiy islohotlar natijasida mamlakatimiz katta yutuqlarga erishib kelmoqda. Bu erishilayotgan yutuqlarda, albatta, mahalliy hududlarning moliyaviy sohadagi olib borayotgan ishlari katta ahamiyatga egadir.

O'zbekiston banklari milliy iqtisodiyotga ta'sir etuvchi qudratli tuzilmaga aylanish uchun rivojlanishning uzoq evolyutsion, ya'ni tadrijiy yo'lini bosib o'tishiga, anchagina mashaqqatlarni bartaraf etirishiga to'g'ri keldi. Buni esa bir necha bosqichlar misolida ko'rishimiz mumkin.

Eng avvalgi bosqich milliy valyutani muomalaga kiritish uchun asos yaratilgan va ikki pag'onali bank tizimining poydevori qurilgan 1991-1994-yillarni o'z ichiga oladi. Aynan shu vaqtdan boshlab Markaziy bankning pul-kredit siyosatini yuritish, valyutaga oid ishlarni tartibga solish, bank faoliyatini boshqarish va samarali to'lov tizimini yaratish bo'yicha faoliyat to'laqonli ravishda milliy valyutaning barqarorligini ta'minlashga qaratildi.

1995-yil bank qonunchiligini takomillashtirish davri bo'lgani bilan ajralib turadi. Tarixiy muhim hujjat –“O'zbekiston Respublikasining Markaziy banki to'g'risida”gi Qonun nafaqat bank tizimining huquqiy asosini boyitdi, balki O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining yangi, alohida maqomi va vakolatlarini, asosiy maqsad-vazifalarini aniq-ravshan belgilab berdi. Shu bilan bir qatorda, mazkur yilda aholiga xizmat ko'rsatish sifatini yaxshilash, kredit va deposit bozorlarida raqobat muhitini shakllantirish uchun zarur sharoitlar yaratildi. Banklarning kapital hajmiga jalb etiladigan aholi jamg'armalari miqdorini cheklovchi qoida bekor qilingach, bank muassasalarining imkoniyatlari sezilarli darajada kengaydi va raqobat kuchaydi. 1994-yil boshida aholi jamg'armalarining 98,5 % Xalq banki, 1,5% esa boshqa banklar hissasiga to'g'ri kelgan bo'lsa, shu yil oxiriga kelib tijorat banklarining hissasi oshib, bu ko'rsatkich 12,8 % ga yetdi. Ko'rsatkichlarga bugungi ko'z nazari bilan qaraydigan bo'lsak, u juda yuqori – 90,3 % ni tashkil etmoqda.

1996-yil qabul qilingan “Banklar va bank faoliyati to'g'risida” gi Qonun ikkinchi darajali bank tizimi –tijorat banklari faoliyatining huquqiy asosini ancha mustahkamladi. Qarorlarni qabul qilish jarayonida rivojlangan mamlakatlar moliya tizimi tajribalari asos qilib olindi.

1997-yil asosan bank sektorida xususiy kapital oqimini rag'batlantirishdan iborat bo'ldi. Bu jarayon asosan “Xususiy tijorat banklarini tashkil qilishni

rag`batlantirish chora-tadbirlari to`g`risida”gi farmondan so`ng jadallashdi. Shu yilning mart oyidan yangi dasturiy ta`minot joriy etilib, barcha hisob-kitoblar avtomatik rejimda amalga oshirila boshlandi. Bu esa to`lovlarni respublika bo`ylab 15 daqiqa mobaynida, Toshkent viloyatining chekka joylarida 3 daqiqada amalga oshirish imkonini yaratdi.

1998-2000-yillarda barcha banklar Bazel tajribasiga muvofiq ish yurita boshladi. Valyuta bozorida xorijiy valyutalar savdosi mexanizmi yo`lga qo`yildi. Mazkur mexanizm vakolatli banklarning xorijiy valyutada talab va taklifdan kelib chiqib, o`z mijozlaridan shartnoma asosida erkin kurs bo`yicha valyutalar sotib olishini ko`zda tutadi.

2000-2010-yillar oralig`idagi kichik muddat katta o`zgarishlarga boy davr bo`ldi. Eng asosiysi, birinchi marta zamonaviy infratuzilmaga ega samarali bank tizimi tashkil etildi. Mazkur davrda O`zbekiston Respublikasining birinchi Prezidenti Islom Karimov mamlakatimiz bank-moliya tizimini rivojlantirish, uning faoliyatini mustahkamlash va sifatini oshirish masalalariga asosiy e`tiborni qaratdi. Shu o`zgarishlar natijasida bu davr bank-moliya tizimining izchil rivojlanishida yangi bosqich sifatida qayd etildi.

O`zbekiston Respublikasi birinchi Prezidentining 2010-yil 16-noyabrdagi 1438-sonli “2011-2015-yillarda respublika moliya-bank tizimini yanada isloh qilishva barqarorligini oshirish hamda yuqori xalqaro reyting ko`rsatkichlariga erishishning ustuvor yo`nalishlari to`g`risida”gi qarorining qabul qilinishi, respublika bank tizimida yangidan sifat tuzulishini takomillashtirishga qaratilgan bosqichni boshlab berdi.

2016-yildan hozirgacha bo`lgan davr bank-moliya sohasida juda katta burilish yasadi. O`zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi № PF-4947-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan “2017-2021 yillarda O`zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo`nalishi bo`yicha Harakatlar strategiyasi”, O`zbekiston Respublikasi Prezidentining “Respublika bank tizimini yanada rivojlantirish va barqarorligini oshirish chora-tadbirlari to`g`risida” gi 2017-yil 12- sentyabrdagi PQ-3270-sonli qarori, 2020-yil 12-mayda O`zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-5992-sonli “2020-2025-yillarga mo`ljallangan O`zbekiston Respublikasi bank tizimini isloh qilish strategiyasi, O`zbekiston Respublikasi bank tizimini isloh qilish bo`yicha “Yo`l xaritasi” va strategiyani amalga oshirishning maqsadli ko`rsatkichlari tasdiqlandi.

Bu farmonlarda bank tizimini yanada mustahkamlash, aholiga bank xizmatlarini yaxshilash, pulning qadrsizlanishini oldini olish va tadbirkorlarni

qo`llab-quvvatlash maqsadida kam foizli kredit ajratish va talabalar uchun ham shunday imtiyozli kreditlar berish kabi dolzarb masalalar ta`kidlab o`tilgan.

Shuningdek, “Doing Business”ning so`nggi hisobotiga ko`ra, O`zbekiston iqtisodiyotni yaxshilashning 5 bosqichi bo`yicha eng yaxshi 10 mamlakat safiga kirdi. Bu, albatta, yaqin yillar ichida o`tkazilayotgan tub islohotlarni to`g`ri yo`naltirilganligidan darak beradi. Yaqin kelajakda-aniqroq aytadigan bo`lsak, 2030-yilga borib davlatimiz ham rivojlangan davlatlar qatoriga qo`shilishni rejalashtirgan. Bundan ko`rinib turibdiki, davlatimiz jahon hamjamiyati orasida nufuzli o`ringa ega bo`lishida, boshqa sohalar qatori moliya-bank sohasida ham bo`layotgan qator yangiliklanishlar o`z ko`zlagan maqsadini beradi,- deb bemalol aytishimiz mumkin.

O`zbekiston Respublikasi Markaziy banki Boshqaruvining 2020-yil 11-sentabrdagi qarori bilan asosiy stavka yillik 14 foiz darajasida belgilandi. Yillik inflyatsiya darajasi 2020-yil yakunida 11,1 foizni tashkil etdi. Jumladan, 2021 yilda esa 9-10 foiz atrofida bo`lishi kutilmoqda.

2017-2021 yillarda O`zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo`nalishi bo`yicha Harakatlar strategiyasida ilg`or xalqaro tajribada qo`llaniladigan instrumentlardan foydalangan holda pul-kredit siyosatini yanada takomillashtirish makroiqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashning zaruriy shartlaridan biri ekanligi e`tirof etilgan. Shuningdek, O`zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 13-sentabrdagi PQ-3272-sonli “Pul-kredit siyosatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to`g`risida”gi qarorida umumiy iqtisodiy, soliq-budjet va pul-kredit siyosati o`rtasidagi muvofiqlashtirish amaliyotini takomillashtirish, pul-kredit siyosatining likvidlikni berish va jalb qilish operatsiyalari bo`yicha qo`llanilayotgan foizli instrumentlardan foydalanishni kengaytirish kabi pul-kredit siyosatini takomillashtirish bo`yicha dolzarb vazifalar qo`yilgan.

Bizning nazarimizda monetar siyosatni takomillashtirish bilan bog`liq bo`lgan muammolar mavjud. Ulardan asosiylari, fikrimizcha, quyidagilardan iborat: Markaziy bank diskont siyosatining mavjud emasligi; Markaziy bank ochiq bozor operatsiyalari hajmining kichikligi; Markaziy bank majburiy zaxira stavkalarining yuqori ekanligi.

2020 yilda O`zbekiston Hukumati qimmatli qog`ozlarining emissiya hajmi 1,6 trln. so`mni tashkil etdi. O`z navbatida, davlat qimmatli qog`ozlari emissiya hajmi 2020 yilning 1 yanvar holatiga ko`ra respublika tijorat banklarining yuqori likvidli aktivlariga nisbatan atigi 3,4 foizni tashkil etdi¹⁵⁰.

Bu esa, kichik hajmdagi emissiya hajmi bo‘lib, Markaziy bankka ochiq bozor operatsiyalari hajmini sezilarli darajada oshirish imkonini bermaydi.

Xorijlik istisodchi olimlardan biri S.Moiseevning xulosasiga ko‘ra, hozirgi vaqtda ochiq bozor operatsiyalari taraqqiy etgan mamlakatlarda monetar siyosatning asosiy vositasi hisoblanadi. Ochiq bozor operatsiyalari markaziy banklarga o‘zining tashabbusi bilan bitimlar tuzish, ya’ni pulkredit operatsiyalarining vaqtini va hajmini belgilashda yanada moslashuvchan bo‘lish imkonini beradi.

Ta’kidlash joizki, Markaziy banklarning ochiq bozor operatsiyalari ilk marta yuzaga kelganida uning ob’ekti bo‘lib, faqat hukumat tomonidan chiqarilgan qimmatli qog‘ozlar hisoblanar edi. Yillar o‘tishi bilan inovatsion g‘oyalar asosida uning ob’ektlari soni ko‘paydi. Xususan, hozirgi davrda, depozit sertifikatlaridan (Niderlandiya, Daniya, Ispaniya markaziy banklari, Yevropa Markaziy banki), moliyaviy veksellardan (Angliya Markaziy banki, Shvesiya Riks banki, Germaniya Bundesbanki, Yaponiya Markaziy banki), korporativ obligatsiyalardan (Janubiy Koreya, Chili, Rossiya markaziy banklari) ushbu operatsiyalarning ob’ekti sifatida foydalanilmoqda.

Fikrimizcha, yuqorida qayd etilgan muammolarni hal qilish uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish lozim:

1. COVID-19 pandemiyasi sharoitida monetar siyosatning vositalaridan foydalanish amaliyotini takomillashtirish yo‘li bilan uning makroiqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashdagi rolini oshirish uchun, birinchidan, Markaziy bank tomonidan tijorat banklariga birlamchi, ikkilamchi va mavsumiy diskont kreditlarini berish amaliyotini joriy qilish kerak; ikkinchidan, Markaziy bankning ochiq bozor operatsiyalari hajmini joriy likvidlilik darajasi 50 foiz va undan yuqori bo‘lgan tijorat banklarining obligatsiyalari va depozit sertifikatlarini ochiq bozor operatsiyalari ob’ektiga aylantirish orqali oshirish lozim;

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 13 sentabrdagi “Pulkredit siyosatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-3272-sonli qarori. www.lex.uz. Davlat qimmatli qog‘ozlari//www.cbu.uz (O‘zbekiston Respublikasining Markaziy banki). uchinchidan, Markaziy bankning tijorat banklarining 1 yildan ortiq muddatga jalb qilingan xorijiy valyutalardagi depozitlariga nisbatan majburiy zaxira stavkasini milliy valyutadagi depozitlarga o‘rnatilgan stavka darajasida belgilash kerak.

2. Likvidlilik darajasi yuqori bo'lgan tijorat banklarining obligatsiyalari va depozit sertifikatlarini ochiq bozor operatsiyalarining ob'ektiga aylantirilishi Markaziy bankning ochiq bozor operatsiyalari hajmini oshirish imkonini beradi.

3. Markaziy bankning tijorat banklari kreditlarining foiz stavkalariga ta'sir etish imkoniyatini oshirish uchun, birinchidan, inflyatsiyaning mo'tadil darajasiga (yillik darajasini 3 foizdan oshmasligiga) erishishni ta'minlash kerak; ikkinchidan, Markaziy bankning qayta moliyalash kreditlari (diskont krediti, lombard krediti, overdraft, muddatli kredit) berish amaliyotining uzluksizligini ta'minlash lozim; uchinchidan, davlat qimmatli qog'ozlarini to'g'ri REPO sharti bilan joylashtirish hajmini oshirish yo'li bilan tijorat banklariga depozitlar taklifiga ta'sir ko'rsatish zarur.

4. Fikrimizcha, Markaziy bankning ochiq bozor operatsiyalarini boshqa turdagi qimmatli qog'ozlardan, xususan, tijorat banklarining depozit sertifikatlari va uzoq muddatli obligatsiyalaridan ob'ekt sifatida foydalangan holda, yo'lga qo'yish lozim. Buning uchun yetarli imkoniyatlar, shart-sharoitlar mavjud. Ya'ni, to'lovga qobilligi va likvidligi talab darajasida bo'lgan tijorat banklari mavjud. Ikkinchidan, tijorat banklari depozit sertifikatlari va uzoq muddatli obligatsiyalarining katta hajmdagi emissiyasi mavjud.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, yuqorida keltirilgan ilmiy taklif va amaliy tavsiyalarning amalga oshirilishi shubhasiz monetar siyosatning rolini oshirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. // "Xalq so'zi" gazetasi. 2020 yil 25 yanvar

2. Gulyamov S.S., Ayupov R.H, Abdullaev O.M., Baltabaeva G.R. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalar. - T.: TMI, "Iqtisod-Moliya" nashriyoti, 2019.

3. UN E-Government knowledge base 2018

4. The Boston Consulting Group (BSG)

6. <http://mitc.uz/uz/news/view/1186>

7. <https://www.texnoman.uz/post/raqamli-iqtisodiyot-nima.html>

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ

Эгамова М.Э.

PhD. и.о.доц кафедры «Финансы-кредит»

Банки владеют в современном мире уже не только деньгами, но еще и огромным массивом данных обо всех доходах и расходах своих клиентов. Когда платежи перешли в онлайн, а магазины научились отдавать развернутую информацию о совершенной покупке (а не только сумму чека), банки узнали все о потребительских привычках — например, какой вкус мороженого и в каком магазине вы предпочитаете. Возникает логичный вопрос: что делать с этой информацией — хранить как бесполезную или использовать для дополнительных услуг, чтобы создавать добавленную стоимость? Очевидно, что выгоднее второе.

На этом этапе банки приходят к необходимости внедрения искусственного интеллекта. Дело в том, что обработка таких объемов информации доступна лишь искусственному интеллекту, и именно на базе его алгоритмов банки смогут вскоре запустить целый набор новых сервисов. Как это может выглядеть на практике в гипотетическом примере с мороженым: банковское приложение на основе истории покупок и геолокации, а также интеграции со сторонними фуд-сервисами дает рекомендации по выбору в ближайшем кафе. Пользователь оплачивает покупку прямо в приложении. Банк наращивает число транзакций и замыкает на свое суперприложение большинство интересов пользователя.

В 2018 году банки заработали около \$41,1 млрд благодаря использованию искусственного интеллекта. В эту сумму входят как прямые доходы от внедрения таких технологий, так и объем сокращенных расходов и выгода от повышения эффективности работы финансовых организаций (по сравнению с тем, если бы они оставили те же процессы и инфраструктуру). Об этом свидетельствуют данные аналитиков IHS Markit, обнародованные 10 апреля 2019 года.

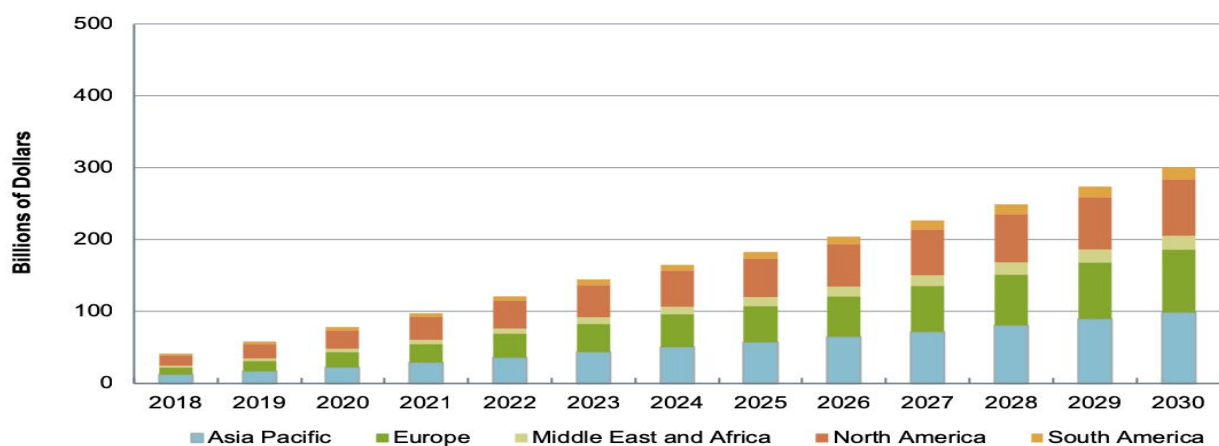


Рис 1. Прогноз по доходам банков от искусственного интеллекта в разных регионах, данные IHS Markit³⁸

По прогнозам специалистов, к 2030 году коммерческие ИИ-проекты принесут банкам в общей сложности \$300 млрд. Специалисты говорят, что искусственный интеллект совершает революцию в банковском секторе, выявляя мошенничество в финансовых операциях на основе заранее определенного набора правил.

Крупнейшим рынком использования ИИ-решений в банковском секторе остается Северная Америка: там компании заработали \$14,7 млрд на таких технологиях по итогам 2018 года. К 2030-му экономический эффект от внедрения искусственного интеллекта в регионе подскочит до \$79 млрд, прогнозируют аналитики.

Однако к 2024 году в лидеры вырвется Азиатско-Тихоокеанский регион, где банки заработают и сэкономят благодаря ИИ около \$50,6 млрд против \$11,5 млрд в 2018-м. К 2030 году показатель поднимется до \$98,6 млрд во многом благодаря спросу в таких странах, как Китай (включая Гонконг), Япония, Южная Корея и Сингапур

Однако внедрение технологий искусственного интеллекта в банковской отрасли несет и негативные последствия — сокращения рабочих мест и перераспределение кадров в связи с улучшением продуктивности работы финансовых компаний за счет ИИ-технологий. По прогнозам аналитиков, искусственный интеллект повлияет на десятки миллионов рабочих мест в глобальной финансовой индустрии. В США, например, это коснется 1,3 млн человек к 2030 году, а в Великобритании — 500 тыс.

Среди банковских служащих, на которых может повлиять

³⁸ https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Искусственный_интеллект_в_банках

распространение ИИ, в IHS Markit назвали кассиров, сотрудников отделов клиентского обслуживания, интервьюеров и клерков, финансовых менеджеров, контролеров и кредитных специалистов.

Несмотря на активное использование искусственного интеллекта зарубежными банками, большинство из них пока не успели внедрить его в свою работу на глобальном уровне. В отчете о цифровом банковском обслуживании осенью 2017 года подавляющее большинство финансовых учреждений отметило, что в той или иной мере использовало машинное обучение, но, как отмечают аналитики, лишь менее 20% вышли за рамки простейших методик работы с искусственным интеллектом.

Что касается Республики Узбекистан планируется сотрудничество с группой «Сбер», внедрение технологий искусственного интеллекта SubTech и RegTech для мониторинга за коммерческими банками, а также для анализа качества оказания банковских услуг, удаленной биометрической идентификации Face-ID. Было принято Постановление Президента №4996 от 17.02.2021 «О мерах по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта». В частности, в банковской сфере будет предусмотрено применение технологий искусственного интеллекта для повышения эффективности мониторинга за деятельностью коммерческих банков и упрощения выполнения ими регуляторных требований (SubTech и RegTech), а также для анализа качества оказания банковских услуг, удаленной биометрической идентификации (Face-ID) пользователей и оценки кредитных рисков. Мининфоком, АК «Алокабанк», АО «Национальный банк внешнеэкономической деятельности» совместно с Группой «Сбер» (Россия) ведет работу по налаживанию взаимодействия в сфере внедрения технологий искусственного интеллекта. Но пока что все это в планах, а на деле банки до сих пор используют традиционное обслуживание клиентов.

БАНК КРЕДИТЛАРИ ГАРОВ ТАЪМИНОТИ ВА УЛАРНИ БАҲОЛАШДА МОЛИЯВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ЎРНИ

**Абдикаримова Динара Рустамхановна –
PhD, доцент, ТМИ**

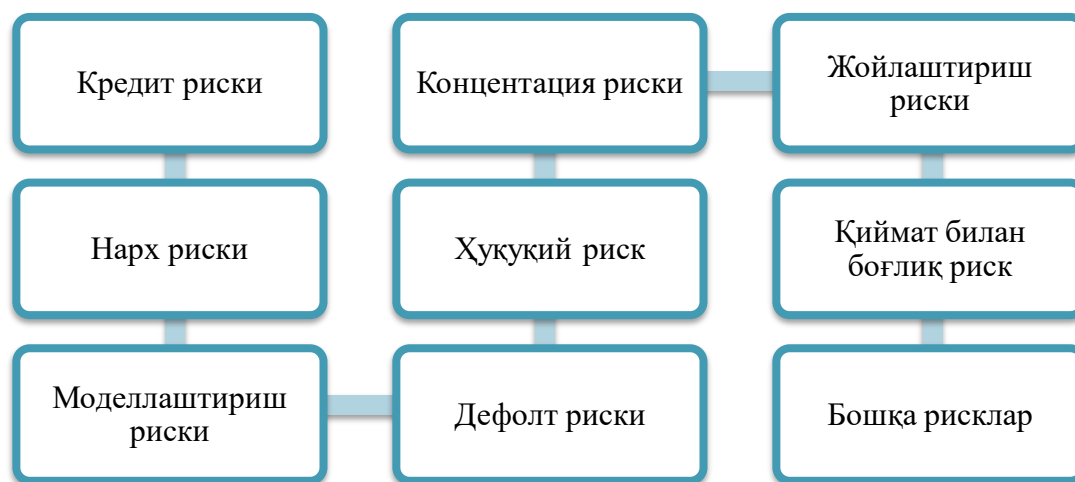
Банк кредитлари гаров таъминоти самарали шакллантириш, уларни баҳолаш фаолиятини ташкил этиш ҳамда кредитлар самарадорлигини оширишнинг асосий жиҳатларидан бири гаров ҳисобланади. Гаров кредит шартномасининг фоиз ставкаси, муддати, ҳажми ва ушбу кредитнинг ҳар қандай мумкин бўлган келишуви билан бирга белгиловчи хусусиятидир.

Халқаро амалиётда гаров банкларга иккита асосий муаммони ҳал қилишга ёрдам беради. Биринчидан, банк ўзининг потенциал йўқотишларини гаров билан чеклаши мумкин. Иккинчидан, гаров банклар ва қарз олувчилар ўртасидаги ахборот ассиметрияси муаммосини ҳал қилиши мумкин, бу эса қарз олувчиларнинг банклар учун мавжуд бўлмаган шахсий маълумотларидан келиб чиқади.

Биринчи муаммони ҳал қилиш учун гаровдан фойдаланиш мумкинлиги тушунарли, аммо бу жараёнда муайян муаммолар мавжудлигини таъкидлаш керак. Иккинчи вазиятда ахборот ассиметрияси муаммосини ҳал қилишда гаровга ёндашувларни иккита асосий оқимга бўлиш мумкин. Биринчидан, гаров банкларга қарз олувчининг молиявий аҳволи тўғрисида аниқ маълумот бериш воситаси сифатида ишлатилиши мумкин. Кредитга лаёқатлилиги тўғрисида шахсий маълумотларга эга бўлган юқори даромадли қарз олувчилар кредитни тўламай қолишлари ва гаров таъминотини йўқотиш эҳтимоли камроқ эканлигини билишади. Шу сабабли юқори молиявий аҳволга эга бўлган қарз олувчилар бошқа қарз олувчиларга қараганда кўпроқ кредит олишади.

Халқаро амалиётда қарз олувчилар ўзлари маъқул кўрган шартномани танлашлари мумкин ва улар юқори гаровни танлаш орқали юқори молиявий аҳволдаги қарз олувчи мақомига эга эканлигини эълон қилади. Гаров қарз олувчиларни фойда олишга қаратилган ҳаракатларга ёки кредитни тегишли инвестицияларга инвестиция қилишга ундайди. Умуман олганда, гаровни ахборот ассиметрияси муаммосининг ечими сифатида кўрадиган назариялар гаровнинг мавжудлиги ва қарз олувчининг таваккалчилиги ўртасида боғлиқлик мавжудлигини таъкидлайди.

Халқаро амалиётда компанияларнинг кредитга лаёқатлилигини баҳолаш учун молиявий технологиялардан фойдаланиш кредит бозорларида гаровга бўлган эҳтиёжни камайтириши мумкин. Шу соҳадаги халқаро ташкилотлардан бири бўлган Молиявий барқарорлик кенгаши (Financial Stability Board) томонидан ўтказилган 2019 йилдаги сўровномага кўра АҚШда кичик ва ўрта бизнес вакилларига берилган банк кредитларининг 90 фоизи гаровга қўйилган, Швейцарияда бу кўрсаткич 82 фоиз ва Канадада 65 фоиз бўлган. Кўпгина кичик ва ўрта бизнес вакиллари асосий ҳужжатларга эга бўлмаслик ҳолатлари кўп учрайдиган Хитойда бу кўрсаткич 53%ни ташкил этган. Молиявий технологияларнинг ривожланиши, айниқса, молиявий технологиялар билан шуғулланувчи компанияларнинг молиявий хизматларнинг турли молиявий хизматлар таклиф қилиши кичик ва ўрта бизнес вакиллари учун кредитларни баҳолашда тобора муҳим рол ўйнайди³⁹.



1-расм. Гаров таъминоти билан боғлиқ рисклар⁴⁰

1-расмда гаров билан боғлиқ рисклар тасвирланган. Банклар гаров билан кредит беришда бундай рискларни ҳисобга олишлари керак. Бундан ташқари рақамли технологиялар жараённинг самарадорлигини ошириш учун банк ишида гаров сифатида ёрдам беради.

Юқоридаги жиҳатларга қўшимча равишда айтишимиз мумкинки, банк кредитлари гаров таъминотини шакллантириш ва уларни баҳолаш амалиёти самарадорлигини оширишда ушбу фаолиятни тартибга солиш

³⁹ Leonardo Gambacorta, Yiping Huang, Zhenhua Li, Han Qiu. Data, Collateral, and Implications for the Credit Cycle. Dec 09, 2020; <http://voxcchina.org/show-3-208.html>

⁴⁰ www.ibankguru.com – information of formal website on Investment Banking; <https://www.ibankguru.com/attributes-of-a-good-collateral/#:~:text=In%20lending%20agreements%2C%20collateral%20is,terms%20of%20the%20loan%20agreement.>

механизмларининг ҳам аҳамияти катта ҳисобланади. Бугунги кунда халқаро даражадаги регуляторларнинг баъзи жиҳатлари маълум бир мамлакатлар учун мос келмаслиги мумкин. Бундай ҳолларда маҳаллий регуляторлар ва назоратчилар томонидан қўшимча механизмлар ишлаб чиқилиши мумкин. Бунда қуйидаги жиҳатларга эътибор қаратиш муҳим: молия тизимида ишлатиладиган гаров қийматлари тўғрисида маълумотлар базасини яратиш, баҳолаш усуллари ва даврийлигини инобатга олган ҳолда аниқроқ баҳолаш тизимини яратиш, гаровни баҳолаш учун ишлатиладиган дисконт ставкалари қоидаларини белгилаш ва тегишли молия бозори регуляторига баҳолаш соҳасида тўлиқ ёки қисман назоратни ўз ичига олган кенгроқ ваколат бериш шулар жумласидандир.

Гаров ва баҳолаш фаолиятини самарали ташкил этишда молиявий технологиялар, блокчейнга асосланган регистрлар томонидан қўллаб-қувватланадиган гаров билан ишлашнинг янги техникаси ва процедуралари гаровдан фойдаланишни янада самарали, арзонроқ ва хавфсизроқ қилади. Бу гаровдан фойдаланишни кенгайтиришга ва натижада кредит олиш имкониятига эга бўлган компанияларнинг ривожланишига имкон беради.

Бугунги кунда рақамли технологиялар иқтисодий соҳаларни ривожлантириш ҳамда банк иши ва гаровни баҳолаш учун фойдали ва самарали воситалардан бири ҳисобланади. Бундай технологиялардан тадбиркорлик субъектлари ва банкларнинг асосий мақсадларига эришиш учун фойдаланиш жуда муҳим, шунинг учун банклар кредит бериш ва гаровни баҳолашни рақамлаштириш йўллари излашлари керак.

ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ДИВИДЕНД СИЁСАТИНИ САМАРАЛИ ТАШКИЛ ЭТИШДА МОЛИЯВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ РОЛИ

**Кунаров Руслан Рустамович
Мустақил тадқиқотчи, ТМИ**

Халқаро амалиётда тижорат банклари дивидендларига таъсир кўрсатадиган бир қатор молиявий кўрсаткичларга алоҳида эътибор қаратилади. Мазкур кўрсаткичларни аниқлашда вақт ва маблағни тежаш учун молиявий технологиялардан самарали фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Шунингдек, молиявий кўрсаткичларни ўрганиш тижорат

банкларининг молиявий ҳолатининг бугунги ва келажакдаги ҳолатларини прогноз қилишга имкон беради. Бундай кўрсаткичларга активларни бошқариш кўрсаткичи, левереж кўрсаткичи, рентабеллик кўрсаткичи, баҳолаш кўрсаткичи, ўсиш суръати кабилар киради. Ушбу кўрсаткичларга қуйида тўхталиб ўтамиз (1-жадвал).

1-жадвал

Дивидендларга таъсир қилувчи кўрсаткичлар ва уларнинг қўлланилиши⁴¹

Кўрсаткичлар	Тури	Қисқартмаси	Қўлланилиши
Активларнинг даромадлиги	Боғлиқ	ROA	Молиявий самарадорликни ўлчаш учун
Капитал рентабеллиги	Боғлиқ	ROE	Молиявий самарадорликни ўлчаш учун
Дивиденд бўйича даромадлилик	Мустақил	DY	Дивиденд бўйича даромадлилик = акция учун тўланган дивидендлар / акция нархи
Дивидендларни тўлаш коэффиценти	Мустақил	DPR	Компания томонидан тўланган дивидендлар унинг даромадига нисбати
Жорий коэффицент	Мустақил	CRA	Жорий активлар жорий мажбуриятларга бўлинган ҳолда ўлчанади
Левереж коэффиценти	Мустақил	LRA	Жами қарзлар умумий активларга бўлинган ҳолда ўлчанади
Тижорат банки ҳажми	Мустақил	FSIZE	Жами активларнинг натурал логарифми

Тижорат банклари дивиденд сиёсатини таҳлил қилишда нуқоридагилардан ташқари яна бир қатор қуйидаги кўрсаткичларни ҳам инобатга олиш лозим⁴².

Фаолият ёки активларни бошқариш кўрсаткичлари. Бу даромад олиш учун активлардан фойдаланишда бошқарув самарадорлигини кўрсатади.

⁴¹ Raed KANAKRIYAH. Dividend Policy and Companies' Financial Performance. // Journal of Asian Finance, Economics and Business Vol 7 No 10 (2020) 531–541. <https://www.koreascience.or.kr/article/JAKO202029062616556.pdf>

⁴² Ўша жойда.

Фаолиятни баҳолаш учун бир қатор кўрсаткичлар қўлланилади. Жумладан, акцияларнинг айланмаси, сотиш даври, капитал айланмаси, асосий воситаларнинг айланмаси ва умумий активлар айланмаси ва бошқалар.

Леверезж кўрсаткичи ёки қарзни бошқариш. Бу банкнинг қарз орқали молиялаштириш даражасини билдиради. Мулкдорлар томонидан молиялаштиришдан кўра қарз орқали молиялаштириш воситаларини муваффақиятли қўллаш келажакда акциядорларга даромадни ошириш имконияти ошишини англатади. Ушбу кўрсаткич учун умумий қарзнинг жами активларга нисбати ва қарздорликнинг умумий молиявий капиталга нисбати қўлланилади.

Рентабеллик кўрсаткичлари. Булар банкнинг фойда олишдаги самарадорлигини баҳолайди. Агар банк етарли фойда олмаса, унинг келажакда хавф остида қолади. Ушбу рентабелликни баҳолаш учун ишлатиладиган кўрсаткичлар сотишдан соф фойда маржаси, инвестициялар рентабеллиги, ўз капиталининг рентабеллиги ва ҳар бир акцияга тўғри келадиган даромад кабилардир.

Баҳолаш кўрсаткичлари. Бу нисбатлар банк акцияларининг бозор қийматини оширишга қаратилган. Банк акцияларининг нархи битта акциянинг номинал қийматига боғлиқ. Бу коэффицентлар бир қанча кўрсаткичларга эга, жумладан, оддий акцияга тўғри келадиган акция баҳоси ва акциянинг номинал қийматига нисбатан бозор қиймати.

Ўсиш суръати. Банкнинг ўсиш даври миллий даромад ёки ялпи миллий маҳсулотнинг ўсиши ёки компания фаолият кўрсатаётган секторнинг ўсиши билан ифодаланадиган миллий иқтисодиётнинг ўсиши доирасида ўлчанади. Қўлланиладиган кўрсаткичлар соф даромаднинг ўсиши, оддий акцияга тўғри келадиган фойданинг ўсиши ва битта оддий акцияга тўғри келадиган дивиденднинг ўсиши кабилардир.

Хорижий тажрибалардан кўринадики, дивидендлар корпоратив бошқарувнинг қай даражада йўлга қўйилганлигини белгиловчи кўрсаткичлардан ҳисобланади. Самарали дивиденд сиёсати инвесторларнинг бир қатор хавотирларининг олдини олади, хусусан, доимий назоратни амалга ошириш ёки юзага келиши мумкин бўлган самарасиз инвестициялар ҳақида камроқ ташвишланишини англатади. Оқилона дивиденд сиёсати банк даромадларининг ўсишига, капиталга бўлган талабга ва ўз стратегиясини потенциал инвесторларга қай даражада еткази олишига боғлиқ. Гарчи нақд дивидендлар банк инвесторлари томонидан азалдан афзал кўрилсада, банкларда узоқ давом этган паст

депозит фоиз ставкалари ва банклар киритилган инвестициялар тобора кўпроқ фойда келтиради, деган тушунча дивидендларни тўлашнинг аҳамиятини оширди.

БУХГАЛТЕРИЯ ҲИСОБИНИ ЮРИТИШДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ ЎРНИ ВА ҚЎЛЛАНИЛИШИ

Кулибоев А.Ш.
ТМИ таянч докторанти

Ахборот технологиялари бухгалтерия ҳисобига XX асрда кириб келди. Биринчи UNIVAC маркали компьютер бухгалтерия соҳасида 1951 йилда қўлланилган бўлиб, шундан бошлаб дунёнинг етакчи иқтисодчи олимлари томонидан бухгалтерия ҳисобини автоматлаштириш бўйича узок йиллардан буён илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

Тадқиқот натижаларига кўра ҳозирги кунга келиб, дунёдаги йирик ташкилотлар ва компаниялар ҳисоб ишлари тўлиқ автоматлаштирилган тартибда юритилишига эришди. Ахборот технологиялари соҳасида янги атамалар пайдо бўлди. Шулардан бири “сунъий интеллект” атамаси бўлиб, ҳозирги кунда барча соҳаларга татбиқ этилмоқда.

Сунъий интеллект (СИ) — информатиканинг алоҳида соҳаси бўлиб, одатда инсон онги билан боғлиқ имкониятлар: тилни тушуниш, ўргатиш, муҳокама қилиш, масалани ечиш, таржима ва шу каби имкониятларга эга компьютер тизимларини яратиш билан шуғулланади. Ҳозирда СИ турли амалларни бажаришга мўлжалланган алгоритм ҳамда дастурий тизимлардан иборат ва у инсон онги бажариши мумкин бўлган бир қанча вазифаларнинг уддасидан чиқа олади.

Сунъий интеллект ҳозирги ахборот асрида ниҳоятда долзарб бўлиб, инсоният сунъий интеллект орқали XXI асрнинг глобал муаммоларига илм-фанда янги имкониятларни кашф этиш йўли билан ижобий ечимларни топади. Шунингдек, бу тиббиёт, таълим, энергетика, қишлоқ хўжалиги, шаҳарсозлик ва бошқа барча соҳаларда сифатли хизмат кўрсатиш имкониятларини оширади.

Сунъий интеллект компанияларда бухгалтерия ҳисобини юритишга ҳам сезиларли таъсир кўрсатмоқда.

Вақт ва пул тежалаш орқали сунъий интеллектга асосланган бухгалтерия ҳисоби мутахассислари, ўзлари фаолият юритаётган компаниянинг рақобатбардошлигини сақлаб қолишга ҳамда ташкилотга энг яхши ходимлар ва мижозларни жалб қилишга ёрдам беради. Ҳар бир бухгалтерия мутахассислари компания харажатларини ва мажбуриятларини бажариш учун кетадиган вақтни имкон қадар қисқартиришга қизиқади. Бунинг учун мутахассислар компания мижозлари талаб қиладиган хизматларни ўз вақтида тақдим этишлари ва бизнесдаги бошқа мутахассислар билан рақобатлашиши учун улар сунъий интеллектдан фойдаланишни мукамал ўрганишлари керак.

Бухгалтерия ҳисобини юритишга янги технологияларни жорий қилиниши ушбу соҳа мутахассисларининг ишлаш усубини ўзгартиришга олиб келмоқда. Бу ўз навбатида компания билан ишлайдиган мижозларга ҳам ижобий таъсир қилмоқда.

Сунъий интеллектнинг бухгалтерия мутахассислари учун афзалликлари қуйидагилардан иборат:

- мутахассисларга ўз вазифаларини бажариш учун зарур бўлган вақтни кескин қисқартириш, компания мижозларига маслаҳат беришга кўпроқ вақт ажратиш имконини беради;
- бухгалтерия операцияларига сунъий интеллектни қўллаш орқали ҳисоб ишларининг сифати яхшиланади, хатолари камаяди;
- маълумотларни тақдим этиш имкониятлари яхшиланади;
- сунъий интеллект кўпинча молиявий масалаларнинг ҳолати ҳақида реал вақт режимида маълумот беради;
- кўп вақт талаб қиладиган ҳисоб ишларини тезлик билан бажаради.

Сунъий автоматлаштириш технологиясидан фойдаланган ҳолда бухгалтерия ҳисоби ҳужжатларини автоматик авторизация қилиш ва қайта ишлаш бир нечта ички бухгалтерия жараёнларининг яхши ишлашига олиб келади.

Юқоридагилардан хулоса қилиб шуни таъкидлаш мақсадга мувофиқки, сунъий интеллектни қўллаб-қувватлайдиган тизимлар ёрдамида бухгалтерлар ўз мижозлари билан муносабатларни ўрнатиш ва уларга ўзларининг танқидий фикрларини тақдим этиш ҳуқуқларига эга бўладилар.

BANK SOHASIDA SUN'IY INTELEKTNING QO'LLANILISHI

Ishanxodjayeva D.I.,
Ilmiy rahbar
Nosirova Mardona,
Bank ishi fakulteti talabasi

Sun'iy intellekt (AI) texnologiyasi deyarli har bir sohada muhim buzuvchiga aylandi va bank ishi bundan mustasno emas. Bank ilovalari va xizmatlarida sun'iy intellektning joriy etilishi sektorni mijozlarga yo'naltirilgan va texnologik jihatdan dolzarbroq qilib qo'ydi. Sun'iy intellektga asoslangan tizimlar samaradorlikni oshirish va inson agenti tushunib bo'lmaydigan ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish orqali banklarga xarajatlarni kamaytirishga yordam beradi. Shuningdek, aqlli algoritmlar bir necha soniya ichida anomaliyalar va soxta ma'lumotlarni aniqlashga qodir.

Business Insider hisoboti shuni ko'rsatadiki, banklarning qariyb 80 foizi sun'iy intellekt o'z sektoriga qanday foyda keltirishidan xabardor. Boshqa bir hisobotga ko'ra, 2023 yilga borib banklar sun'iy intellekt ilovalari yordamida 447 milliard dollar tejashlari kutilmoqda. Bu raqamlar bank va moliya sektori samaradorlik, xizmat ko'rsatish, samaradorlik va daromadlilikni oshirish va xarajatlarni kamaytirish uchun sun'iy intellektga shiddat bilan o'tayotganidan dalolat beradi

Sun'iy intellekt texnologiyalari biz yashayotgan dunyoning ajralmas qismiga aylandi va banklar ushbu texnologiyalarni o'z mahsulotlari va xizmatlariga keng miqyosda integratsiyalasha boshladilar.

Sun'iy intellekt banklarga onlayn moliya xavfsizligini yaxshilashga, tizimlaridagi bo'shliqlarni kuzatishga va xavflarni minimallashtirishga yordam beradi. AI mashinani o'rganish bilan birga firibgarlik harakatlarini osongina aniqlashi va mijozlarni, shuningdek banklarni ogohlantirishi mumkin.

Masalan, Daniyaning eng yirik banki Danske Bank o'zining eski qoidalarga asoslangan firibgarlikni aniqlash tizimini almashtirish uchun firibgarlikni aniqlash algoritmini joriy qildi. Ushbu chuqur o'rganish vositasi bankning firibgarlikni aniqlash qobiliyatini 50% ga oshirdi va noto'g'ri pozitivlarni 60% ga qisqartirdi. Tizim, shuningdek, ko'plab muhim qarorlarni avtomatlashtirdi va ba'zi ishlarni keyingi tekshirish uchun tahlilchilarga yubordi.

Banklar ko'proq ma'lumotga ega, xavfsizroq va foydali kredit va kredit qarorlarini qabul qilish uchun sun'iy intellektga asoslangan tizimlarni o'rnatishni boshladilar. Hozirgi vaqtda ko'pgina banklar jismoniy shaxs yoki

kompaniyaning kreditga layoqatliligini aniqlash uchun kredit tarixi, kredit ballari va mijozlar ma'lumotnomalaridan foydalanish bilan juda cheklangan.

Biroq, ushbu kredit hisobot tizimlari ko'pincha xatolar, haqiqiy dunyo tranzaktsiyalari tarixi yo'qligi va kreditorlarni noto'g'ri tasniflash bilan to'la ekanligini inkor etib bo'lmaydi.

Sun'iy intellektga asoslangan kredit va kredit tizimi kreditga layoqatliligini aniqlash uchun cheklangan kredit tarixiga ega bo'lgan mijozlarning xatti-harakatlari va naqshlarini ko'rib chiqishi mumkin. Shuningdek, tizim banklarga defolt ehtimolini oshirishi mumkin bo'lgan muayyan xatti-harakatlar haqida ogohlantirishlar yuboradi. Muxtasar qilib aytganda, bunday texnologiyalar iste'mol kreditining kelajagini o'zgartirishda asosiy rol o'ynaydi .

Bozor tendentsiyalarini kuzatish. Moliyaviy xizmatlardagi sun'iy intellekt banklarga katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashga va so'nggi bozor tendentsiyalari, valyutalar va aksiyalarni bashorat qilishga yordam beradi. Mashinani o'rganishning ilg'or usullari bozor kayfiyatini baholashga va investitsiya variantlarini taklif qilishga yordam beradi.

Bank ishi uchun AI, shuningdek, aksiyalarga sarmoya kiritish uchun eng yaxshi vaqtni taklif qiladi va potentsial xavf mavjud bo'lganda ogohlantiradi. Yuqori ma'lumotlarni qayta ishlash qobiliyati tufayli ushbu rivojlanayotgan texnologiya qaror qabul qilishni tezlashtirishga yordam beradi va savdoni ham banklar, ham ularning mijozlari uchun qulay qiladi.

Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilishda bank va moliya institutlari har kuni millionlab operatsiyalarni qayd etadilar. Yaratilgan ma'lumotlarning hajmi juda katta bo'lganligi sababli, uni to'plash va ro'yxatdan o'tkazish xodimlar uchun juda katta vazifaga aylanadi. Bunday katta hajmdagi ma'lumotlarni hech qanday xatosiz tizimlashtirish va yozib olish imkonsiz bo'lib qoladi.

Mijoz tajribasi . Mijozlar doimo yaxshiroq tajriba va qulaylikni izlaydilar. Misol uchun, bankomatlar muvaffaqiyatli bo'ldi, chunki mijozlar banklar yopilganda ham pul o'tkazish va yechib olish bo'yicha muhim xizmatlardan foydalanishlari mumkin edi.

Ushbu darajadagi qulaylik faqat ko'proq innovatsiyalarni ilhomlantirdi. Endilikda mijozlar o'z uylarida turib, smartfonlari yordamida bank hisob raqamlarini ochishlari mumkin.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellektni bank va moliya xizmatlariga integratsiyalash iste'molchilar tajribasini yanada oshiradi va foydalanuvchilar uchun qulaylik darajasini oshiradi. AI texnologiyasi mijozingizni bilish (KYC) ma'lumotlarini yozib olish va xatolarni bartaraf etish

uchun ketadigan vaqtni qisqartiradi. Bundan tashqari, yangi mahsulotlar va moliyaviy takliflar o'z vaqtida chiqarilishi mumkin. Shaxsiy kredit yoki kredit olish uchun ariza berish kabi holatlar AI yordamida avtomatlashtiriladi, ya'ni mijozlar butun jarayonni qo'lda bajarish bilan bog'liq qiyinchiliklarni bartaraf etishlari mumkin. Bundan tashqari, sun'iy intellektga asoslangan dasturiy ta'minot kredit berish kabi ob'ektlarni tasdiqlash vaqtlarini qisqartirishi mumkin. AI banking , shuningdek, mijozlar uchun muammosiz tajribani ta'minlab, hisoblarni xatosiz o'rnatish uchun mijoz ma'lumotlarini to'g'ri olishga yordam beradi.

БАНК СОҲАСИДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЕКТДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ХОРИЖ ТАЖРИБАСИ

**Шарапова Машхура Азадовна
ТМИ, “Молия-кредит” кафедраси доц. в.б.**

Интеллект инсонни ҳис қилиш, идрок этиш, хотира, тасвирлаш, фикрлаш, тасаввур қилиш каби қобилиятларини мужассам этган ҳолда муаммоларни ўрганиш ва ҳал қилиш қобилияти бўлса, сунъий интеллект - бу ақлли компьютер тизимларини, яъни инсон онги билан боғлайдиган имкониятларга эга бўлган тизимларни ишлаб чиқиш билан шуғулланадиган информатика соҳаси ёки бошқачароқ айтганда, ақлли машиналарни, айниқса ақлли компьютер дастурларини яратиш билан боғлиқ фан ва технологиядир.

Бугунги кунга келиб, сунъий интеллект авваллари тасаввур қилинганидек ақлли хатти-ҳаракатларга эга бўлган машиналарни ишлаб чиқиш, роботлар ясаш, дастурлаштириш каби масалалардан фарқли равишда фойдали сармояга айланиб, молия соҳасида фирибгарликларни аниқлаш, миждозларнинг кредит рейтинги, ресурсларни режалаштириш ва ҳисоботлар беришда кенг қўлланиб келинмоқда.

Хориж тажрибасига назар ташлайдиган бўлсак, сунъий интеллектдан фойдаланишда Россия банклари Европа ва ҳатто Америка банкларидан анча илгарилаб кетган десак хато бўлмайди. Маълумотларнинг киберхавфсизлиги учун масъул бўлган алгоритмлар фирибгарликни содир бўлишидан олдин аниқлаш имкониятига эга. Агар бирор киши кредит олса, сунъий интеллект ёрдамида уни кўпроқ параметрларни ҳисобга олган

холда мутахассисга қараганда тезроқ ва аниқроқ потенциал қарз олувчи сифатида баҳоланади.

Шунингдек, банклар кичик қарзлари бўлган миждозларга қўнғироқ қиладиган роботларни жорий қилишган. Автоматлаштириш натижасида 2019 йилда Алфа-Банк томонидан 7 та операцияни роботларга ўтказиш орқали олти ой ичида 20 миллион рублни тежаб қолинган. Агар сунъий интеллектга 30 тагача жараён ишониб топширилган бўлса, унда тўрт баравар кўпроқ - 85 миллион рублгача тежаш мумкинлиги башорат қилинган.

Банк фаолиятида жараёнларни автоматлаштириш ходимнинг эътиборсизлиги туфайли юзага келиши мумкин бўлган хатолардан ҳимоя қилиш имкониятини ҳам беради.

Молиявий бозорининг фаол иштирокчилари сифатида тижорат банклари ҳар доим харажатларни камайтириш, назорат қилиш механизмларини такомиллаштириш ва рақобатдош устунликни таъминлайдиган янги ғояларни аниқлашнинг янги усулларини излайдилар. Бугунги кунда маълумотларга асосланган технологияларнинг жадал ривожланиши билан уларнинг асосий эътибори машинани ўрганиш ва сунъий интеллект имкониятларига қаратилган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 17 февралдаги “Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4996-сон қарори билан Марказий банк, «Ўзбекистон Республикаси ташқи иқтисодий фаолият Миллий банки» АЖ, АТ «Алоқабанк» раҳбарларига банк соҳасида сунъий интеллект технологияларини қўллаш, хусусан тижорат банклари фаолиятини мониторинг қилиш самарадорлигини ошириш ва улар томонидан тартибга солиш талаблари (SubTech ва RegTech) бажарилишини соддалаштириш, шунингдек, банк хизматлари кўрсатиш сифатини таҳлил қилиш, фойдаланувчиларни масофадан биометрик идентификациялаш (Face-ID) ва кредит таваккалчиликларини баҳолаш учун сунъий интеллект технологияларидан фойдаланишни йўлга қўйиш вазифаси топширилди.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, молиявий сектор сунъий интеллектни қўллашнинг энг истикболли йўналишларидан бири бўлиб, бугунги кунда инновацион технология ёрдамида скоринг, қарзни ундириш каби операциялар самарали ташкил этилмоқда ва фирибгарликлар ўз вақтида аниқланмоқда. Бундай ютуқлардан фойдаланиш мақсадида

Ўзбекистонда ҳам бошқа соҳалар билан бир қаторда банк соҳасида сунъий интеллект технологияларидан фойдаланишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

**Умиров А.Т.
ТМИ, PhD**

Мировое сообщество вступило в период цифровых трансформаций, которые коренным образом меняют все сферы жизни и деятельности людей. Одним из ключевых направлений цифровизации является развитие технологий искусственного интеллекта. Они представляют собой разнообразные приложения (программы) для компьютеров, которые «понимают» человеческий язык и выполняют функции виртуальных персональных помощников, могут играть в игры против людей и т.д. Искусственный интеллект включает также компьютерную робототехнику, которая видит, слышит и реагирует на сенсорные стимулы. Внедрение семейства технологий, основывающихся на принципах искусственного интеллекта, позволяет сокращать разрыв в информационном обеспечении и получении различных социальных услуг, а в некоторых случаях и превзойти человеческие возможности в разных областях деятельности. Например, системы компьютерного зрения, становясь все более точными, лучше, чем человек, обнаруживают заданные объекты среди массы подобных. Системы распознавания речи в состоянии анализировать разговоры по телефону и голосовым записям на уровне, соответствующем человеческим способностям. Распространяющиеся новые цифровые технологии оказывают все большее влияние на современную цивилизацию. Технологии искусственного интеллекта изменяют процессы в промышленности, энергетике, образовании, здравоохранении и банковской деятельности, а также влияют на мобильность населения. Прогнозируется, что технологии ИИ приведут в перспективе к значительным экономическим сдвигам, вызванным ростом производительности труда за счет использования машин, которые способны выполнять новые функции (беспилотные автомобили, продвинутые роботы, «умные» помощники для поддержки людей в их

повседневной жизни и т.д.) [Metz, 2017]. Предположительно, это ускоряет переход мировой экономики на путь устойчивого развития. Настоящая статья посвящена исследованию воздействия внедрения технологий искусственного интеллекта на глобальный экономический рост, рынок труда (занятость) и финансовую (банковскую) сферу.

Искусственный интеллект – размытое понятие, которое до сих пор не имеет общепринятого определения. Впервые термин «искусственный интеллект» (ИИ) был использован американским специалистом – основоположником информатики как науки – Дж. Маккарти в 1956 г. на Дартмутской конференции ученых-когнитивистов, целью которой было создание интеллектуальных машин, которые работают и принимают решения как люди. Он определял ИИ, как «способ сделать компьютер – контролируемого робота или программу, способную так же разумно мыслить, как человек» (цит. по [Вислова, 2020, с. 19]).

В исследовании Аналитической группы (Analysis Group, Inc.), финансируемой компанией Facebook, ИИ определяется как вычислительные устройства и системы, созданные таким образом, чтобы их можно было считать разумными, и включающие технологии, которые имитируют человеческие способности к обучению, выводам, пониманию сложного содержания, диалогу с людьми, а также улучшают когнитивные способности или заменяют людей в выполнении как рутинных, так и сложных задач. Диапазон развития ИИ определяет степень его влияния на мировую экономику: более ограниченное экономическое воздействие – так называемый слабый ИИ (weak AI), – или решение широкого круга задач, включая создание роботов с человеческими умственными способностями, что соответствует значительному экономическому воздействию, – сильный ИИ (strong AI) [Global economic impacts ..., 2016]. В другом исследовании ИИ определяется как искусственно созданный интеллект (подобный человеческому), который может изучать, рассуждать, планировать, воспринимать или обрабатывать естественный язык. ИИ разделяется на «узкий» (narrow AI) и «общий» (general AI). Первый предназначен для выполнения задач в определенной области (например, языковой перевод). Второй является гипотетическим и не зависящим от предметной области, но может обучаться и выполнять задачи в любой области. В настоящее время используется в основном узкий ИИ, который обеспечивает разработку новых алгоритмов и моделей в области компьютерной

информатики и определяется как машинное обучение (machine learning) [Global economic impacts ..., 2016].

По некоторым оценкам, глобальные экономические последствия, связанные с использованием, разработкой и внедрением ИИ, в период 2015–2025 гг. могут достичь суммы от 1,49 до 2,95 трлн долл. [Markoff, 2015]. Прогнозируется, что в этот период наиболее широкое распространение ИИ получит в следующих областях:

- автоматическое построение аналитических моделей с помощью алгоритмов, которые позволяют машинам работать без помощи человека. Возможные области применения – прогнозирование причинно-следственных связей на основе биологических данных, разработка новых лекарств и средств защиты от мошенничества, беспилотный транспорт;

- совершенствование обработки естественного языка, позволяющее компьютерам анализировать, понимать и генерировать язык для взаимодействия с людьми. Сферы приложений – расшифровка заключений, продиктованных врачами, автоматическое составление статей и переводов текстов и речи;

- создание виртуальных персональных помощников, которые напоминают и составляют расписание встреч для пользователей, ведут их личные финансовые счета и осуществляют поиск поставщиков различных услуг;

- распространение компьютерного зрения, которое преобразует объекты, сцены и действия в изображения. Подобные приложения включают предоставление описания объекта для незрячих и создание систем безопасности автомобиля, которые обнаруживают пешеходов и велосипедистов, а также карт местности (навигаторы).

Возникновение новых функций и услуг, основанных на моделях машинного обучения и ИИ, значительно влияет на социально-экономическое развитие стран, регионов и мирового сообщества в целом.

Таким образом использование технологий ИИ во многом определяет конкурентоспособность стран и уровень безопасности общества в ближайшем будущем. Вполне возможно, что экономическое влияние ИИ будет более сильным по сравнению с другими универсальными технологиями. Однако положительный эффект от применения ИИ, вероятно, появится не сразу. Следовательно, выгоды от первоначальных инвестиций в ИИ могут быть незаметны в краткосрочной перспективе. Вместе с тем, как показывают исследования, влияние ИИ на экономическое

развитие со временем будет усиливаться. В то же время есть риск увеличения технологического разрыва между теми, кто быстро перейдет к этим технологиям, и теми, кто их не принимает, а также между работниками, обладающими соответствующими навыками, и теми, кто таковыми не владеет. Поэтому преимущества ИИ, скорее всего, будут распределяться неравномерно. Более того, если разработка и внедрение этих технологий будет осуществляться нерационально, неравенство станет углубляться, разжигая различные социально-экономические конфликты внутри общества. Лидерам, определяющим политику внедрения ИИ, необходимо использовать методы долгосрочного стратегического планирования с целью преодоления негативных проявлений автоматизации и цифровизации производственных процессов. В то же время предприятиям, внедряющим ИИ, следует тесно сотрудничать с государственными органами для решения объемной задачи – подготовки и переподготовки кадров для работы с этими технологиями. В свою очередь, людям в данных условиях требуется постоянно совершенствовать собственные навыки, чтобы соответствовать новым видам занятости и потребностям динамично изменяющегося рынка труда.

Список литературы

1. Абдилдабекова М. Как искусственный интеллект влияет на бизнес // Капитал. Центр деловой информации. – 2020. – 29.07. – URL: <https://kapital.kz/tehnology/88823/kak-iskusstvennyu-intellekt-vliyayet-na-biznes.html> (дата обращения 14.03.2022).
2. Аналитический обзор мирового рынка робототехники // Сбербанк. – 2019. – 17.07. – URL: https://adindex.ru/files2/access/2019_07/273895_sberbank_robotics_review_2019_17.07.2019_m.pdf (дата обращения 16.03.2022)
3. Вислова А. Современные тенденции развития искусственного интеллекта // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2020. – Вып. 2. – С. 14–30.
4. Греф признал потерю Сбербанком миллиардов рублей из-за искусственного интеллекта // Ведомости. – 2019. – 26.02. – URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/news/2019/02/26/795134-gref> (дата обращения 23.03.2022).
5. Дадашев З.Ф., Устинова Н.Г. Сбербанк из-за перевода валютных сделок на алгоритмы не будет сокращать трейдеров // Экономические науки. – 2019. – № 18. – С. 53–57.

6. Ильин А.С., Панченко Г.М., Ковалёва М.В. Роль искусственного интеллекта в управлении // Academy. – 2018. – № 12 (39). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-iskusstvennogo-intellekta-v-menedzhmente> (дата обращения 23.03.2022).

MOLIYAVIY SEKTORDA SUN'IY INTELEKT TEKNOLOGIYALARI VA UNING MOLIYAVIY EKOTIZIMNING O'ZGARISHIGA TA'SIRI

Saidaxror G'ulomov,
Elektron tijorat va raqamli iqtisodiyot kafedrası, i.f.d., professor
O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi akademigi
O'ktam Mustafokulov,
TMI Elektron tijorat va raqamli iqtisodiyot kafedrası assistenti

ANNOTATSIYA:

Sun'iy intellekt texnologiyalarini moliya sanoatiga jadal joriy etish biznes landshaftining o'zgarishiga, o'rnatilgan biznes jarayonlari va biznes vazifalarini qayta formatlashiga olib keladi. Ushbu maqolaning maqsadi moliyaviy sektorda sun'iy intellekt texnologiyasidan foydalanishning joriy amaliyotini ko'rib chiqish, shuningdek, ushbu texnologiya ta'sirida moliyaviy ekotizimni o'zgartirish muammolarini aniqlash va tahlil qilishdir. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, bugungi kunda moliyaviy sektorda sun'iy intellekt asosan investitsiyalar, kredit skoringi, normativ hujjatlarga muvofiqlikni tahlil qilish, bozorni o'rganish va mijozlarni qo'llab-quvvatlash kabi sohalarda qo'llaniladi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bilan bog'liq muammolar va xavflarning mavjudligi o'rta fintech kompaniyalari sonining qisqarish tendentsiyasini shakllantiradi,

KALIT SO'ZLAR:

sun'iy intellekt, moliya, raqamli texnologiyalar, raqamli platforma, onlayn xizmatlar, JEL-TASNIFI: E44, G21, G22, O32

Kirish

O'nlab yillar davomida sun'iy intellekt (AI) faqat futuristlar va fantast yozuvchilar uchun tadqiqot yoki ilhom manbai bo'lib kelgan. Biroq, so'nggi yillarda vaziyat keskin o'zgardi - texnologiyalarning rivojlanishi tufayli

hisoblash protsessorlari ma'lumotlarni tahlil qilish uchun yanada samaraliroq bo'ldi va ularning narxi endi ularni nafaqat ilmiy tadqiqotlarda, balki real biznes jarayonlarida ham qo'llash imkonini beradi. iqtisodiyotning turli tarmoqlarida [1] (Orlov, 2019).

Samaradorlik va samaradorlikda yutuq bo'ldi va ma'lumotlar to'plamlari aqlli algoritmlar iste'mol qiladigan "yangi moy" ga aylandi. O'rganish algoritmlari mashinani o'rganishning asosi bo'lib, u o'z navbatida AIning ajralmas qismi hisoblanadi.

Sun'iy intellekt va neyrotexnologiyalarga asoslangan yechimlarning jadal rivojlanishi ularga davlat va biznes tomonidan talabning ortishiga, jumladan, sun'iy intellektga asoslangan fintech startaplariga venchur kapital qo'yilmalarining keskin o'sishiga olib keldi. FinTech atamasi yangi biznes modellari, ilovalari, jarayonlari yoki mahsulotlarni yaratadigan texnologiyaga asoslangan moliyaviy innovatsiyalarga ishora qiladi, bu esa moliyaviy bozorlar va institutlarga va moliyaviy xizmatlar ko'rsatishga tegishli sezilarli ta'sir ko'rsatadi [2] (Giudici, 2018).

AI texnologiyalarining moliya sektorini o'zgartirishga ta'siri ko'plab ishlarda muhokama qilinadi. Deutsche Bank tadqiqotchilari o'z hisobotlarida yangi texnologiyalar ta'sirida an'anaviy bank tizimini raqamli ekotizimga aylantirish jarayonini o'rganadilar [3] (Dapp, Slomka, 2015). Ishlar [4, 5] (Li, Shin, 2018; Puschmann, 2017) fintech loyihalari uchun biznes modellarining har xil turlarini muhokama qiladi. Maqola [6] (Haddad, Hornuf, 2019) global fintech bozorining shakllanishi tendentsiyalarini o'rganishga bag'ishlangan. Ish [2] (Giudici, 2018) fintech sohasida risklarni boshqarishni o'rganishga bag'ishlangan. Mualliflarning ta'kidlashicha, fintech loyihalarini barqaror rivojlantirish uchun ularning iste'molchilar va investorlarga mumkin bo'lgan salbiy ta'sirini minimallashtirish zarur. [7] da (Jaksich, Marinc, 2019) bu ham qayd etilgan

Ushbu maqolaning maqsadi moliyaviy sektorda sun'iy intellekt texnologiyasidan foydalanishning joriy amaliyotini ko'rib chiqish, shuningdek, ushbu texnologiya ta'sirida moliyaviy ekotizimni o'zgartirish muammolarini aniqlash va tahlil qilishdir.

Moliyaviy ekotizimda sun'iy intellekt texnologiyasidan foydalanishning zamonaviy amaliyoti

Yaqin vaqtgacha moliya sektori asrlar davomida an'anaviy konservativ sektor bo'lib kelgan. Moliyaviy industriyada sun'iy intellektdan foydalanishning bugungi jadal o'sishi biznes landshafti qanchalik tez o'zgarib borayotganini va

o'rnatilgan biznes jarayonlari va biznes vazifalari qanday qayta formatlanayotganini ko'rish imkonini beradi [8].

Moliyaviy muhitda qoidalar, algoritmlar va ma'lumot almashish sxemalarini tashkil etuvchi tarixan o'rnatilgan munosabatlar mavjud bo'lib, ular doirasida bank sektori ishtirokchilari o'rtasida ham, tashqi dunyo bilan ham o'zaro aloqalar amalga oshiriladi. Mualliflarning fikricha, bu omillarning kombinatsiyasi moliyaviy ekotizimni tashkil qiladi.

Moliyaviy institutlar kiruvchi ma'lumotlarni tahlil qilishda ko'plab qiyin savollarga duch kelishadi. AI texnologiyalari massivlar va ma'lumotlar shablonlari bilan ishlashda odamlarga qaraganda ancha samaraliroq.

Hozirgi vaqtda moliya sanoati sun'iy intellektdan beshta asosiy yo'nalishda foydalanadi [9]:

- sarmoya;
- kredit skoring - anderrayting;
- normativ talablarga muvofiqligi;
- bozor tadqiqotlari - hisobot;
- mijozlarni qo'llab-quvvatlash.

Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi, onlayn xizmatlarning keng doirasi paydo bo'lishi va mijozlarni masofadan identifikatsiya qilish nuqtai nazaridan amaldagi qonunchilikdagi o'zgarishlar tufayli AI texnologiyalaridan foydalangan holda turli xil moliyaviy mahsulotlarni bitta raqamli platformada birlashtirish mumkin bo'ldi [10].

Endi moliyaviy sektorda muvaffaqiyatli faoliyat yurituvchi va sun'iy intellekt texnologiyalarini asos qilib olgan barcha platformalarni quyidagi ixtisosliklarga bo'lish mumkin:

- bank ishi;
- InsurTech (Insurance Technologies - sug'urta sohasidagi texnologiyalar);
- PropTech (Property Technologies - ko'chmas mulkdagi texnologiyalar);
- WealthTech (Wealth Technologies - pulni boshqarish texnologiyalari, shu jumladan investitsiyalar).

Platformalarning ixtisosliklar bo'yicha bo'linishiga qaramay, bir nechta ixtisoslashuvlar amalga oshirilgan va muvaffaqiyatli ishlaydigan platformalararo echimlar ham mavjud.

Sun'iy intellektga asoslangan mahsulotlar va platformalar moliyaviy ekotizimni qanday o'zgartirayotganiga oid ko'plab real misollar allaqachon mavjud. Hozirgi vaqtda ushbu sohadagi eng etuk texnologik echimlar quyidagilardir:

MoneyPark - Shveysariyadagi ipoteka va sug'urta mahsulotlari bo'yicha birinchi mustaqil moliyaviy konsalting platformasi bo'lib, u mijozning ehtiyojlariga eng mos keladiganini topish uchun moliyaviy xizmatlarni har tomonlama tahlil qiladi [11].

Sindeo - bu to'g'ri ipoteka dasturi va kreditorni topish uchun vositalar, ma'lumotlar va ko'rsatmalarni taqdim etadigan platforma. Sindeo PropTech segmentiga ixtisoslashgan bo'lib, kompaniya 6,5 million dollar mablag' to'pladi [12].

Clear Minds - bu maslahat va investitsiya jarayonlarini boshqaradigan raqamli investitsiya platformasi. Uzoq muddatli investitsiyalar, keng diversifikatsiya, yuqori intizom, qimmat investitsiya risklarini minimallashtirishga yo'naltirilgan [13].

Revolut Ltd. Britaniyaning fintech kompaniyasi bo'lib, funt va evro bank hisoblari, oldindan to'langan debet kartasi, komissiyasiz valyuta ayirboshlash, birja savdosi, kriptovalyuta almashinuvi va peer-to-peer to'lovlari kabi bank xizmatlarini taklif etadi. Revolut 2020-yil fevral oyida Buyuk Britaniyadagi eng yaxshi moliyaviy texnologiya startapi sifatida tan olingan [14, 15].

GreenSky - chakana sotuvchilar va tibbiyot kompaniyalariga mijozlarga o'z xizmatlarini kredit asosida taklif qilish imkonini beruvchi Amerika platformasi. 2012 yildan 2016 yilgacha GreenSky kredit dasturi doirasida qariyb 5 milliard dollar ajratilgan [16, 17].

Robinhood - bu AQShda joylashgan mobil ilova va veb-sayt bo'lib, u Robinhood Financial va Robinhood Crypto orqali kripto savdosi orqali aktsiyalarga, birja savdo fondiga (ETF) va opsiyonlarga sarmoya kiritish imkoniyatini beradi. Investorlar Robinhoodni keyingi avlod ishonadigan asosiy mobil moliya vositasi sifatida ko'rishadi. 2019 yil dekabr oyida Robinhood Financial tizimda 10 million faol hisob qaydnomasini e'lon qildi [18, 19].

Alipay - dunyodagi eng yirik mobil va onlayn to'lov platformasi. Xitoyda onlayn to'lov operatsiyalarining 58 foizi Alipay orqali amalga oshiriladi. 2017-yilda Alipay AI yuzni aniqlash texnologiyasini integratsiyalashgan. 2019-yil sentabr oyida Alipay'ning 700 million noyob foydalanuvchisi bor [20, 21].

Sberbankning skoring modeli - 2019 yil oxirida AI tashkiloti 99% hollarda jismoniy shaxslarga va 35% hollarda yuridik shaxslarga kreditlar berish to'g'risida qaror qabul qildi [22].

Skolkovo innovatsion markazining rezidenti - TalkBankning Rossiya kompaniyasining rivojlanishi alohida qiziqish uyg'otadi. Platforma chatbot yordamida AI asosida, Facebook Messenger, WhatsApp, Viber, VK va Telegram

messenjerlarida ishlaydi va tabiiy tilda berilgan savollarga javob bera oladi. Mijozlar bilan o'zaro aloqa qilish jarayonida AI ni keyingi o'qitish amalga oshiriladi [23, 24].

B2C segmentidagi eng ajoyib natijalarni Amerikaning InsurTechga ixtisoslashgan Lemonade fintech startapi ko'rsatdi. Startap shiddat bilan "yakka shoxli kompaniya", ya'ni qiymati 1 milliard dollardan ortiq kompaniyaga aylandi. Limonad hozirda 2 milliard dollarga baholanmoqda. Kompaniya an'anaviy sug'urta modelini inqilob qildi, uning yangi biznes modeli butunlay AI va xulq-atvor iqtisodiyotiga asoslangan. Yaratilgan biznes modeli sun'iy intellekt platformasida ishlaydi, chatbotlar sug'urta polislarini yetkazib beradi va sug'urta brokerlaridan foydalanmasdan mijozlarning da'volarini ko'rib chiqadi. Modelning ishlash tamoyillarining shaffofligi sug'urtalovchi va sug'urtalovchi o'rtasidagi tarixiy manfaatlar to'qnashuvini bartaraf etadi.

B2B segmentida AI texnologiyalaridan foydalangan holda yangi platformalarning kirib kelishi bilan biznes landshafti va biznes jarayonlarida global o'zgarishlar ham yuz bermoqda.

Fransiyaning Shift Technology startapi sug'urta kompaniyalari uchun yolg'on sug'urta da'volarini avtomatlashtirilgan tarzda aniqlash uchun katta hajmdagi ma'lumotlarni to'g'ridan-to'g'ri qayta ishlashni ta'minlaydigan sun'iy intellekt platformasini ishlab chiqmoqda. AI potentsial firibgarlik harakatlarini aniqlash va tahlil qilish uchun yuzlab firibgarlikni aniqlash skriptlari va uchinchi tomon ma'lumotlar to'plamidan iborat kutubxonadan foydalanadi. Kompaniya o'z ishlanmalarini moliyalashtirish uchun 60 million dollar investitsiya to'pladi [27].

Aksincha, Britaniyaning Eigen Technologies startapi yirik hujjatlarni tahlil qilish uchun AI dan foydalanishga yo'naltirilgan, bu kichik ma'lumotlar deb ataladigan va tabiiy tildan foydalanishga tayanadi, bu moliyaviy institutlarga kichik o'quv AI yordamida nozik ma'lumotlarni o'z ichiga olgan ma'lum turdagi hujjatlarni xavfsiz qayta ishlash imkonini beradi. massiv, shuning uchun nomi - "kichik ma'lumotlarga yondashuv". Hozirda Eigen Technologies 55 million AQSH dollari miqdorida mablag' jalb qilgan [28, 29].

Italiyaning Axyon AI Srl startapi WealthTech sohasida ixtisoslashgan. U ilg'or va yuqori samarali bashoratli modellardan foydalangan holda biznes jarayonlarini optimallashtirish, xavflarni kamaytirish va daromadlarni oshirish uchun banklar va boshqa moliya institutlari uchun AI yechimlarini ishlab chiqadi. Korporativ mijozlarga portfel investitsiyalari uchun standart echimlar,

aktivlarni taqsimlash va samaradorlik prognozlari, shuningdek, jamoalar va portfel menejerlari uchun individual echimlarni ishlab chiqish taklif etiladi [30].

Janubiy Koreyaning Tenspace kompaniyasi moliya institutlari uchun shaxsni baholashning ASTER RM muqobil tizimini yaratdi. Avtomatlashtirilgan xizmat AI platformasida ishlaydi va mijozning pul yuvish bilan moliyaviy kompaniya xizmatlaridan foydalanish imkoniyatini baholash uchun veb-saytlar va ijtimoiy tarmoqlardagi ma'lumotlarni tahlil qilish orqali xavf reytingini hisoblab chiqadi. Xizmat mijoz tomonidan ijtimoiy tarmoqlarda (Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn va boshqalar) AQShning 29 ta instituti (Adliya Departamenti, FBI, Markaziy razvedka boshqarmasi, Xorijiy aktivlarni nazorat qilish boshqarmasi (OFAC)) veb-saytlari orqali joylashtirilgan ma'lumotlardan foydalangan holda xavflarni tahlil qiladi. va va boshqalar), tadqiqot ishlarini, tekshirish hisobotlarini o'zaro tasdiqlaydi va onlayn yangiliklarni tahlil qiladi. Bundan tashqari, sun'iy intellekt mijozning atrofidagi potentsial xavfli odamlarni aniqlash uchun uning aloqalarini tahlil qiladi [31, 32].

Moliyaviy sektorda sun'iy intellekt texnologiyasidan foydalanish muammolari

Sun'iy intellektga asoslangan mahsulotlar kompaniyalar, investorlar va iste'molchilar uchun bir qator inkor etilmaydigan imtiyozlarni taqdim etadi. Biroq, sun'iy intellekt texnologiyasini qabul qilish fintech kompaniyalarining tez o'sishiga va moliyaviy ekotizimning rivojlanishiga to'sqinlik qilishi mumkin bo'lgan bir qator muammolarga duch keladi.

1. AI ni allaqachon mavjud biznes tizimiga va moliyaviy tashkilotning biznes jarayonlariga integratsiyalashning murakkabligi, ularning qoidalari moliyaviy tartibga soluvchi tomonidan aniq tartibga solinadi [33, 34].

2. AI ishining asosi bo'lgan dastlabki ma'lumotlar to'plamining sifati bilan bog'liq muammo. O'qitish algoritmlarining natijalari to'g'ridan-to'g'ri miqdori, to'g'riligi va ma'lumotlarning tozalanishiga bog'liqdir [9, 33, 34].

3. Ma'lumotlarni markalash muammosi. Bir necha yil oldin ma'lumotlarning aksariyati tuzilgan - matnli edi. Bugungi kunda ma'lumotlarning aksariyati rasm va videolardan iborat. AI to'g'ri ishlashi uchun bu ma'lumotlar ma'lumotlar bazasida (ImageNet ma'lumotlar bazasi) belgilanishi va izohlanishi kerak [34].

4. "Qora quti" modelini olish xavfi, ya'ni E. tushuntirmasdan bashorat qilish [9, 34].

5. Algoritmnlarni individual o'rganish muammosi va AI yordamida olingan tajribani bir vaziyatlardan ikkinchisiga o'tkazishga urinishda qiyinchiliklarning paydo bo'lishi [34].

6. Model yoki ma'lumotlar to'plamining potentsial xatolari, masalan, noto'g'ri va "bias", chunki AI dastlab ma'lumotlar to'plamida mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan "birovning" fikriga asoslangan qarorlar qabul qiladi [34].

7. "Afsonalar". Texnik bo'lmagan ishchilar ko'pincha AI texnologiyalari tamoyillari, ularning imkoniyatlari va cheklovlari haqida tushunchaga ega emaslar va shuning uchun ular AI haqidagi ko'plab "afsonalar" bilan o'ralgan va bu ularning ushbu texnologiya bilan ishlashiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin [33, 34, 35].

8. Iqtisodiy faoliyatning barcha mamlakatlari va sohalarida AI texnologiyalarini muayyan biznes muammosi yoki biznes jarayoniga qanday qo'llashni biladigan ham texnik bilimga, ham biznes tushunchasiga ega bo'lgan mutaxassislar yetishmaydi va shu sababli bu sohadagi ko'plab loyihalar amalga oshirilmaydi. muvaffaqiyat [33-36].

9. Narx omili. AIni joriy etish narxi yirik moliyaviy kompaniyalarga foyda keltiradi. Kichik va o'rta tashkilotlar sun'iy intellektga asoslangan yechimni amalga oshirishda katta qiyinchiliklarga duch kelishadi va ko'pincha natija o'zini oqlamaydi [36].

10. Huquqiy cheklovlar. Qonunchilik tizimi AI texnologiyalarining rivojlanishi bilan hamqadam emas, bugungi kunda ushbu sohadagi huquqiy tartibga solish rivojlanmoqda. Huquqiy normalar va texnologiyalarni qo'llash amaliyoti tutashgan ko'plab muammolar orasida maxfiy ma'lumotlarni bir yuridik shaxsdan boshqasiga o'tkazish kiradi [33, 34, 36, 37].

AIni ishlab chiqish va joylashtirish xarajatlari bilan bog'liq xavflar o'rta kompaniyalar uchun xavf tug'diradi. Yirik tashkilotlar bilan solishtirganda, bu kompaniyalar platformalarni ishlab chiqish va joylashtirishning yuqori xarajati tufayli AI texnologiyalarini qabul qilishda katta qiyinchiliklarga duch kelishadi. Bundan tashqari, o'rta bozor ishtirokchilari kichik innovatsion fintech startaplariga xos bo'lgan yechimlar va biznes jarayonlarida bir xil moslashuvchanlikka ega emaslar. O'rta kompaniyalar o'zlarining kattaligi tufayli an'anaviy biznes jarayonlaridan foydalanadilar va xavflarni kamaytirishga qaratilgan. Aslida, ular o'zlarining biznes modellarini tubdan o'zgartirishga tayyor emaslar. Startaplar, aksincha, o'sish printsipli sifatida muvaffaqiyatsizlikka yordam beradi. Aksariyat fintech startap rahbarlari moliyaviy xizmatlarda tajribaga ega emaslar,

Agar kelajakda moliya sektorida mavjud tendentsiyalar davom etsa, u holda o'rta kompaniyalarning moliyaviy xizmatlari bozorini "yuvish" xavfi sezilarli darajada oshadi (1-rasm) [38].



1-rasm. Deloitte ma'lumotlariga ko'ra moliya bozorining strukturasi o'zgartirish, 2018 yil

Manba: [38].

Kichik fintech startaplari hozirda eng kam tavakkalchilikka duchor bo'lmoqda. Iste'molchilar tomonidan talab qilinadigan original kontseptsiya (biznes g'oya) mavjud bo'lganda va AI platformasida yechim muvaffaqiyatli amalga oshirilsa, ular venchur kapitalining tez oqimini oladilar.

Xulosa

Sun'iy intellekt moliyaviy industriyaning biznes landshaftini jadallik bilan qayta shakllantirishda davom etadi va algoritmlar va ma'lumotlar almashinuvi naqshlarini o'zgartirish orqali butun moliyaviy ekotizimni o'zgartiradi. Moliyaviy sektordagi mijozlarga o'z-o'ziga xizmat ko'rsatish uchun sun'iy intellekt va virtual reallik texnologiyasidan foydalangan holda murakkab mahsulotlar bozoriga chiqishi kutilmoqda. Shaxsiy moliyani boshqarish uchun sun'iy intellektga asoslangan platformalar sonining ko'payishi kutilmoqda [39].

Shuningdek, yaqin kelajakda investitsiyalar hajmi va mavjud yirik fintech kompaniyalari tomonidan AI dan foydalangan holda moliyaviy sektor uchun mahsulotlar ishlab chiqaradigan eng muvaffaqiyatli startaplarning qo'shilishi va qo'shilishi soni ko'payishini taxmin qilish mumkin.

Bundan tashqari, Lemonade fintech startapining tajribasi shuni ko'rsatadiki, ijtimoiy mas'uliyat biznes modeli muvaffaqiyatining muhim omiliga aylanib bormoqda. Ushbu jarayonda AI texnologiyasidan foydalanish asosiy rol o'ynaydi, chunki hozirda tashkilot va iste'molchi o'rtasidagi muloqotni ta'minlovchi asosiy aloqa funktsiyalarini bajaradigan AI.

AI texnologiyasini moliyaviy ekotizimda qo'llash amaliyoti tahlili shuni ko'rsatdiki, moliyaviy xizmatlarda sun'iy intellektning afzalliklari ko'p va yaqqol ko'rinib turibdi. Hozirda tegishli platformalar faqat dastlabki qadamlarni tashlamoqda, biroq bu sohaning rivojlanishi jahon iqtisodiyotining moliya sektorida biznes modellarini tubdan o'zgartirish istiqbollari ochmoqda. Gartner Research tomonidan 2020 yilda o'tkazilgan tadqiqotga ko'ra, sun'iy intellekt va mashinani o'rganish moliyaviy xizmatlarda o'yinni o'zgartiruvchi eng yaxshi texnologiyalar deb topildi [40].

MANBALAR:

1. Orlov S. Sun'iy intellekt uchun hisoblash platformalari // InformKurier-Svyaz. 2019. № 1. URL: <http://www.iksmedia.ru/articles/5573446-Vychislitelnye-platformy-dlya-iskus.html> (davolanish sanasi 22.03.2020).
2. Giudici P. Fintech risklarini boshqarish: moliya sohasida sun'iy intellekt uchun tadqiqot muammosi // Sun'iy intellektdagi chegaralar. 2018. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frai.2018.00001/full>. (davolanish sanasi 22.03.2020).
3. Dapp T., Slomka L. Fintech qayta yuklangan - Raqamli ekotizimlar sifatida an'anaviy banklar // Nemis asl nusxasini nashr etish. 2015. B. 261-274. URL: https://www.dbresearch.com/PROD/RPS_EN-PROD/PROD000000000451937/Fintech_reloaded_%D0_Traditional_banks_as_digital_ec.PDF.
4. Li I., Shin YJ Fintech: Ekotizim, biznes modellari, investitsion qarorlar va muammolar // Biznes ufqlari, 2018. No 61 (1). B. 35-46. DOI: 10.1016 / j.bushor.2017.09.003.
5. Puschmann T. Fintech // Biznes va axborot tizimlari muhandisligi. 2017 yil. 59-son (1). B. 69-76. DOI: 10.1007 / s12599-017-0464-6.
6. Haddad C., Hornuf L. Global fintech bozorining paydo bo'lishi: iqtisodiy va texnologik determinantlar // Kichik biznes iqtisodiyoti. 2019. No 53. 81-105-betlar. DOI: 10.1007 / s11187-018-9991-x /.
7. Jaksic M., Marinc M. Aloqa banki va axborot texnologiyalari: sun'iy intellekt va FinTech roli // Risklarni boshqarish. 2019. No 21. P. 1–18 DOI: 10.1057 / s41283-018-0039-y.
8. Bachinskiy A. AIning moliyaviy xizmatlarda o'sib borayotgan ta'siri: oltita misol // Ma'lumotlar faniga. URL: <https://towardsdatascience.com/the-growing-impact-of-ai-in-financial-services-six-examples-da386c0301b2> (kirish sanasi: 22/03/2020).

9. Sebastyen Menye. Moliyadagi sun'iy intellektning ta'siri va muammolari // Xalqaro bankir. URL: <https://internationalbanker.com/finance/the-impacts-and-challenges-of-artificial-intelligence-in-finance/> (kirish sanasi: 22.03.2020).

10. Dyachenko O. Moliyaviy ekotizim: barchasi birida // Milliy bank jurnali. 2018 yil. 5-son. URL: <http://nbj.ru/publs/upgrade-modernizatsiya-i-razvitiye/2018/05/07/finansovaja-ekosistema-vse-v-odnom/index.html> (kirish sanasi 22.03.2020).

11. MoneyPark. URL: <https://moneypark.ch/en/what-is-moneypark/> (kirish sanasi: 22.03.2020).

12. MoneyPark. Django yulduzlari. URL: <http://djangostars.com/case-studies/moneypark/> (kirish sanasi: 22/03/2020).

13. Onlayn sarmoya bo'yicha maslahatchi. Aqlarni tozalang. URL: <https://clearminds.ch/en/invest/online/> (kirish sanasi: 22.03.2020).

14. Xanna Boland. Revolut oxirgi mablag' yig'ishdan keyin 6 milliard dollarga baholandi // The Telegraph. URL: <https://www.telegraph.co.uk/technology/2020/02/14/revolut-valued-6bn-latest-fundraising/?ref=vc.ru> (kirish sanasi: 22.03).

15. Revolut haqida. Revolut. URL: <https://www.revolut.com/about-revolut> (kirish sanasi: 22/03/2020).

16. Investorlar bilan munosabatlar. GreenSky. Mavjud: <http://investors.greensky.com/> (kirish sanasi: 22/03/2020).

17. Gardy R., GreenSky, Inc. 2019-moliyaviy yil yakunlari bo'yicha hisobotlar. Berkshire Hathaway kompaniyasi. URL: <https://www.businesswire.com/news/home/20200302005864/en/GreenSky-Reports-Fiscal-Year-2019-Financial-Results> (kirish sanasi: 22.03.2019)

18. Chappatta B. Morgan Stanley E * Savdo bilan yosh pullarni maqsad qilib qo'ygan. Bloomberg. URL: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2020-02-20/morgan-stanley-targets-young-money-with-e-trade> (kirish sanasi: 22/03/2020).

19. Yox Konstin. Robinhood birja savdo ilovasi 5 milliard dollarga ko'tarildi, bu yiliga 4 baravar ko'p. Techcrunch. URL: <https://techcrunch.com/2018/03/15/robinhood-quintacorn/> (kirish sanasi: 22.03.2020).

20. Xitoy: raqamli to'lovlar inqilobi. Tadqiqot va tahlil nashri. CGAP (Kambag'allarga yordam berish bo'yicha maslahat guruhi). URL: <https://www.cgap.org/research/publication/china-digital-payments-revolution> (kirish sanasi: 22.03).

21. Le SHEN. Alipay Xitoyda 40 million xizmat ko'rsatuvchi provayderning raqamli transformatsiyasini qo'llab-quvvatlash bo'yicha uch yillik rejani e'lon qildi. Berkshire Hathaway kompaniyasi. URL: <https://www.businesswire.com/news/home/20200309005906/en/Alipay-Announces-Three-Year-Plan-Support-Digital-Transformation> (kirish sanasi: 22.03.2020).

22. Vichugova A. Sun'iy intellekt bo'yicha yiliga 2-3 milliard dollarni qanday topish mumkin. Bigdataschool. URL: <https://www.bigdataschool.ru/bigdata/artificial-intelligence--sberbank.html> (kirish sanasi 22.03.2020).

23. TalkBank. URL: <https://www.talkbank.io/> (kirish sanasi: 14.06.2020).

24. Chak Martin. Rossiya banki Uorren Baffet nomidagi sun'iy intellektga asoslangan moliyaviy yordamchini ishga tushirdi. AI biznesi. URL: https://aibusiness.com/document.asp?doc_id=761467&site=aibusiness& (kirish sanasi: 14.06.2020).

25. Matt High. Fintech profili: Limonad, AI tomonidan boshqariladigan sug'urta // Fintechmagazine. URL: <https://www.fintechmagazine.com/fintech/fintech-profile-lemonade-ai-driven-insurtech> (kirish sanasi: 14.06.2020).

26. Peverelli R., Feniks R. Limonad: bozor eng ko'p gapiradigan buzuvchi. Raqamli sug'urta kun tartibi. URL: <https://www.digitalinsuranceagenda.com/138/lemonade-the-market-most-talked-about-disruptor/> (kirish sanasi: 14.06.2020).

27. Romain Dillet. Shift Technology sug'urta firibgarligini aniqlash uchun 60 million dollar yig'adi. Techcrunch. URL: <https://techcrunch.com/2019/03/04/shift-technology-raises-60-million-to-detect-insurance-fraud/> (kirish sanasi: 14.06.2020).

28. Eigen Technologies. URL: <https://www.eigentech.com/> (kirish sanasi: 14.06.2020).

29. Lunden I. Eigen banklar va boshqalarga tabiiy til va "kichik ma'lumotlar" yordamida yirik hujjatlarni tahlil qilishda yordam berish uchun 37 million dollar ajratdi. Techcrunch. URL: <https://techcrunch.com/2019/11/14/eigen-nabs-37m-to-help-banks-and-others-parse-huge-documents-using-natural-language-and-small-data/> (kirish sanasi: 14.06.2020).

30. Axyon AI Srl. URL: <https://axyon.ai/> (kirish sanasi: 14.06.2020).

31. Aster risklarini boshqarish. URL: <https://www.asterm.com/> (kirish sanasi: 14.06.2020).

32. Tenspace. URL: <https://www.tenspace.co.kr/#> (kirish sanasi: 14.06.2020).

33. Meha Agarval. Sun'iy intellekt bank sohasini qanday o'zgartiradi? Fintech yangiliklari. URL: <https://www.fintechnews.org/how-will-artificial-intelligence-change-the-banking-idustry/> (kirish sanasi: 22.03.2020).

34. Kaja Polachovska. AI ni qabul qilishning 12 ta muammosi. Neoterik. URL: <https://neoteric.eu/blog/12-challenges-of-ai-adoption/> (kirish sanasi: 22.03.

35 Skott o'xshash. Qanday qilib sun'iy intellekt allaqachon moliyaviy xizmatlarni buzmoqda. BARRON. URL: <https://www.barrons.com/articles/how-artificial-intelligence-is-already-disrupting-financial-services-51558008001/> (kirish sanasi: 22/03/2020).

36. Siz bilishingiz kerak bo'lgan 10 ta eng yaxshi sun'iy intellekt muammolari. Bulutli Moyo. URL: <http://www.cloudmoyo.com/blog/ai-ml-automation/top-10-potential-ai-artificial-intelligence-problems/> (kirish sanasi: 22/03/2020).

37. Biznesning raqamli transformatsiyasi va sun'iy intellekt ". Kommersant-Sibir-Onlayn. Kommersant. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4275848> (davolanish sanasi 22.03.2020).

38. Moliyaviy xizmatlarning yangi fizikasi. Sun'iy intellekt moliyaviy ekotizimni qanday o'zgartirmoqda. Deloitte. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uk/Documents/financial-services/deloitte-uk-world-economic-forum-artificial-intelligence-summary-report.pdf> (kirish sanasi: 20.06. .2020)

39.5 AI moliya sanoatini o'zgartirish usullari. Maruti Techlabs. URL: <https://marutitech.com/ways-ai-transforming-finance/> (kirish sanasi: 22/03/2020).

40. Chak M. Gartner bank, investitsiya xizmatlari uchun sun'iy intellektda "ajoyib sotuvchilar" deb nomladi // AI Business. URL: https://aibusiness.com/document.asp?doc_id=761321&site=aibusiness (kirish sanasi: 14.06.2020).

РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ ШАРОИТИДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ МЕХНАТ БОЗОРИГА ТАЪСИРИ

**Зухра Маратдаевна Отақўзиева,
Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот**

**технологиялари университети “Почта алоқаси технологияси”
кафедраси доценти, и.ф.н. (PhD)
Отакузиева Сурайё Алишеровна,
Тошкент давлат иқтисодиёт университети хузуридаги “Ўзбекистон
иқтисодиётини ривожлантиришнинг илмий асослари ва муаммолари”
илмий-тадқиқот маркази кичик илмий ходими, докторант**

Рақамли иқтисодиёт самарадорлик, даромад ва ижтимоий фаровонликни ошириш имкониятига эга. У янги бозорларда иш топиш имкониятларини яратади ва баъзи касбларда бандликни оширади. Рақамли технологиялар кўпроқ товар ва хизматларни кам иш кучи билан ишлаб чиқаришга имкон берганлиги сабабли, ишчилар учун ишсизлик ёки иш ҳақининг пасайиши хавфи туғилади. Улар, шунингдек, меҳнат бозорини бирлаштириш, иш сифати ва малакасини оширишни таъминлаш учун мавжуд сиёсат ва дастурларни ташкил этишда ўзгаришларни амалга оширишга имкон беради. Рақамлаштиришнинг афзалликларидан фойдаланиш учун ҳукуматлар, корхоналар, касаба уюшмалари ва илмий доиралар янги иқтисодий ва меҳнат бозоридаги муаммоларни ҳал қилишлари керак бўлади.

Рақамли трансформациялар инсон учун янги иш имкониятларини яратишга, қўшимча кўникмаларни ривожлантиришга ва малака оширишга ёрдам беради, айниқса илгари ижтимоий ёки географик чекловлар туфайли бундай имкониятларга эга бўлмаган кишилар учун рақамлаштириш билан боғлиқ янги касблар ва юқори маошли ишларнинг пайдо бўлишига ҳисса қўшади.

Ҳорижда Илон Маск и Билл Гейтс каби таниқли инсонлар сунъий интеллектни барча соҳаларда тобора ақлли бўлиб бораётганлигини таъкидламоқдалар. Шу сабабли кўпчилик оддий инсонлар келажакда сунъий интеллектнинг кенг тарқалиши туфайли иш йўқотишларига, ишсиз қолиб, ишсизлик бўйича нафақа олиб яшашларидан хавотирга тушиб, молиявий жиҳатдан ўзларига тўқ кишилар эса роботларга эга бўлиб, уларни бошқаришлари мумкин деган фикрларга бормоқдалар.

PricewaterhouseCoopers консалтинг компаниясининг Буюк Британияда ўтказган сўровларига кўра, ҳақиқатдан ҳам роботлар баъзи иш ўринларини, айниқса, транспорт ва ишлаб чиқариш каби соҳаларда босиши мумкинлиги ҳақиқат эканлиги аниқланди. Ҳисоботга кўра, сунъий

интеллект транспорт ишларининг 38% ни ва ишлаб чиқариш соҳасининг 30% ни “суриб чиқаради”.

Ушбу компаниянинг янги ҳисоботида кўра, инсонларнинг иш йўқотишлари бўйича аҳвол у даражада ёмон эмас. Хусусан, ҳисоботда айтилишича, инсониятни биз тасаввур қилганимиздан анча яхши келажак кутмоқда. Яъни, бошқа соҳаларда сунъий интеллект туфайли кўпроқ иш ўринлари пайдо бўлиб, шу билан мувозанатга эришилади. Масалан, PricewaterhouseCoopers прогнозларига кўра, соғлиқни сақлаш соҳасидаги иш ўринларининг атиги 12% и сунъий интеллект томонидан алмаштирилади, аммо бунинг ўрнига 34% иш ўринлари яратилади. Агар иқтисодийнинг бошқа соҳаларига эътибор қаратилса, сунъий интеллект туфайли иш ўринлари қанчалик йўқотишларга олиб келса, шунча янги иш ўринлари яна яратилади.

Бутунжаҳон иқтисодий форуми томонидан эълон қилинган Future of Jobs («Келажак иш жойлари 2020») ҳисоботида айтилишича, эндиликда дунё бўйлаб инсонлар нафақат янги технологияларнинг пайдо бўлиши, балки молиявий, иқтисодий, сиёсий инқирозлар туфайли ҳам ўз иш жойларини йўқота бошлайдилар. Ҳисоботга кўра, 2025 йилга келиб янги технологиялар 85 млн. иш жойини йўқ бўлишига сабаб бўлади ва 97 млн. янги иш ўринларини яратади. Аммо бу янги иш ўринлари илгари кутилганидан анча секинроқ пайдо бўлади, эски иш жойлари эса кутилганидан анча тезроқ йўқ бўла бошлайди.

Қуйида сунъий интеллект туфайли Буюк Британияда яратиладиган ва суриб чиқариладиган иш ўринларининг рўйхатини келтириб ўтишни мақсадга мувофиқ деб ҳисобладик.

Жадвал

Сунъий интеллект туфайли Буюк Британияда яратиладиган ва суриб чиқариладиган иш ўринлари (2017-2037)⁴³

Саноат секторлари	Мавжуд иш ўринлари %, (2017)		
	яратилиши	суриб чиқарилиши	яқуний самара
Соғлиқни сақлаш ва ижтимоий соҳа	34%	-12%	22%
Техник ва илмий соҳага тегишли касблар	33%	-18%	16%

⁴³ <https://digitalkz.kz/soglasno-analizu-ricewaterhousecoopers-iskusstvennyj/>

Ахборот ва коммуникация	27%	-18%	8%
Таълим	12%	-5%	6%
Турар жой ва умумовқатланиш соҳаси	22%	-16%	6%
Маъмурий ишлар ва қўллаб қуватлаш соҳаси	23%	-24%	-1%
Бошқа секторлар	13%	-15%	-2%
Улгуржи ва чакана савдо	26%	-28%	-3%
Қурилиш	12%	-15%	-3%
Молия ва суғурта	18%	-25%	-7%
Давлат бошқаруви ва мудофаа	4%	-23%	-18%
Транспорт	17%	-38%	-22%
Ишлаб чиқариш	5%	-30%	-25%
Жами	20%	-20%	0%

Хулоса қилиб айтганда, келажакда соғлиқни сақлаш ва ижтимоий соҳа, техник ва илмий соҳага тегишли касблар, ахборот ва коммуникация, таълим соҳаси, турар жой ва умумовқатланиш соҳаси эгалари иш жойлари йўқотилишидан оқибатда ижобий самарага эришсалар, бошқа секторлар, улгуржи ва чакана савдо, қурилиш, молия ва суғурта, давлат бошқаруви ва мудофаа, транспорт ва ишлаб чиқариш соҳаларида фаолият юритаётган касб эгаларига сунъий интеллектни татбиқ этиш салбий таъсир кўрсатади.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Oltinova Ikboloy Pulatjan khizi,
Tashkent University of Information Technologies
named after Muhammad al-Khwarizmi the Department of
Postal Technology assistant teacher**

The artificial intelligence of modern computers is of a fairly high level, but not to the level that their behavioral abilities are not inferior to at least the most primitive animals. Many are convinced that a person will not be able to develop artificial intelligence that could reach the mind of a person. At the same time, others are convinced that with the help of electronic circuits built in the image and likeness of brain structures, it may be possible to create artificial intelligence. The idea of creating artificial intelligence has existed for a long time. A person has long shown interest in creating his double, who could reason just like a person! The result of research on "artificial intelligence" is the desire to understand the work of the brain, to reveal the secrets of human consciousness and the problem of creating machines with a certain level of human intelligence. The fundamental possibility of modeling intellectual processes follows that any function of the brain, any mental activity described by a language with strictly unambiguous semantics using a finite number of words can, in principle, be transferred to an electronic digital computer. Currently, some artificial intelligence models have been developed in various fields, but a computer has not yet been created capable of processing information in any new field. There are several examples of artificial intelligence systems that currently exist: autonomous planning and scheduling, game play, autonomous control, medical diagnostic programs based on probabilistic analysis have managed to reach the level of an experienced doctor in several fields of medicine, providing automated supply planning and transportation scheduling, robotics (many surgeons now use robotic assistants in microsurgery), natural language understanding and problem solving, property management, banks are using artificial intelligence systems in insurance activities.

On the one hand, machines are clearly able to do many jobs better than humans can, especially in areas that require high levels of accuracy or calculations using large amounts of data. For example, robots are being developed that can carry out surgical procedures with greater precision than a human doctor, and we already have cars that use sensors and cameras to drive

themselves. Such technologies can improve safety by reducing the likelihood of human errors. It is easy to imagine how these developments, and many others, will steadily improve our quality of life. Neural networks are actively used today in the development of intelligent systems, including in medicine, due to their ability to learn. The mechanism of operation of artificial neural networks repeats the principle of biological. In a digital version, a neural network is a graph with three or more layers of neurons that are interconnected. In the learning process, input neurons receive data, process it on the inner layer of the neural network, and the results are output. If the result obtained during the training process does not suit the researchers, they change the weight of the connections and retrain the network. At the same time, the success of the process and the reliability of the results depend on the amount of input data - the more of them, the better. Neural networks can be applied in medicine in many ways. For example, a patient makes a request "headache", "high temperature", "chills", and the neural network analyzes thousands or millions of other people's cards and, based on their diagnoses, can assume a disease in the person who made the request. Naturally, the neural network cannot be 100% sure that the patient has, for example, the flu with these symptoms, but it assumes such a diagnosis in accordance with the conclusions of doctors on other medical records.

Today, many technologies for medicine have been developed based on neural networks, and some of them are already actively used in clinics around the world.

In conclusion, artificial intelligence poses risks to the labour market and the future of humanity, but the opportunities for new projects should take priority. It is important to find a balance and methods of mitigating the dangers. While intelligent machines will no doubt improve our lives in many ways, the potential risks of such technologies should not be ignored.

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

**Айтмухамедова Тамара Калмахановна,
ассистент кафедры «Технология почтовой связи»
Ташкентского университета информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразмий**

Искусственный интеллект — это область информатики, которая занимается разработкой интеллектуальных компьютерных систем, то есть систем, обладающих возможностями, которые мы традиционно связываем с человеческим разумом, — понимание языка, обучение, способность рассуждать, решать проблемы и т. д. Основные свойства ИИ — это понимание языка, обучение и способность мыслить и, что немаловажно, действовать.

Несмотря на то, что большинство людей не очень хорошо знакомы с концепцией искусственного интеллекта, можно отметить, что искусственный интеллект уже меняет мир и поднимает важные вопросы для общества, экономики и управления.

Алгоритмы искусственного интеллекта предназначены для принятия решений, при этом часто с использованием данных в реальном времени. Они не похожи на пассивные машины, которые способны только к механическим или заранее определенным реакциям. Используя датчики, цифровые данные или удаленные входы, они объединяют информацию из множества различных источников, мгновенно анализируют материал и действуют в соответствии с выводами, полученными из этих данных. Благодаря значительным улучшениям в системах хранения, скорости обработки и аналитических методах они способны на невероятную сложность анализа и принятия решений.

Одной из причин возрастающей роли искусственного интеллекта является появление огромных возможностей для экономического развития.

По оценкам проекта, предпринятого Price Waterhouse Coopers, «технологии искусственного интеллекта могут увеличить глобальный ВВП на 15,7 трлн долларов, или целых 14%, к 2030 году»⁴⁴. Сюда входят авансы в размере 7 трлн долларов в Китае, 3,7 трлн долларов в Северной Америке,

⁴⁴ PriceWaterhouseCoopers, «Оценка приза: какова реальная ценность ИИ для вашего бизнеса и как вы можете извлечь из этого выгоду?» 2017.

1,8 трлн долларов в Северной Европе, 1,2 трлн долларов в Африке и Океании, 0,9 трлн долларов в остальной части Азии, 0,7 трлн долларов в Южной Европе и 0,5 трлн долларов в Латинской Америке. Китай добивается быстрых успехов, поставив перед собой национальную цель инвестировать 150 млрд долларов в ИИ и стать мировым лидером в этой области к 2030 году.

Искусственный интеллект (ИИ) — это широкомасштабный инструмент, который позволяет людям переосмыслить то, как мы интегрируем информацию, анализируем данные и используем полученные знания для улучшения процесса принятия решений — и уже сейчас он меняет все сферы жизни.

Искусственный интеллект окружает нас повсюду. Навигационные приложения для телефонов и беспилотные автомобили используют ИИ для планирования своих маршрутов. ИИ также обеспечивает результаты поисковых систем и виртуальных переводчиков.

ИИ может оказать огромное влияние на здравоохранение, помогая рентгенологам выявлять опухоли на рентгеновских снимках, исследователям определять генетические последовательности, связанные с заболеваниями, и идентифицировать молекулы, которые могут привести к созданию более эффективных лекарств.

Искусственный интеллект находит свое применение и в транспорте. Автономные транспортные средства — легковые и грузовые автомобили, автобусы и системы доставки дронами — используют передовые технологические возможности и инструменты. Они включают в себя автоматическое управление транспортным средством, системы смены полосы движения, использование камер и датчиков для предотвращения столкновений, анализ информации в режиме реального времени. Поскольку эти камеры и датчики собирают огромное количество информации и должны обрабатывать ее мгновенно, автономным транспортным средствам требуются высокопроизводительные вычисления, передовые алгоритмы и системы глубокого обучения для адаптации к любым ситуациям. Это означает, что ключом является программное обеспечение, а не сам автомобиль или грузовик.

Эти примеры демонстрируют, как растущее проникновение ИИ во многие аспекты жизни меняет традиционные процессы принятия решений в организациях, но в то же время нельзя не отметить также рост эффективности производства.

Подводя итог, можно сказать, что мир находится на пороге революции во многих секторах и сферах из-за влияния искусственного интеллекта. В финансах, национальной безопасности, здравоохранении, уголовном праве, транспорте и умных городах уже есть значительные внедрения, которые изменили процесс принятия решений и производительность системы. Эти разработки приносят существенные экономические и социальные выгоды.

Тем не менее, несмотря на все опасения, которые вызывает у людей ИИ, что связывают, в частности, с угрозой потери рабочих мест, он все же быстро проникает во все сферы человеческой деятельности. Как и при каждом технологическом сдвиге, будут создаваться новые рабочие места взамен утраченных. А технологии и инструменты искусственного интеллекта смогут существенно дополнять человеческие возможности.

СУНЬИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ВА РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯДА УНИНГ РОЛИ

**Зухра Маратдаевна Отақўзиева,
Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот
технологиялари университети “Почта алоқаси технологияси”
кафедраси доценти, и.ф.н. (PhD)**

Бугунги кунда рақамли билимлар ва замонавий ахборот технологияларидан кенг фойдаланиш тараққиётга эришишнинг муҳим шартларидан бири хисобланади. Рақамли технологиялар нафақат давлат ва жамият бошқарувини такомиллаштиради, балки ижтимоий соҳада кишилар учун катта қулайликлар яради. Булардан ташқари рақамли технологиялар ижобий иқтисодий ўсишига замин яради: маҳсулот ва хизматлар сифатини оширади ва ортиқча ҳаражатларни камайтиради ва яна бир муҳим афзаллиги - коррупцияга чек қўяди.

Рақамли технологияларнинг имкониятлари ҳақиқатан ҳам чексиздир. Бугунги кунда олимларнинг тадқиқотлари ва ҳаётий амалиёт шуни кўрсатадики, янги технологияларнинг пайдо бўлиши ва улардан кенг фойдаланиш тобора тезлашиб бормоқда. Энг янги технологиялар ишлаб чиқариш ва бизнес-жараёнлар самарадорлигини оширишга имкон бериши шубҳасиз. Яна шуни ҳам айтиб ўтиш жоизки, энг янги технологиялар инсон

фаолиятининг барча янги йўналишлари ва соҳаларига кириб борар экан, бунинг оқибатида анъанавий ёндашувлар ва иш усуллари ўзгаради.

Рақамли технологияларни ривожлантириш иқтисодий ўсишнинг энг муҳим омилларидан бири бўлиб, унга мавжуд жараёнларни автоматлаштириш, сунъий интеллект, рақамли платформалар, рақамли экотизимлар, катта маълумотлар массивларини чуқур таҳлил қилиш, саноат 4.0 технологиялари, робототехника, Интернет буюмларини киритиш мумкин. Рақамли технологияларни тиббиёт, таълим, умуман барча хизмат кўрсатиш (жумладан, почта ва логистика) ва саноатнинг кўпгина ишлаб чиқариш соҳаларида қўллаш товар ва хизматларнинг сифати ва қулайлигини оширишга ёрдам беради. Масалан, соғлиқни сақлаш соҳасида сунъий интеллектдан фойдаланишга асосланган илғор технологиялар инсонлар ҳаётини сақлаб қолишга, касалликларга ташхис қўйиш ва инсон умрини узайтиришга ёрдам беради. Таълим соҳасида виртуал таълим муҳити ва масофавий таълим бериш, аксарият ҳолларда билим олишда иштирок этиш учун талабаларга катта имкониятлар яратаётганлигига барчамиз гувоҳ бўлиб турибмиз.

Ҳозирги кунда кўплаб мамлакатлар соғлиқни сақлаш, транспорт, муҳофаа ва миллий хавфсизлик каби кўплаб соҳаларда сунъий интеллект афзалликларидан фойдаланиб келмоқда. PricewaterhouseCoopers (PwC) консалтинг компанияси тадқиқотларига кўра, глобал сунъий ақл 2030 йилга келиб жаҳон иқтисодиётининг ялпи ички маҳсулотини 26 фоизга ўсишига олиб келади.

Сунъий интеллектга 2та таъриф беришга уриниб кўрамиз.

Сунъий интеллект анъанавий равишда интеллектуал деб ҳисобланган инсон фаолияти турларини аппарат ёки дастурий таъминот моделлаштириш вазифалари қўйилган ва ҳал этиладиган илмий йўналишдир.

Сунъий интеллект бу – информатика ва ахборот технологиялари йўналиши, унинг вазифаси компьютер тизимлари ва бошқа сунъий қурилмалар ёрдамида оқилона фикрлаш ва ҳаракатларни қайта яратишдир.

Хорижда сунъий интеллект технологиясини ўз солиқ тизимида қўллаётган мамлакатлар сони йилдан йилга ортиб бормоқда. Жумладан, Дания 2018 йилда солиқ тўлашдан бўйин товлаш натижасида қарийб 325 миллион АҚШ доллари зарар кўрган. Мамлакат ҳукумати сунъий ақл воситаларини ўз солиқ тизимига татбиқ этиши натижасида солиқларни тўлашдан бўйин товлашнинг ҳар 100 ҳолатидан 85 тасини муваффақиятли

аниқлади. Шунингдек Ҳиндистон ҳукумати солиқларни тўлашдан бўйин товлаш билан курашиш ва сохта фирмаларни аниқлаш учун сунъий ақл воситасидан фойдаланишга киришган етакчи мамлакатлар қаторида туради.

Сунъий ақл (интеллект) ёрдамида автоматлаштирилган компьютерлар солиқ маълумотларини прогноз ва таҳлил қилиш учун сарф-харажатларни камайтиришда ҳам катта имкониятга эга. Бундай маълумотлардан фойдаланиб йиллик ўзгаришларни кузатиб бориш ва маблағларни тежаш мумкин бўлади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 17 февралда «Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори қабул қилинди. Давлатимиз раҳбарининг «Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ҳамда Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 5 июндаги «Солиқ маъмуриятчилигида замонавий ахборот-коммуникация технологияларини кенг жорий этишга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги қарорларига асосан, 2022 йилнинг май ойига бориб, солиқ соҳасида юридик шахсларнинг солиқ тушумларини таҳлил қилиш, солиқ тўловларидаги тафовутларни аниқлашда сунъий интеллект технологияларини қўллаш дастурий таъминотни ишлаб чиқиш ва тажриба-синов лойиҳасини жорий этиш белгиланган.

Президентимизнинг «Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорига кўра, жорий йилнинг 1 мартдан Ахборот технологиялари ва коммуникацияларини ривожлантириш вазирлиги ҳузуридаги Рақамли технологиялар ва сунъий интеллектни ривожлантириш илмий-тадқиқот институтининг ташкил қилиниши «Рақамли Ўзбекистон – 2030» стратегиясини ҳар томонлама амалга оширишга қаратилган илмий тадқиқотларни ташкил қилиш ҳамда иқтисодиёт тармоқлари, ижтимоий соҳа ва давлат бошқаруви тизимида сунъий интеллект технологияларини жорий қилиш; мазкур йўналишда фундаментал ва амалий илмий тадқиқотларни олиб боришдаги аҳамияти шубҳасиз катта бўлади.

ICT TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

Rahimova Sevara G'ayrat qizi

Tashkent University of Information Technologies

**named after Muhammad al-Khwarizmi the Department
of Postal Technology assistant teacher**

Today the importance of learning foreign languages is increasing significantly. Obviously, this language acquisition process cannot now be imagined without information communication technologies. There are a great many urgent tasks and challenges that foreign language teachers are facing today such as creating the educational environment and real conditions of the target language and its culture. However, both teachers and students seem to be quite at an advantage seeing that teachers are able to create simple training programs in different forms using computer software while students can take a chance of absorbing the new language easily and effectively using their smart gadgets. However, this term doesn't concern to new technical means only, but correlates to renovated approach, new methods and forms of teaching and training process. A teacher is responsible for providing practical language acquisition for each pupil which allows them to demonstrate the activity and creativity. The usage of computer technologies can facilitate the performers of this process and can solve the problematic issues of language learning. It can function all of the following:

- *correct pronunciation;
- *enrich the lexicon of the student by bringing lots of lexical resources into the lesson;
- *instruct grammatical structures clearly;
- *ensure independent learning on the own pace of individuals;
- *generate integration of skills;*improve abilities of writing and provide a variety of reading materials;
- *represent the basis of distance learning. [1, p. 262]

Possibilities of Internet usage are huge which supplies an access to extensive reading materials. The Internet offers its users a set of services including the following:

- e- mail;
- tele and video conferences;
- possibility of publication of new own information, creation of an own homepage and its placement on the web server;
- access to information resources;
- conversation in a network;

Multimedia and Power Point presentation is the best way to design the lesson in an intriguing way. A teacher mastered the Power Point presentation can

use the technology of project activity in teaching English. It makes the class more focused by attention grabbing illustrations and the power of images. Modern Multimedia production allows the teacher to copy a part of material and bring it to a large screen with a projector.

Without any doubt, ICT (information communication technologies) is a valuable and up- to- date teaching tool enhancing the learning of English and other foreign languages. The rapid growth of IT technologies influenced every aspect of language teaching. Using them efficiently is on cutting- edge of the teaching system. The implementation of IT will certain to lead diversity in English content, contexts and pedagogical methods and creates interactive, flexible and innovative environment. Learning is better with virtual whiteboards, the students are a lot more involved, and online exercises and interactive multimedia content are motivating for them. There are a number of methods that instructs how truly utilise these devices .The idea of the flipped classroom model is that more should be done to make the most of valuable classroom time. Instead of using this face-to-face time for a teacher to stand at the front of the room and deliver information lecture-style, there should be a way to share that content with students beforehand so that lesson time can be used for discussion, debate, questions and guided activities. It can sometimes be difficult to manage different ability levels within the classroom. Technology can help with this as teachers can utilise online tools to offer different students different activities. By using multimedia courses resources in this way, teachers can set different groups of students up with different tasks, then move round the classroom to offer them support when needed.

On the other hand, the integration of IT may also have some drawbacks. To illustrate, students may face difficulties operating the hardware or software and need more technical support. Another disadvantage is the lack of time to use IT and utilizing them regularly might be too costly. A teacher should be experienced enough to manage the classroom and choose the best technological device which suits the course content. Such factors should be taken into consideration in order to make use of IT during class. What's more the teacher will have a less important role as this position can be replaced by computers. Focusing too much on technical devices may deter students from social interaction with their peers. It should not be forgotten that the technology is to be effectively integrated into English language teaching and learning, and if the integration is not effectively done, on the contrary, technology may have a negative impact on the students' learning process. [2, p.132]

In conclusion, it should be pointed out that the implementation of educational technology into language teaching process can be quite practical and handy which makes teachers enable to organize flexible, modern and effective classes. In addition, it helps every student boost their overall language skills through different kinds of activities, videos, films, puzzles and exercises. However, it is demanded that the teacher be curious and arrange everything carefully according to the age, level of learners as well as the content of the course.

All in all, it is clearly evident that the utility of IT during foreign language classes can be an effective supplementary teaching aid.

Reference

1. Modern foreign language Education: methodology and theory, Kunbayeva,S.S.(2005), Almaty, Edelweiss, page.262
2. English Teaching Methodology, D.B.Agzamova, Tashkent. page .132

4-секция.
ЎЗБЕКИСТОНДА СУНЪИЙ
ИНТЕЛЛЕКТНИНГ РИВОЖЛАНТИРИШ
ИСТИҚБОЛЛАРИ.

МАМЛАКАТИМИЗДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИНИНГ ЎРНИ

Хусанова Дилором Шавкатовна Phd.

Аннотация. Сунъий интеллект технологияларини жорий этиш, уларни кенг қўллаш, рақамли маълумотлардан фойдаланишни кенгайтириш, ушбу соҳада малакали кадрларни тайёрлаш, бир сўз билан айтганда, соҳани жаҳон талаблари даражасида ривожлантиришга қаратилган.

Калит сўзлар. Сунъий интеллект, технологиялар, рақамли иқтисодиёт, ахборот.

Илм-фан ва ахборот-коммуникация технологиялари жадал тараққий этиб бораётган бугунги шароитда дунёнинг ривожланган мамлакатларида давлат ва жамият бошқаруви, иқтисодиёт, саноат, ижтимоий ҳимоя, таълим, тиббиёт, бандлик, қишлоқ хўжалиги, мудофаа, хавфсизлик, туризм ва бошқа соҳаларда замонавий ахборот технологиялари ва сунъий интеллект имкониятларидан кенг фойдаланиш урфга кирмоқда.

Сунъий интеллектни ривожлантиришда олий таълим муассасаларининг ўрни йилдан-йилга ортиб бормоқда. 2019 йил якуни бўйича Хитой Халқ Республикаси ўзининг олий таълим ва илмий тадқиқот муассасалари билан дунё мамлакатлари ичида дастлабки 10 таликда етакчиликни қўлга киритди. Кейинги ўринларни Корея, АҚШ, Япония ва Европа давлатлари эгаллаган.⁴⁵ Умуман, дунёда сунъий интеллектга талаб ва унинг қўлланилиш соҳаси ҳам ортмоқда. Мамлакатимизда ҳам сўнгги йилларда ахборот технологияларини ривожлантириш, соҳа ва тармоқлар фаолиятига рақамли технологияларни жорий этиш, “ақлли дастурлар”нинг қўлланиш соҳасини кенгайтириш бўйича давлатимиз раҳбари ва ҳукуматимиз томонидан қатор ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинди ва ижро этилмоқда. Ўзбекистонда ҳам ахборотлаштириш ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш орқали 2030 йилга қадар инновацион тараққий этган етакчи давлатлар қаторидан ўрин эгаллаш устувор вазифа сифатида белгиланган.

⁴⁵<https://finance.uz/index.php/uz/fuz-menu-technology-uz/8020-yurtimizda-sun-ij-intellekt-rivozhlantiriladi?ysclid=10sdjedp66>

Юртимизда сунъий интеллект технологияларини жорий этиш, уларни кенг қўллаш, рақамли маълумотлардан фойдаланишни кенгайтириш, ушбу соҳада малакали кадрларни тайёрлаш, бир сўз билан айтганда, соҳани жаҳон талаблари даражасида ривожлантиришга қаратилган кўплаб вазифалар белгилаб берилган. Бу борада Президентимизнинг “Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори⁴⁶ ҳам “Рақамли Ўзбекистон – 2030” стратегияси⁴⁷га мувофиқ ҳамда сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш ва уларни мамлакатимизда кенг қўллаш, рақамли маълумотлардан фойдаланишни кенгайтириш, ушбу соҳада малакали кадрлар тайёрлаш учун қабул қилинди. Ушбу қарор билан 2021-2022 йилларда сунъий интеллект технологияларини ўрганиш ва жорий этиш бўйича чора-тадбирлар дастури тасдиқланди. Дастур доирасида сунъий интеллектни ривожлантириш стратегиясини ва норматив ҳуқуқий базани ишлаб чиқиш, давлат хизматлари сифатини оширишда бундан кенг фойдаланиш, соҳада инновацион ишланмаларнинг маҳаллий эко тизимини яратиш ва халқаро ҳамкорликни ривожлантириш билан боғлиқ бир қатор вазифалар белгилаб берилган.

Маълумки, замонавий сунъий интеллект турли амалларни бажаришга мўлжалланган алгоритм ва дастурий тизимлардан иборат бўлиб, инсон онги бажариши мумкин бўлган бир қанча вазифаларни ахборот базасига киритилган маълумотлар асосида амалга оширади. Шунингдек, сунъий интеллект мураккаб таҳлиллар ва катта маълумотлар билан ишловчи дастурларни ўз ичига олиб, мантиқли изчил мулоҳаза қилиш ҳамда тавсия бериш қобилиятига эга “ақлли” технология ҳисобланади. Мутахассислар томонидан сунъий интеллектга тўртинчи sanoat инқилобининг асоси сифатида қаралмоқда.⁴⁸

Хулоса ўрнида қайд этиш мумкинки, мамлакатимизда сунъий интеллект имкониятлари ва технологияларини ижтимоий ҳимоя дастурларида қўллаш имкониятлари ва зарурати мавжуд бўлиб, тегишли дастурлаш йўналишларидаги етакчи маҳаллий мутахассислар ва хорижий

⁴⁶<https://lex.uz/docs/5297046> Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2021 йил 17 февралдаги ПҚ-4996-сон 2021 йил 17 февралдаги ПҚ-4996-сон қарори

⁴⁷<https://lex.uz/docs/5030957> Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Рақамли Ўзбекистон — 2030» стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисидаги 2020 йил 5 октябрдаги ПФ-6079-сон [Фармони](#)

⁴⁸ <https://strategy.uz/> 2022–2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси

компанияларни жалб қилган ҳолда сунъий интеллект технологияларини жорий қилиш ва қўллаш мақсадга мувофиқ.

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ ЖОРИЙ ҚИЛИШ МАСАЛАЛАРИ

ИкрамовМ.

ТМИ «ЭТРИ» кафедраси доценти

Ўзбекистон Республикаси ҳукумати республика иқтисодиёти тармоқларини рақамлаштириш, “Рақамли Ўзбекистон – 2030” стратегиясига мувофиқ ҳамда мамлакатимизда сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш ва улардан кенг фойдаланиш учун қулай шарт-шароитлар яратиш, рақамли маълумотларнинг мавжудлиги ва юқори сифатини таъминлаш, бу борада малакали кадрлар тайёрлаш мақсадида 2021-2022 йилларда сунъий интеллект технологияларини ўрганиш ва жорий қилиш мақсадида чора-тадбирлар дастури қабул қилинди. Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 17.02.2021 йилдаги ПҚ-4996-сон қарори ижросини таъминлаш мақсадида дастурда қуйидаги устувор йўналишлар кўзда тутилган:

- сунъий интеллектни ривожлантириш стратегиясини ишлаб чиқиш;
- ҳуқуқий базани ишлаб чиқиш;
- сунъий интеллект технологияларидан кенг фойдаланиш;
- инновацион ишланмаларнинг ички екотизимини яратиш;
- рақамли маълумотларга киришда сунъий интеллект технологияларидан фойдаланган ҳолда дастурий таъминот ишлаб чиқувчилари учун шароит яратиш;
- сунъий интеллект соҳасидаги илмий ишлар ва ишланмаларнинг инвестицион жозибадорлигини шакллантириш;
- маҳаллий корхоналар ва мутахассисларнинг ахборот ресурслари ва сунъий интеллект соҳасидаги ваколатларга киришини таъминлаш;
- зарур таълим муҳитини ривожлантириш;
- сунъий интеллект ва уни қўллаш технологияларининг ушбу соҳасида халқаро ҳамкорликни ривожлантириш.

Сунъий интеллект технологияларини жорий этиш бўйича тажриба лойиҳалари жорий ва кейинги йилларда иқтисодиёт ва ижтимоий соҳанинг 9 та тармоғида амалга оширилади. Улар қишлоқ хўжалиги, банк, молия, солиқ, транспорт, энергетика ва соғлиқни сақлаш, фармацевтика, электрон ҳукумат соҳаларидир.

“Рақамли Ўзбекистон – 2030” стратегиясини амалга ошириш бўйича Мувофиқлаштирувчи комиссия мазкур йўналишда етакчи хорижий эксперт ва компанияларни жалб этган ҳолда дастур ва бошқа ташаббусларни самарали амалга ошириш учун масъул этиб тайинланди.

Шунингдек, қарор билан 2021-2022-йилларда қуйидаги йўналишларда амалга ошириладиган сунъий интеллект технологияларини жорий этиш бўйича пилот лойиҳалар рўйхати тасдиқланди:

- қишлоқ хўжалиги соҳасида: ерни масофадан зондлаш маълумотлари асосида тупроқ ва экинлар ҳолатини, шунингдек, қишлоқ хўжалиги техникаси, шу жумладан, комбайнларнинг ишлашини кузатиш жараёнида СИ технологияларидан фойдаланиш;

- банк соҳасида: тижорат банклари фаолиятини мониторинг қилиш самарадорлигини ошириш ва уларнинг меъёрий талабларга мувофиқлигини соддалаштириш (SubТес ва RegТес), шунингдек, банк хизматлари сифатини таҳлил қилиш, масофавий биометрик идентификация қилиш учун СИ технологияларидан фойдаланиш (Фойдаланувчиларнинг Face-ID) ва кредит рискларини баҳолаш;

- молия соҳасида: бюджет харажатлари, пенсия, ижтимоий ва суғурта тўловлари, шунингдек, нафақалар самарадорлигини таҳлил қилиш ва ошириш учун АИ технологияларидан фойдаланиш;

- солиқ соҳасида: юридик шахсларнинг солиқ тушумларини таҳлил қилиш, солиқ чегирмаларида четланишларни аниқлаш учун АИ технологияларидан фойдаланиш;

- транспорт соҳасида: локомотивларни бошқариш жараёнида уларнинг ҳаракатини кузатиш ва ҳайдовчиларни хавфли вазиятларда огоҳлантириш, жамоат транспортини таҳлил қилиш ва уларнинг оптимал йўналишларини аниқлаш, шунингдек, тирбандлик ва тирбандликларни кузатиш учун сунъий интеллект технологияларидан фойдаланиш;

- энергетика соҳасида: энергия ресурсларини ишлаб чиқариш ва истеъмол қилишни башорат қилиш, технологик ускуналарнинг ишлашини оптималлаштириш учун СИ технологияларидан фойдаланиш;

- соғлиқни сақлаш соҳасида: инсон ўпкасининг компьютер томографияси таҳлили асосида пневмония, шунингдек, маммография таҳлили асосида дастлабки босқичларда кўкрак беги саратони ташхиси учун СИ технологияларидан фойдаланиш;

- фармацевтика соҳасида: дори воситалари ва тиббий маҳсулотларга бозор еhtiёжларини таҳлил қилиш ва башорат қилиш учун СИ технологияларидан фойдаланиш;

- электрон ҳукумат соҳасида: электрон давлат ва молиявий хизматлар (Face-ID) кўрсатишда фойдаланувчиларни масофавий биометрик идентификация қилиш учун сунъий интеллект технологияларидан фойдаланиш.

Булардан хулоса чиқариш мумкинки республикасмизда сунъий интеллект технологияларидан фойдаланишга жиддий эътибор қаратилмоқда. Мазкур вазифаларни амалга ошириш учун республика бюджетидан 200 млрд сўм ажратилиши сўзларимизни тасдиқлайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чоратадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4996-сон қарори, 17.02.2021 йил

2. Люгер, Дж.О. Искусственный интеллект: стратегии и методы решения сложных проблем / Дж.О. Люгер. - М.: Диалектика, 2016

3. Нильсон, Н. Принципы искусственного интеллекта / Н. Нильсон. - М.: Радио и связь, 2019

4. Слэйгл, Дж. Искусственный интеллект / Дж. Слэйгл. - М.: Мир, 2018

5. М.М.Икрамов, М.Ю.Джуманиязова. Роль искусственного интеллекта в развитие электронной коммерции. Экономика и бизнес: теория и практика, 2021, №5(2), стр 21-24. [Электроннкй ресурс] <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-iskusstvennogo-intellekta-v-razvitie-elektronnoy-kommertsii> (дата обращения: 27.02.2022 г.).

6. M.Ikramov, M.Jumaniyazova, M.Azizova, G.Avalova. Organization and Economic Foundations for the Formation and Development of Internet Trade. International Journal of Modern Agriculture, 2021, v.10, No.2, 3950-3957 pp. <http://www.modern-journals.com/index.php/ijma/article/view/1270/1064>.

7. M.Jumaniyazova, Sh. Mannanova, G.Avalova. World Experience of digital platform development trends. Journal of Critical Reviews. 2020.Issue 9, v.7, 271-273 pp. DOI: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.09.59>.

СУНЬИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ФОЙДА ВА ХАТАРЛАР

ИкрамовМ.

ТМИ «ЭТРИ» кафедраси доценти

Сўнгги пайтларда сунъий интеллект (СИ) тобора тез суръатлар билан ривожланмоқда. Сунъий интеллектга эга машиналар кенг кўламли вазифаларни бажариш учун турли манбалардан олинган катта ҳажмдаги маълумотларни саралаш ва шарҳлаш имкониятига эга.

Масалан, сунъий интеллектнинг сунъий йўлдошлар, учувчисиз учуш аппаратлари (дронлар) ёки тиббий сканерлардан олинган юқори аниқликдаги тасвирларни таҳлил қилиш қобилияти фавқулодда вазиятларда тез ва самарали ҳаракат қилиш, қишлоқ хўжалиги самарадорлигини ошириш ҳамда шифокорларга тери саратони ва бошқа касалликларни ташхислашда ёрдам беради.

Шу билан бирга, сунъий интеллектнинг ўзгартирувчи кучи шаффофлик, ишонч ва хавфсизлик масалаларидан тортиб, иш ўринларини йўқолиши ва тенгсизликларни чуқурлаштириш каби қийинчиликларни ҳам келтириб чиқаради.

Инсоният фойдаси учун қўлланиладиган сунъий интеллект Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Барқарор Ривожланиш Мақсадларига эришишни сезиларли даражада тезлаштириши мумкин.

Сўнгги йилларда дастурий таъминот анча “ақлли” бўлиб бормоқда. СИнинг ҳозирги кенг ёйилиши машинавий ўрганиш соҳасидаги ютуқлар натижасидир. Машинавий ўрганиш инсоннинг батафсил дастурлашига таянмасдан, маълумотларни кўриб чиқиш ва мисоллар асосида вазифаларни бажариш орқали компютерларга мустақил равишда ўрганиш имконини берувчи алгоритмлардан фойдаланишни ўз ичига олади.

Биологик нейрон тармоқларга ўхшаб моделлаштирилган чуқур ўрганиш деб аталадиган машинавий ўрганиш усули катта ҳажмдаги маълумотлар схемаларини аниқлайди ва эслаб қолади. Чуқур ўрганиш тизимлари одатда дастурлашсиз мисолларни кўриб чиқиш орқали

вазифаларни бажаради, ва кўп жиҳатдан анъанавий машинавий ўрганиш алгоритмларидан устундир.

Шакллар, тенденциялар ва ассоциацияларни ўрнатиш учун ҳисоблаш йўли билан таҳлил қилиниши мумкин бўлган жуда катта маълумотлар тўплами бўлган катта маълумотлар СИ кучи ва юқори даражадаги ҳисоблашлар билан биргаликда маълумотларнинг янги шакллари ва катта маълумотларнинг билимларини ишлаб чиқаради. ва нсониятга жуда мураккаб масалаларни хал қилишда ёрдам беради.

Қуйида сунъий интеллектдан фойдаи мақсадларда қандай фойдаланиш мумкинлигига бир нечта мисоллар келтирилган:

– Рақамлаштириш ҳамда дрон ва сунъий йўлдошлардан олинган суратлар таҳлили сабабли қишлоқ хўжалиги маҳсулдорлиги ортиб бормоқда.

– Медицина маълумотларини тўплаш, қайта ишлаш ва тарқатишни такомиллаштириш, айниқса, қишлоқ ва чекка ҳудудларда беморларга ташхис қўйиш ва даволашни яхшилаш имконини беради. Иқлим ва атроф-муҳит ҳақида аниқ маълумотлар турли касалликларнинг тарқалишини яхшироқ башорат қилиш, касалликнинг тарқалишини назорат қилиш ва тиббий ресурслардан рационал фойдаланишга ёрдам беради.

– СИ ўқувчиларнинг ўрганиш қобилиятини баҳолаш ва уларнинг ўқув фанларига бўлган ишончини оширишга ёрдам бериш учун ишлатилиши мумкин.

– АИ ногирон ёки айрим эҳтиёжманд одамларга турли йўллар билан ёрдам бериши мумкин. АИ ёрдамида матнни нутққа ва нутқни матнга таржима қилиш ишлари яхшиланиб бормоқда. СИ шунингдек кўриш ёки эшитиш қобилияти заиф одамларга ахборот-коммуникация технологияларидан (АКТ) фойдаланишида ёрдам бериши мумкин.

– АИ “ақлли” шаҳарларни яратишга ёрдам бермоқда.

– Иқлим ўзгариши маълумотларини таҳлил қилиш ва сунъий интеллект ёрдамида иқлимни моделлаштириш иқлим билан боғлиқ муаммолар ва офатларни башорат қилиш имкониятини беради.

Муаммолар

Сининг келажаги жуда катта, лекин унинг хавфли томонлари ҳам мавжуд.

Маълумотлар қатори ва алгоритмлари гендер, ирқий ва мафкуравий камситишларга олиб келиши мумкин ёки кучайтириши мумкин. Агар

маълумотлар қатори (инсон томонидан киритиладиган) тўлиқ бўлмаса ёки нотўғри бўлса, улар нотўғри СИ хулосаларига олиб келиши мумкин.

Одамлар кимга кредит олиш ёки ишга жойлашиш тўғрисида қарор қабул қилишда чуқур ўрганиш технологияларидан тобора кўпроқ фойдаланмоқда. Аммо чуқур ўрганиш алгоритмларининг ишлаши ноаниқ, шафоф эмас ва у одамларга СИ нима учун маълум фикр ёки хулосаларга келаётганини, бу қайси ҳолларда муваффақиятсизликка олиб келишини мумкинлигини ва СИ қачон ва қандай қилиб нотўғри таъсир кўрсатиши мумкинлигини тушуниш имкониятини бермайди.

СИ бир қолипдаги вазифаларни автоматлаштириш ва иш жойларини йўқ қилиш орқали тенгсизликни кучайтириши мумкин.

Мобиль телефонлар, кузатув камералари ва электр тармоқларини ўз ичига олган дастурий таъминотда хавфсизлик камчиликлари бўлиши мумкин. Бу пул ва шахсий маълумотларнинг ўғирланиши ёки Интернет ва электр энергиясида узилишлар бўлишига олиб келиши мумкин.

СИ технологияларидаги ютуқлар халқаро тинчлик ва хавфсизликка янги таҳдидларни ҳам яратиши мумкин. Шундай қилиб, сайловлар, сиёсатни ишлаб чиқиш ва давлат бошқарувига таъсир кўрсатиш учун сохта ("қалбаки") видео ва аудио материалларни ишлаб чиқариш учун машинавий ўрганишдан фойдаланиш мумкин.

СУНЬИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ РИВОЖЛАНИШИ.

Matniyozov R.R.

ТМІ "Tabiiy, ilmiy va gumanitar fanlar" kafedrasi kat. o'q.

Сунъий интеллект бугунги кунда жуда шов-шувли мавзу бўлса-да, кўпчиликка унинг батафсил таърифи хануз маълум эмас. Бу ноаниқлик натижасида кўпчилик сунъий интеллектни юқори қувватли роботлар ва ўта ақлли машиналар билан боғлайди. Хўш, сунъий интеллект ўзи нима? Сунъий интеллект атроф-муҳитни таҳлил қилиш орқали эркин ва ақлли хатти-ҳаракатларни намоён этиб, муайян вазифаларни бажарувчи тизимдир. Бундай тизимлар овоз ва расмни аниқлайдиган ҳамда "Google"нинг қидирув тизими каби виртуал оламда ишловчи ёки ўзи ҳаракатланувчи автомобиль ва робот каби қурилмаларга ёрдам бериш учун ўрнатилган дастурий таъминотга асосланган бўлиши мумкин. Оддий қилиб

айтганда, сунъий интеллект технологиялари инсон хотираси сиғдира олмайдиган катта ҳажмдаги маълумотларни таҳлил қилиши, бу маълумотлардан муайян вазифаларни бажариш ёки автоматлаштириш учун фойдаланиши ва одатда, инсон ақли талаб қилинадиган қарорлар қабул қилиши мумкин. Бугунги кунда компьютер ўйинларидан тортиб ўзи ҳаракатланувчи автомобилларгача бўлган сунъий интеллект негизида қуйидаги технологиялар мужассамдир: машинани ўргатиш (machine learning), чуқур нейрон тармоқлар ёки чуқур ўрганиш (deep learning), роботлаштирилган жараёнларни автоматлаштириш (robotic process automation) ва табиий тил ҳамда тасвирларни қайта ишлаш (natural language and image processing). Катта ҳажмдаги маълумотларни таҳлил қила оладиган сунъий интеллектнинг ушбу технологияларини қўллаган компьютерларни қийин вазифаларни бажариш ва мураккаб муаммоларни ҳал қилишга “ўргатиш” мумкин.

Сунъий интеллектнинг муҳим жиҳатларидан бири – бу катта маълумотлар базасини билимга айлантириш, у билан фикр юритиш ва ниҳоят, чуқур таҳлил асосида қарорлар қабул қилишдаги қасд қилинган мақсаддир. Сунъий интеллектнинг яна бир жиҳати – бу унинг мураккаб ва аниқланмаган муаммоларни қандай ҳал қилишни ўргана олиши, мавжуд маълумотлардаги асосий тенденциялар асосида ақлли қарорлар қабул қилишидир. Қуйидаги расм бизнинг сунъий интеллект технологияларини тушунишимизга ёрдам беради.



Сунъий интеллектни ривожлантириш бўйича Хитой стратегияси

Сўнги йилларда сунъий интеллект илм-фан ва замонавий технологиялар борасида глобал етакчи бўлишни мақсад қилган Хитой раҳбарлари учун энг муҳим устувор вазифага айланди. Шу муносабат билан ҳукумат 2017 йилда ўзининг сунъий интеллект технологиялари

борасидаги мақсадлари ва асосий устувор йўналишларини белгилаб берувчи “Кейинги авлод сунъий интеллектни ривожлантириш режаси” деб номланган миллий стратегияни қабул қилди. Мазкур стратегия доирасида Хитой ҳукумати 2030 йилга келиб, фуқаролик ва ҳарбий соҳаларда сунъий интеллект саноатини 150 миллиард АҚШ долларидан зиёд қийматга олиб чиқиш ва бу борада АҚШдан ўзиб кетишни бош мақсад қилиб қўйди. Хитой ҳукуматининг сунъий интеллектни ривожлантиришга қаратилган сиёсий стратегияси муҳим бир мантиққа асосланади: давлатнинг соҳани ривожлантиришга қаратилган йўналтирувчилик роли динамик хусусий сектор ютуқлари билан биргаликда мавжуд эканлиги. АҚШ ҳукуматига хос эркин бозор ёндашувидан фарқли ўлароқ, Хитой сунъий интеллект технологияларини ривожлантиришда илмий тадқиқотлардан тортиб, технологиялар тижоратигача узайган босқични давлат томонидан қўллаб-қувватлашга қаратилган “маҳаллий инновациялар” сиёсатини илгари суради. Ҳукуматнинг сунъий интеллектни ривожлантириш сиёсати мазкур соҳа учун муҳим саналган тўрт элемент билан чамбарчас боғлиқ: hardware чиплари, сунъий интеллект алгоритмлари учун муҳим бўлган маълумот, алгоритмлар борасидаги фундаментал тадқиқотлар ва сунъий интеллект тижоратини қўллаб-қувватловчи экотизим.

Соҳа ривожидида марказий ҳукумат муҳим роль ўйнасада, Хитойда сунъий интеллектнинг тобора мавжланиши ортида хусусий секторда фаолият юритаётган йирик технологик компанияларнинг ҳам муҳим роли бор. Албатта, бу компаниялар мамлакатда шаклланиб улгурган катта миқдордаги маълумотлар базаси ва сунъий интеллект учун янги бозорлар кашф қилиш, уларни тижоратлаштириш борасида давлатнинг қўллаб-қувватлови каби ўзига хос имтиёзларга ҳам эга. Хитойнинг “Alibaba”, “Baidu” ва “Tencent” каби гигант технологик компаниялари ўзинорар автомобилга ўхшаш маҳсулотлар ишлаб чиқариш учун муҳим ҳисобланган тасвир ва овозни таниб олувчи сунъий интеллект технологиялари борасида бир неча йилдан бери изланиш олиб боради. Шунинг учун ҳам, 2018 йилда Хитой ҳукумати Baidu, Alibaba, Tencent, iFlytek ва SenseTime каби технологик компанияларни расмий равишда мамлакатнинг “сунъий интеллект чемпионлари” деб эълон қилди. Бу имтиёз, албатта, мазкур компанияларга, агар улар ҳукуматнинг турли мақсадларига хизмат қилишга рози бўлса, хорижий рақобатчиларга нисбатан меъёрий муҳитда мослашувчанлик қобилиятини тақдим қилади.

Хўш, сунъий интеллект технологиялари ривожланишини қўллаб-қувватлашдан Хитойга нима наф? Оддий таҳлиллар глобал иқтисодий рақобатда устунликка эришиш Хитойнинг сунъий интеллектни ривожлантиришдаги асосий мақсади эканини кўрсатади. Аммо, бу стратегик масаланинг асл моҳияти унинг ортидаги сиёсий мантиқда намоён болади. Мазкур сиёсий мантиқни қуйидагича изоҳлаш мумкин: сунъий интеллект инқилоби ҳаракатга келтирувчи рақобатбардош иқтисодиёт ва давлат хавфсизлиги – сиёсий раҳбариятга ҳокимиятни узоқ муддат сақлаб қолиш имконини беради. Дарҳақиқат, Хитойнинг сунъий интеллект технологиялари борасида устунликка эришиш мақсади рақамли иқтисодиёт ва инновацион саноат орқали иқтисодий ўсишни оширишга қаратилган.

СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ САМАРАДОРЛИГИ

Асраев У.М.

ТМИ “Табиий, илмий ва гуманитар фанлар” кафедраси к.ўқ.

Ҳозирги кунда жуда кўп ривожланган давлатларда бу соҳани такомиллаштиришга алоҳида урғу берилляпти. Сабаби глобаллашув жараёнида кўп маълумотлар электрон тарзда қабул қилинмоқда. Жуда кўп маълумотларга эгамиз, лекин уларни таҳлил қилишга инсон идроки ожизлик қилади. Шунинг учун ҳам сунъий интеллектга юзланилмоқда. Мисол учун, давлат бошқарувини олайлик. Бу йўналишга сунъий интеллектни жорий этилиши жуда яхши натижа беради. Ўзбекистонда ташкил этилган яхши тадбирлардан бири – президент ва бош вазир қабулхоналари ишлаётганидир. Бу орқали халқ билан мулоқот бўляпти. Жуда кўп маълумот халқдан мурожаат сифатида келяпти. Лекин уни таҳлил қилиш учун инсон омили бироз ожизлик қилиши ёки узоқ вақт талаб этиши мумкин.

Агар шу жараёнда сунъий интеллектдан фойдалансак, қайси вилоятда кайфият қанақа эканини билишимиз осон бўлади. Қайси ҳудудда масалан, соғлиқни сақлаш йўналишида муаммолар кўп. Қайси жойда таълим ёки қишлоқ хўжалигида камчиликлар бор. Буларнинг барчаси инсон омилисиз аниқланади.

Бунга қараб давлат ўз сиёсатини олиб бориши янада яхши самара беради. Бундан фақат тўғри маънода фойдаланиш керак. Яъни мурожаатга тезда эътибор бериш ва келажакда халқимизнинг оғриқли нуқталарини аниқлаб, ўшанинг олдини олиш чораларини кўриш лозим.

Сунъий интеллект соҳасида жаҳон тажрибаси ва уни Ўзбекистонда ривожлантиришга тўсиқ бўлаётган муаммоларга тўхталиб ўтамиз.

«Мисол, Хитой тажрибасини олайлик. Аэропортга келаётган йўловчини видео ёки суратидан унинг кайфияти, соғлиғининг даражаси, хатто қанақа фикрда келаётганини ҳам сунъий интеллект орқали аниқлайдиган технологиялари бор. Ускуна тезда ва керакли вақтда инсон ҳолатини таҳлил қилиб беради.

Бундай технология, масалан, туристлар келадиган бўлса, уларга кайфиятига қараб мезбонлик қилишда қўл келади. Шу билан бирга, хавфсизлик масаласида ҳам фойдаси катта.

«Ўзбекистон учун сунъий интеллектни ривожлантиришга жуда эрта, биз бунга тайёр эмасмиз», дейишимиз мумкин, лекин агар рақобатбардош бўламан, бу йўналишда мутахассислигимизни ривожлантираман десак, албатта мазкур соҳага эътибор беришимиз керак.

Шу сабабли охириг икки йил давомида таҳлиллар қилдик ва ушбу йўналишдаги асосий муаммоларимизни ўргандик.

Биринчи навбатда кадр масаласи муаммо. Иккинчидан, сунъий интеллект бўйича деярли илмий фаолият олиб борилмаяпти. Учинчидан, норматив-ҳуқуқий база ҳали шакллантирилмаган.

Шунинг учун соҳа мутахассислари билан ҳамкорликда ишчи гуруҳ тузиб Ўзбекистонда ҳам сунъий интеллектни ривожлантириш стратегияси борасида иш олиб борилмоқда. Яъни шу стратегия доирасида биринчи навбатда юқорида айтилган муаммолар ҳал қилинган, халқаро ҳамкорлик орқали қайси соҳаларга татбиқ қилишимиз мумкинлиги ўрганилмоқда.

Кўпгина давлатлар қишлоқ хўжалиги тармоғида ҳам сунъий интеллектдан фойдаланяпти. Биламиз, жуда кўп экин еримиз бор. Экинлар экамиз ва маълумотлар жуда кўп. Келажакда қишлоқ хўжалиги ҳам рақамлаштирилиши мумкин.

Масалан, Россия сунъий интеллектнинг 3 та йўналишига эътибор қаратди. Булар— суд-ҳуқуқ тизими, мудофаа ва соғлиқни сақлаш йўналишлари. Мисол, суд-ҳуқуқ тизимида жуда кўп маълумотлар бор. Биламиз, судларда том-том ҳисоботлар, ҳужжатлар ўрганилади, таҳлил қилинади. Унда инсон омили натижасида баъзи бир хатоликларга йўл

қўйилиши мумкин. Сунъий интеллект бунинг олдини олади ва маълум бир маслаҳатлар беради. Бу соҳани биз интеллектуал қарамликдан қочиш учун ҳам ривожлантиришимиз керак».

Технологиялар борасидаги расмий сиёсат таҳлили, сиёсий раҳбарларнинг қандай фикрлаётганини биров бўлсада очиклайди: маҳаллий ишлаб чиқарилган сунъий интеллект технологиялари ресурсларга боғлиқ иқтисодиётни диверсификациялаши ҳамда мамлакатни технология импортига боғлиқликдан халос қилиши мумкин. Россияда сунъий интеллект технологияларини ривожлантириш иқтисодий мулоҳазалардан ташқари сиёсий етакчиларнинг ҳокимиятда узоқ муддат қолиш сиёсий мантиғи билан ҳам чамбарчас боғлиқдир. Бошқача айтганда, Россия халқаро майдонда ҳарбий устунликка эришиш учун сунъий интеллект технологиялари томон стратегик ресурсларни сафарбар этмоқда.

Эслатиб ўтамиз, 2021 йил июль ойида Ўзбекистонда сунъий интеллектни ривожлантириш стратегияси лойиҳаси жамоатчилик муҳокамасига тақдим этилган эди. Сунъий интеллект деганда инсоннинг мантиқий ва ижодий функцияларини бажарувчи интеллектуал сунъий тизим тушунилади.

Жаҳон интеллектуал мулк ташкилотининг 2019 йилда эълон қилинган маълумотига кўра, 1960 йилдан 2018 йилга қадар сунъий интеллект билан боғлиқ 340 000 та патент олинган ва 1,5 миллиондан ортиқ илмий мақолалар чоп этилган.

2030 йилга келиб сунъий интеллектнинг глобал иқтисодиёт ЯИМга қарийб 15 триллион доллар киритиши тахмин этилмоқда.

O`ZBEKISTONDA SUN`IY INTELLEKTNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

Qosimova S.K.

Toshkent moliyainstituti

“Baholash ishi va investitsiyalar” kafedrasi k. o`q.

O`tkirov O.R., TMI talabasi

Sun`iy intellekt — informatikaning alohida sohasi bo`lib, odatda inson ongi bilan bog`liq imkoniyatlar: tilni tushunish, o`rgatish, muhokama qilish, masalani yechish, tarjima va shu kabi imkoniyatlarga ega kompyuter tizimlarini yaratish bilan shug`ullanadi.

Sun'iy intellektning ideal xususiyati – bu aniq maqsadga erishish uchun eng yaxshi imkoniyatga ega bo'lgan harakatlarni baholay olish va amalga oshirish qobiliyatidir. Ko'pchilik sun'iy intellekt atamasini eshitganda, birinchi navbatda ko'z oldiga robotlar keladi. Ammo robotlar sun'iy intellektning kichik bir ko'rinishi hisoblanadi. Odatda, robotlar deganda, ko'pchilikning ko'z oldiga insonlardek gaplasha oladigan, ularning o'rniga barcha yumushlarni bajara oladigan yordamchilar keladi. Ammo bu nisbatan kengroq tushuncha. Aslida, mobil qurilmangizdagi dasturlar: google-tarjimon, lug'atlar, turli xil o'yinlar va hokazolar ham sun'iy intellektga yaqqol misol bo'la oladi. Faqat ularning qamrovi kichikroq bo'lib, ma'lum bir yo'nalishdagina sizga yordam bera oladi.

Texnologiyalar rivojlanib borgan sari sun'iy intellektni belgilaydigan oldingi ko'rsatkichlar eskirib bormoqda. Xususan, kompyuter yordamida matematik hisob-kitoblarni amalga oshirish, bugungi kunda kompyuterning bir funksiyasi sifatida qaraladi.

Sun'iy intellekt barcha sohalarga kirib borayotgan bir vaqtda, O'zbekiston Respublikasida ham bu borada bir muncha ishlar amalga oshirilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risidagi PQ-4996-sonli qarori orqali "Raqamli O'zbekiston — 2030" Strategiyasiga muvofiq hamda sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo'llash, raqamli ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini va ularning yuqori sifatini ta'minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratish yo'nalishlari belgilab berildi. Qarorga ko'ra:

-sun'iy intellektni qo'llashning asosiy yo'nalishlari va tamoyillarini, shuningdek, yaqin va uzoq istiqbolda ushbu sohani kompleks shakllantirish uchun shart-sharoitlarni belgilovchi Sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish;

-aholi manfaatlari yo'lida davlat xizmatlari ko'rsatish sifatini yaxshilash, shuningdek, ma'lumotlarni qayta ishlashda davlat organlarining samaradorligini oshirish uchun sun'iy intellekt texnologiyalaridan keng foydalanish;

-sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llovchi dasturiy ta'minot ishlab chiquvchilariga raqamli ma'lumotlardan foydalanish uchun sharoit yaratish, shuningdek, davlat organlari va tashkilotlarining tegishli ma'lumotlarini tezkor raqamlashtirishni ta'minlash;

-sun'iy intellekt sohasidagi ilmiy ishlar va ishlanmalarning investitsion jozibadorligini shakllantirish, shu jumladan tovarlarning (ish va xizmatlarning) ichki va tashqi bozorlarda raqobatbardoshligini oshirish;

-qo'shma xalqaro tadqiqot faoliyatini amalga oshirish, kadrlar tayyorlash va ularning malakasini oshirish, respublikamizning nufuzli reytinglar va indekslarda pozitsiyasini yaxshilash maqsadida sun'iy intellekt va uni qo'llash texnologiyalari sohasida xalqaro hamkorlikni rivojlantirish;

-Innovatsion rivojlanish vazirligiga sun'iy intellekt sohasida ilmiy-texnik tadqiqotlar va innovatsion ishlanmalarni qo'llab-quvvatlash va boshqa bir qancha vazifalar belgilab berildi.

Bugungi kunda sun'iy intellekt sohasida yurtimizda birmuncha ishlar amalga oshirildi.

Misol uchun, bank sohasida tijorat banklari faoliyatini monitoring qilish samaradorligini oshirish va ular tomonidan tartibga solish talablari (SubTech va RegTech) bajarilishini soddalashtirish, shuningdek, bank xizmatlari ko'rsatish sifatini tahlil qilish, foydalanuvchilarni masofadan biometrik identifikatsiyalash (Face-ID) va kredit tavakkalchiliklarini baholash uchun sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash vazifasi belgilangan.

2021 yilda O'zbekcha matni o'qib beruvchi birinchi o'zbek nutq sintezatori yaratildi. Ushbu dastur ko'zi ojizlarga o'zbekcha matn bilan ishlashda qulaylik yaratish maqsadida yaratilgan. Undan tashqari sun'iy intellekt yordamida ko'krakbezi saratoniga tashxis qo'yilishi nazarda tutilgan loyiha ustida ish olib borilmoqda.⁴⁹ Kadrlar sohasida ham salmoqli ishlar ko'zlangan. Hisob-kitoblarga ko'ra, 2035 yilga kelib mamlakatning mehnat salohiyati o'rtacha 400-430 kishiga kamayadi. Yuqori texnologiyalarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish, texnologiyaga asoslangan raqamli transformatsiya narsalar internet, robototexnika, biotexnologiya, sun'iy aql, amalga oshiriladigan milliy markaziy pozitsiyasi ilmiy-texnik va innovatsion siyosat. Bugungi kunda yurtimizning ayrim korxonalarida Face-control tizimi yo'lga qo'yilganligi ham sun'iy intellekt jarayonining bir bo'lagi hisoblanadi. Yaqin kelajakda O'zbekistondagi bog'chalarda dasturlashni o'rgatadigan robotlar paydobo'ladi. Bu haqda Maktabgacha ta'lim vazirligida o'tkazilgan tadbirda ma'lum qilindi.⁵⁰ Albert va Genibot robotlari butun O'zbekiston bo'ylab 53 ta TMTga taqsimlanadi. Joylarda ustozlarni o'qitish va pilot loyihasi natijalarini monitoring

⁴⁹ <https://www.gazeta.uz/oz/2021/02/20/artificial-intelligence/>

⁵⁰ Xabar.uz

qilishishlari MTV huzuridagi Axborot va pedagogic texnologiyalar innovatsion markazi tomonidan olib boriladi.

Xulosa o`rnida aytish mumkinki, butun dunyo sun`iy intellekt ga tomon harakatlanayotgan birpaytda yurtimizda ham ilg`or texnologiyalarni o`rganish, yaratish, foydalanish borasida ishlar amalga oshirilmoqda, yosh olimlarga keng imkoniyatlar yaratilmoqda. Shundayekan, ertangi kunga ishonch bilan qarash mumkin.

Adabiyotlar

1. Андреева Г. М. Социальная психология: Учебник для высших учебных заведений. — 5-е изд., испр. и доп.. — М.: Аспект Пресс, 2008. — 363 b
2. Schwab K. (2016) The Fourth Industrial Revolution, Geneva: World Economic Forum.
3. Pulatov, G., Ganiev, S., & Karimova, G. POSSIBILITIES OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN ENSURING THE QUALITY OF EDUCATION.
4. Suyumov, J. Y. (2021). Theoretical basis of active teaching technology on the basis of computer imitation models. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(7), 205-210.
5. Nazarov X.N.; Juraev R.; Robototexniksistemalari ; TDTU., Toshkent., 2004 , 50- b.
6. Gazeta.uz
7. Xabar.uz
8. Lex.uz

SUN'IY INTELEKTNING IQTISODIYOTGA TA'SIRI

Azizova M.I., Ilmiy rahbar

Nosirova Mardona

“Bank ishi va audit” fakulteti talabasi

Anotatsiya: Sun'iy intellekt (AI) vositalari va usullarining biznes va global iqtisodiyotdagi o'рни dolzarb mavzudir. Ko'pchilik sun'iy intellektni samaradorlik va iqtisodiy o'sish mexanizmi sifatida ko'radi. Bu ishlar samaradorligini oshirishi va katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish orqali qaror qabul qilish jarayonini sezilarli darajada yaxshilashi mumkin. Bu, shuningdek, yangi mahsulotlar va xizmatlar, bozorlar va tarmoqlarni yaratishga, shu bilan iste'mol talabini oshirishga va yangi daromad oqimlarini yaratishga yordam beradi.

Kalit so'zlar: *Sun'I intellekt, iqtisodiy o'sish, innovatsiyalar.*

Sun'iy intellekt (AI) - o'rganish, tushunish, fikr yuritish va o'zaro ta'sir qilish kabi insonga o'xshash kognitiv faoliyatni amalga oshiradigan mashinalarni tasvirlash uchun ishlatiladigan atama. Sun'iy intellekt turli shakllarda bo'lishi mumkin - bu texnik infratuzilmadagi kompyuter dasturi, ishlab chiqarish jarayonining bir qismi yoki oxirgi foydalanuvchi mahsuloti bo'lishi mumkin. Sun'iy intellekt bizning atrofimizda yashaydi va zamonaviy jamiyatlarning yashash va ishlash uslubini o'zgartiradi. Sun'iy intellektning kuchayishi bilan uning biznesga, iste'molchilarga va iqtisodiyotga umumiy ma'noda qanchalik ta'sir qilishi haqidagi muhim savollar tug'iladi. Xodimlar o'z ishi va daromadlari uchun sun'iy intellekt nimani anglatishini bilishga tobora ko'proq qiziqishmoqda, shu bilan birga korxonalar ham ushbu kuchli hodisa taqdim etgan imkoniyatlardan foydalanish yo'llarini topishga intilmoqda.

Sun'iy intellekt imkoniyatlarini tezlashtirish uzoq vaqtdan beri inson mehnatini talab qiladigan ba'zi vazifalarni avtomatlashtirish imkonini beradi. Ushbu o'zgarishlar odamlar, iqtisodiyot va jamiyat uchun yangi imkoniyatlar ochadi, lekin ular millionlab aholining hozirgi turmush tarzini ham buzadi. Sun'iy intellekt asosidagi avtomatlashtirishning iqtisodiyotda kutilayotgan ta'sirini o'rganadi va sun'iy intellektning afzalliklarini oshirishi va uning xarajatlarini kamaytirishi mumkin bo'lgan keng strategiyalarni tavsiflaydi.

Jahon Intellektual Mulk Tashkiloti (WIPO) hisobotlariga ko'ra, mashinani o'rganish bo'yicha patentlar soni hozirda sun'iy intellektning asosiy qo'llanilishi sohalari orasida eng yuqori, chuqur o'rganish va neyron tarmoqlar esa eng tez rivojlanayotgan sun'iy intellekt texnologiyalari hisoblanadi. Sun'iy intellekt bilan bog'liq eng ko'p patentlar telekommunikatsiya, transport, hayot va tibbiyot fanlari hamda inson va kompyuter o'zaro ta'sirini hisoblaydigan shaxsiy qurilmalar kabi sohalarga tegishli. Aqlli shaharlar, qishloq xo'jaligi, elektron hukumat, bank ishi va moliya sun'iy intellekt ilovasining eng jadal rivojlanayotgan sohalaridir.

Bugungi kunda **Xitoy, Amerika Qo'shma Shtatlari va Yaponiya** dunyodagi sun'iy intellekt bilan bog'liq jami tadqiqot va hujjatlarning 78 foizini birlashtiradi. Rivojlanayotgan sun'iy intellekt ekotizimi uchun tegishli ma'lumotlarning katta to'plami zarur va bu 3 mamlakat so'nggi yillar davomida buni doimiy ravishda ta'minlab kelmoqda.

Sun'iy intellekt iqtisodiyotga sezilarli ta'sir ko'rsatadi va haqiqatan ham o'sishni uchta muhim yo'nalishda boshqaradi. Sun'iy intellekt mehnat unumdorligini sezilarli darajada oshirishga olib keladi. Innovatsion texnologiyalar ishchi kuchi bilan bog'liq vaqtni boshqarish jarayonlarini yanada samarali amalga oshirish va ularga rioya qilish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt muammolarni hal qilish va o'z-o'zini o'rganish qobiliyatiga ega "Intelligent Automation" tomonidan quvvatlanadigan yangi virtual ishchi kuchini yaratmoqda .

Iqtisodiyot innovatsiyalarning tarqalishidan foyda ko'rmoqda , bu turli tarmoqlarga ta'sir qiladi va yangi daromad oqimlarini yaratadi. 5G, bulutli hisoblash, katta ma'lumotlar tahlili, aqlli sensorlar, kengaytirilgan reallik, 3D bosib chiqarish va robototexnika kabi texnologiyalar raqamli texnologiyalar, internet va ishlab chiqarish infratuzilmasini bir tizimga integratsiyalashgan holda ishlab chiqarishni o'zgartirmoqda. Aqlli fabrikalarda ishlab chiqarish jarayonlari ulanadi, mashinalar, interfeyslar va komponentlar sun'iy intellekt yechimlari yordamida ulanadi. Sun'iy intellekt qurilmalari katta ma'lumotlardan foydalangan holda o'qitiladi, bu esa o'z navbatida ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtiradi. Avtomatlashtirilgan o'quv jarayonlarining rivojlanishi sun'iy intellektning ishlab chiqarish jarayonlarida tez tarqalishiga olib keladi. Sun'iy intellekt yirik tashkilotlarning rivojlanishiga yordam beradi va shu bilan birga kichik o'yinchilarga (hatto jismoniy shaxslarga) katta kompaniyalar tomonidan amalga oshiriladigan loyiha ishlarini bajarishga imkon beradi.

Sun'iy intellekt allaqachon marketing va sotish, ta'minot zanjiri boshqaruvi, logistika va ishlab chiqarish kabi sohalarda sezilarli ta'sir va katta tijorat salohiyatiga ega, transport, logistika, avtomobilsozlik va texnologiya sohalari esa sun'iy intellektni o'zlashtirishda muvaffaqiyat qozonmoqda.

Sun'iy intellektning vazifalarga ta'siri uchta kanal orqali sodir bo'ladi:

Birinchidan, sun'iy intellekt tizimi ilgari odamlar tomonidan bajarilgan ba'zi vazifalarni almashtirganda, joy o'zgarishi mavjud. Bu ishchi kuchiga talabni kamaytiradi.

Ikkinchidan, sun'iy intellekt tizimi odamlar tomonidan bajariladigan vazifalarning qiymatini oshirganda ko'payish mavjud .

Uchinchidan, kapitalning chuqurlashuvi mavjud . Yangi sun'iy intellekt tizimlari ishchilar foydalanadigan kapital zaxirasini ko'paytiruvchi sarmoya bo'lib, yuqoridagi kabi mexanizm orqali ularni samaraliroq qiladi va mehnatga talabni oshiradi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash lozimki, sun'iy intellekt tomonidan boshqariladigan avtomatlashtirish kelgusi yillar va o'n yilliklar davomida iqtisodiyotni o'zgartiradi. Siyosatchilar uchun vazifa Sun'iy intellekt ning iqtisodiy ta'siriga javob berish uchun siyosatni yangilash, mustahkamlash va moslashtirishdan iborat bo'ladi. Ushbu iqtisodiy ta'sirlarni aniq bashorat qilish qiyin bo'lsa-da, siyosatchilar beshta asosiy iqtisodiy ta'sirga tayyorgarlik ko'rishlari kerakligini taklif qiladi:

- Yalpi hosildorlikning o'sishiga ijobiy hissa qo'shish;
- Mehnat bozori talab qilayotgan malakalarning o'zgarishi, shu jumladan yuqori darajadagi texnik ko'nikmalarga talabning oshishi;
- Ta'sirning tarmoqlar, ish haqi darajasi, ta'lim darajasi, ish turlari va joylashuvi bo'yicha notekis taqsimlanishi;
- Ba'zi ish o'rinlari yo'qolib, boshqalari yaratilishi natijasida mehnat bozorining o'zgarishi; va
- Qisqa muddatda ba'zi ishchilar uchun ish o'rinlarining yo'qolishi, ehtimol siyosatning javoblariga bog'liq.

ЎЗБЕКИСТОНДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЕКТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ОМИЛЛАРИ

Ишанходжаева Д.Э.

“Электрон тижорат ва рақамли иқтисодиёт”

кафедраси катта ўқитувчиси

Илм-фан ва ахборот-коммуникация технологиялари жадал тараққий этиб бораётган бугунги шароитда дунёнинг ривожланган мамлакатларида давлат ва жамият бошқаруви, иқтисодиёт, саноат, ижтимоий ҳимоя, таълим, тиббиёт, бандлик, қишлоқ хўжалиги, муҳофаза, хавфсизлик, туризм ва бошқа соҳаларда замонавий ахборот технологиялари ва сунъий интеллект имкониятларидан кенг фойдаланиш урфга кирмоқда.

Ўзбекистонда ҳам ахборотлаштириш ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш орқали 2030 йилга қадар инновацион тараққий этган етакчи давлатлар қаторидан ўрин эгаллаш устувор вазифа сифатида белгиланган.

Қайд этиш жоизки, “Илм, маърифат ва рақамли иқтисодиётни ривожлантириш йили”да ахборот технологиялари ва рақамлаштириш борасида жиддий ўзгаришлар амалга оширилиб, бир қатор муҳим дастурлар қабул қилинди.

Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматни кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ҳамда “Аҳолига давлат ижтимоий хизматлари ва ёрдам тақдим этиш тартиб-таомилларини автоматлаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорлари ва бошқа норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар мамлакатимизда рақамлаштиришни жадаллаштириш ва ижтимоий-иқтисодий соҳаларга замонавий технологияларни жорий қилишга қаратилган.

Маълумки, замонавий сунъий интеллект турли амалларни бажаришга мўлжалланган алгоритм ва дастурий тизимлардан иборат бўлиб, инсон онги бажариши мумкин бўлган бир қанча вазифаларни ахборот базасига киритилган маълумотлар асосида амалга оширади. Шунингдек, сунъий интеллект мураккаб таҳлиллар ва катта маълумотлар билан ишловчи дастурларни ўз ичига олиб, мантиқли изчил мулоҳаза қилиш ҳамда тавсия бериш қобилиятига эга “ақлли” технология

ҳисобланади. Мутахассислар томонидан сунъий интеллектга тўртинчи саноат инқилобининг асоси сифатида қаралмоқда.

Мутахассислар фикрича, аҳолини ижтимоий ҳимоя қилишнинг асосини ижтимоий ёрдам, ижтимоий суғурта ва бандлик билан боғлиқ дастурлар ташкил қилади.

Ривожланган мамлакатларда ижтимоий соҳада, хусусан, соғлиқни сақлаш, таълим, бандлик, ижтимоий ҳимоя ва бошқа йўналишларда сунъий интеллект ва замонавий ахборот технологиялари имкониятларидан фойдаланиш кенг тус олмоқда.

Аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш соҳаларида ривожланаётган давлатларда амалга оширилган муваффақиятли хорижий тажрибалардан куйидаги лойиҳаларини кўриб чиқиш мумкин. Масалан, Жанубий Африка Республикасида амалга оширилган “Narambee” лойиҳаси ижтимоий ёшлар бандлигини таъминлашга кўмаклашишга йўналтирилган бўлиб, ушбу дастур сунъий интеллект ёрдамида касбий-малакавий мосликни аниқлаб, иш изловчилар базасини шакллантиради ва уларга турли меъёрларга асосан тегишли мос бўш иш ўрнини таклиф қилади. “Narambee” қисқа давр ичида асосан хусусий ва норасмий секторда ёшларни иш билан таъминлаган.

Сунъий интеллект асосида ишловчи касбий-малакавий мослик бўйича дастурнинг Ўзбекистон шароитида қўлланилиши норасмий секторда банд бўлган, айниқса, бир марталик иш бозорларидаги иш қидирувчиларнинг бандлигини таъминлашга ва уларни ижтимоий ҳимоя билан қамраб олишга имкон беради. Дастлабки босқичда сунъий интеллект технологияларини мобиль қурилмалардан фойдаланиш мумкин бўлган дастурлар орқали таклиф қилиб, норасмий сектордагиларни кунлик ва мавсумий ишларга жалб қилиш, уларнинг бандлигини таъминлаш мумкин.

Сунъий интеллектга асосланган лойиҳаларни Ўзбекистон шароитида мавжуд дастурлар ва давлат идораларидаги маълумотлар базасини интеграциялаштириш ва кенгайтириш орқали бир қатор истиқболли лойиҳаларни кўриб чиқиш мумкин.

Масалан, мавжуд ижтимоий ҳимоя дастурларида (“Ижтимоий реестр” – “Темир дафтар”, “Аёллар дафтари” ва “Ёшлар дафтари”) бир марталик ёки муддатли моддий ёрдам олиш бўйича “онлайн ариза” бериш тизимини яратиш. Бунда ариза берувчи ўзига тегишли маълумотларни тизимга киритиб, мезонларга мосликни тезкорлик билан аниқлаши мумкин. Биринчи босқичда тегишли ходим-мутахассис томонидан

мезонлар баҳоланиши йўлга қўйилса, тизим ривожланиши билан бу жараён кейинги босқичда автоматик тарзда амалга оширилиб, инсон омилига ўрин қолмайди. Шунга ўхшаш “онлайн ариза” бериш тажрибаси имтиёзли ипотека кредитлари ва тўловлари бўйича амалга оширилаётган давлат субсидияларини ажратишда қўлланилмоқда.

Ҳозир кунда “Темир дафтар” маълумотлари электрон базага тегишли ҳокимликлар томонидан киритилмоқда. Бу жараёнга сунъий интеллект технологиясининг жорий қилиниши, ижтимоий ҳимояга муҳтож талабгорларни турли мезонлар ва талаблар кесимида баҳолаб, инсон омилини кескин камайтиради ҳамда даврий равишда муҳтож оила ёки фуқаронинг ижтимоий ҳолати ҳақидаги маълумотлар автоном янгиланиб борилади. Эҳтиёжманд оилаларнинг “Темир дафтар”га киритилиши ва чиқарилишини сунъий интеллект назоратга олиши билан, дастурнинг самарадорлиги ва шаффофлиги таъминланади.

Таъкидлаш лозимки, сунъий интеллект асосини маълумотлар базаси ташкил этиб, уларнинг манбаси турлича бўлиши мумкин. Маълумотлар базасини эса мунтазам тўлдириш ва кенгайтириш сунъий интеллект таҳлилий имкониятларини ва самарадорлигини оширади.

Ўзбекистонда ҳозирда мавжуд маълумотлар манбаларидан сунъий интеллект маълумотлар базасини шакллантириш ва улардан самарали фойдаланиш мумкин. Жумладан:

- Идентификациялаш ягона тизими – (id.gov.uz);
- Ўзбекистон Республикаси очик маълумотлар портали – (data.gov.uz);
- Электрон ҳукумат тизими маълумотлар базаси – (my.gov.uz);
- Давлат хизматлари агентлиги маълумотлар базаси – (davxizmat.uz);
- турли вазирлик ва идораларнинг маълумотлар базаси.

Шунингдек, жаҳон тажрибасида ижтимоий соҳага йўналтирилган дастурларда сунъий интеллект маълумотлар базасини шакллантиришда миллий ID тизимлари маълумотлари, аҳолини рўйхатга олиш ва солиқ тўловчилар базаси, тиббиёт, банк, суғурта компаниялари, дўкон ва бозорлар харидорлари, мобиль алоқа операторлари маълумотлари ҳамда аҳолининг коммунал тўловлар ва қарздорлик, кредит тарихи, ижтимоий тармоқлардаги фаоллиги каби манбалардан қонун доирасида фойдаланилади.

Қайд этиш жоизки, сунъий интеллектни ижтимоий ва бошқа соҳаларга жорий қилишда шахсга доир маълумотлар дахлсизлиги, уларни сақлаш ва бошқариш муҳим аҳамиятга эга. Чунки, сунъий интеллектдан фойдаланишнинг ахлоқий жиҳатлари, айниқса, АҚШ, Буюк Британия, Европа Иттифоқига аъзо давлатлар ва етакчи халқаро ташкилотлар диққат марказида бўлиб, инсон ҳуқуқлари ва шахсий маълумотлар масаласи ҳамда сунъий интеллектдан сиёсий ва бузғунчи мақсадларда фойдаланиш хавфи долзарб ҳисобланади. Айрим давлатлар, хусусан, Хитой ва Россияда сунъий интеллект ва АКТдан фуқаролар шахсий ҳуқуқ ва эркинликларини чеклаш ва сиёсий мақсадларида фойдаланилмоқда, деган айбловлар янграмоқда. Шунинг учун сунъий интеллектдан фойдаланишнинг ҳуқуқий асосларини яратишда бу масалаларга ҳам алоҳида эътибор қаратилиши мақсадга мувофиқ.

Шунингдек, сунъий интеллект ва АКТни жорий қилишда шахсга доир маълумотлар ва шахсий ҳаётга оид ҳуқуқлар ҳамда улардан миллий хавфсизликни таъминлаш йўлида фойдаланишда мувозанатни сақлаш муҳим аҳамиятга эга.

Хулоса ўрнида қайд этиш мумкинки, мамлакатимизда сунъий интеллект имкониятлари ва технологияларини ижтимоий ҳимоя дастурларида қўллаш имкониятлари ва зарурати мавжуд бўлиб, тегишли дастурлаш йўналишларидаги етакчи маҳаллий мутахассислар ва хорижий компанияларни жалб қилган ҳолда сунъий интеллект технологияларини жорий қилиш ва қўллаш мақсадга мувофиқ.

Таъкидлаш жоизки, сунъий интеллект ёки турли дастурий таъминотлар ва АКТни тегишли соҳаларга жорий қилишда юзаки ёндашув, биринчидан, лойиҳаларнинг кутилган натижа бермаслигига, иккинчидан, сарфланган бюджет маблағларининг самарасиз бўлишига, учинчидан, замон талабига мос бўлмаган дастур ва тизимлар кибер жиноятчилар нишонига айланиб, миллий хавфсизликка путур етказиши ҳамда ёпиқ ва шахсий маълумотларнинг сизиб чиқишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун бундай давлат дастурлари соҳанинг етакчи маҳаллий ва хорижий мутахассислари ҳамда компаниялари томонидан амалга оширилиши талаб этилади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Аҳолига давлат ижтимоий хизматлари ва ёрдам тақдим этиш тартиб-таомилларини автоматлаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорида кўзда тутилган “Ижтимоий ҳимоя ягона реестри” ахборот тизимида ҳам

замонавий технологиялар қатори сунъий интеллект имкониятларидан самарали фойдаланиш лозим. Маълумки, эндиликда ижтимоий нафақаларни тайинлаш тўғрисидаги аризаларни кўриб чиқиш ва уларни тайинлаш тартиб-таомиллари “ягона реестр” воситасида амалга оширилади. “Электрон ҳукумат” тизимининг таркибий қисми сифатида “Ижтимоий ҳимоя ягона реестри” идоралараро интеграцион платформа вазифасини бажариб, тегишли идоралар томонидан таъминланган маълумотлар базасини сунъий интеллект технологияси орқали юритиш мумкин.

Президент Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йилдаги асосий натижалар ва жорий йилга мўлжалланган устувор вазифалар юзасидан Олий Мажлисга йўллаган Мурожаатномасида 2021 йилдан бошлаб “Ижтимоий реестр” ишга туширилиши, эҳтиёжманд оилаларга 30 дан зиёд ижтимоий хизматларни электрон кўрсатиш имкони яратилиши ва янги тизим “Темир дафтар”лар билан ўзаро интеграция қилиниши кўрсатиб ўтилди.

Ўзбекистонда янги технологиялар, жумладан, сунъий интеллектнинг ижтимоий ҳимоя дастурлари ва бошқа соҳаларга кенг жорий қилиниши давлат ва хусусий секторда замонавий ахборот технологияларидан фойдаланишни рағбатлантириб, мамлакатда рақамли иқтисодиётни ривожлантириш ҳамда ҳар бир соҳага инновацияларни киритиш имкониятларини оширади. Шу билан бирга, замонавий илм-фан ютуқларидан самарали фойдаланилишига олиб келади.

ЎЗБЕКИСТОНДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЕКТНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ҲУҚУҚИЙ БАЗАНИ МУСТАҲКАМЛАШ МАСЛАЛАЛАРИ

**Шарапова Машхура Азадовна
ТМИ, “Молия-кредит” кафедраси доц. в.б.**

Дунё мамлакатларида рақамли иқтисодиётни аҳамияти ортиб бораётган бир даврда Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни фаол ривожлантириш ва барча соҳаларда кенг жорий этиш бўйича чоратадбирларни амалга ошириш мақсадида ҳуқуқий базани мустаҳкамлашга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Охирги 2 йил мобайнида давлат бошқаруви, таълим, соғлиқни сақлаш ва қишлоқ хўжалигида замонавий ахборот-коммуникация технологияларини кенг жорий қилиш ҳамда электрон ҳукумат тизимини такомиллаштириш, дастурий маҳсулотлар ва ахборот технологияларининг маҳаллий бозорини янада ривожлантириш, республиканинг барча ҳудудларида IT-паркларни ташкил этиш, шунингдек, соҳани малакали кадрлар билан таъминлашга эришиш мақсадида бир қатор меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги “Рақамли Ўзбекистон -2030” Стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-6079-сон фармони билан тасдиқланган “*Рақамли Ўзбекистон — 2030*» Стратегиясида иқтисодиёт тармоқлари, ижтимоий соҳа ва давлат бошқаруви тизимининг жадал рақамли ривожланишини таъминлаш, шу жумладан электрон давлат хизматларини кўрсатиш механизмларини янада такомиллаштириш мақсадида ишлаб чиқилган бўлиб, рақамли инфратузилмани ривожлантириш, электрон ҳукуматни ривожлантириш, иқтисодиётнинг реал секторида рақамли технологияларни ривожлантириш, рақамли технологиялар миллий бозорини ривожлантириш, ахборот технологиялари соҳасида таълим бериш ва малака ошириш каби стратегик мақсадлар ва устувор йўналишлар ўз аксини топган.

2021 йил 17 февралда яна бир ҳужжат, Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида” ПҚ-4996-сон қарори имзоланди ва унга асосан Сунъий интеллект технологияларини жорий этиш бўйича 2021-2022 йилларда амалга ошириладиган тажриба-синов лойиҳалар рўйхати тасдиқланди. Жумладан,

➤ банк соҳасида: тижорат банклари фаолиятини мониторинг қилиш самарадорлигини ошириш ва улар томонидан тартибга солиш талаблари (SubTech ва RegTech) бажарилишини соддалаштириш, шунингдек, банк хизматлари кўрсатиш сифатини таҳлил қилиш, фойдаланувчиларни масофадан биометрик идентификациялаш (Face-ID) ва кредит таваккалчиликларини баҳолаш учун сунъий интеллект технологияларини қўллаш:

➤ молия соҳасида: бюджет харажатлари, пенсия, ижтимоий ва суғурта тўловлари, шунингдек, нафақа тўловларини таҳлил қилиш ва

самарадорлигини ошириш учун сунъий интеллект технологияларини қўллаш ;

➤ солиқ соҳасида: юридик шахсларнинг солиқ тушумларини таҳлил қилиш, солиқ тўловларидаги тафовутларни аниқлашда сунъий интеллект технологияларини қўллаш вазифалари ваколатли шахслар зиммасига юклатилди.

Сунъий интеллект технологияларига асосланган тажриба-синов ишларини амалга ошириш, дастурий маҳсулотларни ишлаб чиқиш ва хизматлар кўрсатиш билан боғлиқ фаолият юритувчи ташкилотлар учун зарурий ташкилий-ҳуқуқий шароит яратиш, дастурий маҳсулотларни тажрибадан ўтказиш ва амалиётга жорий қилиш жараёнида юзага келадиган ҳуқуқий муносабатларда енгиллик яратиш мақсадида 2021 йил 26 августда Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Сунъий интеллект технологияларини қўллаш бўйича махсус режимни жорий қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-5234-сон қарори қабул қилинди ва махсус режим фаолиятининг муддати беш йил қилиб белгиланди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, рақамли иқтисодиётни ривожлантиришнинг устувор йўналиши сифатида сунъий интеллект технологияларидан самарали фойдаланишни йўлга қўйилишида ҳуқуқий базани янада такомиллаштириш муҳим аҳамият касб этади.

ЎЗБЕКИСТОНДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙўНАЛИШЛАРИ

Файзиева Ширин Шодмоновна

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти доценти, и.ф.н.

Азимов Р.Ж., Салимов С.С.

ҚарМII магистранлари

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 17 февралдаги ПҚ-4996-сонли “Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорининг қабул қилиниши мамлакатимизда сунъий интеллектнинг ривожланишига қонуний қадам бўлди. Қарорда кўрсатилганидек, “Рақамли Ўзбекистон - 2030” Стратегиясини ҳар томонлама амалга оширишга қаратилган илмий тадқиқотларни ташкил қилиш ҳамда иқтисодиёт тармоқлари, ижтимоий

соҳа ва давлат бошқаруви тизимида сунъий интеллект технологияларини жорий қилиш алоҳида асослар билан кўрсатиб ўтилган. Сунъий интеллект соҳасида фундаментал ва амалий - илмий тадқиқотларни олиб бориш, рақамли технологияларни ривожлантиришнинг илмий экотизимини шакллантириш, сунъий интеллект технологиялари асосида бошқарув ва ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштириш бўйича инновацион маҳсулотларни ҳамда уларнинг моделлари, алгоритмлари ва дастурий таъминотини ишлаб чиқиш вазифалари белгиланди. Шунингдек, сунъий интеллект технологияларини ривожлантириш бўйича етакчи хорижий инновацион ва илмий муассасалар билан ҳамкорликни йўлга қўйиш ва қўшма лойиҳаларни амалга ошириш мақсадида Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети ҳамда Рақамли технологиялар ва сунъий интеллектни ривожлантириш илмий-тадқиқот институтида “Рақамли технологиялар ва сунъий интеллект ихтисослиги” бўйича олий таълимдан кейинги таълим институти ташкил этилди.

Институт юридик шахс мақомига эга давлат илмий ташкилоти бўлиб, Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети ҳузуридаги Ахборот-коммуникация технологиялари илмий-инновацион маркази ҳамда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон миллий университети ҳузуридаги Интеллектуал-дастурий тизимлар илмий-амалий марказининг шартномалари ва мажбуриятлари бўйича ҳуқуқий вориси ҳисобланади.

Сунъий интеллект соҳасида таянч докторантура ва стажёр-тадқиқотчиликка жами 28 та мақсадли квоталар ажратилди. Бундан таянч докторантурага 14 та, стажёр-тадқиқотчиликка 14 та қабул квотаси ажратилди. Шунингдек, рақамли технологиялар ва сунъий интеллект йўналиши бўйича саралаб олинган 10 нафар ёш олимларнинг етакчи хорижий илмий ташкилотларга қисқа муддатли илмий стажировкаларга юборилиши белгиланди.

Мамлакатимизда 2021-2022 ўқув йилидан бошлаб грант асосида “Сунъий интеллект” йўналиши бўйича кадрлар тайёрлаш босқичма-босқич бошланадиган олий таълим муассасалари ва илмий ташкилотлар рўйхати тасдиқланиб, иқтисодиёт тармоқлари, ижтимоий соҳа ва давлат бошқаруви тизимида сунъий интеллект технологияларини амалий қўллаш бўйича ўқув курслари ва фанларини жорий қилиш кўзда тутилган олий таълим муассасалари белгиланди. Ҳар бир олий таълим муассасасига камида бир нафар етакчи хорижий эксперт ва олимни сунъий интеллект ва

уни қўллаш технологиялари соҳасида ўқитишда иштирок этиш учун жалб қилиш кўрсатилган. Хорижий экспертлар ва олимларни олий таълим муассасаларига жалб қилиш билан боғлиқ харажатлар уларнинг бюджетдан ташқари маблағлари ҳисобидан қопланиши ҳам ушбу соҳадаги имкониятлардан далолат беради.

Ҳозирги кунда Ўзбекистонда сунъий интеллект соҳасида илмий-техник тадқиқотлар ва инновацион ишланмаларни қўллаб-қувватлаш доирасида умумий қиймати 15,1 млрд. сўм бўлган, давомийлиги 2021 - 2024 йилларга мўлжалланган 9 та лойиҳа амалга оширилмоқда.

Инновацион ривожланиш вазирлиги томонидан ҳар йили ўтказиладиган Халқаро инновацион ғоялар ҳафталиги “Innoweek.uz” доирасида эса “Сунъий интеллект - технологик ривожланиш асоси” мавзусида халқаро конференциялар ўтказилди.

Дмак, бугунги кунда сунъий интеллект ҳаётимизга кириб келмоқда, аммо унинг ўзи нима деган савол туғилиши табиий.

Сунъий интеллект муайян вазифаларни бажаришда инсон ҳатти-харакатига тақлид қилишга қодир бўлган тизим ёки технология бўлиб, олинган маълумотлардан фойдаланиб аста-секин мукамаллашиб боради. Умуман олганда сунъий интеллект формат ҳам, функция ҳам эмас, балки бу жараён бўлиб, маълумотларни йиғиш, таҳлил қилиш кабиларни ўз ичига олади.

Сунъий интеллект ҳақида сўз борганда унинг бизнесдаги ва ахборот технологиялардаги ўрнини таҳлил қилиш лозим. Сунъий интеллектнинг ушбу йўналишларга секин-асталик билан кириб бориши, сунъий интеллект воситаларининг сони ошишини таъминлайди. Аммо барча соҳаларда бўлгани каби ушбу турдаги инновацияларни жорий этишда ҳам қатор қийинчиликлар мавжуд. Хусусан, малакали кадрларнинг етишмаслиги ҳамда уни жорий этиш учун маълумотларнинг камлиги каби муаммолар долзарб ҳисобланади. Чунки, маълумотлар қанчалик кўп бўлса, сунъий интеллект башоратларининг аниқлиги шунчалик юқори бўлади. Сунъий интеллект инфратузилмани мониторинг қилиш, катта ҳажмдаги маълумотларни тўплаш ва қайта ишлаш, техник ҳамда тиббий диагностика тизимлари, шахсий таълим траекторияларини яратиш, хулқ-атвор таҳлиллари қилишга имкон беради. Сунъий интеллект бу чангютгичлардан космик станцияларга қадар бўлган ечимларнинг бутун спектри бўлиб ҳисобланади.

“Gartner” аналитик компанияси сунъий интеллект технологиялари ҳали ҳам ривожланиш босқичида экани ва тўлиқ ривожланган бозор ҳали узок шаклланиши ҳақидаги тадқиқотни чоп этди. Компания мутахассисларининг фикрига кўра, кўплаб корхона ва ташкилотлар сунъий интеллектнинг соҳавий муаммоларни ҳал қилишда кўмак беришини хоҳлашади. Ушбу компаниялар сунъий интеллект воситаларини кенгайтириб, хавфларни олдиндан билиш ва барча жараёнларни прогнозларга асосланган ҳолда бошқаришни истайди.

Эндиликда тадқиқотчилар олдида янада мураккаб вазифалар турибди. Хусусан, интернет тараққиёти, технологик муаммоларни бартараф этиш, рақамли иқтисодиёт учун янги воситалар яратиш лозим. Шунингдек, ўзбекистонлик тадқиқотчиларнинг энг асосий вазифаларидан бири эса сунъий интеллектнинг илм-фанга жорий этилишида яқиндан кўмак беришидир.

Негаки айнан ўз касбининг устаси бўлган мутахассислар барча жабҳаларга сунъий интеллект кириб боришида асосий омил бўлади. Ҳозирда юртимизда ушбу йўналиш бўйича “Рақамли технологиялар ва сунъий интеллект” ихтисослиги олий малакали кадрларнинг илмий ва илмий-педагогик мутахассисликлар номенклатурасига киритилди ва унинг паспорти яратилди.

Сунъий интеллектнинг соҳаларга жорий этилиши учун турли сабаблар келтирилмоқда, улардан учта энг асосийсини келтириб ўтамиз.

1. Арзон нархлардаги юқори самарали ҳисоблаш ресурслари.
2. Таълим учун катта ҳажмдаги маълумотларнинг мавжудлиги.

Сунъий интеллект маҳсулининг аниқ прогнозларни амалга ошириши учун у катта ҳажмдаги маълумотларни қайта ишлаши керак. Ушбу омил сабаб турли воситалар, хусусан, маълумотларни сақлаш ва қайта ишлашнинг оддий ҳамда арзон воситалари, турли хил алгоритмлар яратилди.

3. Сунъий интеллект маҳсулотлари рақобатбардошликни мустаҳкамлайди. У компаниялар харажатларини ва хавфларни камайтириши, бозорга чиқиш имкониятини кенгайтириши ҳамда бошқа фойдали омиллар учун кўплаб воситаларни таклиф қила олади. Натижада сунъий интеллект жорий этилган компаниялар рақобатга анча чидамли бўлади.

Хулоса ўрнида фикр билдирадиган бўлсак, юқорида амалга оширилаётган ишлар Ўзбекистонда сунъий интеллектни ривожлантиришга доир йўналишларни белгилаш билан биргаликда

рақамли иқтисодиётнинг ривожланиши шароитида сунъий интеллектни ҳар томонлама такомиллашувига эришилади деб ўйлаймиз.

ЎЗБЕКИСТОНДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ШАРТ-ШАРОИТЛАРИ

Йўлдошев Нуриддин Негматович

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти 2-курс магистранти

Яхшиева Нигина Ақром қизи,

қЭшимова Феруза Толмас қизи

Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти талабалари

Жаҳон иқтисодиётининг глобаллашув шароитида иқтисодиёт тармоқлари ва ижтимоий соҳада, давлат бошқаруви тизимида сунъий интеллект технологияларини ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланиш кенг тарқалмоқда. Сунъий интеллектни ривожлантиришда ягона талаблар, жавобгарлик, хавфсизлик ва шаффофликни белгиловчи норматив-ҳуқуқий базани ишлаб чиқиш, аҳоли манфаатлари йўлида давлат хизматлари кўрсатиш сифатини яхшилаш, маълумотларни қайта ишлашда давлат органларининг самарадорлигини ошириш мақсадида сунъий интеллект технологияларидан кенг фойдаланиш масаласи долзарб ҳисобланмоқда.

Ҳозирги кунда “Рақамли Ўзбекистон - 2030” Стратегиясига мувофиқ ҳамда сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш ва уларни мамлакатимизда кенг қўллаш, рақамли маълумотлардан фойдаланиш имкониятини ва уларнинг юқори сифатини таъминлаш, ушбу соҳада малакали кадрлар тайёрлаш учун қулай шарт-шароитлар яратиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 17 февралдаги ПҚ-4996-сонли “Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорида кўрсатилганидек, сунъий интеллект соҳасидаги илмий ишлар ва ишланмаларнинг инвестицион жозибадорлигини шакллантириш, шу жумладан товарларнинг (иш ва хизматларнинг) ички ва ташқи бозорларда рақобатбардошлигини ошириш, маҳаллий корхоналар ва мутахассисларнинг сунъий интеллект соҳасидаги ахборот ресурслари ва билимлардан фойдаланиш имкониятини таъминлаш, зарур таълим муҳитини ривожлантириш, қўшма халқаро тадқиқот фаолиятини амалга

ошириш, кадрлар тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш, республикамизнинг нуфузли рейтинглар ва индексларда позициясини яхшилаш мақсадида сунъий интеллект ва уни қўллаш технологиялари соҳасида халқаро ҳамкорликни ривожлантириш масалаларига атрофлича эътибор қаратилган.

Ўзбекистонда сунъий интеллект соҳасида инновацион ишланмаларнинг маҳаллий экотизимини яратишни яхшилаш мақсадида фойдали технологик ечимларни ишлаб чиқиш бўйича фундаментал ва амалий илмий тадқиқотларни ўтказиш ва уларни кейинчалик тижоратлаштиришни рағбатлантирувчи механизмларидан фойдаланиш, сунъий интеллект технологияларини қўлловчи дастурий таъминот ишлаб чиқувчиларига рақамли маълумотлардан фойдаланиш учун шароит яратиш, давлат органлари ва ташкилотларининг тегишли маълумотларини тезкор рақамлаштиришни таъминлаш йўлга қўйилмоқда. Асосий устувор йўналишларни назарда тутувчи сунъий интеллект технологияларини ўрганиш ва жорий этиш бўйича ишлаб чиқилган чора-тадбирлар дастурига мувофиқ сунъий интеллектни қўллашнинг асосий йўналишлари ва тамойилларини, шунингдек, яқин ва узоқ истиқболда ушбу соҳани комплекс шакллантириш учун шарт-шароитларни белгиловчи Сунъий интеллектни ривожлантириш стратегияси ишлаб чиқилган.

Ўзбекистонда истиқбол ривожланишни белгиловчи куйидаги устувор тармоқлар ва соҳаларда, шу жумладан Дастурий маҳсулотлар ва ахборот технологияларини жалб қилган ҳолда Сунъий интеллект технологияларини жорий этиш бўйича 2021-2022 йилларда амалга ошириладиган тажриба-синов лойиҳалар тузилган бўлиб, бунда ҳар бир соҳага алоҳида ёндошилганини кўрамиз.

Ўзбекистонда сунъий интеллект технологияларини қўллаш бўйича қишлоқ хўжалиги соҳасида - ерни масофадан зондлаш маълумотлари асосида тупроқ ва қишлоқ хўжалиги экинлари ҳолатини, шунингдек, қишлоқ хўжалиги техникаси, шу жумладан комбайнлар ишини мониторинг қилиш жараёнида;

банк соҳасида - тижорат банклари фаолиятини мониторинг қилиш самарадорлигини ошириш ва улар томонидан тартибга солиш талаблари (SubTech ва RegTech) бажарилишини соддалаштириш, шунингдек, банк хизматлари кўрсатиш сифатини таҳлил қилиш, фойдаланувчиларни масофадан биометрик идентификациялаш (Face-ID) ва кредит таваккалчиликларини баҳолаш учун;

молия соҳасида - бюджет харажатлари, пенсия, ижтимоий ва суғурта тўловлари, шунингдек, нафақа тўловларини таҳлил қилиш ва самарадорлигини ошириш учун;

солиқ соҳасида - юридик шахсларнинг солиқ тушумларини таҳлил қилиш, солиқ тўловларидаги тафовутларни аниқлашда сунъий интеллект технологияларини қўллаш; транспорт соҳасида - локомотивларни бошқариш жараёнида уларнинг ҳаракатини кузатиб бориш ва хавфли вазиятларда машинистларни огоҳлантиришда, жамоат транспорти ҳаракатини таҳлил қилиш ва уларнинг оптимал йўналишларини аниқлашда, шунингдек, автомобиль ҳаракатини ва транспортдаги тирбандликларни мониторинг қилишда;

энергетика соҳасида - энергия ресурсларини ишлаб чиқариш ва уларнинг истеъмолини прогноз қилишда, технологик ускуналар ишини оптималлаштиришда;

соғлиқни сақлаш соҳасида - инсон ўпкасининг компьютер томографияси таҳлили асосида пневмонияни аниқлаш ҳамда маммография таҳлили асосида кўкрак беши саратонига илк босқичда ташхис қўйиш учун;

фармацевтика соҳасида - бозорнинг дори воситалари ва тиббий буюмларига бўлган эҳтиёжларини таҳлил қилиш ва прогнозлаштиришда;

электрон ҳукумат соҳасида - электрон давлат ва молия хизматларини кўрсатишда фойдаланувчиларни масофадан туриб биометрик идентификациялаш (Face-ID) учун сунъий интеллект технологияларини қўллаш йўлга қўйилди.

Хулоса ўрнида таъкидлайдиган бўлсак, Ўзбекистонда сунъий интеллектни ривожлантириш шарт-шароитлари истиқбол учун хизмат қилади.

O‘ZBEKISTONDA SUN’IY INTELLEKTNING RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI TO‘G‘RISIDA.

**Muhiddinova U., TMI talabasi,
Raximov N.R., TMI dotsenti, i.f.n.**

Hozirgi kunda ko‘plab mamlakatlarda bo‘lgani kabi O‘zbekistonda ham sun‘iy intellekti rivojlantirish va uni iqtisodiyotning barcha sohalarda keng qo‘llash bo‘yicha ma‘lum bir ishlar amalga oshirilmoqda. Chet el tajribasi shuni ko‘rsatdiki, sun‘iy intellekt insonning mantiqiy va ijobiy fikrlash funksiyalarini bajaruvchi intellektual sun‘iy tizim hisoblanadi. Sun‘iy intellektning ideal xususiyati - bu aniq maqsadga erishish uchun eng yaxshi imkoniyatga ega bo‘lgan harakatlarni baholay olish va amalga oshirish qobiliyatidir.

Su‘niy intellekti bizning respublikamizda rivojlantirish va uni iqtisodiyotning turli soxalariga tadbiiq maqsadida xukumat miqyosida bir nechta qarorlar qabul qilindi. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori bilan Sun‘iy intellekt texnologiyalarini qo‘llab-quvvatlash uchun maxsus rejim tashkil etish va uning faoliyatini yo‘lga qo‘yish tartibi to‘g‘risidagi nizom tasdiqlandi. Nizomga muvofiq maxsus rejim IT-parkning alohida bo‘g‘ini bo‘lib, u yerda alohida huquqiy yengilliklar yaratiladi va yuridik shaxslar va ilmiy tashkilotlar tomonidan dasturiy mahsulotlar tajribadan o‘tkaziladi va amaliyotga joriy qilinadi.

Maxsus rejim ishtirokchisi bo‘lish uchun talabgorlar IT-parkning maxsus veb-platformasi orqali ariza topshiradi. Maxsus rejim ishtirokchilari o‘z xodimlari malakasini oshirish va qayta tayyorlashga sarflangan xarajatlari davlat tomonidan kompensatsiya qilinadi.

Shuningdek ishtirokchilarga tajriba-sinov loyihalarini amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan ma‘lumot hamda hujjatlarni, shaxsga doir ruxsat berilgan ma‘lumotlarni vazirlik, idora va tashkilotlardan olish huquqi beriladi.

Yana bir muhim yangiliklardan biri O‘zbekistonda sun‘iy intellektning rivojlantirish bo‘yicha maxsus strategiyani ishlab chiqilganligi hisoblanadi. 2021-2022 yillarda O‘zbekistonda sun‘iy intellekti rivojlantirish strategiyasiga oid prezident farmoni loyihasi muhokamaga qo‘yildi. Ushbu strategiyaning maqsadi - sun‘iy intellekt sohasida milliy ilmiy tadqiqot ishlaridan foydalanishni yo‘lga qo‘yish hamda uni samarali isloh etishdan iborat.

O‘zbekistonda sun‘iy intellekti 3 bosqichda rivojlantirish rejalashtirilmoqda.

1-bosqich. 2021–2022 yillar – sun’iy intellektni rivojlantirishning fundamental asoslarini rivojlantirish va maqsadli tizimlashtirish;

2-bosqich. 2023–2025 yillar – sun’iy intellekt sohasida kadrlar malakasi va intellektual salohiyatini halqaro raqobat maydonida sifat jihatidan oshirish va nufuzini ko‘tarish;

3-bosqich. 2026–2030 yillar – O‘zbekistonda yuqori rivojlangan axborotlashgan jamiyatni shakllantirish.

Mamlakatimizda so‘ngi yillarda axborot-texnologiyalarini rivojlantirish, soha va tarmoqlar faoliyatiga raqamli texnologiyalarni joriy etish, sun’iy intellektni rivojlantirish bo‘yicha hukumatimiz va davlatimiz rahbari tomonidan bir qancha huquqiy hujjatlar qabul qilinmoqda va ularning ijrosi ta‘minlanmoqda.

Sun’iy intellektning ko‘plab afzallik tomonlari bor. Ko‘plab mamlakatlar sun’iy ongdan foydalanishmoqda. Hatto ba’zi mamlakatlarda sun’iy ongni har qadamda, har qanday xizmat ko‘rsatish sohasida uchratishimiz ham mumkin. Mamlakatimizda ham sun’iy intellektdan «Bank sohasida», «Moliya sohasida», «Qishloq xo‘jaligi sohasida», «Transport sohasida», «Sog‘liqni saqlash sohasida» foydalanishni yo‘lga qo‘ymoqda.

Bizning fikrimizcha mamlakatimizda, sun’iy intellektni nafaqat yuqorida keltirilgan sohalarda rivojlantirish bilan birga, «Inson salomatligi uchun xavfli bo‘lgan tarmoqlarda» ham foydalanish maqsadga muvofiq. Chunki bu orqali ko‘plab insonlarning hayotini va ularni sog‘liqlarini saqlab qolish mumkin. Bu sun’iy intellektning eng kata afzalligi deb hisoblayman.

Mamlakatimizda sun’iy intellekt sohasida ilmiy-texnik tadqiqotlar va innovatsion ishlanmalarni qo‘llab-quvvatlash maqsadida umumiy qiymati 15,1 mlrd so‘m bo‘lgan, 2021-2024-yillarga bag‘ishlangan 9ta loyiha amalga oshirilmoqda. Sun’iy intellekt asta-sekin hayotimizning ajralmas bo‘lagiga aylanib bormoqda.

Yuqoridagilardan kelib chiqib xulosa qilsak, xozirgi paytda bizning respublikamizda sun’iy intellektni rivojlantirishning umumiy konsepsiyasi va rivojlantirish strategiyalari ishlab chiqildi. Galdagi vazifa esa, ushbu soxa bo‘yicha mutaxassislar tayyorlash, iqtisodiyotning turli soxalari bo‘yicha tayyorlanayotgan kadrlarda sun’iy intellektni o‘zlarini predmet soxalarida qo‘llash bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarga ega bo‘lishini ta‘minlashdan iboratdir.

SUN’IY INTELLEKTNING MAQSADI, VAZIFALARI VA TUZILISHI

Ishanxodjayeva D.I.
Ilmiy rahbar
Abdumannanova X.
TMI talabasi

Sun'iy intellekt maqsadi inson miyaning asosiy funksiyasi hisoblanadigan mazmunli ma'lumotni qayta ishlashni talab qiluvchi harakatlarni bajara oladigan va hisob-kitobni talab qilmaydigan masalalarni hal qila oladigan texnik tizimlarni yaratish. Bu masalalarga teoremlarni isbotlash masalalari, o'yinli masala (masalan, shaxmat), bitta tildan boshqa tilga ugurish, musiqa yozish, ijtimoiy amaliyotning va fanning murakkab ijodiy muammolarni bartaraf etish. Sun'iy intellektning muhim vazifalardan biri inson belgilab qo'yadigan maqsadlarga erishish bo'yicha mustaqil bajara oladigan hali robotlar yaratish hisoblanadi va ularning harakatlarida o'zgarishlar kiritish.

Yaqindagina odamlar "sun'iy intellekt"ni gumanoidli android yoki kuchli superkompyuter sifatida tasavvur qilishgan. Bugungi kunda "sun'iy intellekt" deganda murakkab matematik algoritmlar va ilgari inson ishtirokini talab qiladigan vazifalarni bajarishi mumkin bo'lgan kompyuter tizimlari tushuniladi: o'qitish, vizual, eshitish qobiliyatini aniqlash, tasvir va videoga ishlov berish va boshqalar. Ehtimol, sun'iy intellekt va o'z-o'zini o'rganish algoritmlariga asoslangan boshqa tizimlar o'rtasidagi asosiy farqi bu mustaqil ravishda qaror qabul qilish va odamlar bilan aloqa qilish qobiliyatidir.

Sun'iy neyron tarmoqlari (SNT) – tirik organizmning asab hujayralari tarmoqlari bo'lgan biologik neyron tarmoqlarini tashkil etish va ishlash printsipiga asoslangan matematik modellar, shuningdek, ularning dasturiy yoki apparat ta'minoti. Ushbu tushincha miyada sodir bo'lgan jarayonlarni o'rganishda va ushbu jarayonlarni modellashtirishda qilishda paydo bo'ldi. Neyro tarmoq ishlash tamoyilini 1943-yilda Uorren Mak Kalkok va Uolter Pits yaratgan. Keyinchalik, o'quv algoritmlari ishlab chiqilgandan so'ng, olingan modellar amaliy maqsadlar uchun foydalanila boshlandi: muammolarni prognozlashda, shaklini aniqlashda, boshqaruv muammolarida va boshqalar.

Aqlli agent – kompyuter foydalanuvchisi tomonidan uzoq vaqt davomida belgilangan vazifani mustaqil ravishda bajaradigan dastur. Aqlli agentlar operatorga yordam berish yoki ma'lumot to'plash uchun ishlatiladi. Agentlar bajaradigan vazifalarning bir misoli – Internetda doimiy ravishda qidirish va kerakli ma'lumotlarni to'plash. Kompyuter viruslari, botlar, qidiruv robotlari – bularning barchasi aqlli agentlarga ham taalluqli bo'lishi mumkin. Bunday

agentlar qat'iy algoritmgaga ega bo'lib, "aqli" degan ma'noni anglatadi, moslashish va o'rganish qobiliyatiga ega.

Ekspertlar tizimi (ET) – muammoli vaziyatni hal qilish bo'yicha mutaxassis-ekspertni qisman almashtirishi mumkin bo'lgan kompyuter dasturi. Zamonaviy ET sun'iy intellekt tadqiqotchilari tomonidan XX asrning 70-yillarida ishlab chiqishi boshlandi va 80-yillarda tijoratlashtirildi.

Genetik algoritmi bu biologik evolyutsiyaga o'xshash mexanizmlar yordamida tasodifiy tanlab olish, birlashtirish va kerakli parametrlarni o'zgartirish orqali optimallashtirish va modellashtirish muammolarini yechishda ishlatiladigan evristik qidiruv algoritmi.

Sun'iy intellektning o'rganish modellari va usullari

Sun'iy intellekt (SI) tarixini tahlil qilib, fikrlashni *modellashtirish* kabi keng qamrovli yo'nalishni ajratib ko'rsatish mumkin

Ko'p yillar davomida ushbu fanning rivojlanishi aynan shu yo'ldan bordi va hozirgi kunda u zamonaviy sun'iy intellektning eng rivojlangan sohalaridan biri hisoblanadi. Fikrlashni modellashtirish ramziy tizimlarni yaratishni o'z ichiga oladi, uning kirishida ma'lum bir vazifa qo'yiladi va chiqish vaqtida uning yechimi talab qilinadi. Odatda, taklif qilingan vazifa shakllangan bo'lsa, yani matematik shaklga aylantirilganda, yoki hal qilish uchun bir algoritmi bo'lmaydi, yoki bu ham murakkab, mehnat talab qiladi va hokazo. Bularga teorema, qaror qabul qilish va o'yin nazariyasi, rejalashtirish, dispetchirlik va bashorat qilish kiradi.

Tabiiy tillar bilan ishlash

Tabiiy tilni qayta ishlash muhim yo'nalish bo'lib, uning doirasida "inson" tilida matnlarni tushunish, qayta ishlash va generatsiya qilish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Xususan, bu yerda matnlarni bir tildan boshqasiga mashinali tarjima qilish muammosi hal qilinmagan. Zamonaviy dunyoda ma'lumotni ahtarish usullarini ishlab chiqish katta rol o'ynaydi. O'zining tabiatiboyicha Tyuring original testi bu yo'nalish bilan bog'liq.

Bilimlarni to'plash va ulardan foydalanish

Ko'pgina olimlarning fikriga ko'ra, aqlning muhim xususiyati o'rganish qobiliyatidir. Shunday qilib, bilimlar muhandisligi oddiy ma'lumotlardan bilimlarni olish, uni tizimlashtirish va ulardan foydalanish vazifalarini birlashtirgan holda birinchi o'ringa chiqadi. Ushbu sohadagi yutuqlar sun'iy intellekt tadqiqotlarining deyarli barcha sohalariga ta'sir qiladi.

Bu yerda ikkita muhim sohalarini ajratish kerak.

Ularning birinchisi – mashina ta'limi - ishlash jarayoniga mustqil ravishda

bilimni intellektual ishlab chiqarish tizimiga tegishli.

Ikkinchisi ekspert tizimlarini yaratish bilan bog‘liq – harqanday muammo bo‘yicha ishonchli xulosalar chiqarish uchun maxsus bilim bazalaridan foydalanadigan dasturlar .

Shakllarni aniqlash muammolarining katta sinfi mashinali o‘rganish sohasiga tegishli. Masalan, qo‘l yozuvini, nutqni aniqlash, matn tahlili. Ayniqsa, robototexnika bilan bog‘liq bo‘lgan kompyuterni ko‘rish qobiliyati ta’kidlash kerak.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УЗБЕКИСТАНЕ.

*Мажидова Ирода Гайратовна,
ст. преподаватель кафедры «Электронная
коммерция и цифровая экономика», ТФИ
Абдулазизов Шухратбек,
студент ТФИ-ПГУ*

Аннотация

В данной статье были рассмотрены все пути развития искусственного интеллекта в Узбекистане в основном за 2021-2022года. В статье были перечислены такие пути развития искусственного интеллекта как создание IT-зоны, цели по развитию искусственного интеллекта, перечень пилотных проектов, подготовка специалистов по направлению искусственный интеллект.

Ключевые слова: искусственный интеллект, пилотный проект, условия для ускоренного внедрения.

Когда мы слышим словосочетание «искусственный интеллект» (ИИ), то перед нашими глазами отображается картина из наших бурных фантазий, картина будущего, где в мире господствует искусственный интеллект (машины, роботы, цифровые технологии, самые новейшие технологии), а человек подчиняется чёткой, организованной и надёжной работе всей бездушной системы. Однако это является плодом человеческих воображений и не стоит смотреть на искусственный интеллект с пессимистического ракурса. С учётом этического принципа «Не нанеси вред человеку» технологии ИИ несут больше выгоды и преимущества для

человечества. Как говорится в Министерстве инновационного развития, искусственный интеллект-это искусственная интеллектуальная система, выполняющая логические и творческие функции.Использование искусственного интеллекта открывает большие двери для развития в сфере финансов, науке, медицине, образования, технологии, сельского хозяйства, промышленной деятельности, градостроительства, энергетики, биотехнологии, нанотехнологии и других сферах.

И в Узбекистане начали обращать на это больше внимания по созданию условий для ускоренного внедрения технологий искусственного интеллекта.

Как в своих выступлениях отмечал Президент Ш.Мирзиёев, одной из важнейших задач последовательного всестороннего развития Узбекистана является широкое внедрение искусственного интеллекта.

В Узбекистане началось эффективное изучение и обращать внимания на искусственный интеллект. К примеру, 10 января 2018 года Постановлением Президента Кабинета Министров Республики Узбекистан №17 рассмотрен план по созданию ITPark.

И 24 июля 2019 года было открытие ITParkв Ташкенте. Создание стартапа-экосистемы и IT-зон; развитие фриланс и BPO; реформирование IT-образования; оказание маркетинговой, юридической, бухгалтерской и HR-поддержки для стартапов и IT-компаний.

После этого была утверждена программа мер по внедрению и изучению технологий искусственного интеллекта в 2021-2022 годах. И вместе с этим были поставлены цели по развитию искусственного интеллекта, выработка нормативно-правовой базы, применение искусственного интеллекта для улучшения государственных услуг, создание отечественной экосистемы инновационных разработок в области искусственного интеллекта с последующей их коммерциализаций, формирование инвестиционной привлекательности научных работ и разработок в области искусственного интеллекта, создание условий для разработчиков программного обеспечения с применением технологий искусственного интеллекта в доступе к цифровым данным, развитие международного сотрудничества в области искусственного интеллекта и технологий его применения, обеспечение доступа отечественных предприятий и специалистов к информационным ресурсам и компетенциям в области искусственного интеллекта.

Утверждён Перечень пилотных проектов по внедрению технологий ИИ, которые будут реализованы в 2021-2022 гг. в следующих сферах:

-в сельском хозяйстве в процессе мониторинга состояния почвы и сельхозкультур на основе данных дистанционного зондирования земли, а также работы сельхозтехники, в том числе комбайнов;

-в банковской сфере для повышения эффективности мониторинга за деятельностью коммерческих банков и упрощения выполнения или регуляторных требований (SubTech и RegTech), а также для анализа качества оказания банковских услуг, удалённой биометрической идентификации (Face-ID) пользователей и оценки кредитных рисков;

-в финансовой сфере для анализа и повышения эффективности бюджетных расходов, пенсионных, социальных и страховых выплат, а также пособий;

-в налоговой сфере для анализа налоговых поступлений юрлиц, выявления отклонений налоговых отчислений;

-в сфере транспорта в процессе управления локомотивами для отслеживания их передвижения и предупреждения машинистов при остальных ситуациях, анализа движения общественного транспорта и определения его оптимальных маршрутов, а также мониторинга автомобильного движения и транспортных пробок;

-в сфере энергетики для прогнозирования выработки и потребления энергоресурсов, оптимизации работы технологического оборудования;

-в сфере здравоохранения для диагностики пневмонии на основе анализа компьютерной топографии лёгких человека, а также рака молочной железы на ранних стадиях на основе анализа маммографии;

-в сфере фармацевтики для анализа и прогнозирования потребностей рынка в лекарственных средствах и изделиях медицинского назначения;

-в сфере электронного правительства для удаленной биометрической идентификации пользователей при оказании электронных государственных и финансовых услуг (Face-ID).

Министерства, в чьих сферах будут реализовываться пилотные проекты с применением ИИ, а также банки и крупные промышленные производители Узбекистана (АГМК, НГМК и «Узавтосаноат») создают Совместный альянс по развитию искусственного интеллекта. Все участники альянса консолидируют в его рамках средства (собственные, бюджетные, гранты, кредиты) в размере 200 млрд. сумов, которые направят на исполнение проектов.

Финансирование научных исследований и инновационных разработок в области ИИ будет осуществляться за счёт средств Фонда поддержки инновационного развития и новаторских идей через отдельно открываемый для этих целей расчётный счёт.

Создаётся научно-исследовательский институт развития цифровых технологий и искусственного при Мининфоком; департамент внедрения и развития технологий искусственного интеллекта в структуре центрального аппарата Мининфоком; совместный альянс по призванию искусственного интеллекта.

Мининфокому, Госкомитету по статистике до 1 сентября 2021 года поручено создать платформу цифровых данных, предоставляющую отечественным научным организациям и вузам, а также разработчикам и организациям в сфере информационных технология доступ к наборам государственных и иных данных для использования в программном обеспечении на основе ИИ.

Утверждены:

-Перечень высших образовательных учреждений и научных организаций, в которых с 2021/2022 учебного года поэтапно начинается подготовка кадров по направлению «Искусственный интеллект» на грантовой основе;

-Перечень вузов, в которых внедряются учебные курсы и предметы по прикладному применению технологий ИИ в отраслях экономики, социальной сфере и системе госуправления. Начиная с 2021/2022 учебного года в каждое высшее образовательное учреждение, определённое постановлением, будут привлечены ведущие зарубежные эксперты и учёные для их участия в обучении в области ИИ и технологий его применения. Также с 2021 года предусмотрено ежегодное целевое выделение квоты по 5 человек для обучения в базовой докторантуре и для стажеров-исследователей в этой области.

Как говорил министр по развитию информационных технологий и коммуникаций, на базе четырёх вузов готовят более 130 специалистов в области искусственного интеллекта.

В 15 вузах внедрены курсы и дисциплины по применению ИИ в области государственного управления и экономики. И это ещё не всё, постепенно внедряется подготовка кадров по направлению искусственный интеллект в вузах. Научным организациям и высшим образовательным заведениям выделено 77 (18-в магистратуре и 59-в бакалавриате) на

подготовку кадров по ИИ. Выделено ещё 30 квот на краткосрочные стажировки в России и в других странах в области ИИ.

Можно сделать вывод то, что за такой короткий период Узбекистан выходит на новый уровень развития искусственного интеллекта, создание новых кадров и специалистов по направлению искусственный интеллект, масштабные планы развития цифровых данных и искусственного интеллекта и внедрение искусственного интеллекта во все сферы трудовой деятельности.

Таким образом Узбекистан выходит на новый уровень и по конкурентоспособности, и по созданию специалистов искусственного интеллекта и в плане одного из самых развитых, модернизированных стран не только в Средней Азии но и в Европе.

Список использованной литературы.

1. Андреева, А. К. Оценка конкурентоспособности информационно-правовых продуктов и информационных услуг / А. К. Андреева // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. – 2012. – № 3 (13). –С. 147–154.

2. Архипова, М. Ю. Мониторинг и моделирование основных тенденций развития научной деятельности в России / М. Ю. Архипова, В. В. Власова // Статистика и Экономика. – 2014. – № 2 (6). – С. 384–389.

3. Мажидова И.Г. APPLICATION OF EXPORT AND INFORMATION AND CONSULTING SYSTEMS IN AUDITING COMPUTERIZATION / International Journal of Modern Agriculture / Volume 10 Issue 3, 2021

4. Muqaddas Jumaniyazova, Shakhida Mannanova, Gulshod Avalova WORLD EXPERIENCE OF DIGITAL PLATFORM DEVELOPMENT TRENDS/ Journal of Critical Reviews/ Issue 9, 2020 / 271-273

O‘ZBEKISTONDA SUN’IY INTELLEKTNING RIVOJLANISH BOSQICHLARI

**Yuldashov Rahmon Husanovich
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU “Axborot
texnologiyalari” kafedirasi katta o`qituvchisi.
Aktamov Muslimbek Azamat o`g`li
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU 2-bosqich magistranti**

“Raqamli O'zbekiston – 2030” Strategiyasiga muvofiq sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo'llash, raqamli ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini va ularning yuqori sifatini ta'minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratilmoqda.

Sun'iy intellekt deganda insonning mantiqiy va ijodiy funksiyalarini bajaruvchi intellektual sun'iy tizim tushuniladi. Ammo sun'iy intellektni to'liq anglash uchun «aqli bo'lgan mashinalarni yaratish» degan tushunchaning o'zi yetarli emas. Ushbu atama, shuningdek, o'rganish va muammolarni hal qilish kabi inson aqli bilan bog'liq xususiyatlarni namoyish etadigan har qanday mashinaga nisbatan qo'llanishi mumkin.

Sun'iy intellektning ideal xususiyati – bu aniq maqsadga erishish uchun eng yaxshi imkoniyatga ega bo'lgan harakatlarni baholay olish va amalga oshirish qobiliyatidir.

Ko'pchilik sun'iy intellekt atamasini eshitganda, birinchi navbatda ko'z oldiga robotlar keladi. Ammo robotlar sun'iy intellektning kichik bir ko'rinishi hisoblanadi. Texnologiyalar rivojlanib borgan sari sun'iy intellektni belgilaydigan oldingi ko'rsatkichlar eskirib bormoqda. Xususan, kompyuter yordamida matematik hisob-kitoblarni amalga oshirish, bugungi kunda kompyuterning bir funksiyasi sifatida qaraladi.

Sun'iy intellekt va va boshqa kognitiv texnologiyalarning joriy etilish jarayoni jahon bo'ylab jadallashib bormoqda. Bugungi kunga qadar jahon mamlakatlari tomonidan sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha yettita xalqaro, ellikdan ortiq milliy strategiya qabul qilingan. Bu yo'nalishda O'zbekistonda ham katta qadam tashlandi va sun'iy intellekt sohasida qonunchilikdagi bo'shliq to'ldirildi. Innovatsion rivojlanish vazirligi tashabbusi bilan O'zbekiston innovatsion rivojlanish strategiyasi va Ilm-fanni rivojlantirish konsepsiyasi

doirasida mamlakatda sun'iy intellektni rivojlantirishga qaratilgan me'yoriy-huquqiy hujjat qabul qilindi.

Ushbu hujjatda sun'iy intellektni ilmiy-innovatsion rivojlantirishning asoslarini ishlab chiqish, mutaxassis kadrlar va olimlar yetishib chiqishi uchun shart-sharoit yaratishga alohida urg'u berilgan. Innovatsion rivojlanish vazirligi sohadagi ilmiy-texnik tadqiqotlar va innovatsion ishlanmalarni qo'llab-quvvatlash uchun mas'ul etib belgilangan.

Yaqin kelajakda O'zbekistonda «Sun'iy intellekt» yo'nalishi bo'yicha qanday islohotlar kutilmoqda?

Loyihada quyidagi sohalarda sun'iy intellekt texnologiyalari qo'llanishi ko'zda tutilgan:

Qishloq xo'jaligi sohasida: yerni masofadan zondlash ma'lumotlari asosida tuproq va qishloq xo'jaligi ekinlari holatini, shuningdek, qishloq xo'jaligi texnikasi, shu jumladan, kombaynlar ishini monitoring qilishda;

Bank sohasida: tijorat banklari faoliyatini monitoring qilish samaradorligini oshirish, shuningdek, foydalanuvchilarni masofadan biometrik identifikatsiyalash (Face-ID) va kredit risklarini baholashda;

Moliya sohasida: budget xarajatlari, pensiya, ijtimoiy va sug'urta to'lovlari, shuningdek, nafaqa to'lovlarini tahlil qilish va samaradorligini oshirishda;

Transport sohasida: avtomobil harakatini va transportdagi tirbandliklarni monitoring qilishda;

Sog'liqni saqlash sohasida: inson o'pkasining kompyuter tomografiyasi tahlili asosida pnevmoniyani aniqlash hamda mammografiya tahlili asosida ko'krak bezi saratoniga ilk bosqichda tashxis qo'yish uchun;

Bularning barchasi, o'z navbatida, Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo'llash, raqamli ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini hamda ularning yuqori sifatini ta'minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratishga xizmat qiladi.

СУНЬИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ

Э.Улжаев,
Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат
техника университети профессори;
Ш.Н.Нарзуллаев
Ислом Каримов номидаги Тошкент давлат
техника университети докторанти (PhD).

Илм-фан ва ахборот-коммуникация технологиялари жадал ривожланиб, тўртинчи саноат инқилоби томон олиб бораётган глобаллашув даврида технологиялар инсон фаолиятининг барча соҳаларига чуқур кириб борган бўлса-да, инсон ва машина ҳалигача тенг ҳамкорлик асосида ўзаро алоқага тўлиқ киришгани йўқ. Дунёнинг ривожланган мамлакатларида давлат ва жамият бошқаруви, иқтисодиёт, ишлаб чиқариш, ижтимоий ҳимоя, таълим-фан, тиббий диагностика, кишлоқ хўжалиги, мудофаа ва хавфсизлик, туризм ҳамда кўплаб соҳаларга замонавий ахборот технологиялари ва сунъий интеллект имкониятларидан кенг фойдаланиш долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Мамлакатимизда ҳам сунъий интеллектуал технологияларни кенг жорий этиш мақсадида Президентимизнинг 17.02.2021 йилдаги «Сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш учун шарт-шароитлар яратиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарори қабул қилинди. Ушбу қарорда «Рақамли Ўзбекистон – 2030» Стратегиясига мувофиқ ҳамда сунъий интеллект технологияларини жадал жорий этиш ва уларни мамлакатимизда кенг қўллаш, рақамли маълумотлардан фойдаланиш имкониятини ва уларнинг юқори сифатини таъминлаш, ушбу соҳада малакали кадрлар тайёрлаш учун қулай шарт-шароитлар яратиш кўрсатиб ўтилган. Жумладан, сунъий интеллект технологиялари ёрдамида мамлакат иқтисодиётини ривожлантириш, глобал чақирувларга рационал ечимлар тўпламини таклиф этиш ва сунъий интеллект соҳаларида кадрларнинг илмий ҳамда интеллектуал салоҳиятини оширишда 2021-2022 йиллар учун Ўзбекистонда сунъий интеллектни ривожлантиришнинг тўртта асосий устувор йўналиши белгилаб берилган.

Сунъий интеллект одатда инсон онги билан боғлиқ имкониятлар: тилни тушуниш, ўргатиш, муҳокама қилиш, масалани ечиш, таржима ва

бошқа имкониятларни яратиш билан шуғулланади. Сунъий интеллект турли амалларни бажаришга мўлжалланган алгоритм ҳамда дастурий тизимлардан иборат ва у инсон онги бажариши мумкин бўлган бир қанча вазифаларни бажара олади.

Ҳозирги кунда технологик жараёнларни бошқаришнинг интеллектуал тизимларини қуришнинг кенг қамровли янги имкониятлари сунъий нейрон тармоқларини қўллаш орқали ривожланмоқда ҳамда тимсолларни таниш, башоратлаш ва диагностика, оптималлаштириш, шовқинлар таъсирида сигналларга ишлов бериш каби масалаларда кенг қўлланилмоқда. Бунинг натижасида катта ҳажмдаги маълумотларни сақлаш ва қайта ишлашда машинали ўқитишни ривожлантириш катта аҳамиятга эга. Сунъий нейрон тармоқлари бир қанча кириш ва чиқишлардан иборат бўлиб, ўзаро боғланган нейронлар тўпламидан ташкил топган ҳамда ночизиқли ўзгаришни амалга оширади. Кўп қатламли сунъий нейрон тармоқларидан фойдаланган ҳолда сунъий интеллектуал тизимларни чуқур ўқитиш (deep learning), сунъий интеллект муваффақиятининг асосидир.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. <https://lex.uz/docs/5297046>
2. Michael T., McGrath, Clíodhna Ni Scanail. Sensor Technologies. Apress Media. LCC, New York (NY). USA, 2014. – 321 p
3. N.R.Yusupbekov, R.A.Aliyev, R.R.Aliyev, A.N.Yusupbekov, Boshqarishning intellektual tizimlari va qaror qabul qilish. Toshkent: «O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi», 2015. - 572 b.
4. M. A. Nielsen, Neural networks and deep learning. Determination Press, 2015.
5. E. Ulzhaev, Sh.N. Narzullaev, E.F. Khudoyberdiev, Sh.A. Sulaimonova, Algorithm of the process of creation of neural networks for measuring qualitative parameters of bulk materials. Proceeding of International Conference on Scientific Endeavors and opportunities, Telavi, Georgia, March, 2021, pp. 78-81.

RAQAMLI IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI

Srimbetova Dinara Anvarovna
“ET va RI” kafedrası o‘qituvchisi

Bugungi kunda Internetning rivojlanishi butun dunyodagi insonlar va kompaniyalar uchun yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Shu munosabat bilan jahon amaliyoti va O‘zbekiston tarixida ilk bor mamlakatimiz bo‘ylab “xalq qabulxonalari” tashkil etildi, prezident, bosh vazir, vazirlik va idoralar rahbarlarining virtual qabulxonalari ish boshladi, korrupsiyaga qarshi real kurash boshlandi, valyuta liberallasuvi va soliq islohoti amalga oshirildi, xalq manfaatlarini esa keng ko‘lamli islohotlarni amalga oshirishning asosiy ustuvor yo‘nalishi va asosi bo‘ldi. O‘tgan yillar davomida erishilgan va kelajak rejalarini tahlil qilgan holda, bu faqat O‘zbekistonda ijobiy o‘zgarishlarning boshlanishi, deb aytish mumkin.

Mamlakatimizda ro‘y bergan ko‘plab ijobiy o‘zgarishlar, shuningdek, raqamli texnologiyalarning rivojlanishi davrida mamlakatni rivojlantirish bo‘yicha bo‘lajak

rejalar haqida so‘z yuritilar ekan, 2020-2030-yillarda O‘zbekiston Respublikasini raqamli o‘zgartirish Strategiyasini tayyorlash, qabul qilish va amalga oshirish muhim qadamlardan biridir. Prezidentimiz Sh.M.Mirziyoyevning hokimiyatga kelishi bilan O‘zbekistonda ijtimoiy-iqtisodiy va ijtimoiy-siyosiy vaziyat sifat jihatidan o‘zgardi, tubdan o‘zgartirishlar va yangi O‘zbekistonni shakllantirish davri

boshlandi. Mamlakat “Xalq davlat idoralariga emas, balki davlat idoralari xalqqa xizmat qilishi kerak” shiori ostida o‘z taraqqiyotining yangi darajasiga ko‘tarildi. O‘zbekiston Prezidenti tomonidan amalga oshirilayotgan ichki va tashqi siyosatning ochiqdilligi yo‘lida turibdi. Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda aniqlangan muammolarning tahlili asosida O‘zbekiston axborot texnologiyalari va kommunikatsiya infratuzilmasining hozirgi holatini hisobga olgan holda raqamli iqtisodiyotni shakllantirishning ustuvor yo‘nalishlari, raqamli iqtisodiyotning milliy institutlarini jadal rivojlantirish maqsadida zarur tashkiliy, infratuzilma va normativ-huquqiy o‘zgarishlar taklif etildi.

Raqamli iqtisodiyotning mahalliy institutlarini shakllantirishning hozirgi bosqichida tovarlar va xizmatlar ishlab chiqarishning mahalliy tarmoqlarini

modernizatsiyalashda asossiz ma'muriy to'siqlarni barpo etishni istisno qilish uchun ta'qiqsiz tartiblarga rioya taklif etiladi.

O'zbekistonning raqamli iqtisodiyotini rivojlantirish ushbu jarayonni amalga oshirishda davlat, biznes hamjamiyati va fuqarolik jamiyatining to'laqonli ishtirokida milliy farovonlikni ta'minlash uchun yangi iqtisodiy tuzum salohiyatini royobga chiqarishni o'z ichiga oladi. Davlat hayotining turli jihatlarini raqamlashtirishning hozirgi holati haqida so'z yuritar ekanmiz, ta'kidlash joizki, keyingi yillarda O'zbekiston Respublikasi davlat boshqaruvi va iqtisodiyotning turli tarmoqlarida axborot texnologiyalarini joriy etish va ulardan foydalanishda muhim taraqqiyotga erishdi, Keyingi yillarda respublikada raqamli texnologiyalar eksportini oshirish, raqamli texnologiyalar bilan bog'liq biznes-modellarni rivojlantirishni rag'batlantirish va sohaga investitsiyalarni ko'paytirish maqsadida innovatsion raqamli ekotizimning bir qator elementlari ham yaratildi, startup-ekotizimi va startup-loyihalarni yaxshilash va ularni amalga oshirish bo'yicha "IT PARK" innovatsion markaz tashkil etildi va faoliyat yuritmoqda, dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalari texnologik parki, yetakchi xorijiy sheriklar bilan birgalikda Webster universiteti (AQSh), Inha universitetlari (Koreya Respublikasi) va Amiti (Hindiston) raqamli texnologiyalar sohasida yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash uchun Ta'lim dasturlarini amalga oshirish markazi ochildi. "Yashnobod" va "Xorazm" innovatsion texnoparklari faoliyatini amalga oshirmoqda.

Raqamli iqtisodiyotning kelgusi davrida raqamli iqtisodiyotni (RI) rivojlantirish strategiyasi va dasturlari davlat rahbarlari va ilmiy jamoatchilik e'tiborida bo'lmoqda.

So'nggi yillarda raqamli iqtisodiyot jadal rivojlanmoqda. Shunday qilib, agar 1-iyun 2017-yil holatiga dunyoda 3,9 milliard Internet foydalanuvchisi mavjud bo'lsa, 31-mart 2021-yilda butun dunyo aholisi 7,875 milliard kishi bo'lganligini hisobga olgan holda dunyodagi Internet foydalanuvchilari soni 5,168 milliard kishiga yetdi.

Elektron tijoratning butun dunyo bo'ylab faol o'sish sur'atlarini hisobga olgan holda, O'zbekiston jahon bozorida elektron tijorat sohasida, xususan, xalqaro pochta va kuryer yuklarini yetkazib berish sohasida faoliyat yuritayotgan mahalliy kompaniyalar pozitsiyasini mustahkamlash uchun qo'shimcha choralar ko'rishi kerak. Mazkur sohani muvaffaqiyatli va barqaror rivojlantirish va uning vakillari faoliyatining asosiy omillaridan biri, tegishli professional mos muhit va infratuzilmani ta'minlashdan iborat. Ushbu infratuzilmani ijobiy natijalarga erishgan va iste'molchilar ishonchini qozongan, hamda uzoq vaqt davomida

mamlakatda xalqaro pochta va kuryer junatmalarini etkazib beradigan manfaatdor, mas'uliyatli va tajribali tashkilotlar tashkil qilishi mumkin.

So'nggi yillarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha ko'plab tadqiqotlar olib borilmoqda. Shunday qilib, Tafts universiteti (AQSh) qoshidagida Fletcher maktabi Mastercard bilan hamkorlikda "2017-yilda raqamli evolyutsiya indeksi" tadqiqotini taqdim etdi. Kompaniyalar mamlakatlar o'zlarining raqamli iqtisodlarini rivojlantirish jarayonida erishgan yutuqlarini, shuningdek, yangi imkoniyatlarning odamlarning kundalik hayotiga integratsiya qilish darajasini tahlil qildilar. Tadqiqot natijalariga ko'ra, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha etakchilar Singapur, Buyuk Britaniya, Yangi Zelandiya, BAA, Estoniya, Gonkong, Yaponiya va Isroildir. Ushbu mamlakatlardagi raqamli evolyutsiya darajasi rivojlanish vektorini tanlash uchun boshqa mamlakatlarga namuna bo'lib xizmat qiladi.

Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning aniqlangan muammolari tahlili asosida O'zbekiston axborot texnologiyalari va kommunikatsiya infratuzilmasining hozirgi holatini hisobga olgan holda raqamli iqtisodiyotni shakllantirishning ustuvor yo'nalishlari, raqamli iqtisodiyotning milliy institutlarini jadal rivojlantirish maqsadida zarur tashkiliy, infratuzilma va normativ-huquqiy o'zgarishlar taklif etildi.

Raqamli iqtisodiyotning yangi mahalliy institutlarini shakllantirishning hozirgi bosqichida mahalliy ishlab chiqarish tarmoqlari va xizmat ko'rsatish tarmoqlarini modernizatsiya qilish uchun asossiz ma'muriy to'siqlarni barpo etishni istisno qilish uchun ta'qiqsiz tartibga rioya qilish taklif etilmoqda

Zamonaviy texnologiyalar davlat boshqaruvining yuqori texnologiyali raqamli platformasi muhitini yaratishga imkon beradi, bu inson omili va unga aloqador korrupsiya va xatolarni minimallashtirishni ta'minlaydi, statistik, soliq va boshqa hisobotlarni to'plashni avtomatlashtiradi, haqiqiy vaziyatni tahlil qilish asosida qaror qabul qilishni ta'minlaydi.

Davlat xizmatlarini ko'rsatish yagona raqamli bulut platformasi asosida, o'zaro hamkorlikning ochiq interfeyslari bilan quriladi va shu jumladan mustaqil yetkazib beruvchilarga ushbu platforma asosida ishlaydigan o'z ilovalarini yaratish orqali fuqarolarning davlat bilan o'zaro hamkorligini kengaytirish imkonini beradi.

Natijada yangi avlod iqtisodiyoti samaradorligini quyidagilar yordamida oshirish mumkin:

- inson omilini minimallashtirish va kontaktsiz

muloqot sxemasini yaratish orqali korrupsion komponentni minimallashtirish;

- intellektual agentlarni soliqqa tortish, mas'uliyat, identifikatsiya qilish va boshqalar uchun sub'ektlar bilan ta'minlash.;

- soliq yukini individual hisoblash bilan "aqli shartnomalar" tamoyili bo'yicha ishlaydigan intellektual agentlardan foydalanish orqali soliqqa tortishni optimallashtirish;

- byudjet xarajatlarining avtomatlashtirilgan ustuvorligi adaptiv modelini joriy etish;

- tashabbus byudjeti modellaridan keng foydalanish, shu jumladan, siyosiy qarorlarga ta'sir qilish usuli sifatida;

- davlat xizmatlarini o'zaro hamkor ochiq interfeyslarga ega bo'lgan yagona raqamli platforma orqali taqdim etish.

Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish uchun davlatxususiy sheriklik formatini yanada rivojlantirish, ilmiy-tadqiqot va innovatsion siyosatni innovatsiyalarning o'zgaruvchan tabiatiga, shuningdek, ijtimoiy va global muammolarga ko'proq moyil qilish, yangi bozorlarni rivojlantirish va hamkorlik va qo'shma ishlab chiqarish orqali qiymat yaratish muhim ahamiyatga ega.

Davlat fuqarolik jamiyatiga shaxsiy salohiyatni ro'yobga chiqarish va o'z hayotini boshqarish uchun yangi imkoniyatlar taqdim etishi kerak. Buning uchun davlat boshqaruvi tizimini modernizatsiya qilishni ta'minlash, foydalanuvchilarga qulay elektron hukumat xizmatlarini ishlab chiqish, davlat organlari bilan oddiy va xavfsiz tarzda muloqot qilish imkoniyatini ta'minlash lozim.

СВЯЗЬ ЭКОНОМИКИ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ В ЭПОХУ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Сримбетова Динара Анваровна
ТФИ, преподаватель кафедры
«Электронная коммерция и цифровая экономика»

Аннотация

В этой статье рассматриваются идеи о том, как экономика связана с искусственным интеллектом. В целом как будет развиваться в современном обществе.

Ключевые слова: искусственный интеллект, общество, экономика.

Существует значительная неопределенность в отношении того, насколько сильно будут ощущаться эти последствия и как быстро они наступят. Вполне возможно, что искусственный интеллект не окажет значительного нового воздействия на экономику, так что в ближайшие годы будут наблюдаться те же основные тенденции в области рабочей силы, которые наблюдались в последние десятилетия — некоторые из которых являются положительными, а другие вызывают беспокойство и могут потребовать изменений в политике. На другом конце диапазона возможностей экономика может испытать большой шок, связанный с ускорением изменений на рынке труда, и значительно большим количеством работников, нуждающихся в помощи и переподготовке, поскольку их навыки больше не соответствуют требованиям рынка труда. Учитывая имеющиеся фактические данные, невозможно сделать конкретные прогнозы, поэтому политики должны быть готовы к целому ряду потенциальных результатов. Как минимум, некоторые профессии, такие как водители и кассиры, скорее всего, столкнутся с увольнением или реструктуризацией своих нынешних рабочих мест.

Поскольку последствия автоматизации, основанной на искусственном интеллекте, будут ощущаться во всей экономике, а области наибольшего воздействия может быть трудно, предсказать, политические меры должны быть нацелены на всю экономику. Кроме того, экономические последствия автоматизации, основанной на искусственном интеллекте, может быть трудно отделить от других факторов, таких как другие формы технологических изменений, глобализация, снижение

рыночной конкуренции и переговорной силы работников, а также последствия прошлых решений государственной политики. Даже если невозможно определить, в какой степени текущая трансформация экономики вызвана каждым из этих факторов, политические проблемы, вызванные сбоями, остаются и требуют широкого политического реагирования.

В тех случаях, когда возможно направить меры по смягчению последствий в особо пострадавшие места и сектора, следует применять эти подходы. Но в более общем плане в докладе предлагаются три широкие стратегии для устранения последствий автоматизации, основанной на искусственном интеллекте, для всей экономики:

- Инвестировать в ИИ и развивать его благодаря многочисленным преимуществам;

- Обучать и обучать американцев для работы в будущем;

- Оказывать помощь работникам в переходный период и расширять возможности работников для обеспечения общего роста.

В отчете подробно описывается, что можно сделать для реализации этих стратегий. Постоянное взаимодействие между правительством, промышленностью, техническими экспертами и экспертами в области политики и общественностью должно сыграть важную роль в продвижении страны к политике, способствующей всеобщему процветанию, раскрытию творческого потенциала американских компаний и работников, продвижению разнообразия и вовлечению технического сообщества в ИИ и обеспечению постоянного лидерства страны. В создании и использовании искусственного интеллекта.

Помимо этого отчета, предстоит проделать еще большую работу по дальнейшему изучению политических последствий искусственного интеллекта. В частности, искусственный интеллект создает важные возможности в области кибербезопасности и может улучшить системы обнаружения мошеннических транзакций и сообщений.

Цифровая экономика - это экономическая деятельность, обусловленная миллиардами ежедневных онлайн-соединений между людьми, предприятиями, устройствами, данными и процессами. Основой цифровой экономики являются гиперссылки, которые соединяют людей, организации и технические устройства на основе Интернета, мобильных технологий и Интернета вещей (IoT).

Новые технологии все чаще развиваются в глобальном масштабе. Взрывной рост социальных сетей, рынка смартфонов, широкополосного доступа в Интернет и искусственного интеллекта меняет мировое пространство. В настоящее время около 40% населения земного шара имеют доступ к Всемирной паутине. Использование цифровых технологий для продажи товаров и услуг, предоставления государственных услуг, образования граждан позволит всему обществу получать так называемые “цифровые дивиденды”, под которыми понимается рост национального благосостояния, материальной прибыли и прозрачности государственного управления.

Цифровые технологии меняют саму операционную модель компаний, особенно в банковском и телекоммуникационном секторах, повышая экономическую эффективность и выявляя новые рыночные возможности. Методы анализа больших объемов данных активно используются для получения новой информации и принятия эффективных и оптимальных управленческих решений. Это явление называется “цифровая экономика”.

Формируясь и развиваясь, цифровая экономика меняет традиционные представления о работе предприятий; о сотрудничестве между различными компаниями; об услугах, информации и продуктах, которые могут получить потребители.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

**Эрданова Севара,
старший преподаватель кафедры
«Иностранные языки», ТФИ**

«Сквозные» технологии — это перспективные технологии, радикально меняющие ситуацию на существующих рынках или способствующие формированию новых рынков. К сквозным технологиям цифровой экономики относятся: большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, системы распределенного реестра (блокчейн), квантовые технологии, новые производственные технологии, промышленный интернет, компоненты робототехники и сенсорика,

технологии беспроводной связи, технологии виртуальной и дополненной реальностей.

Цифровые технологии полностью меняют устоявшуюся модель образования. Они позволяют учиться где угодно и когда угодно. Уже сейчас коммерческие и некоммерческие организации разрабатывают приложения, которые используют (и комбинируют) совершенно разные технические методы. Во-первых, студент никогда не заснет на уроке, потому что занятия интерактивные и это интересно. Во-вторых, использование ИИ дает возможность адаптивности и персонализации учебного процесса, чего невозможно достичь на традиционном уроке. В-третьих, система цифрового оценивания прогресса студента ИИ позволяет преподавателю быстро скорректировать курс обучения. Более того, ИИ позволяет оценить уровень знаний будущего студента и подобрать наиболее результативный формат обучения еще на начальном этапе.

Искусственный интеллект - один из основных прорывов, который повлияет на образование и, в частности, на изучение иностранного языка.

Работа с ИИ также очень полезна и для обучения преподавателей, поскольку можно отследить, из-за чего программа меняет план обучения, какие факторы учитывает и какой прогресс у студента в результате. Или, к примеру, подбор участников для командной работы.

Традиционные способы изучения нового языка в настоящее время считаются трудоемкими и требуют большого количества материала, тогда как цифровые приложения, которые используют ИИ, могут предоставлять индивидуальные возможности каждому «ученику». Приложения отслеживают ваши личные данные, предоставляют материалы, соответствующие вашему уровню, и в целом создают индивидуальный курс обучения.

Коммуникация между людьми работает с точностью до наоборот. Мы имеем доступ к огромному количеству общих знаний, однако в коммуникации эффективно используем только то, что имеет непосредственное отношение к конкретной ситуации взаимодействия. Мы реагируем спонтанно и гибко. ИИ не может этого сделать, потому что у него нет важной предпосылки: когнитивного сознания. Поэтому приложения с графическим интерфейсом для электронного обучения, вероятно, смогут вытеснить аналоговые учебники в обозримом будущем, но ИИ не заменит учителя. Приложения для электронного обучения не

заменяют аудиторное обучение, а представляют собой совершенно новый подход к самообучению.

Проблема с изучением иностранного языка состоит в том, что взаимодействие с агентной системой функционирует без сбоев только в том случае, если учащиеся вводят такие вопросы и ответы, которые разработчики системы смогли предвидеть. Но поведение людей непредсказуемо. Однако в реальной человеческой коммуникации присутствует спонтанность и гибкость реакций. Системы ИИ не способны к такому общению, поскольку у них нет саморефлективного сознания. Вне сценариев применения диалоги с чат-ботами и агентными системами становятся нестабильными, бессвязными, они подвержены сбоям и не могут служить моделью для изучающих иностранный язык. Более того, если не контролировать учебный процесс, то встает вопрос о том, кто будет нести ответственность за ошибки ИИ, которые могут навредить не только усвоению учебной программы, но чисто человеческим качествам студента. Ведь именно преподаватель — один из тех людей, которые формируют личность, отношение к каким-либо вещам и событиям и оказывают большое влияние на наше мировоззрение.

Искусственный интеллект в системе высшего образования – это одна из технологий цифрового обучения, стремящаяся копировать работу человеческого мозга, а потому способная выполнять простейшие задачи логического характера, вести общение с обучающимися, в том числе и на иностранных языках, моделировать различные профессиональные ситуации, обрабатывать большие объемы информации и воспроизводить запрашиваемые данные в кратчайшие сроки, что может значительно помочь субъектам образовательного процесса в выполнении рутинной работы

Использованная литература:

1. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам. Протокол от 24 декабря 2018 года № 16).
2. Исаева Т.Е. Современный университет: изменение приоритетов // Философия образования. 2005. № 1 (12). С. 76–79

ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

*Мурадова Насиба, и.о.доцента кафедры
«Иностранные языки», ТФИ*

Будущее высшего образования неразрывно связано с развитием новых технологий и вычислительных мощностей интеллектуальных машин. В этой сфере достижения в области искусственного интеллекта (ИИ) открывают как новые возможности, так и порождают ряд проблем, которые могут коренным образом изменить управление и внутреннюю архитектуру высших учебных заведений

Информация и интеллект - это новая нефть и энергия XXI века. Чем доступнее знания, тем быстрее коммуникация, тем эффективнее таланты из разных уголков мира смогут взаимодействовать между собой для решения глобальных задач. Это означает осуществление построения модели структуры знаний по контенту обучения иностранным языкам, интеллигентных поисков, образовательных ресурсов, интеллектуального агента образовательного процесса, а также оценки и тестирования результатов обучения обучающихся, то есть контент обучения представляется через СМИ, с помощью интернета.

Если затрагивать проблему использования ИИ в производственной сфере, т. е. там, где обучающиеся вузов обычно проходят производственную практику, то в качестве примера можно обратиться к опыту работы наиболее крупных предприятий, обладающих всеми ресурсами для внедрения ИИ. Технологические гиганты, такие как Apple, Google, Microsoft и Facebook, в настоящее время конкурируют в области искусственного интеллекта и вкладывают значительные средства в новые приложения и исследования. К примеру, даже самые передовые решения от Google или Amazon по распознаванию речи, используемые для моделирования диалогов, не всегда с первого раза принимают сказанное студентом, заставляя несколько раз произносить какую-то фразу.

Дидактика использования чатов для самообучения на иностранном языке относительно хорошо изучена. Диалоговые системы следуют принципу простых чатов, которые предназначены для интуитивного общения на языке. Обучаемый может свободно осуществлять коммуникацию, например в рамках определенных ключевых слов. Теперь

представим, что нам нужно подсказать иностранцу, которого мы встретили по пути в магазин, направление к ближайшему банкомату на английском. В своей голове все мы разговариваем, как истинные англичане с изысканным подбором эпитетов, и как раз сейчас стоим и судорожно перебираем все возможные варианты, как это озвучить. В итоге вместо «Go straight and you will see the cash machine», мы говорим что-то типа «Go there!», тыкнув пальцем и, услышав «thank you», понимаем, что наша коммуникативная цель достигнута.

Применение «разговорных агентов» (чат-ботов) способных создавать ответы на входные предложения с учетом языковых норм и правил в образовательном процессе по иностранным языкам становится все более оправданным.

Преимущества внедрения искусственного интеллекта в электронное обучение могут быть поразительны. Проиллюстрируем эту мысль следующими примерами.

1. Индивидуализация и персонализация образования. Предполагается, что в группе с 15– 25 обучающимися преподавателю иностранного языка достаточно сложно найти правильный подход к каждому. Но благодаря использованию искусственного интеллекта при изучении нового языка можно учитывать потребности каждого отдельного студента.

2. Обеспечение мгновенной обратной связи. При изучении иностранных языков при помощи искусственного интеллекта обратная связь будет приходить быстро. Когда студенты много работают над важным тестом, ожидание результатов может быть напряженным. Когда через неделю они увидят свои ошибки, то уже не смогут вспомнить, как и почему их сделали.

3. Устранение страха перед неудачей. Но когда студенты делают ошибки, они получают низкие оценки, или, когда они не отвечают на вопросы, часто испытывают неловкость или даже страх перед тем, что скажет преподаватель.

4. Изменение роли преподавателя. ИИ не заставит преподавателей покинуть университет, но по-новому определит их роль. Вместо того чтобы быть «мудрецом на сцене», преподаватель станет проводником знаний, консультантом и помощником, а это означает, что технология будет выполнять за преподавателей ежедневные, рутинные обязанности, в то

время как у них высвободится время на общение и поддержку обучающихся.

В образовательном процессе такие простые и повторяемые работы заменяют искусственным интеллектом, как: (1) повторяемые (корректировать и дать домашние задания); (2) работы, требующие большой нагрузки (интегрировать опыт многочисленных преподавателей, найти оптимальный путь преподавания); (3) точно определяющие аспекты (индивидуальные характеристики и требования различных обучающихся, затруднительные моменты и камень препятствия в процессе изучения). Одновременно с помощью искусственного интеллекта сами преподаватели могут учиться дальше и повышать свою профессиональную грамотность, чтобы лучше заниматься образовательной деятельностью.

Использованная литература:

1. Есионова Е.Ю. Искусственный интеллект как альтернативный ресурс для изучения иностранного языка // Гуманитарные и социальные науки. 2019. № 3. С. 155–166.

2. Синяя книга «искусственный интеллект +образование»: сб. офиц. документов // Центр новейших инноваций по будущему образованию Пекинского педагогического университета. -2008. -С. 51.

СУНЬИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ АСОСИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ

Хайитматов У.Т., доц.

Ахмедова М.Н.

**Кадрлар малакасини ошириш ва
статистик тадқиқотлар институти, кат. ўқ.**

Тургунов О.У., ТДИУ асс.

2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси ва Ўзбекистон Республикасини 2019-2021 йилларда инновацион ривожлантириш стратегиясида келтирилган вазифалардан келиб чиққан ҳолда 2021-2022 йиллар учун Ўзбекистон Республикасининг Сунъий интеллектни ривожлантириш стратегиясининг мақсади - сунъий интеллект соҳасида илмий тадқиқот фаолиятларини жадал ва самарали олиб боришдан иборат. Республикада 2030 йилга қадар ахборот-

коммуникация технологиялари ва рақамли иқтисодий ривожлантириш орқали тараққий этган етакчи давлатлар қаторидан ўрин эгаллаш асосий вазифа сифатида белгиланган.

Сунъий интеллект (СИ) инсон онги билан боғлиқ имкониятлар: тилни тушуниш, ўргатиш, муҳокама қилиш, масалани ечиш, таржима ва шу каби имкониятларга эга компьютер тизимларини яратиш билан шуғулланади. Ҳозирда СИ турли амалларни бажаришга мўлжалланган алгоритм ҳамда дастурий тизимлардан иборат ва у инсон онги бажариши мумкин бўлган бир қанча вазифаларнинг уддасидан чиқа олади.

СИ нинг ёрқин намуналаридан бири – IBM Watson суперкомпьютери бўлиб, у ўз базасидан келиб чиқиб муайян тилда берилган саволларга жавоб беради. Шунингдек, кўпчиликнинг доимий ҳамроҳига айланиб улгурган мобил ёрдамчи Siri, фотосуратларни қайта ишловчи Prisma каби дастурларни СИнинг ютуқларидан бири сифатида қайд этиш мумкин. Ҳозирги кунга келиб сунъий интеллект кенг кўламда оммалашиб кундалик турмуш тарзимизнинг деярли барча жабҳаларини қамраб олмоқда. Масалан, Хитойдаги Иньчуань шаҳри аҳолисига банк карталарининг кераги йўқ. Ҳисоб-китоблар билан боғлиқ барча жараёнлар сунъий интеллект томонидан инсоннинг юз қиёфасини аниқлаштириш орқали амалга оширилади.

Маълумки, сунъий интеллект турли амалларни бажаришга мўлжалланган алгоритм ва дастурий тизимлардан иборат бўлиб, инсон онги бажариши мумкин бўлган бир қанча вазифаларни ахборот базасига киритилган маълумотлар асосида амалга оширади. Шунингдек, сунъий интеллект мураккаб таҳлиллар ва катта ҳажмдаги маълумотлар билан ишловчи дастурларни ўз ичига олиб, мантиқли изчил мулоҳаза қилиш ҳамда тавсия бериш қобилиятига эга “ақли” технология ҳисобланади. Мутахассислар томонидан сунъий интеллектга тўртинчи саноат инқилобининг асоси сифатида қаралмоқда.

Сунъий интеллектнинг қуйидаги 4 та турини ажратиш кўрсатиш мумкин:

1. Реактив машиналар. Мисол тариқасида 1990- йилларда жаҳон чемпиони Гарри Каспаровни ютган шахмат программаси билан жихозланган Deep Blue компьютерини келтириш мумкин. Deep Blue шахмат доскасидаги фигураларни таниб олиш ва прогноз қилиш хусусиятига эга компьютер ҳисобланади.

2. Чегараланган хотира. Сунъий интеллектнинг бу тизими келгусидаги ечимларни шакллантиришда олдинги тажрибалардан фойдаланишлари мумкин. Автоном транспорт воситаларида қарор қабул қилишнинг маълум бир функциялари шу тариқа ишлаб чиқилган. Олиб борилган кузатувлардан келгусида амалга ошириладиган ҳаракатлар тўғрисида ахборот олиш учун фойдаланилади. Бу кузатувлар доимий сақланмайди.

3. Ақл назарияси. Бу психологик мавзу бўлиб, бошқаларда қарор қабул қилишга таъсир қилувчи ўз эътиқодлари, истаклари ва ниятлари борлигини тушуниб етишга таалуқли термин ҳисобланади.

4. Ўз-ўзини англаб етиш. Сунъий онгнинг пайдо бўлиши ёзиш тизимларини яратиш ва квант даражасида ахборотларни деярли абадий сақлашни ўз ичига олади. Ўз-ўзини англайдиган машина ўзининг жорий ҳолатини тушунади ва бошқалар нимани ҳис қилаётганини аниқлаш учун маълумотлардан фойдаланиши мумкин.

Машинали ўқитиш - бу маълумотлар тўғрисидаги фан таркибига кирувчи кенг маънодаги мавзу ҳисобланади. Машинали ўқитиш доирасида компьютер тизимларини катта ҳажмдаги маълумотларга қандай ўқитиш жараёни ўрганилади. Компьютер тизимлари маълумотлардан фойдаланган ҳолда қарор қабул қилиш учун ўқитилиши мумкин, ҳамда ўқитиш тизими доимий равишда бу жараёни қўллаб-қувватловчи ва катта ҳажмдаги маълумотлар билан қарор қабул қилиш қобилиятини оширувчи узлуксиз жараён ҳисобланади. Машинали ўқитиш дастурий таъминотдан фойдаланмасдан натижаларни таҳлил қилиш ва прогноз қилиш имконини берувчи сунъий интеллектнинг бир тури ҳисобланади. Машинали ўқитиш атамаси кўпинча сунъий интеллект ўрнида ишлатилади, чунки бу ахборот технологиялари соҳасининг ривожланишига энг катта таъсир кўрсатадиган усул ҳисобланади. Тўғридан-тўғри қарор қабул қиладиган алгоритмлар ва қоидаларни ёзиш ёки компьютерни қоидалар, истиснолар ёрдамида белгиланган вазифаларни бажариш учун дастурлаштириш ўрнига, машинали ўқитиш компьютер тизимларини катта маълумотлар тўпламларидан фойдаланиш орқали қарор қабул қилишга ўргатади. Машинали ўқитиш ишлатиладиган маълумотлардаги шаблонларни ифодаловчи ва умумлаштирувчи моделларни яратиши ва ушбу моделларни янги ахборотларни шарҳлаш ҳамда таҳлил қилиш учун ишлатилиши мумкин. Машинали интеллект сунъий интеллектнинг янги тимсоли сифатида пайдо бўлади.

Машинали ўқитиш соҳасидаги етакчи тадқиқотчилардан бири Домингос ўз тадқиқотида машинали ўқитишни учта компонентнинг йиғиндиси деб ҳисоблайди: тақдим этиш, баҳолаш ва оптималлаштириш. Чуқур ўқитишда маълумотларни таҳлил қилиш учун сунъий нейрон тармоқлари қўлланилади. Сунъий нейрон тармоғи – бу математик модел, шунингдек, биологик нейрон тармоқларини - тирик организмнинг нерв хужайралари тармоқларини ташкил этиш ва фаолият юритиш тамойилига асосланган дастурий таъминот ёки аппарат тимсолидир. Ушбу тушунча мияда юз берадиган жараёнларни ўрганишда ва ушбу жараёнларни моделлаштиришда пайдо бўлди.

Сунъий нейрон тармоғининг дастлабки мақсади худди инсон мияси каби муаммоларни ҳал қилиш эди. Бироқ вақт ўтиб, эътибор биологиядан четга чиқадиган муайян вазифаларни бажаришга қаратилди. Сунъий нейрон тармоғи турли вазифаларни ечишда, жумладан, компьютерли кўриш, нутқни таниб олиш, компьютерли таржима қилиш, ижтимоий тармоқларни филтрлаш, видеоўйинлар ва тиббий диагностика учун ишлатилади.

Айтиш мумкинки, сунъий интеллект инсон билим ва кўникмаларини айлантиришга қодир бўлган дастурий мажмуа бўлиб, режалаштириш, муаммоларни ҳал қилиш, маслаҳат бериш, шунингдек, вазифаларни бажариш жараёнида ўрганиш ва ўз ишларини яхшилашни амалга оширади. Инсон фикрлаши миянинг нейрон хужайраларига асосланган бўлиб, сунъий интеллект эса нейрон тармоқлари асосида амалга оширилади. СИ дан фойдаланиш ҳар қандай жараённи автоматлаштирибгина қолмай, балки уни инсон, ташкилот ёки ишлаб чиқаришнинг муайян вазифасига мувофиқ олиб бориш имконини беради.

MAMLAKATIMIZDA SUN'IY INTELLEKT TEKNOLOGIYALARINING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

**Sharipov Narzullo G'ulomovich
Toshkent moliya instituti "Elektron tijorat va
raqamli iqtisodiyot" kafedراسи o'qituvchisi,**

Hozirgi kunda mamlakatimizda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishni kengaytirish, raqamli ma'lumotlarni yig'ish, saqlash va qayta ishlash tizimini takomillashtirish maqsadida ushbu sohada malakali kadrlarni

tayyorlash, mazkur yo'nalishdagi ilmiy-loyihalarni qo'llab-quvvatlash bo'yicha qator ishlar amalga oshirilmoqda. Sun'iy intellekt muayyan vazifalarni bajarishda inson xatti-harakatiga taqlid qilishga qodir bo'lgan tizim yoki texnologiya bo'lib, olingan ma'lumotlardan foydalanib asta-sekin mukammallashib boradi. Umuman olganda sun'iy intellekt format ham, funksiya ham emas, balki bu jarayon bo'lib, ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish kabilarni o'z ichiga oladi.

Sun'iy intellekt haqida so'z borar ekan, uning biznesdagi va axborot texnologiyalardagi o'rnini tahlil qilish lozim. Sun'iy intellektning ushbu yo'nalishlarga sekin-astalik bilan kirib borishi, sun'iy intellekt vositalarining soni oshishini ta'minlaydi. "Sun'iy intellekt" deganda ko'pchilik robotlarning turli sohalarga jalb qilinishini tushunadi. Ammo sun'iy intellekt atamasi robotlarning inson bilan o'rin almashishini anglatmaydi. Uning asosiy maqsadi inson qobiliyatlari va imkoniyatlarining chegaralarini kengaytirishdir. Shuning uchun bu kabi texnologiyalar qimmatli biznes resursi hisoblanadi.

Avvallari "sun'iy intellekt" atamasi faqat odamlar bajarishi mumkin bo'lgan, masalan, mijozlarga xizmat ko'rsatish yoki shaxmat o'ynash vazifalarni bajarish uchun qo'llanilgan. Shuningdek, kompyuter texnologiyalarini chuqur o'rganishga ham sun'iy intellekt sifatida qaralgan. Lekin mijozlarga xizmat ko'rsatish, turli onlayn o'yinlar va komp'yuter texnologiyalarini chuqur o'rganish kabilar sun'iy intellekt texnologiyalarining kichik qismi hisoblanadi. To'g'ri, sun'iy intellekt texnologiyalari odamlar bajaradigan vazifalarni avtomatlashtirish orqali samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Biroq endilikda uning qamrovi kengaymoqda, hozirda sun'iy intellekt bilan odamlarning xarakterini, o'quvchilarning qobiliyatlarini, xodimning ishga bo'lgan qarashlarini aniqlab olish mumkin.

Hozirda sun'iy intellektning sohalarga joriy etilishi uchun turli sabablar keltirilmoqda, ulardan uchta eng asosiysini keltirib o'tamiz. Birinchisi, arzon narxlardagi yuqori samarali hisoblash resurslari. Ikkinchisi, ta'lim uchun katta hajmdagi ma'lumotlarning mavjudligi. Sun'iy intellekt mahsulining aniq prognozlarni amalga oshirishi uchun u katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashi kerak. Ushbu omil sabab turli vositalar, xususan, ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlashning oddiy hamda arzon vositalari, turli xil algoritmlar yaratildi.

Uchinchisi, sun'iy intellekt mahsulotlari raqobatbardoshlikni mustahkamlaydi. U kompaniyalar xarajatlarini va xavflarni kamaytirishi, bozorga chiqish imkoniyatini kengaytirishi hamda boshqa foydali omillar uchun ko'plab vositalarni taklif qila oladi. Natijada sun'iy intellekt joriy etilgan

kompaniyalar raqobatga anchayin chidamli bo'ladi.

Ammo barcha sohalarda bo'lgani kabi ushbu turdagi innovatsiyalarni joriy etishda ham qator qiyinchiliklar mavjud. Xususan, malakali kadrlarning etishmasligi hamda uni joriy etish uchun ma'lumotlarning kamligi. Sababi ma'lumotlar qanchalik ko'p bo'lsa, sun'iy intellekt bashoratlarning aniqligi shunchalik yuqori bo'ladi.

Mamlakatimizda sun'iy intellekt sohasini rivojlantirish uchun bir qancha qaror va farmonlar qabul qilinmoqda. Shulardan biri 2021 yilning 17 fevral kuni "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori qabul qilindi.

Mazkur Qarordan ko'zlangan maqsad — "Raqamli O'zbekiston – 2030" Strategiyasiga muvofiq sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo'llash, raqamli ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini va ularning yuqori sifatini ta'minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoitlar yaratishdir.

Shuningdek, ushbu hujjat sun'iy intellektni qo'llashning asosiy yo'nalishlari va tamoyillarini, shuningdek, yaqin va uzoq istiqbolda ushbu sohani kompleks shakllantirish uchun shart-sharoitlarni belgilovchi Sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish, iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada, davlat boshqaruvi tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini ishlab chiqish va ulardan foydalanishda yagona talablar, javobgarlik, xavfsizlik va shaffoflikni belgilovchi normativ-huquqiy bazani ishlab chiqish, aholi manfaatlari yo'lida davlat xizmatlari ko'rsatish sifatini yaxshilashni nazarda tutadi. O'z navbatida, ma'lumotlarni qayta ishlashda davlat organlarining samaradorligini oshirish uchun sun'iy intellekt texnologiyalaridan keng foydalanish, foydali texnologik yechimlarni ishlab chiqish bo'yicha fundamental va amaliy ilmiy tadqiqotlarni o'tkazish va ularni keyinchalik tijoratlashirishni rag'batlantiruvchi sun'iy intellekt sohasida innovatsion ishlanmalarning mahalliy ekotizimini yaratish kabi maqsad-vazifalar amalga oshiriladi.

Qarorda sun'iy intellekt texnologiyalarining qaysi sohalarda qay tarzda qo'llanilishi, bu borada ko'zda tutilgan vazifalar ham to'liq o'z aksini topgan.

Masalan, Bank sohasida esa tijorat banklari faoliyatini monitoring qilish samaradorligini oshirish va ular tomonidan tartibga solish talablari (SubTech va RegTech) bajarilishini soddalashtirish, shuningdek, bank xizmatlari ko'rsatish sifatini tahlil qilish, foydalanuvchilarni masofadan biometrik identifikatsiyalash (Face-ID) va kredit tavakkalchiliklarini baholash uchun sun'iy intellekt

texnologiyalarini qo'llash vazifasi belgilangan.

Moliya sohasida esa byudjet xarajatlari, pensiya, ijtimoiy va sug'urta to'lovlari, shuningdek, nafaqa to'lovlarini tahlil qilish va samaradorligini oshirish uchun sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash nazarda tutilmoqda.

Soliq sohasida yuridik shaxslarning soliq tushumlarini tahlil qilish, soliq to'lovlaridagi tafovutlarni aniqlashda sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash, transport sohasida esa lokomotivlarni boshqarish jarayonida ularning harakatini kuzatib borish va xavfli vaziyatlarda mashinistlarni ogohlantirishda, jamoat transporti harakatini tahlil qilish va ularning optimal yo'nalishlarini aniqlashda, shuningdek, avtomobil harakatini va transportdagi tirbandliklarni monitoring qilishda sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash vazifalari belgilangan.

SUN'IY INTELEKTNI RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR JIHATLARI

Abdixalimova Ozoda Ikramidin qizi
Toshkent Moliya instituti talabasi

Sun'iy intellekt shubhasiz bugungi dunyoning eng asosiy texnologiyalaridan biri bo'lib, u bizning kundalik hayotimizda katta o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Sun'iy intellektning ideal xususiyati – bu aniq maqsadga erishish uchun eng yaxshi imkoniyatga ega bo'lgan harakatlarni baholay olish va amalga oshirish qobiliyatidir. Sun'iy intellekt – informatikaning asosiy sohasi bo'lib, odatda inson ongi bilan bog'liq imkoniyatlar: tilni tushunish, o'rgatish, muhokama qilish, masalani yechish, tarjima va shu kabi imkoniyatlarga ega kompyuter tizimlarini yaratish bilan shug'ullanadi. Sun'iy intellektning kuchi hozirgacha ko'plab sohalarda, jumladan moliya, marketing, media, reklama, IT, robototexnika kabi sohalarda o'z yechimlarini taklif qilmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishni kengaytirish, raqamli ma'lumotlarni yig'ish, saqlash va qayta ishlash tizimini takomillashtirish maqsadida hozirda yurtimizda ushbu sohada malakali kadrlarni tayyorlash, mazkur yo'nalishdagi ilmiy loyihalarni qo'llab quvvatlash bo'yicha qator ishlar amalga oshirilmoqda. Xususan, "Raqamli O'zbekiston-2030" Strategiyasiga muvofiq hamda sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish va ularni mamlakatimizda keng qo'llash, raqamli ma'lumotlardan foydalanish imkoniyati

va ularning yuqori sifatini ta'minlash, ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun qulay shart-sharoit yaratish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risidagi" PQ-4996 qarori⁵¹ qabul qilindi. Unga ko'ra quyidagilar belgilab berildi:

bank sohasida: tijorat banklari faoliyatini monitoring qilish samaradorligini oshirish va ular tomonidan tartibga solish talablari bajarilishini soddalashtirish, shuningdek, bank xizmatlari ko'rsatish sifatini tahlil qilish, foydalanuvchilarni masofadan biometrik idinsifikatsiyalash (Face-ID) va kredit tavakkalchiliklarini baholash uchun sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash;

moliya sohasida: byudjet xarajatlari, pensiya, ijtimoiy va sug'urta to'lovlari, shuningdek, nafaqa to'lovlari tahlil qilish va samaradorligini oshirish uchun sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash;

soliq sohasida: yuridik shaxslarning soliq tushumlarini tahlil qilish, soliq to'lovlaridagi tafovutlarni aniqlashda sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llash;

Hozirda yurtimizda aholi manfaatlarini ko'zlab ko'rsatilayotgan davlat xizmatlari sifatini oshirish, shuningdek, ma'lumotlarni qayta ishlashda davlat organlari faoliyati samaradorligini oshirish maqsadida sun'iy intellekt texnologiyalaridan keng foydalanilmoqda. Sun'iy intellekt texnologiya dunyoning shu jumladan yurtimizning mavjud ijtimoiy-iqtisodiy modelini tubdan o'zgartirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Sun'iy intellekt texnologiyalari ish jarayonini optimallashtirish orqali yuqori iqtisodiy samaraga erishish, yuqori ishlab chiqarish hajmi va shu bilan birga mahsulot sifatining yuqori darajasini ta'minlash imkonini beradi.

Sun'iy intellekt texnologik sohalarda keskin o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Bir so'z bilan aytganda sun'iy intellekt – texnologik rivojlanish asosini tashkil qilmoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishni kengaytirish, raqamli ma'lumotlarni yig'ish, saqlash va qayta ishlash tizimini takomillashtirish maqsadida hozirda yurtimizda ushbu sohada malakali kadrlarni tayyorlash, mazkur yo'nalishdagi ilmiy-loyihalarni qo'llab-quvvatlash bo'yicha qator ishlar amalga oshirilmoqda.

Sun'iy intellekt sohasida ilmiy-texnik tadqiqotlar va innovatsion ishlanmalarni qo'llab-quvvatlash doirasida umumiy qiymati 15,1 milliard so'm bo'lgan, davomiyligi 2021-2024 yillarga mo'ljallangan 9 ta loyiha amalga oshirilmoqda.⁵² Shu bilan birga, so'nggi yillarda axborotlashtirish va ilg'or

⁵¹ <https://lex.uz/docs/-5297046>

⁵² <https://yuz.uz/uz/news/suniy-intellekt--texnologik-rivojlanish-asosi>

texnologiyalarni turli sohalarda tadbiq etish borasidagi chora-tadbirlar natijasida O‘zbekistonda AKT va sun’iy intellekt sohasida o‘ziga xos salohiyat asoslari yaratildi. Sun’iy intellekt va zamonaviy axborot texnologiyalari yo‘nalishida Farg‘ona shahridagi maktablarda “Aqlli maktab” dasturi, Andijon viloyatida “Monterra” ekin maydonlarining holatini baholovchi onlayn platforma joriy etilgan bo‘lsa, Toshkent viloyatining Nurafshon shahrida “Aqlli shahar”, Toshkent shahrida esa “Xavfsiz shahar” va “Raqamli Toshkent” loyihalarini amalga oshirish rejalashtirilgan. Prezident qaroriga ko‘ra, sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy qilish va rivojlantirish departamenti tuzildi. Shuningdek, sun’iy intellektni rivojlantirish bo‘yicha qo‘shma alyans tashkil qilinib, unga jami 200 milliard so‘m mablag‘ ajratilishi belgilangan.⁵³ 2021-2022 o‘quv yilidan boshlab 5 ta OTMda grant asosida “Sun’iy intellekt” yo‘nalishi bo‘yicha kadrlar tayyorlash boshlandi.

O‘z navbatida sun’iy intellektni ilm-fanga joriy etish uchun malakali kadrlar sonini oshirish talab etiladi. Negaki aynan o‘z kasbining ustasi bo‘lgan mutaxassislar barcha jabhalarga sun’iy intellekt kirib borishida asosiy omil bo‘ladi.

O‘zbekistonda yangi texnologiyalar, jumladan, sun’iy intellektning ijtimoiy himoya dasturlari va boshqa sohalarga keng joriy qilinishi davlat va xususiy sektorda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanishni rag‘batlantirib, mamlakatda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish hamda har bir sohaga innovatsiyalarni kiritish imkoniyatlarini amalga oshiradi. Shu bilan birga, zamonaviy ilm-fan yutuqlaridan samarali foydalanilishiga olib keladi.

Har bir ilg‘or texnologiyaning afzalliklari va kamchiliklari mavjud. Sun’iy intellekt ham bundan mustasno emas. Muhimi, biz oldimizda turgan muammolarni aniqlab olishimiz va imtiyozlardan to‘liq foydalanishimiz va salbiy ta’sirlarni kamaytirishimiz uchun o‘z mas’uliyatimizni tan olishimizdir.

Sun’iy intellekt kelajakning muhim jihatiga aylandi va deyarli har bir sanoat va har bir insonning kelajagiga ta’sir qiladi. Sun’iy intellekt katta ma’lumotlar, robotexnika kabi rivojlanayotgan texnologiyalarning asosi hisoblanib, yaqin kelajakda texnologik innovator sifatida harakat qilishda davom etadi.

O‘ZBEKISTONDA SUN’IY INTELLEKTNING RIVOJLANTIRISH ISTIKBOLLARI

⁵³ <https://m.kun.uz/uz/news/2021/02/23/ozbekistonda-suniy-intellektni-rivojlantirish-boyicha-chora-tadbirlar-tasdiqlandi>

Toshkent moliya instituti talabasi Mavlonov Sunnatbek Xamza o'gli

Sun'iy intellekt bizga bir tomondan ko'plab yangi imkoniyatlar va potentsiallarni taqdim etsa, ikkinchi tomondan global xavflarni taqdim etadi. Agar mas'uliyat bilan ishlab chiqilgan bo'lsa, sun'iy intellekt farovonlikni oshirish va jamiyatda foyda keltirishi mumkin. Global miqyosda katta davlat va xususiy investitsiyalar kiritildi, ular sun'iy intellekt texnologiyalarini ishlab chiqish, joriy etish va joriy etishga yo'naltirildi. Sun'iy intellekt sohasidagi yutuqlarga javob sifatida, bir qator mamlakatlar sun'iy intellekt texnologiyalarini ishlab chiqish va tartibga solishda raqobatdosh ustunlik va etakchilikni yo'lga qo'yish uchun milliy strategiyalarni ishlab chiqdilar. Sun'iy intellekt texnologiyalari va investitsiyalarining jadal rivojlanishi xalq orasida "Sun'iy intellekt poygasi" deb nomlanadi.

2021-2022 yillarda O'zbekistonda sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasiga oid prezident farmoni loyihasi muhokamaga qo'yildi. Unda O'zbekistonda sun'iy intellektni 3 bosqichda rivojlantirish rejalashtirilmoqda (rasm 1)



Rasm 1. O'zbekistonda sun'iy intellektni 3 bosqichda rivojlantirish rejalari⁵⁴

Strategiyaning maqsadi – sun'iy intellekt sohasida milliy ilmiy tadqiqot va rivojlantirish faoliyatlarini tizimli tarzda yo'lga qo'yish hamda ta'limni samarali isloh etishdan iborat.⁵⁵

Sun'iy intellektni rivojlantirishga strategik sarmoya kiritish kelajakdagi milliy o'sish uchun hal qiluvchi va ahamiyatga ega omildir. Sanoat inqilobi kabi texnologik

⁵⁴ Muallif tomonidan o'rganilgan adabiyotlar asosida tuzilgan

⁵⁵ <https://kun.uz/uz/24828946?q=%2Fuz%2F24828946>

taraqqiyotning boshqa bosqichlarida bo'lgani kabi, ishlanmalar ham butun dunyo xalqlari manfaati uchun taqsimlanishi va moslashtirilishi mumkin.

Yangi texnologiyalarni o'rganishning yangi usullari sun'iy intellektni ilovalarida misli ko'rilmagan o'zgarishlarga turtki bermoqda. Yangi avlod robototexnikasini ishlab chiqarish, infratuzilma va qishloq xo'jaligi tarmoqlarini o'zgartirishga katta turtki beradi; tabiiy tilni qayta ishlash sohasidagi yutuqlar klinitsyenlarning diagnostika testlari natijalarini sharhlash va bemorlarni davolash usullarini inqilob qilmoqda; chatbotlar va avtomatlashtirilgan yordamchilar aloqasi, tahlil va mijozlarga xizmat ko'rsatishning yangi dunyosini ochmoqda; uchuvchisiz avtonom avtomashinalar mudofaa, xavfsizlik va favqulodda vaziyatlarga javob berish imkoniyatlarini o'zgartirmoqda; aqlli moliyaviy texnologiyalar yanada mas'uliyatli, shaffof va tavakkalchilikdan xabardor moliyaviy sektorni yaratmoqda; avtonom transport vositalari esa transportda inqilob qiladi.

Sun'iy intellekt allaqachon ko'plab sohalarda qo'llanilmoqda va tobora ko'proq qurilmalarni ishlatish, ma'lumotlarni uzatish va tahlil qilish imkonini beruvchi asosiy texnologiya bo'ladi. Sun'iy intellekt yanada rivojlangani sayin, uning ilovalari tobora murakkablashadi va bizning hayotimizga, ish joylarimizga, sanoatimizga va bir-birimiz bilan o'zaro munosabatimizga keng ta'sir qiladi. Bu O'zbekistonda va qo'shnilarimiz uchun doimiy farovonlik va global raqobatbardoshlik uchun imkoniyatlar taqdim etadi. Sun'iy intellekt bilan qanday munosabatda bo'lishimiz va uni qabul qilishimiz kelajakda uning qanday rivojlanishini tubdan belgilaydi.

Agar sanoat, fuqarolik jamiyati, hukumat va jamoatchilik texnologiya rivojlanishini qo'llab-quvvatlash, uning salohiyatiga chuqur e'tibor qaratish va xavflarni boshqarish uchun birgalikda ishlasa, sun'iy intellekt iqtisodiy o'sish va ijtimoiy taraqqiyotning asosiy omili bo'lishi mumkin. Hukumat bir nechta vazifalarni bajaradi. U muhim masalalar bo'yicha suhbatlar o'tkazishi va jamoatchilik muhokamasi kun tartibini belgilashga yordam berishi kerak. U ilovalar ishlab chiqilayotganda xavfsizligi va adolatligini nazorat qilishi va jamoatchilikni himoya qilgan holda innovatsiyalarni rag'batlantirish uchun me'yoriy bazalarni moslashtirishi kerak. U asosiy tadqiqotlarni va AI ni jamoat tovarlariga qo'llashni, shuningdek, malakali, turli xil ishchi kuchini rivojlantirishni qo'llab-quvvatlashi kerak. Hukumat esa aholiga tezroq, samaraliroq va arzonroq xizmat ko'rsatish uchun sun'iy intellektdan foydalanishi kerak.

5-секция.
БОШҚА ЙЎНАЛИШЛАР

ELEKTRON TIJORATDA MA'LUMOTLAR BAZASINI BOSHQARISH

Ilxamova Yodgoraxon Saidaxmedovna
Toshkent moliya instituti "Elektron tijorat va
raqamli iqtisodiyot" kafedrasini mudiri, i.f.n.prof.
Amanullaev D.Sh.
TATY talabasi

Annotatsiya. Internetning rivojlanishi va yuqori darajada kirib kelishi yangi biznes modellari uchun juda ko'p imkoniyatlar yaratdi va elektron to'lov tizimlarini yoki elektron pullarning Internetda to'lovlar uchun mo'ljallangan maxsus bank to'lov kartasi sifatida qo'llash imkoniyatini yaratmoqda va elektron to'lov tizimlari foydalanuvchilar uchun juda ko'plab imkoniyatlar va qulayliklarni taqdim etmoqda shuningdek to'lovlar va to'lov tizimlari to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 1-noyabrdagi O'RQ-578-son qonuni hamda O'zbekiston respublikasida kripto-birjalar faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida 2018-yil 2-sentabrdagi PQ-3926-son qarori qabul qilingan.

Ushbu maqolada elektron to'lov tizimlarini va elektron pullarning Internetda to'lov imkoniyatini beruvchi eng zamonaviy to'lov usullarini va Quyidagi Qonunning amal qilishi to'lov xizmatlarini yetkazib beruvchi va to'lov xizmatlaridan foydalanuvchi bo'lgan jismoniy va yuridik shaxslar o'rtasida to'lovlarni amalga oshirish hamda to'lov xizmatlari ko'rsatish chog'ida yuzaga keladigan munosabatlarni tartibga solishi haqida to'xtalib o'tamiz.

Kalit So'zlar: Onlayn to'lov, Raqamli hamyon, Kredit/debet karta, Bank o'tkazmasi va Boshqa to'lov usullari.

Аннотация. Развитие и широкое распространение Интернета - новый бизнес создал множество возможностей для моделей и электронных платежных систем или специальный банковский платеж, предназначенный для онлайн-платежей электронных денег и электронные платежные системы предлагает так много функций и удобств для пользователей а также Республики Узбекистан по платежам и платежным системам Закон Президента Республики Узбекистан № ЗРУ-578 от 1 ноября 2019 года и Узбекистана. о мерах по организации деятельности криптобирж в Республике Принято постановление от 02.09.2018 № PQ-3926.

В этой статье рассматриваются электронные платежные системы и электронные деньги в Интернете. Самые современные способы оплаты, позволяющие платить и следующие. Закон распространяется на поставщиков платежных услуг и платежей между физическими и юридическими лицами, пользующимися услугами при совершении платежей и предоставлении платежных услуг. Поговорим о том, как регулировать будущие отношения.

Ключевые слова: Онлайн-платеж, Цифровой кошелек, Кредитная / дебетовая карта, Банк, перевод и другие способы оплаты

Annotation. The development and high penetration of the internet is a new business has created many opportunities for models and electronic payment systems or A special bank payment designed for online payments of electronic money and electronic payment systems offers so many features and conveniences for users as well as the Republic of Uzbekistan on payments and payment systems. Law of the President of the Republic of Uzbekistan No. ZRU-578 of November 1, 2019 and Uzbekistan on measures to organize the activities of crypto-exchanges in the Republic Resolution No. PQ-3926 of September 2, 2018 was adopted.

This article discusses electronic payment systems and electronic money on the Internet The most modern payment methods that allow you to pay and the following.

The law applies to payment service providers and payment between individuals and legal entities using the services when making payments and providing payment services Let's talk about how to regulate future relationships.

Keywords: Online payment, Digital wallet, Credit / debit card, Bank transfer and other payment methods

Elektron tijorat (e-tijorat, ingl. "*e-commerce*") — internet orqali savdo-sotiq amaliyotlarini tashkil etish.

- Elektron tijoratga hozirgi eng katta internet auksioni va do‘koni eBay misol bo‘ladi.
- Elektron tijorat atamasining o‘zi deyarli 1950—1960-yillarda kompyuter paydo bo‘lganidan keyin darhol paydo bo‘ldi. Dastlabki dasturlardan biri bu transport chiptalariga buyurtma berish, shuningdek reyslarni tayyorlash uchun turli xizmatlar o‘rtasida ma’lumot almashishdan iborat bo‘lgan. U 1961-yil Massachusetts texnologiyalar institutidan Leonard Kleinrok ma’lumotlarni uzatish uchun paketlarni kommutatsiya qilish nazariyasini ishlab chiqdi.

- Shuni aytish lozimki, "elektron tijorat" tushunchasiga qat'iy ta'rif berish bugungi kunda oddiy ish emas. Gap shundaki, bir tomondan, ommaviy axborot vositalarida va taniqli nashriyotlarda elektron tijorat tovarlarni Internet ishlatish orqali sotib olish, deya ta'riflanadi. Ikkinchi tarafdan, ixtisoslashtirilgan nashriyotlarda elektron tijoratni juda ko'p ta'riflari keltiriladiki, ularda ushbu global xodisaning u yoki bu hususiyati qirralari qayd etiladi. Umumiy holda bu yerda "elektron" va "tijorat" so'zlarini tashkil etuvchilari butungi kun hisobi bilan qanday ma'no berishini bilib olish lozim. Shundan kelib chiqib, elektron tijorat tushunchalarini amaliy nuqtai nazardan aniqlashtirish bilan chegaralanamiz.

- Elektron tijorat tushunchasining paydo bo'lishi 1948 yilda G'arbiy Berlinni kerakli material -texnik xom ashyo bilan ta'minlash uchun G'arbiy mamlakatlar tomonidan bunyod etilgan avia ko'prikn tashkillashgirish ishlarida qo'llanilgan amaliyot bilan bog'lanadi. Ushbu ko'prikn deyarli 11 oy faoliyat ko'rsatib, shahar ehtiyojlari to'g'risida juda tez va aniq ma'lumotlar uzatilishini talab qilgan.

- Ma'lumotlar bazasi –bu o'zaro bog'langan va tartiblangan ma'lumotlar majmuasi bo'lib u ko'rilyotgan ob'yektlarni xususiyatini, holatini va ob'yektlar ortasidagi munosabatni ma'lum sohada tavsiflaydi.

- Dastlab elektron tijorat bilan shug'ullanuv kompaniyalar malumotlar bazasidan foydalanishmagan ammo bu ularga katta foyda keltirgan.bunga misol qilib dunyodagi eng katta online savdo bilan shug'ullanuvchi “Amazon” kompaniyasini misol qilib keltirishimiz mumkin.

Amazon o'z maxsulotlarini sotishda malumotlar bazasidan keng miqyosda foydalanadi , u mijozlarini malumotlarini saqlab qoladi va ilarga ishlov beradiva algaritm mijozni qanday extiyoji borligini va qaday extiyojlar paydo bo'lishini oldindan prognoz qiladi va shunga qarab mijozlarga maxsulotlarni taklif qiladi. Bu kompaniyaga misli ko'rilmagan darajada foyda keltirgan.

- Mustaqillikdan so'ng O'zbekistonda ham savdo sotiqlik erkinligi berildi bizda ham online savdo rivojlana boshladi bir qator internet do'konlar o'z ishlari boshlashdi misol qilib aytadigan bo'lgan Olcha.uz , Asaxiy.uz ,OLX kabilar.

- 2016 yilning yanvar holatiga ko'ra, O'zbekiston aholisi 31,5 million nafar kishidan oshgan va shu yilning sentabr oyida o'zbekistonlik internet foydalanuvchilari 13 milliondan ortiqligi qayd etilgan.

- UZ domenidagi saytlar ko'rsatayotgan ma'lumotlar O'zbekistonda internetdan faol foydalanadiganlarning o'rtacha yosh ko'rsatkichi — 25-34 ekanligini ma'lum qilinadi. Undan keyingi o'rinlarda — 35-50 yoshlilar o'rin egallagan.

- Bu esa tadbirkorlik tilida — ayni xaridni amalga oshiradiganlar yoshi hisoblanadi. Demak, O'zbekiston bozorida onlayn savdo uchun yaxshi muhit paydo bo'lib ulgurgan.

- Onlayn savdo deganda, internet tarmog'i orqali mahsulotlarni sotish yoki xizmat ko'rsatish tushuniladi. Bugungi kungacha, onlayn savdoning eng ommabop ko'rinishi internet-do'konlar hisoblanardi. Hozirda esa messenjerlardagi botlar ham bu yo'nalishdan muhim o'rin egallamoqda.

Deylik, tadbirkorning offlayn — odatiy, ko'cha yoki bozorlardagi do'koni mavjud. Agar u, ishini internetda ham boshlasa, nimalar bo'ladi:

- Katta bino yoki savdo majmuasini qurish, ijaraga olish kerak bo'lmaydi;
- Yaxshi loyiha va mavjud mahsulot bilan qisqa fursatda qo'shimcha daromad manbaiga ega bo'ladi;

- Ayni paytda, onlayn savdoda raqobat juda sust. Yaxshi servis bilan TOP kompaniyaga aylanib olish mumkin;

- Hududiy chegaralar yo'q: Nafaqat tuman, balki viloyat, qo'shni viloyatlar hamda butun Respublika bo'ylab mijozlarni topish mumkin;

- Kuniga 24 soat, haftasiga 7 kun ishlay olish;
- Onlayn savdo orqali xaridorlar vaqtining tejalishi va katta assortimentni ko'ra olish muhim rol o'ynaydi;

- Bunda ko'p xodimlar ishga yollanmaydi;
- Internetdagi mahsulotlar soniga hech qanday chegara yo'q;
- Maxsus onlayn xizmatlar yordamida ma'lum hudud uchun savdoni yo'naltirish mumkin.

So'nggi paytlarda samarali onlayn savdoni amalga oshirayotganlar:

- arba.uz
- home24.uz
- texnomart.uz
- asaxiy.uz
- hm.uz
- kansler.uz
- @gotaxibot (Telegram)
- @bringobot (Telegram)

Onlayn to'lov uchun yaratilgan imkoniyatlar

- **UzCard** — onlayn plastik kartalari orqali to‘lovlarni amalga oshirish imkoniyatlari yaratilgan. Bu sohada yetakchi kompaniya **Click** hisoblanadi. Bugungi kunda ushbu kompaniya xizmatlaridan 2,2 milliondan ortiq O‘zbekistonliklar foydalanmoqda va bu katta raqam.

- Bundan tashqari, **PayMe, PayCom, UPay, MBank, WoyWoo** kabi onlayn to‘lov tizimlari samalarali faoliyat olib bormoqda.

- Ular bilan turli biznes vakillari hamkorlikni yo‘lga qo‘yishmoqda, foydalanuvchilari uchun qulaylik yaratishmoqda.

- Ta’kidlab o‘tish joiz, **MBank** kompaniyasining Telegram messenjerida boti ham mavjud. Kompaniya bergan ma’lumotga ko‘ra, yaqin orada ushbu bot orqali messenjerning o‘zida to‘lovlarni amalga oshirish mumkin bo‘ladi. Buni esa O‘zbekiston onlayn savdosida yana bir qadam yuqoriga ko‘tarilish, deb tushunish mumkin.

Onlayn savdodagi muammolar

- Katta muammoning o‘zi onlayn savdoning keng hajmda emasligi. Takliflar qancha ko‘p bo‘lsa va targ‘ibot to‘g‘ri qilinsa, unga talab ham ortishi aniq. Chunki, onlayndagi O‘zbekistonliklar soni juda ko‘p. Bu esa erkin savdoni amalga oshirish imkonini beradi.

- Bundan tashqari, ko‘pchilikda onlayn tushunchalar haqida bilimning kamligi ham katta kamchilik. Tadbirkorlarni onlayn — aynan dasturiy ta’minot bilimlari bilan tanishtirish zarur.

- Bugungi kunda **StartupMix** loyihasi tashkil qilinmoqda. Unda onlayn biznesni yo‘lga qo‘yayotganlar o‘z loyihalari haqida so‘zlashadi. Biroq bu loyiha kichik va faqat Toshkentda o‘tkaziladi. Uni kengroq, tezroq va butun Respublika bo‘ylab tashkil qilish kerak.

- Yana bir qiziq platformalardan biri — **Startup Factory** bo‘lib, unda onlayn loyihalarni tashkil qilishda maslahatlar beriladi. Ammo u ham yirik hajmda emas. Agar onlayn savdo loyihalari soni oshsa, undagi muammolar ham hal qilinaveradi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 18-apreldagi raqamli iqtisodiyot va electron hukumatni keng joriy etidh chora-tadbirlari to‘g‘risidagi

PQ-4699 sonli qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasini

yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-

sonli Farmoni. // Xalq so'zi. 8 fevral 2017 yil.

3. Nishanov A.X., Babadjanov E.S., Axmedov O.K. elektron hukumat tizimi

rivojlanishiga ta'sir qiluvchi omillarning matematik talqini.

4. Vaxabova N.T. zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish sharoitlarida idoralararo hamkorlikni rivojlantirish istiqbollari va muammolari.

5. Ortiqov A. Sanoat iqtisodiyoti. Darslik.- T.: "Sano-standart", 2014.-304 b.

6. R.S. Muratov, I.A. Djalalova, S.Sh. Oripov. Korxonalar iqtisodiyoti. Darslik. –

T.: «Fan va texnologiya», 2014, – 424 bet.

7. www.mineconomy.uz (O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi)

8. www.mf.uz (O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi)

9. www.academy.uz (Fanlar akademiyasi)

10. www.lex.uz

O'ZBEKISTONDA ISHSIZLIK SABABLARI VA ULARNI YECHISHGA TAVSIYALAR: MAOSH KAMMI YOKI YAXSHI XODIM?

Aliyev Diyorjon Xasanjon o'g'li
Toshkent moliya insitutining "Buxgalteriya hisobi va auditi"
fakultetining birinchi bosqich talabasi.

Anotatsiya: Mazkur maqolada ishsizlikning kelib chiqish sabablari va O'zbekistonda bandlikni ta'minlashda yuzaga kelayotgan muammolar va ularni bartaraf etish bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlarning natijalari ifodalangan. Shuningdek, maqolada mazkur masala yuzasidan muallif tomonidan shakllantirilgan ilmiy taklif va amaliy tavsiyalar o'z ifodasini topgan.

Ishsizlik — ishlash layoqatiga ega bo'lgan va mehnat qilish istagini bildirgan iqtisodiy faol fuqarolarning ish topa olmasligi.

O‘zbekistonda paradoksal holatni kuzatish mumkin - bir qarashda ishsizlik darajasi yuqori, lekin shu bilan birga aksariyat tashkilotlar yaxshi xodim izlab yurishibdi.

Ishsizlik juda ko‘p muammolarga zamin yaratadi — jinoyatchilik oshadi, oilalarda notinchlik paydo bo‘ladi, bolalarning tarbiyasi buziladi. Ishsizlikning ma'lum darajaga yetishi hatto davlatchilik tanazzuliga ham sabab bo‘lishi mumkin. Ya'ni bu yerda illatli doira paydo bo‘ladi: ishsizlar ko‘payishi davlatni zaif qiladi, zaif davlatda esa ishsizlar yanada ko‘payadi. Lekin dunyoning xoh rivojlangan, xoh rivojlanayotgan biror davlati yo‘qki, ishsizlik muammosi bo‘lmasa.

O‘zbekistonda rasmiy ma'lumotlarga ko‘ra, ishga layoqatli aholining taxminan 10 foizi ishsiz. Ya'ni ichki mehnat bozorida band bo‘lganlar, chetga ketganlardan tashqari 1,5 mln nafarga yaqin fuqaro ishsiz hisoblanadi.

Bugun aksariyat tashkilotlar, ayniqsa nodavlat kompaniyalar yaxshi xodimlar qidirib, bo‘sh ish o‘rinlari haqida e'lonlarni muntazam joylashtirib borishadi. Eng katta ish beruvchi bo‘lgan davlat tizimida ham vakant talaygina.

Misolga e'tibor bersak: Toshkent viloyatida 130 ming aholi ishsiz, kelgusi besh yilda 270 ming yoshlar mehnat bozoriga kirib keladi. Ayni paytda viloyatda 8 ming pedagog, 11 ming muhandis va texnologlar, 3 ming agronom va veterinar, 7 mingdan ziyod IT sohasida, geologiya va qurilish-loyihalash sohalarida kadrlar yetishmaydi.

Joriy yil 9 oy natijasi bilan O‘zbekistonda ishsizlik darajasi 9,4 foizni tashkil qilgan (o‘tgan yil davrda 11,1 foiz), ishsizlar 1 million 417 mingta (o‘tgan yili 1 mln 912 ming).

Bo‘sh ish o‘rinlari 234 mingni tashkil qildi, shundan 92 mingtasi davlat tashkilotlari, 142 mingtasi xususiy sektordagi sub'yektlar hisobiga to‘g‘ri keladi.

«Bo‘sh ish o‘rniga qo‘yilgan minimal talablar – 107,3 mingtasi oliy (46 foiz), 104 mingtasi (44 foiz) o‘rta maxsus ma'lumotli kadrlarga talab qo‘yilgan bo‘lsa, 23,1 mingtasi (10 foiz) maxsus ma'lumot talab qilmaydigan bo‘sh ish o‘rinlarini tashkil etadi.

Xususan, xizmat ko‘rsatishda — 54,7 ming, ta'limda — 52,2 ming, sanoat ishlab chiqarishda — 48,9 ming, sog‘liqni saqlashda — 21,9 ming, qurilishda — 15,7 ming, qishloq xo‘jaligida — 12,1 ming, moliya-sug‘urta sohasida — 5,7 ming, aloqa va axborot texnologiyalari sohasida — 4,6 ming, boshqa sohalarida 18,3 ming bo‘sh ish o‘rinlari mavjud. Mehnat organlariga joriy yilda 842 ming nafar fuqarolar murojaat qilgan, ularning 61 ming nafari (7 foiz) oliy, 181 ming

nafari (21 foiz) o‘rta maxsus, 600 ming nafari (71 foiz) o‘rta ma‘lumotli ish qidiruvchilar hisobiga to‘g‘ri keladi.

Mehnat bozorida asosan oliy va o‘rta maxsus ma‘lumot ega bo‘lgan kadrlarga ehtiyoj yuqori bo‘lgani holda, ish qidiruvchilarning asosiy qismi (74 foiz) o‘rta ma‘lumotli ish qidiruvchilarni tashkil etadi.

Mamlakatimizda bo‘sh va kvotalanadigan ish o‘rinlariga band bo‘lmagan aholini joylashtirish, o‘zini o‘zi band qilishning samarali yo‘llarini rivojlantirish bo‘yicha zarur choralar ko‘rilmoqda. Bu borada har yili maxsus dasturlar qabul qilinyapti. Lekin, shunga qaramay, fuqarolarni ish bilan ta‘minlashda ijobiy natijalarga erisha olmayapmiz.

Yangi ish o‘rinlarini yaratish, aholi, ayniqsa, yoshlar bandligini ta‘minlash masalasidagi muammolarni bartaraf etishning yangi va samarali mexanizmlari Prezidentimizning “Aholi bandligini ta‘minlash borasidagi ishlarni takomillashtirish va samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorida aks ettirildi.

Qaror bilan aholi bandligini ta‘minlash yo‘nalishidagi faoliyatni takomillashtirish hamda amalga oshirilayotgan ishlar samaradorligini oshirishga doir “Yo‘l xaritasi” ham tasdiqlandi.

Bandlikka ko‘maklashish davlat jamg‘armasi mablag‘lari ham oshirilmoqda. Jamg‘armaga shu yilning o‘zida respublika byudjetidan qo‘shimcha 150 milliard so‘m, 2019 yildan boshlab esa 300 milliard so‘m miqdorida mablag‘ ajratib boriladi.

Hujjatga ko‘ra, kichik tadbirkorlik subyektlariga, fermer va dehqon xo‘jaliklariga, oilaviy tadbirkorlik subyektlariga eng kam ish haqining 500 baravarigacha bo‘lgan miqdorda uch yilga olti oylik imtiyozli davr bilan mikrokreditlar beriladigan bo‘ldi.

Qayd etilgan mulohazalar mamlakatimizda iqtisodiy faol aholining ish bilan bandlik darajasini oshirish lozimligini ko‘rsatadi. Buning uchun esa, «Ishga joylashtirishga muhtoj mehnat bilan band bo‘lmagan aholini hududlar bo‘yicha hisoblab chiqish metodikasi»ni yanada takomillashtirgan holda «Mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirishning hisobot va istiqbol balansini ishlab chiqish metodikasi»ni ishlab chiqish hamda respublika hududlarida uni amaliyotda qo‘llanilishini joriy etish lozim.

Mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirishning hisobot va prognoz balanslari quyidagi maqsadlar uchun ishlab chiqiladi:

- aholi bandligini, birinchi navbatda, yoshlarni va mehnatga layoqat yoshiga yetgan va birinchi marotaba mehnat bozoriga kirib kelayotganlar bandligini ta'minlash uchun ish o'rinlari tashkil etish parametrlarini aniqlash;

- mehnat bozori talab va taklifi balansi va tuzilmasidagi nomutanosiblikni baholash;

- hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish strategiyasini hisobga olgan holda mehnat bozori istiqbolini aniqlash;

- ta'lim muassasalari tomonidan kadrlar tayyorlash miqdorini aniqlash.

Ushbu metodikada quyidagilar aks ettirilishi lozim:

Birinchiidan, O'zbekiston Respublikasining mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirish balansining namunaviy tuzilmasi. Istiqbolni belgilashda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan qiyinchiliklarni bartaraf qilish uchun mazkur namunaviy tuzilmada ko'rsatkichlar nomi, ularni hisoblash algoritmi, hisobot balansi, bahoda (joriy yil) va prognoz balansi (kelgusi yil) o'z aksini topishi kerak.

Shuningdek, namunaviy tuzilma satrlarida: mehnat resurslari soni, ya'ni iqtisodiy faol va iqtisodiy nafaol aholi soni turlari bo'yicha; ishchi kuchi taklifi va unga bo'lgan talab hamda ular o'rtasidagi farq (balans «+» yoki «-») turlari bo'yicha; toifalar kesimida aholining ishga joylashtirish darajasi bo'lishi lozim.

Ikkinchiidan, mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirish balansini shakllantirish uchun ma'lumotlar taqdim etish sxemasi. Ushbu sxemada ma'lumotlar mazmuni (nomi)ni, ma'lumotlarni taqdim etuvchi vazirlik va idora nomini, ma'lumotni taqdim etish muddatini hamda qayerga taqdim etilayotganini aniq ko'rsatib o'tish maqsadga muvofiq.

Uchinchiidan, mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirish balansini ishlab chiqishning tashkiliy sxemasi. Sxema chora-tadbirlar nomi, amalga oshirish bosqichlari va muddatlari hamda ijro uchun mas'ul tashkilotlarni qamrab olgan holda quyidagi to'rtta yo'nalishda bo'lishi lozim:

- ma'lumot bazasini shakllantirish;
- hisobot balansini ishlab chiqish;
- prognoz balansini ishlab chiqish;
- ularning amaliyotda qo'llanilishi.

Yuqorida qayd etilgan namunaviy tuzilma va sxemalar ishlab chiqilib, tasdiqlangandan keyin respublikaning mutasaddi vazirlik va idoralari ushbu tuzilma va sxemalar asosida O'zbekiston Respublikasi bo'yicha jami va

hududlarning mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirishning hisobot balansini ishlab chiqish lozim.

Shuningdek, hisobot balansidan tashqari mutasaddi vazirlik va idoralar bo'yicha jami va hududlarning mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirishning kelgusi yil uchun prognoz balansini ishlab chiqilishi zarur:

- aholi sonining prognoz ko'rsatkichlari (demografik prognozi);
- mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirishning hisobot balansini;
- respublika va hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy, iqtisodiyot tarmog'ini rivojlantirish prognoz parametrlari;
- mehnat bozoriga kirayotgan ta'lim muassasalari bitiruvchilari prognoz ko'rsatkichlari;
- davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tarmoqlarida kadrlarga bo'lgan ehtiyojlarni baholash to'g'ri-sidagi ma'lumotlardan foydalaniladi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, yuqorida qayd etib o'tilgan metodikani ishlab chiqish va uni amaliyotga joriy etish orqali mehnat resurslari, bandlik va aholini, ilk marotaba mehnat bozoriga kirib kelayotgan yoshlarni ishga joylashtirishni har tomonlama, sifatli va ob'yektiv tahlil qilish, ish bilan bandlik darajasini oshirish uchun zamin yaratiladi. Bu esa, an'anaga ko'ra har yil ish o'rinlari tashkil etish va aholi bandligini ta'minlash dasturi loyihalarini ishlab chiqishda foydalanish va amaliyotdagi samaradorligini yanada oshirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adbiyotlar: "Iqtisodiyot nazariyasi"(T.Jo'rayev) kitobi.

STEPS IN THE PROCESS OF DENATIONALIZATION AND PRIVATIZATION OF PROPERTY IN UZBEKISTAN

Aliyev Diyorjon Hasanjon o'g'li
Is a first-year student of the Accounting and
Auditing Faculty of the Tashkent Financial Institute.

Annotation: This article describes the development of privatization in Uzbekistan, the problems encountered in privatization and the results of ongoing work to address them. The article also contains scientific suggestions and practical recommendations on this issue, developed by the author. As a result of the first stage of economic reforms, small-scale privatization was born, and a

system of institutions was created to manage state property and transform it into other forms of ownership.

Trade, consumer services, local industrial enterprises were transferred to private and public ownership. As a result, in 1997, trade and trade accounted for more than 95% of the gross national product in the non-state sector. In the process of privatization, more than one million previously state-owned apartments, or more than 95 percent of the state housing stock, have become private property.

The second stage of the state social program was *in 1994-1995* . At this stage, many medium and large enterprises were transformed into joint stock companies, and their shares formed the basis of the republic's securities market. Along with the transformation of state property into a shareholding, small private businesses have been formed.

At this stage of denationalization and privatization, the creation of open joint-stock companies, the sale of state property on a competitive basis and at auction has been introduced. New real estate and securities markets have been established.

The benefits of denationalization and privatization are twofold. On the one hand, it reduces the pressure on the market by attracting idle funds of the population. On the other hand, it creates conditions for attracting new funds and creating competition among commodity producers. It should be noted that privatization is not the only way to form a non-state sector of the economy. The formation of small and medium-sized enterprises on the basis of initiative, based on individual private property, as well as various cooperatives, companies, limited liability companies, is a second powerful process.

Since 1996, the republic's economy has entered the third stage of denationalization and *privatization* . During this period (1996-1998), all objects and enterprises that were not included in the list of non-privatized objects (a total of 3,146) were taken out of state ownership.

The main tasks of the fourth stage of the privatization process (1998-2002) are to direct the proceeds from privatization to the state budget, to attract foreign investment to privatized enterprises, to increase management efficiency and to create new conditions for the operation of property .

The fifth stage of denationalization and privatization in *Uzbekistan* In connection with the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated January 24, 2003 "On measures to radically increase the share and importance of the private sector in the economy of Uzbekistan." The decree is aimed at the near

future. Is there an effective mechanism for setting prices for privatized facilities in order to accelerate the process of denationalization and privatization of economically insolvent state-owned enterprises, as well as to attract direct investment for the modernization and sustainable development of these enterprises? In particular, privatized enterprises are gradually lowering the starting prices of state assets, and the state,

After gaining its independence, Uzbekistan initially adopted the following basic legal norms and legislation for the formation and development of small business. The Law of the Republic of Uzbekistan of November 18, 1991 "On denationalization and privatization of property" was especially important in this regard. According to him, the work on the transformation of forms of ownership will be carried out on the basis of a special program, which will be gradually developed and approved for national and regional purposes. Of course, the adoption of this law has set priorities for the gradual development of the industry.

In accordance with the adopted laws and other normative legal acts, a wide range of opportunities for mass privatization of all sectors of the economy has been created, and restrictions in this area have been removed. In 1992-1996 alone, due to the privatization of state-owned property, 1 million 74 thousand people owned housing, 2 million people owned shares in private enterprises in all sectors of the economy, and 3 million people in rural areas. 19,000 people became real estate owners. These numbers, no doubt, meant that important steps had been taken in the formation of a class of property in society. As a result of the initial reforms, significant institutional changes took place in all areas of economic reform during 1991-1996. In particular, the privatization of housing, trade and services, the press, and small enterprises in various sectors has been completed, and the process of denationalization and privatization of medium and large enterprises has been accelerated.

In this regard, the process of denationalization and privatization of property, the establishment of a diversified economy, the deepening of reforms in agriculture, the creation of a new type of agrarian relations has been carried out. As a result of these measures, radical qualitative changes have taken place in the economy. The share of the non-state, non-governmental, private sector in the economy has risen sharply. In 1995, the sector accounted for 44% of industrial output and 97% of agricultural output. It accounted for more than 44% of all capital investments. Until 2000, 64% of those employed in the economy worked in this sector.

This required a careful study of the problems of transition to market relations at that time and a careful approach to solving them. Especially in the context of the formation of market psychology in the minds of the people, it was necessary to open in the country, first of all, small enterprises for consumer services, catering, trade, processing.

In the early years of its independence, the Fund for Support of Private Entrepreneurship and Small Business (Business Fund, July 1995), Madad Insurance Agency, which operates at the national and regional levels to support small business. June 26, 1995), the Chamber of Commodity Producers and Entrepreneurs of Uzbekistan (March 1996) and their regional branches were established. The Association of Peasants and Farmers, the Association of Craftsmen and the Association of Women Entrepreneurs have been established for the development of small business and private entrepreneurship.

But at the same time, there were a number of problems in the industry, the existence of which for several years hindered development. In particular, the share of small and medium enterprises in the structure of enterprises registered before June 1, 1999 was 42.9% in utilities, 85.0% in consumer services, 89.3% in construction, agriculture. In practice, the share of registered and operating enterprises is 20%. only The rest are closed for various reasons, as evidenced by the following examples.

If we look at the numbers, 20% of the 7,400 small businesses established in the country in 1996, and 70% of the 3,700 enterprises established in 1998, have been liquidated. As a result, many entrepreneurs have gradually moved away from the business or left the responsibility to the state without starting and finishing the business. For example, in 2000 alone, there were 4,666 small businesses in liquidation in Tashkent alone, of which 54.7% or 2,552 had no founders. Of the total number of liquidated enterprises, 25.6% or 1,194 were liquidated.

President Shavkat Mirziyoyev, who understands these problems correctly and takes a critical approach to them, in his Address to the Oliy Majlis on December 22, 2017, asked: “Why is entrepreneurship not developing as expected in our country? Because there are a lot of cases of unjustified inspections of the industry. Frankly, we, the government, do not allow the free development of entrepreneurship. Procedures that no one needs are still in place, and many local officials are acting out of self-interest. From now on, the necessary measures will be taken to support this sector and eliminate obstacles and barriers to the rapid and sustainable development of business entities,” he said.

On April 9, 1998, the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan Islam Karimov "On measures to further stimulate the development of private entrepreneurship, small and medium business" was issued. On August 22, 2001, the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan adopted a resolution "On improving the system of state registration and registration of business entities." The resolution established the Republican Coordinating Council for the Promotion of Small and Private Entrepreneurship. Material and technical resources were sold to small and medium-sized businesses through the Republican Commodity Exchange, Agro-Industrial Exchange, Uzulgurjisavdo.

According to the analysis of the development of the industry during the years of independence, in 2003, many small and medium-sized businesses were established in 5,630 settlements of the country, and about 155,000 new jobs were created. The program provided 1.2 billion soums in charitable assistance to the population in 2003. More than 400,000 women raising children under the age of two have received state benefits. About 180,000 low-income families received financial assistance in the amount of about 4 billion soums. In 2003, more than 25,000 single pensioners and the disabled received financial assistance worth 630 million soums.

In summary, the privatization of regional facilities and non-agricultural land will provide a total of more than 8 trillion soums by the end of the year.

However, privatization needs to continue. Non-performing, inefficient and idle assets need to be identified and put up for auction.

To date, 33,000 plots of land have been put up for sale on the basis of property rights, and another 25,000 plots will be put up for auction by July 1.

266 enterprises in the road, transport, oil and gas, energy and automotive sectors should be put up for sale on a separate basis.

Many non-sectoral enterprises in the system of network managers are still operating inefficiently. In large sectors, the state's share in 480 enterprises can be transferred entirely to the private sector.

Another way to use vacant buildings is to rent them, if you look at the possibilities. This year, 500 billion soums can be generated through the lease of state-owned property in the regions and sectors. An object that has been vacant for more than three months must be leased or put up for sale. The State Assets Agency needs to establish a system of transparent registration and online monitoring of leases of state-owned enterprises.

References: Textbook "NEW HISTORY OF UZBEKISTAN".

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA O'ZBEKISTONDA AHOLI BANDLIGINI TA'MINLASH

Tulaganova Muyassar Shovkat qizi
Toshkent moliya instituti tayanch doktoranti

Anotatsiya: Mazkur maqolada ishsizlikning kelib chiqish sabablari va O'zbekistonda bandlikni ta'minlashda yuzaga kelayotgan muammolar va ularni bartaraf etish bo'yicha amalga oshirilayotgan ishlarning natijalari ifodalangan. Shuningdek, maqolada mazkur masala yuzasidan muallif tomonidan shakllantirilgan ilmiy taklif va amaliy tavsiyalar o'z ifodasini topgan.

Kalit sozlar. Davlat, xo'jalik, ishsizlik, xizmat ko'rsatish, bandlik, jamg'arma, byudjet, mehnat resuslari.

Аннотация: В статье описаны причины безработицы и проблемы трудоустройства в Узбекистане и результаты работы по их устранению. В статье также представлены авторские научные предложения и практические рекомендации по данному вопросу.

Ключевые слова. Правительство, экономика, безработица, услуги, занятость, сбережения, бюджет, трудовые ресурсы.

Annotation: This article describes the causes of unemployment and the problems of employment in Uzbekistan and the results of work to address them. The article also contains the author's scientific proposals and practical recommendations on this issue.

Keywords. Government, economy, unemployment, services, employment, savings, budget, labor resources.

Ishsizlik — ishlash layoqatiga ega bo'lgan va mehnat qilish istagini bildirgan iqtisodiy faol fuqarolarning ish topa olmasligi. O'zbekistonda paradoksal holatni kuzatish mumkin – bir qarashda ishsizlik darajasi yuqori lekin shu bilan birga aksariyat tashkilotlar yaxshi xodim izlab yurishibdi. Ishsizlik juda ko'p muammolarga zamin yaratadi — jinoyatchilik oshadi, oilalarda notinchlik paydo bo'ladi, bolalarning tarbiyasi buziladi. Ishsizlikning ma'lum darajaga yetishi hatto davlatchilik tanazzuliga ham sabab bo'lishi mumkin. Ya'ni bu yerda illatli doira paydo bo'ladi: ishsizlar ko'payishi davlatni zaif qiladi, zaif davlatda esa ishsizlar yanada ko'payadi. Lekin dunyoning xoh rivojlangan, xoh rivojlanayotgan biror davlati yo'qki, ishsizlik muammosi bo'lmasa.

O‘zbekistonda rasmiy ma’lumotlarga ko‘ra, ishga layoqatli aholining taxminan 10 foizi ishsiz. Ya’ni ichki mehnat bozorida band bo‘lganlar, chetga ketganlardan tashqari 1,5 mln nafarga yaqin fuqaro ishsiz hisoblanadi. Bugun aksariyat tashkilotlar, ayniqsa nodavlat kompaniyalar yaxshi xodimlar qidirib, bo‘sh ish o‘rinlari haqida e’lonlarni muntazam joylashtirib borishadi. Eng katta ish beruvchi bo‘lgan davlat tizimida ham vakant talaygina.

Misolga e’tibor bersak: Toshkent viloyatida 130 ming aholi ishsiz, kelgusi besh yilda 270 ming yoshlar mehnat bozoriga kirib keladi. Ayni paytda viloyatda 8 ming pedagog, 11 ming muhandis va texnologlar, 3 ming agronom va veterinar, 7 mingdan ziyod IT sohasida, geologiya va qurilish-loyihalash sohalarida kadrlar yetishmaydi.

Joriy yil 9 oy natijasi bilan O‘zbekistonda ishsizlik darajasi 9,4 foizni tashkil qilgan (o‘tgan yil davrda 11,1 foiz), ishsizlar 1 million 417 mingta (o‘tgan yili 1 mln 912 ming). Bo‘sh ish o‘rinlari 234 mingni tashkil qildi, shundan 92 mingtasi davlat tashkilotlari, 142 mingtasi xususiy sektordagi sub’yektlar hisobiga to‘g‘ri keladi. Bo‘sh ish o‘rniga qo‘yilgan minimal talablar – 107,3 mingtasi oliy (46 foiz), 104 mingtasi (44 foiz) o‘rta maxsus ma’lumotli kadrlarga talab qo‘yilgan bo‘lsa, 23,1 mingtasi (10 foiz) maxsus ma’lumot talab qilmaydigan bo‘sh ish o‘rinlarini tashkil etadi.

Xususan, xizmat ko‘rsatishda — 54,7 ming, ta’limda — 52,2 ming, sanoat ishlab chiqarishda — 48,9 ming, sog‘liqni saqlashda — 21,9 ming, qurilishda — 15,7 ming, qishloq xo‘jaligida — 12,1 ming, moliya-sug‘urta sohasida — 5,7 ming, aloqa va axborot texnologiyalari sohasida — 4,6 ming, boshqa sohalarda 18,3 ming bo‘sh ish o‘rinlari mavjud. Mehnat organlariga joriy yilda 842 ming nafar fuqarolar murojaat qilgan, ularning 61 ming nafari (7 foiz) oliy, 181 ming nafari (21 foiz) o‘rta maxsus, 600 ming nafari (71 foiz) o‘rta ma’lumotli ish qidiruvchilar hisobiga to‘g‘ri keladi.

Mehnat bozorida asosan oliy va o‘rta maxsus ma’lumot ega bo‘lgan kadrlarga ehtiyoj yuqori bo‘lgani holda, ish qidiruvchilarning asosiy qismi (74 foiz) o‘rta ma’lumotli ish qidiruvchilarni tashkil etadi. Mamlakatimizda bo‘sh va kvotalanadigan ish o‘rinlariga band bo‘lmagan aholini joylashtirish, o‘zini o‘zi band qilishning samarali yo‘llarini rivojlantirish bo‘yicha zarur choralar ko‘rilmoqda. Bu borada har yili maxsus dasturlar qabul qilinyapti. Lekin, shunga qaramay, fuqarolarni ish bilan ta’minlashda ijobiy natijalarga erisha olmayapmiz.

Yangi ish o‘rinlarini yaratish, aholi, ayniqsa, yoshlar bandligini ta’minlash masalasidagi muammolarni bartaraf etishning yangi va samarali mexanizmlari

Prezidentimizning “Aholi bandligini ta’minlash borasidagi ishlarni takomillashtirish va samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to’g’risida”gi qarorida aks ettirildi.

Qaror bilan aholi bandligini ta’minlash yo’nalishidagi faoliyatni takomillashtirish hamda amalga oshirilayotgan ishlar samaradorligini oshirishga doir “Yo’l xaritasi” ham tasdiqlandi. Bandlikka ko’maklashish davlat jamg’armasi mablag’lari ham oshirilmoqda. Jamg’armaga shu yilning o’zida respublika byudjetidan qo’shimcha 150 milliard so’m, 2019 yildan boshlab esa 300 milliard so’m miqdorida mablag’ ajratib boriladi. Hujjatga ko’ra, kichik tadbirkorlik subyektlariga, fermer va dehqon xo’jaliklariga, oilaviy tadbirkorlik subyektlariga eng kam ish haqining 500 baravarigacha bo’lgan miqdorda uch yilga olti oylik imtiyozli davr bilan mikro kreditlar beriladigan bo’ldi.

Qayd etilgan mulohazalar mamlakatimizda iqtisodiy faol aholining ish bilan bandlik darajasini oshirish lozimligini ko’rsatadi. Buning uchun esa, «Ishga joylashtirishga muhtoj mehnat bilan band bo’lmagan aholini hududlar bo’yicha hisoblab chiqish metodikasi»ni yanada takomillashtirgan holda «Mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirishning hisobot va istiqbol balansini ishlab chiqish metodikasi»ni ishlab chiqish hamda respublika hududlarida uni amaliyotda qo’llanilishini joriy etish lozim.

Mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirishning hisobot va prognoz balanslari quyidagi maqsadlar uchun ishlab chiqiladi:

- aholi bandligini, birinchi navbatda, yoshlarni va mehnatga layoqat yoshiga yetgan va birinchi marotaba mehnat bozoriga kirib kelayotganlar bandligini ta’minlash uchun ish o’rinlari tashkil etish parametrlarini aniqlash;
- mehnat bozori talab va taklifi balansi va tuzilmasidagi nomutanosiblikni baholash;
- hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish strategiyasini hisobga olgan holda mehnat bozori istiqbolini aniqlash;
- ta’lim muassasalari tomonidan kadrlar tayyorlash miqdorini aniqlash.

Ushbu metodikada quyidagilar aks ettirilishi lozim: Birinchidan, O’zbekiston Respublikasining mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirish balansining namunaviy tuzilmasi. Istiqbolni belgilashda yuzaga kelishi mumkin bo’lgan qiyinchiliklarni bartaraf qilish uchun mazkur namunaviy tuzilmada ko’rsatkichlar nomi, ularni hisoblash algoritmi, hisobot balansi, bahoda (joriy yil) va prognoz balansi (kelgusi yil) o’z aksini topishi kerak.

Shuningdek, namunaviy tuzilma satrlarida: mehnat resurslari soni, ya'ni iqtisodiy faol va iqtisodiy nafaol aholi soni turlari bo'yicha; ishchi kuchi taklifi va unga bo'lgan talab hamda ular o'rtasidagi farq (balans «+» yoki «-») turlari bo'yicha; toifalar kesimida aholining ishga joylashtirish darajasi bo'lishi lozim.

Ikkinchidan, mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirish balansini shakllantirish uchun ma'lumotlar taqdim etish sxemasi. Ushbu sxemada ma'lumotlar mazmuni (nomi)ni, ma'lumotlarni taqdim etuvchi vazirlik va idora nomini, ma'lumotni taqdim etish muddatini hamda qayerga taqdim etilayotganini aniq ko'rsatib o'tish maqsadga muvofiq.

Uchinchidan, mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirish balansini ishlab chiqishning tashkiliy sxemasi. Sxema chora-tadbirlar nomi, amalga oshirish bosqichlari va muddatlari hamda ijro uchun mas'ul tashkilotlarni qamrab olgan holda quyidagi to'rtta yo'nalishda bo'lishi lozim:

- ma'lumot bazasini shakllantirish;
- hisobot balansini ishlab chiqish;
- prognoz balansini ishlab chiqish;
- ularning amaliyotda qo'llanilishi.

Yuqorida qayd etilgan namunaviy tuzilma va sxemalar ishlab chiqilib, tasdiqlangandan keyin respublikaning mutasaddi vazirlik va idoralari ushbu tuzilma va sxemalar asosida O'zbekiston Respublikasi bo'yicha jami va hududlarning mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirishning hisobot balansini ishlab chiqish lozim.

Shuningdek, hisobot balansidan tashqari mutasaddi vazirlik va idoralar bo'yicha jami va hududlarning mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirishning kelgusi yil uchun prognoz balansi ishlab chiqilishi zarur:

- aholi sonining prognoz ko'rsatkichlari (demografik prognozi);
- mehnat resurslari, bandlik va aholini ishga joylashtirishning hisobot balansi;
- respublika va hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy, iqtisodiyot tarmog'ini rivojlantirish prognoz parametrlari;
- mehnat bozoriga kirayotgan ta'lim muassasalari bitiruvchilari prognoz ko'rsatkichlari;
- davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tarmoqlarida kadrlarga bo'lgan ehtiyojlarni baholash to'g'ri-sidagi ma'lumotlardan foydalaniladi.

Aholining farovonlik darajasini ifodalash uchun "turmush darajasi", "xalq farovonligi", "turmush faoliyati xavfsizligi", "turmush tarzi", "mehnat faoliyati sifati", "turmush sifati" kabi turli xil tushunchalar qo'llaniladi. Ba'zan turli

atamalar bir mazmuni anglatganda, boshqa hollarda ular o'rtasidagi farq muayyan xarakter kasb etadi, mazmuni sezilarli darajada farq qiladi. Shu bilan birga, mazkur tushunchalarning o'zaro bog'liqligini qayd etish lozim. O'zbekistonda aholining moddiy, ma'naviy, ijtimoiy ehtiyojlari qondirilish darajasini ifodalaydigan "turmush darajasi" atamasi kengroq qo'llaniladi. Bunday tavsif ko'proq turmush darajasi statistikasini xarakterlaydi. Shu bilan birga turmush darajasi – ko'plab omillar yig'indisi ta'sirida bo'lgan o'zgaruvchan jarayondir. Turmush darajasi muntazam o'zgarib turadigan turli ne'matlarga bo'lgan ehtiyojlarning tarkibi va darajasi bilan, boshqa tomondan, ehtiyojni qondirish imkoniyatlari, tovarlar va xizmatlar bozoridagi holat, aholi daromadlari, mehnatkashlarning ish haqi bilan belgilanadi.

Turmush darajasi inson (aholi) hayot faoliyatining ma'lum bir qirrasini to'g'risida tasavvur beradigan ko'rsatkichlar tizimi bilan belgilanadi. Turmush darajasi to'g'risida batafsil ma'lumot olish uchun aholi daromadlari va ehtiyojlari, iste'mol darajasi va tarkibi, uy-joy, mol-mulk, madaniy-maishiy buyumlar va boshqalar bilan ta'minlanganlik darajasini chuqur o'rganish lozim. Iqtisodiy xavfsizlikning chegaraviy miqdorlari qatoriga kiruvchi aholi turmush darajasi va sifati bilan bog'liq chegaraviy miqdorlarni quyidagilar o'z ichiga oladi:

- aholining umumiy sonida yashash minimumidan past daromadga ega bo'lgan fuqarolar ulishi;
- umr ko'rish uzunligi;
- boy va kambag'allar daromadlari o'rtasidagi tafovut;
- ishsizlik darajasi;

Turmush darajasi ko'rsatkichlari umumiy va xususiy turlarga ajratiladi. Umumiy ko'rsatkichlarga:

1) milliy daromad;

2) iste'mol fondi (iqtisodiyot tarmoqlarining bevosita iste'molga yo'naltirilgan mahsulotlari);

3) milliy boyliklar iste'mol fondi (to'plangan iste'mol mulklari – turar joylar, madaniy-maishiy binolar, buyumlar) kabilarning aholi jon boshiga to'g'ri keladigan ulushi kiritiladi.

Bu ko'rsatkichlar jamiyat ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotining umumiy darajasini ifodalaydi. Xususiy ko'rsatkichlardan

- 1) iste'mol darajasi va usullari;
- 2) mehnat sharoitlari;
- 3) turar joy ta'minoti va maishiy qulayliklar;

4) ijtimoiy-madaniy xizmat ko'rsatish darajasi;

5) bolalarni tarbiyalash sharoitlari;

6) ijtimoiy ta'minot va boshqalarni keltirib o'tish mumkin. Mazkur ko'rsatkichlar ijtimoiy taraqqiyot bilan bog'liq, ammo aholi (mehnatkashlar)ning ma'lum guruhlarini, hudud va boshqalar bo'yicha aniqlashtirilgan.

Hozirgi paytda yuzaga kelgan sharoitlarni hisobga olib, bozor iqtisodi sharoitlariga muvofiqashtirilgan quyidagi yangi ko'rsatkichlar tizimi taklif etiladi:

1) umumlashtiruvchi ko'rsatkichlar (ichki yalpi mahsulot, iste'mol fondi, turmush qiymati indeksi va boshqalar);

2) aholi daromadlari;

3) aholi iste'moli va xarajatlari;

4) aholining pul jamg'armalari;

5) jamg'arilgan mol-mulklar va turar joylar;

6) aholining ijtimoiy tabaqalanishi;

7) aholining kam ta'minlangan tabaqalari.

Bu tizim ham kamchiliklardan butunlay xoli bo'lmasag'da, u sho'rolar davrida foydalanilgan tasnifga qaraganda ixcham, hisob yuritish uchun qulay va turmush darajasining asosiy ko'rsatkichlarini aks ettiradi. Iqtisodiyotda bir-biriga bog'liq bo'lgan munosabatlar borki, ularni hal qilmasdan mamlakatning farovonligini oshirish mumkin emas. Shular qatorida aholi daromadlarining pasayishi; ishsizlikning paydo bo'lishi; inflyasiya va hokazo.

Aholining pul daromadi uning ehtiyojlarini qondirishga xizmat qiladi. Daromadlar iste'mol tovarlari va xizmatlarni xarid etish, turli to'lovlarni to'lash, jamg'arma hosil etish uchun sarflanadi. Aholi xarajatlarning obyektiv chegarasi daromad bo'lsa, uning subyektiv chegarasi daromad egasining ehtiyojlaridan tarkib topadi. Shu tufayli daromad bir xil bo'lsada, xarajatlar tarkibi turlicha bo'ladi.

Daromad qanchalik ko'p bo'lsa, oziq-ovqat uchun sarflar qisqarib, sanoat mollari va xizmatlarni xarid etish xarajatlari, chunonchi, uzoq muddat xizmat qiluvchi qimmatbaho tovarlar xaridiga pul ko'proq sarflanadi. Shu jihatidan aholi turli toifalarining xarajatlari bir-biridan farqlanadi. Kam taminlangan oilalarda ovqatlanish xarajati ustivor bo'lsa, oziga to'q va boy oilalarda kiyinish, dam olish, sayohat qilish, qimmatbaho tovarlar xarid etish sarflari ustun turadi. Iqtisodiyoti rivojlangan va xalqi farovon yashaydigan mamlakatlarda aholining oziq-ovqat uchun sarflari qisqarib, minimal darajaga tushadi. Aholi xarajatlarida

oziq-ovqat sarflari bilan bir qatorda, nooziq-ovqat tovarlarini xarid etish, pul jamg'arish va qimmatbaho qog'ozlarni orttirishga qaratilgan xarajatlar ham kuzatiladi.

O'zbekistonda aholining moddiy, ma'naviy hamda ijtimoiy ehtiyojlari ko'rsatkichlarini ifodalaydigan "turмуsh darajasi" atamasi kengroq qo'llaniladi. Unga to'liq ilmiy ta'rif beradigan bo'lsak, bu jismoniy, ma'naviy va ijtimoiy ehtiyojlarning rivojlanish darajasi, qondirilganlik miqyosi va ularni qondirish uchun yaratilgan imkoniyatlarni aks ettiruvchi kompleks ijtimoiy-iqtisodiy kategoriyadir. Ma'lumki, aholi turmush darajasini barchamiz aholi jon boshiga to'g'ri keladigan daromadlar va iste'mol hajmi miqdorining ortishi yoki kamayishi bilan baholashga odatlanganmiz. Aslida u ancha kengroq tushuncha hisoblanadi.

Lekin hozircha bu boradagi kontseptsiyalarni aholining turmush darajasi sifatini har tomonlama xarakterlab beradigan yagona ko'rsatkichga keltirish bo'yicha samarali usul mavjud emas. Birlashgan millatlar tashkilotining tavsiyasiga ko'ra, tug'ilish, o'lim, umr ko'rish davomiyligi, sanitar-gigienik sharoitlarning mavjudligi, oziq-ovqat mahsulotlarining iste'mol darajasi, uy-joy, ta'lim olish va madaniy imkoniyatlar, ish sharoitlari va bandlik darajasi, daromadlar va xarajatlar muvozanati, iste'mol narxlari, transport vositalari bilan ta'minlanganligi, dam olish va hordiq chiqarish, ijtimoiy ta'minot, inson huquqlari va erkinliklari kafolatlanganligi kabi yo'nalishlar turmush darajasini ifodalovchi ko'rsatkichlar tarkibiga kiradi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, yuqorida qayd etib o'tilgan metodikani ishlab chiqish va uni amaliyotga joriy etish orqali mehnat resurslari, bandlik va aholini, ilk marotaba mehnat bozoriga kirib kelayotgan yoshlarni ishga joylashtirishni har tomonlama, sifatli va ob'yektiv tahlil qilish, ish bilan bandlik darajasini oshirish uchun zamin yaratiladi. Bu esa, an'anaga ko'ra har yil ish o'rinlari tashkil etish va aholi bandligini ta'minlash dasturi loyihalarini ishlab chiqishda foydalanish va amaliyotdagi samaradorligini yanada oshirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Xalqaro Mehnat Tashkilotining "Ijtimoiy himoyaning minimal darajalari to'g'risida"gi tavsiyalari №202. Jeneva. 14 iyun 2012 yil.
2. Доклад о Целях в области устойчивого развития. ООН.-Нью Йорк. 2019.-с.23.
3. Averting the old age crisis. A World Bank Policy Research Report. Published for the World Bank Oxford University Press. New York.1994 y.

<http://documents.worldbank.org/curated/en/973571468174557899/pdf/multipage.pdf>)

4. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019: Highlights (ST/ESA/SER.A/423).

5. <https://population.un.org/wpp/>-интернет сайти маълумотлари.

6. А.А.Сильчук “Повышение финансовой устойчивости пенсионной системы Российской Федерации” Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. Москва. 2016 г. С.10-11.

7. Sh.K.Xamdamov “Pensiya ta’minotining xorij tajribasi”. “Logistika va iqtisodiyot” ilmiy elektron jurnali №4 2021 y. Toshkent.

UMUMIY O’RTA TA’LIM MUASSASALARINI BUDJETDAN TASHQARI MABLAG’LAR HISOBIDAN RIVOJLANTIRISH

Narbekov D.E.

Buxgalteriya hisobi “kafedraasi dotsenti

Narbekova G.D.

TMI mustaqil izlanuvchisi

Bugungi kun talablaridan kelib chiqqan holda, umumiy o’rta ta’lim tizimida ilg’or xalqaro tajriba va jamiyatning zamonaviy talablariga muvofiq sifatli ta’lim olish imkoniyatlarini yaratish, xalq ta’lim muassasalarini budjetdan moliyalashtirish va budjetdan tashqari mablag’ bilan ta’minlashning samaradorligini oshirish, yoshlar ta’lim-tarbiyasi uchun qo’shimcha sharoitlar yaratishga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish, xalq ta’limi tizimi muassasalarini moddiy-texnik bazasini ta’minlash mehanizmini mukammallashtirish, ularning faoliyatiga zamonaviy me’yoriy yechimlar, innovatsion ishlanmalarni va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish, ularning samarali ishlashi uchun munosib sharoitlarni yaratish eng dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Davlat budjeti o’lchovsiz emas, mablag’larni qattiq tejash, maqsad uchun va oqilona ishlatishni ta’minlash zarur. Bu hammaga ma’lum va rad etib bo’lmaydigan belgilangan haqiqatlardan biri hisoblanadi. O‘zbekistonda bugungi kunda 10 mingga yaqin maktab faoliyat yuritmoqda, ularning 60 foizini moddiy-texnika bazasi mustahkamlanishi kerak. O‘zbekistondagi maktablarning faqat 37 foizi kompyuter sinfiga ega bo‘lib,

ularning 7 foizi Internet tarmog'iga ulangan. Umumta'lim muassasalarini moliyalashtirish mamlakat qonunchiligi doirasida budjet mablag'lari hisobidan amalga oshirilishi kerak. Har bir maktab yil davomida tasdiqlangan xarajatlar smetasi doirasida mablag' oladi. Mazkur mablag'ning asosiy qismi maktab hodimlarining oylik ish haqi va u bilan bog'liq to'lovlarga yo'naltiriladi. Mablag'ning qolgan qismi esa kommunal hamda aloqa (telefon, internet) uchun to'lovlar, maktabni joriy ta'mirlash (remont) uchun qog'oz, kanselyariya va xo'jalik mollari, kompyuter texnikalari va boshqa turli tegishli xarajatlarga ajratiladi. Bugungi kun talablaridan kelib chiqib, hukumatimiz tomonidan maktablarning infratuzilmasini yaxshilash uchun mablag'lar ajratilmoqda. Ammo qisqa vaqt ichida belgilangan maqsadlarga erishish uchun budjetdan tashqari mablag'larni topish yo'llarini shakllantirish va takomillashtirishimiz lozim bo'ladi. Bugungi kunda iqtisodiyotning rivojlanishi va marketing samarasi bois umumiy o'rta ta'lim muassasalarida budjetdan tashqari moliyalashtirishning yangidan-yangi manbalari o'rganilmoqda. Hozirgi vaqtgacha umumiy o'rta ta'lim muassasalari faqatgina davlat tomonidan moliyalashtiriladi, budjetdan tashqari jamg'arma mablag'larining deyarli o'sishi kuzatilmagan. Yurtimizda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohatlarni chuqurlashtirish sharoitida budjet mablag'lari bilan bir qatorda umumiy o'rta ta'lim muassasalarida budjetdan tashqari mablag'larini shakllantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Umumta'lim maktablarining budjetdan tashqari jamg'armasi mablag'lari maktab xarajatlarini moliyalashtirish manbalaridan biri bo'lib, uni shakllantirishda maktab direktori tashabbus ko'rsatishi talab qilinadi. Chunki qonunchilikda jamg'armani shakllantirishning bir necha daromad yo'nalishlari belgilangan bo'lsada, umumta'lim maktablari ushbu imkoniyatlardan to'liq foydalanmaydilar. Umumta'lim maktablari direktorlari budjetdan tashqari jamg'armani tartibga solish yuzasidan me'yoriy xujjatlar bazasi mazmuni bo'yicha yetarli darajada ma'lumotga ega emas. Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida budjetdan tashqari mablag'larni jalb etish orqali biz maktablardagi shart-sharoitlarni yaxshilash, farzandlarimizning ta'lim olishlari va har tomonlama rivojlanishlari uchun qulay sharoitlar yaratishimiz mumkin. Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida budjetdan tashqari mablag' topish yo'llari Respublikamiz qonunchiligida o'z aksini topgan. budjetdan tashqari jamg'armasi mablag'laridan samarali va to'g'ri foydalanish yo'llari ko'rsatib o'tilgan. Umumiy o'rta ta'lim muassasasida budjetdan tashqari mablag' topishning manfaatli tomonlari ota-onalarning tanlovi asosida o'quvchilarga pullik ta'lim xizmatlari ko'rsatish orqali ularga sifatli ta'lim berishni yo'lga

qo'yish, ta'lim muassasalari o'rtasida sog'lom raqobatni yuzaga keltirish, ta'lim muassasalarning mustaqilligini oshirishga imkon yaratadi.

XALQ TA'LIM TIZIMI MUASSASALARIDA BYUDJETDAN TASHQARI MABLAG'LARNI YO'LGA QO'YISH

Narbekov D.E.

“Buxgalteriya hisobi “kafedrasi dotsenti

Narbekova G.D.

TMI mustaqil izlanuvchisi

Mamlakatning kelgusidagi jadal taraqqiyoti umumiy o'rta ta'limni sifat jihatidan yuqori darajaga ko'tarish, yosh iste'dodlarni aniqlash, har tomonlama yetuk bo'lgan kelajak avlodni tarbiyalash uchun bugungi kun talablaridan kelib chiqqan holda, xalq ta'lim tizimi muassasalarida moddiy texnik bazani ta'minlash mehanizmini mukammallashtirish, yosh avlod uchun munosib sharoitlar yaratish bo'yicha muhim vazifalar qo'yilgan. Ushbu vazifalardan biri umumta'lim muassasalarida byudjetdan tashqari jamg'armalarni shakllantirish amaliyotini joriy etishdir. Xususan, umumiy o'rta ta'lim maktablarining faoliyat yo'nalishlari ko'p bo'lib, ularda byudjetdan tashqari mablag' topish va sarflashga oid boshqaruv faoliyatini to'g'ri tashkil etish va takomillashtirish ta'lim muassasasi rahbaridan tadbirkorlik va omilkorlik qobiliyatlarini nazarda tutadi.

Eslatib o'tish joizki, 2018-yil 1-oktabrdan boshlab xalq ta'limi muassasalarini rivojlantirish uchun byudjetdan tashqari mablag'larni shakllantirish va sarflash tartibi o'zgartirilgan (2018-yil 5-sentabrdagi PF-5538-son).

Xalq ta'lim tizimi muassasalarida byudjetdan tashqari mablag'lar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- davlat ta'limi muassasalarining ko'chmas mulk obyektlarini ijaraga berishdan tushgan mablag'lar;
- o'quv rejalarida nazarda tutilmagan qo'shimcha ta'lim xizmatlari turlarini ko'rsatishdan olingan daromadlar (davlat ta'lim standartlari bundan mustasno);
- xalq ta'limi muassasalari faoliyati bo'yicha tovarlarni (ishlarni, xizmatlarni) sotishdan olingan daromadlar;
- yuridik va jismoniy shaxslarning, shu jumladan O'zbekiston norezidentlarining homiylik tushumlari;

- xalqaro moliya institutlari va xorijiy davlatlarning grantlari va texnik yordam vositalari;

- qonun hujjatlarida taqiqlanmagan boshqa vositalar

Byudjetdan tashqari mablag' topish yo'nalishlari ko'p bo'lib, ta'lim muassasasi faoliyatiga bevosita bog'liq yo'nalishlaridan biri pullik ta'lim xizmatlaridir. Ta'lim muassasasida pullik ta'lim xizmatlarini joriy etishda marketing xizmatini tashkil qilish maqsadga muvofiq bo'lib, uning asosiy maqsadi-ta'lim muassasaning raqobatbardosh ustunliklarini ishlab chiqish va ta'lim xizmatlari bozorida imidjni yaratish orqali reytingni oshirishdir. Ehtiyojlardan kelib chiqqan holda maktablarda ta'lim xizmatlari quyidagicha amalga oshiriladi:

- ta'lim oluvchilarni ota-onalarining qoshimcha pullik ta'lim xizmatlariga bo'lgan ehtiyojlarini o'rganish, so'ngra ushbu xizmatlarning xajmi, sifati, turlari va xizmatlarini hisobga olgan holda iste'molchilar uchun zarur bo'lgan xizmatlarni taqdim etishga e'tibor qaratish;

- qo'shimcha pullik ta'lim xizmatlarini(moddiy-tehnika baza, o'quv metodik qo'llanmalar va boshqalar)taqdim etish sharoitlari va imkoniyatlarini tahlil qilish;

- ta'lim muassasasining pedagogik kadrlar salohiyatini o'rganish;

- pullik ta'lim xizmatlarini har bir turi uchun xarajatlar smetasini tayyorlash.

- qo'shimcha pullik ta'lim xizmatlari bo'yicha shtatlar jadvalini tuzish.

- pullik ta'lim xizmatlarining o'quv rejasi va o'quv dasturlarini va o'quv dasturlarini tuzish.

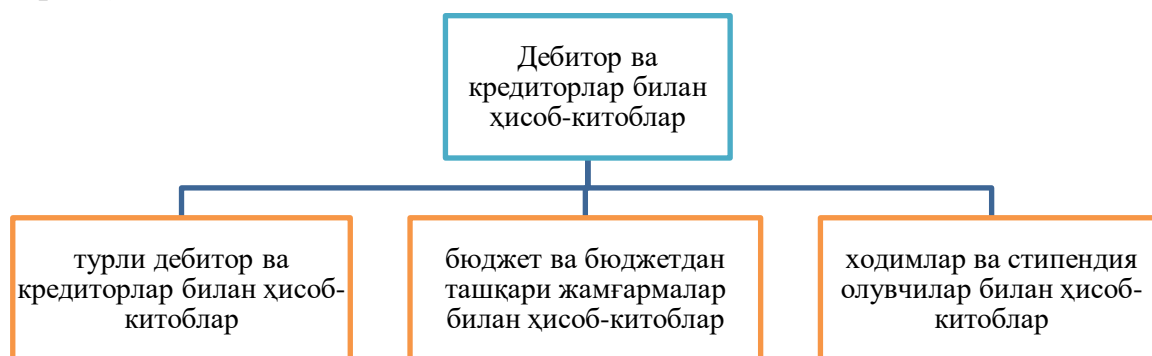
- xizmatlar sifatini tashkil qilish maqsadida tizimli monitoring ishlarini olib borish.

To'g'ri tashkil qilingan marketing faoliyati bilimlar iqtisodiyotini vujudga kelishiga olib keladi, bu esa o'z navbatida ta'limni rivojlantirish, maktablarda qo'shimcha shart-sharoitlarni yaxshilash, moddiy texnika bazani mustahkamlashga olib keladi. bundan ko'rinib turibdiki, ta'lim muassasasining pullik ta'lim xizmatlarini ko'rsatish orqali byudjetdan tashqari mablag' topish bilan bog'liq bo'lgan faoliyatni boshqarish mamlakat miqyosida eng muhim yo'nalishlardan biri bo'lib, ta'lim sifatining zaruriy darajasini ta'minlashga xizmat qiladi.

ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА БЮДЖЕТДАН ТАШҚАРИ МАБЛАҒЛАР БЎЙИЧА ДЕБИТОРЛИК ВА КРЕДИТОРЛАРЛИК МАЖБУРИЯТЛАР ҲИСОБИ

Тилаков Навруз Махмудович,
Тошкент молия институти

Олий таълим муассасалари фаолиятини амалга оширишда ходимлар ва стипендия олувчилар, бюджет ва бюджетдан ташқари жамғармалар ҳамда бошқа турли дебитор ва кредиторлар билан ҳисоб-китоблар амалга оширилади. Ушбу ҳисоб-китоблар дебиторлик ва кредиторлик мажбуриятлар билан боғлиқ ҳисоб-китобларни ташкил этади (1-расмга қаранг).

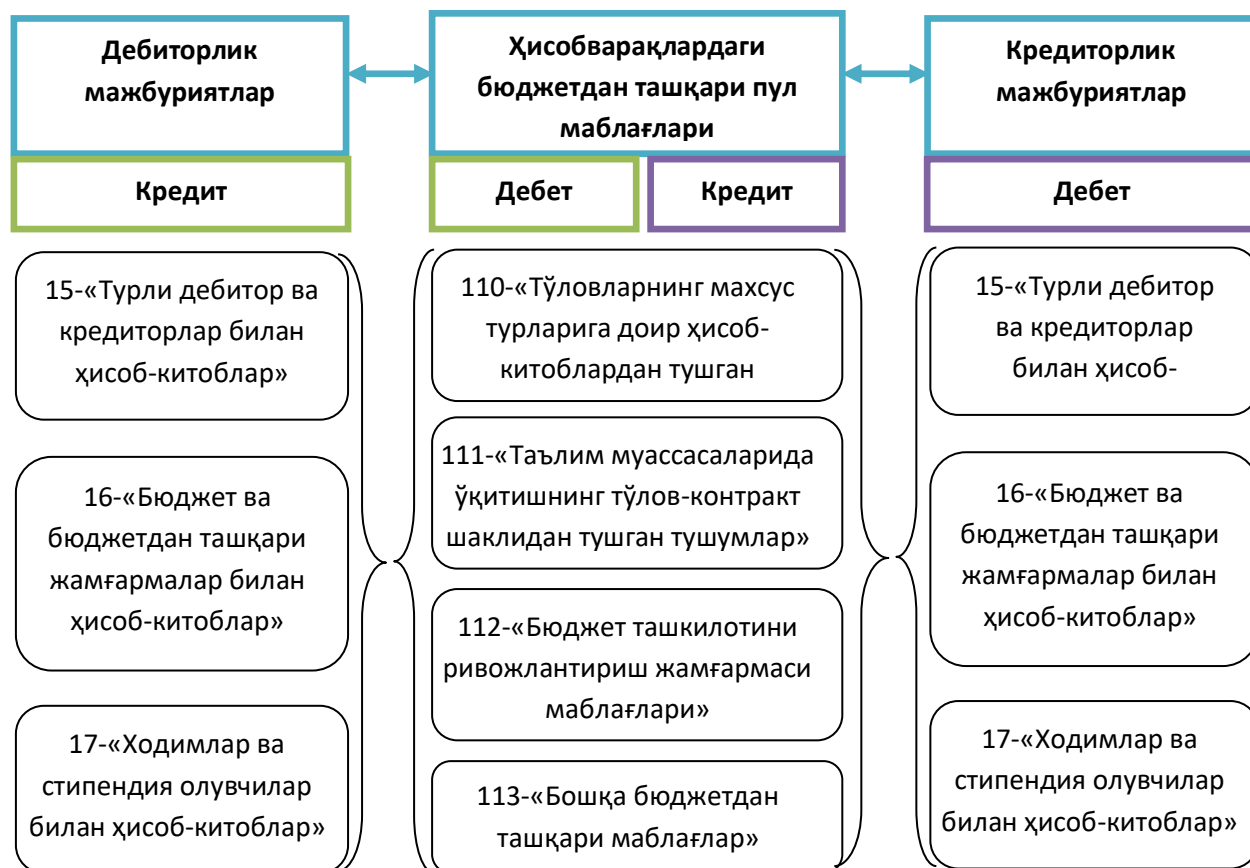


1-расм. Олий таълим муассасаларида дебитор ва кредиторлар билан ҳисоб-китобларнинг таркиби⁵⁶

Муассасанинг фаолияти давомида вужудга келадиган мажбуриятлар 1-расмда келтирилгани каби дебиторлик ёки кредиторлик мажбурият кўринишида ҳисобда акс эттирилади. Бунда, бюджет ташкилотини молиялаштириш манбалари билан боғлиқ ҳолатда вужудга келадиган дебиторлик ёки кредиторлик мажбуриятларни алоҳида таркибга ажратиш зарурияти вужудга келади. Яъни, дебиторлик ва кредиторлик мажбуриятлар бюджет маблағлари ва бюджетдан ташқари маблағлар бўйича вужудга келиши ҳамда ҳисоб-китоб қилиниши талаб этилади. Шунингдек, олий таълим муассасаларининг дебиторлик ва кредиторлик мажбуриятлари бўйича ҳисоб-китоблар бевосита даромалар ва харажатлар (ҳақиқий ва касса харажатлар) ҳамда пул маблағлари ҳаракати билан ҳам узвий боғлиқ саналади.

⁵⁶ Муаллиф томонидан тузилган

Олий таълим муассасаларининг бюджет ва бюджетдан ташқари маблағлари бўйича ҳисоб-китоблар ҳисобини юритишда 285-сон шакл «Айланма қайднома» ҳар бир молиялаштириш манбаси бўйича алоҳида юритилиши ҳамда дебиторлик ва кредиторлик мажбуриятлар бўйича бухгалтерия ахборотларини шакллантириш заруриятини келтириб чиқаради.



2-расм. Бюджетдан ташқари маблағлар юзасидан дебиторлик ва кредиторлик мажбуриятларнинг ҳисобда акс эттирилиши⁵⁷

Дебиторлик ва кредиторлик мажбуриятлар бўйича ҳисоб-китоблар ўзаро бир-бири билан узвий боғлиқ саналади. Чунки, ҳар иккала мажбуриятлар ҳам пул маблағлари билан боғлиқ ҳолатда уларнинг ҳисоб-китоби амалга оширилади. Дебиторлик мажбуриятларнинг ундирилиши натижасида келиб тушган маблағлар кредиторлик мажбуриятларнинг тўланиши учун сарфланади.

Олий таълим муассасаларида бюджетдан ташқари маблағлар юзасидан дебиторлик ва кредиторлик мажбуриятлар бўйича ҳисоб-китоблар ҳисобининг навбатдаги ўзига хос хусусияти кўзга ташланади.

⁵⁷ Муаллиф томонидан тузилган

Бунда, ҳисобварақлардаги бюджетдан ташқари маблағлар ҳисобга олиниши нуқтаи назардан алоҳида бухгалтерия счётларига ажаратилган. Дебиторлик ва кредиторлик мажбуриятларни ҳисобга олувчи счётлар уларнинг турлари бўйича гуруҳлаштирилган, аммо, молиялаштириш манбалари бўйича ажратилмаган.

Олий таълим муассасаларида бюджетдан ташқари маблағлар бўйича дебиторлик ва кредиторлик мажбуриятлар ҳисобини такомиллаштириш юзасидан қуйидаги илмий таклиф ва амалий тавсияларни амалда ҳал этиш зарур:

дебиторлик ва кредиторлик мажбуриятлар ҳисобини юритишда маблағлар манбаалари бўйича юзага келишини алоҳида бухгалтерия счётларида акс эттириш, яъни ҳисоб сиёсатида ишчи счётлар режаси таркибини аниқ белгилаб олиш ҳамда ҳисоб жараёнида ушбу таркибга қатъий риоя қилиш;

дебиторлик ва кредиторлик мажбуриятлар ҳисобини амалдаги қонунчилик талаблари даражасида ташкил этиш ва муддати ўтган мажбуриятларга йўл қўймаслик бўйича чора - тадбирларни амалга ошириб бориш;

олий таълим муассасаларида бюджетдан ташқари маблағлар бўйича дебиторлик ва кредиторлик мажбуриятлар ҳисоби бўйича молиявий ҳисоботлар ва улардаги кўрсаткичларнинг таҳлилий ҳисоб ахборотлари билан мослигини таъминлаш.

Адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Давлат олий таълим муассасаларига молиявий мустақиллик бериш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори. 2021 йил 24 декабрь, ПҚ-61-сон
2. “Бюджет ташкилотларида бухгалтерия ҳисоби тўғрисида”ги Йўриқнома. 2010 йил 22 декабрь, 2169-сон.
3. Останакулов М. Бюджет ҳисоби. Тошкент. “Талкин”. 2008.
4. Мехмонов С.У. Бюджет ҳисоби. Ўқув қўлланма. - Т.: “Фан ва технология”. 2012.
5. Tuychiyev A.J., Ostonokulov A.A., Ibragimov K.Sh., Tursunov A.S. Byudjet hisobi. Darslik. – Т.: “Iqtisod moliya”. 2018. 428 b.

ИНСТИТУЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАРНИНГ КОНЦЕПТУАЛ АСОСЛАРИ: МИЛЛИЙ ҚАРАШЛАР

Каландаров Р., ТМИ

Жаҳон миқёсида ишлатиладиган Иқтисодий эркинлик индекслари (Heritage Foundation иқтисодий эркинлик индекси, Freedom House иқтисодий либерализация индекси), қонун устуворлиги (Freedom House нинг қонун устуворлиги индекси), демократлаштириш даражаси ва бозор ислохотларининг тараққиёт кўрсаткичларига (Европа тикланиш ва тараққиёт банки (ЕТТБ) ислохотларининг ўртача кўрсаткичи) асосланган институционал ўзгаришларнинг иқтисодий ўсиш суръатларига таъсирини баҳолаш моделлари сифатида катта изоҳловчи кучга эга. Гарчи, ушбу кўрсаткичлар маълумотларини ўз тадқиқотларида ишлатган муаллифларнинг аксарияти таъкидлаганларидек, улар ривожланаётган мамлакатлар учун ҳар доим ҳам тўғри кўрсаткичлар ва эксперт баҳоларини тақдим этавермайди.

Мамлакатимиз олимлари ҳам институционал ўзгаришлар масаласига тўхталиб ўтишган, жумладан, аграр соҳадаги ислохотлар Ш.О.Олимжонова, Д.Тожибоева⁵⁸ томонидан тадқиқ қилинган. Д.Тожибоева дунёнинг турли мамлакатларида ЯИМ ҳажмини барқарор ўсишини таъминлаш, иқтисодиётнинг локомотив тармоқларини, жумладан аграр соҳани миллий озиқ-овқат хавфсизлиги талабларидан келиб чиқиб ривожлантириш, ишлаб чиқариш ресурсларидан оқилона фойдаланиш ва ушбу жараёнларни самарали институционал ўзгаришлар воситасида ҳал этиш имкониятлари аҳолининг турли ижтимоий қатламларида амалга оширилаётган ислохотларга нисбатан бўлган ишончни мустаҳкамламоқда⁵⁹ деб маълум бир даражада реал секторни ўрнини ёритиб кетган. Шу билан бирга Д.Тожибоева институционал ўзгаришлар иқтисодий ва ижтимоий самарадорлик бирлиги эканлигини, миқдор ва сифат кўрсаткичлари, бошқаришнинг субъектив ва объектив ўлчовлари

⁵⁸ Олимжонова Ш.О. Аграр соҳада институционал ўзгаришларни амалга оширишнинг назарий жиҳатлари. Иқтисодиёт фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. Т.: 2012. 56-б.; Тожибоева Д. Миллий иқтисодиётда институционал ўзгаришлар самарадорлигини оширишнинг назарий асосларини такомиллаштириш (Ўзбекистон Республикаси аграр соҳа мисолида). Иқтисодиёт фанлари доктори (DSc) олиш учун ёзилган диссертация автореферати. Т.:2020. 81-б.

⁵⁹ Тожибоева Д. Миллий иқтисодиётда институционал ўзгаришлар самарадорлигини оширишнинг назарий асосларини такомиллаштириш (Ўзбекистон Республикаси аграр соҳа мисолида). Иқтисодиёт фанлари доктори (DSc) олиш учун ёзилган диссертация автореферати. Т.:2020. 5 б.

бирлигини ифодалаши билан классик, неоклассик қарашлардан фарқ қилишини ҳам кўрсатиб ўтиб кетади. Албатта мазкур фикрлар Д.Норт, К.Э.Янковский, С.Г.Кирдина ғояларини тўлдиради.

Ш.О.Олимжонова эса институтларнинг моҳияти, мавжудлиги ва ривожланиш усуллари иқтисодиётнинг бошқаришнинг аниқ шакллари билан боғлиқлигини айтиб, бу ўринда давлатни ўрнини алоҳида эканлигини таъкидлаб айтилади. Унингча, бу бозор жараёнларини тўғридан-тўғри бошқариш эмас, балки ушбу жараёнларда содир этиладиган доирадаги меёрлар ва қоидаларнинг белгиланишида намоён бўлишини айтади⁶⁰.

Мамлакатимиз олимларидан яна бири бўлган Б.Беркинов институционализмнинг тадқиқот марказида институтлар туришини айтиб, у инсонлар томонидан барпо этиладиган ва ўзаро ҳамкорликни таркибловчи сиёсий, иқтисодий ва ижтимоий меёрлар ва қоидалар туришини⁶¹ таъкидлайди. Худди шундай фикрлар У.Хўжамуратов, А.Ф.Расулев, А.К.Бедринцев, Х.Н.Мухитдинов, М.Т.Хайдаровлар⁶² ишларида ҳам таъкидланган.

Институционал ислохотларнинг муваффақияти тўғрисида кўплаб маълумотлар мавжуд бўлса ҳам, институционал тизимни шакллантиришнинг муайян механизмининг афзалликлари тўғрисида етарли даражада аниқлик билан хулоса чиқариш мумкин эмас. Аниқроқ айтганда, тизимни ижобий ёки салбий “институционал қолдиқ”⁶³ ҳолатига келтириш унинг эволюцияси жараёнида аралашмаслик орқали ҳам, мақсадли институционал ўзгаришларни амалга ошириш орқали ҳам мумкин дидир.

⁶⁰ Олимжонова Ш.О. Аграр соҳада институционал ўзгаришларни амалга оширишнинг назарий жиҳатлари. Иқтисодиёт фанлари номзоди илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. Т.: 2012. 6 б.

⁶¹ Беркинов Б. Институционал иқтисодиёт: Ўқув қўлланма. – Т.: “Иқтисодиёт” нашриёти, 2-нашр, қайта ишланган. 2013. 14 б.

⁶² Хўжамуратов У. Ўзбекистонда ширкат хўжаликлардаги муаммолар ва уларнинг тугатилиши. Volume 2. Scientific journal of the Fergana State University. №2, 2019.55-59-б.; Расулев А.Ф., Бедринцев А.К. Десять лет экономических реформ. Экономическая наука современной России. №4, 2001. 147-160 б.; Мухитдинов Х.Т. Инновацион салоҳият шаклланиши ва ривожланишини таҳлил қилишга институционал ёндашув. Иқтисод ва молия. №2, 2012. 2-6 б.; Хайдаров М.Т. Иқтисодий ислохотларнинг институционал жиҳатлари. Иқтисод ва молия. №6, 2012. 2-7 б.

⁶³ Д.Норт томонидан киритилган термин бўлиб, уни қуйидагича тавсифлайди “Ўша даврдаги институционал ўзгаришлар аралаш натижага олиб келган: баъзи институтлар унумдорлигини ошишига, бошқалари камайириш ҳисса қўшган. Институтлардаги ўзгаришлар деярли ҳар доим иқтисодий фаолликни ўсиши ҳамда пасайиши учун имконият яратади. Аммо XIX асрда АҚШ иқтисодиётидаги “институционал қолдиқ” иқтисодий ўсиш билан тавсифланди, чунки институционал тизими ишлаб чиқариш самарадорлигини ошишига олиб келди, гарчи тескари йўналишда ҳам ривожланиши мумкин эди” / Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.: Фонд экономической книги “Начала”. - 1997. – 25 б.

Юқоридаги фикрларни жамлаган ҳолда реал сектор билан боғлиқ институционал ўзгаришларни концептуал асослари қўйидагиларда деб билдик:

- институтлар ривожланиши билан реал секторга бўлган ёндашувлар ҳам ўзгариб борган;
- “имкониятлар-чеклашлар” дастлабки институционал тизимни кўриниши сифатида чиққан;
- ижтимоий гуруҳлар ва ҳаракатлар, фирмалар ва тадбиркорлар ҳаракати давлат таъсири остида ривожланиш хусусиятига боғлиқ;
- институтларни расмий ва норасмий шакллари пировардида аҳолининг иқтисодий ва ижтимоий ўсишга сабабчи бўлади;
- ҳозирги даврда иқтисодий субъектлар ақлий моделининг ўзгариши юзага келмоқда, бу асримизнинг технологиялашуви билан боғлиқ жараёнدير;
- инновациялар ва билимлар реал секторда норасмий институционал ўзгаришлар қаторига кириб бормоқда.

Бундан хулоса қилиш мумкинки, ушбу қонуниятлар деярли барча мамлакатларда бир хилда ишлайди - сиёсий, иқтисодий, ҳуқуқий ва мафкуравий соҳалардаги ижобий ўзгаришлар инвестицияларнинг юқори даромадлилиги ва барқарор иқтисодий ўсишга шароит яратади. Шунинг учун ҳар бир мамлакатнинг институционал муҳитида, унинг ички қарама-қаршиликларида, институционал ислохотлар жараёнида бошланган ўзига хос шарт-шароитлар, уларнинг кейинги динамикаси ва ушбу жараён давомида юзага келадиган қарама-қаршиликларда ушбу қонуниятларнинг муваффақиятсизлиги сабабларини излаш керак.

ИЖТИМОЙ СУҒУРТА ТИЗИМИНИ РАҚАМЛАШТИРИШ: МУАММОЛАР ВА ЕЧИМЛАР

Бекназаров Зафаржон Эргашевич
ТМИ “Суғурта ва пенсия иши” кафедраси доценти

Ижтимоий суғурта орқали аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш ҳозирги куннинг долзарб мусалаларидан бири ҳисобланади. Ижтимоий суғурта тизими орқали бериб келинаётган бола икки ёшга тўлгунга қадар уни парваришlash учун нафақа, ўн саккиз ёшгача бўлган болалари бор

оилаларга нафақа ва кам таъминланган оилаларга моддий ёрдам хизматлари кўрсатиши келинмода.

Мамлакатимизда кўрсатилаётган ижтимоий хизматлар сифатини яхшилаш ва одамлар турмуш тарзини юқори савияга кўтариш, улар учун қулайликлар ва имкониятлар яратиш, муҳими инсонларнинг вақти ҳамда маблағларини тежаш, уларни сарсон-саргардонликдан халос этиш учун рақамли технологиялар ва инновацион ечимлар иқтисодиётнинг турли тармоқлари ҳамда жамият ҳаётига фаол жорий этиб, қўлланиб келинмоқда.

Ижтимоий суғурта тизими барча мамлакатлардаги фуқароларнинг оғирини енгил қиладиган муҳим соҳалардан бири ҳисобланади. Бу соҳага кейинги йилларда рақамлаштириш дастурларининг қўлланилаётгани эҳтиёжманд фуқароларнинг ижтимоий жихатдан ҳимоялаш учун олиб борилаётган кенг кўламли ишларнинг савиясини бутунлай юқори сифат босқичга кўтаришга хизмат қилмоқда. Шундай ижтимоий хизматлардан бири “Ижтимоий ҳимоя ягона реестри” ахборот тизими ҳисобланади. Ягона реестр – бошланғич босқичда ижтимоий нафақаларни тайинлаш учун инсон омилисиз оиланинг (фуқаро) муҳтожлигини ўзи аниқлайдиган, нафақаларни тайинлаб, тўловларни амалга оширадиган ва назорат қиладиган, харажатлар ҳисобини юритадиган автоматлашган ахборот тизимидир. “Ижтимоий ҳимоя ягона реестри” ахборот тизими нафақат ижтимоий хизматлар ва моддий ёрдамнинг манзиллилигини ошириш имконияти, балки ҳозирги кунда дунё бўйлаб кузатилаётган коронавирус пандемияси даврида аҳолининг эҳтиёжманд қисмини қисқа муддатларда аниқлашга ва уларга ижтимоий ёрдам хизмат кўрсатишга хизмат қилмоқда.

Ҳукуматимиз томонидан 2020 йил 4 августда “Аҳолига давлат ижтимоий хизматлари ва ёрдам тақдим этиш тартиб-таомилларини автоматлаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4797-сонли ҳамда 2021 йил 5 мартда Вазирлар Маҳкамасининг 122-сонли “Аҳолини ижтимоий ҳимоя қилиш тизимини янада такомиллаштириш ҳамда соҳага замонавий ахборот-коммуникация технологияларини кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарори қабул қилиниши ижтимоий хизмат кўрсатиш ишларини янада янги босқичга олиб чиқиш учун кенг имкониятлар эшигини очмоқда.

Ижтимоий ҳимоя реестри мамлакатимизда 2019 йилнинг 1 октябридан Сирдарё вилоятида тажриба лойиҳаси доирасида жорий этилди ва ушбу тажриба ўз самарасини бериб муваффақиятли тугалланди. 2020 йил охирларига келиб республикамизнинг барча ҳудудларида Ягона

ижтимоий реестр жорий этилди. Мамлакатимизда ягона реестр орқали ҳозирги кунда бола икки ёшга тўлгунга қадар уни парваришлаш учун нафақа, ўн саккиз ёшгача бўлган болалари бор оилаларга нафақа, ушбу нафақа боқувчисини йўқотган вояга етмаган оила аъзолари олий таълим муассасасида тахсил олаётганда йигирма уч ёшгача ҳамда кам таъминланган оилаларга моддий ёрдам хизматлари кўрсатилмоқда.

Ушбу тизим ижтимоий ҳимоя дастурларини самарали бошқаришга қаратилган бўлиб, ариза бериш, уни тасдиқлаш ва рўйхатдан ўтказишдан тортиб то ижтимоий нафақалар тўловларини амалга ошириш ва уларни мониторинг этишгача бўлган барча жараёнларни қамраб олган. Шунингдек, тизим ижтимоий нафақа олувчиларнинг умимий таснифи ва миллий ижтимоий ҳимоя тизимининг самарадорлиги тўғрисида тўлиқ маълумот беради. Ижтимоий ҳимоя ягона реестри мамлакатда ижтимоий ҳимоя тизимини ислоҳ қилишнинг умумий стратегиясининг бир қисми сифатида рақамли технологик платформанинг асоси ҳисобланади. Ижтимоий ҳимоя ягона реестри барча ижтимоий ҳимоя дастурларини амалга оширишнинг марказий механизми бўлиб ривожланиши кутилмоқда. Ушбу тизим молиявий ёрдамни давлат ижтимоий хизматлари, бандлик хизматлари, ногиронлик нафақалари ва бошқа ижтимоий имтиёзлар билан самарали боғ'лаш орқали ижтимоий ҳимояни инклюзив ва ҳар томонлама таъминлаш учун ажойиб имкониятни тақдим этади.

Ҳозирги кунда ягона реестр ахборот тизими 11 та вазирликнинг (Ички ишлар вазирлиги, Бандлик ва меҳнат муносабатлари вазирлиги, Давлат солиқ қўмитаси, Кадастр агентлиги, Бюджетдан ташқари Пенсия жамғармаси, Соғлиқни сақлаш вазирлиги ва бошқа) идораларнинг электрон маълумотлар базалари билан маълумотлар алмашинуви йўлга қўйилган. Бу 23 турдаги маълумотларни олиш имконини беради. Ҳозирги кунда барча вазирлик ва идоралар тегишли электрон маълумотлар базаларини ягона ижтимоий реестрга интеграциялаш вазифаси кўриб чиқилмоқда. Сўнгги йилларда ягона ижтимоий реестр орқали 1 миллион 600 мингдан ортиқ болали оилаларга, хусусан, пандемия даврида кам таъминланганлик туфайли юзага келган қийинчиликларни енгиш учун ижтимоий нафақалар бериш имконини яратди. Шу билан бирга, тизимда барча иштирокчиларининг вазифалари ва мажбуриятларини аниқ тақсимлаш керак. Мазкур тизим давлат идоралари электрон базасида тўпланган маълумотлар асосида ишлайди шундай экан ҳар бир давлат

идролари маълумотларни тўғрилиги, аниқлиги ва тез-тез янгиланиб турилишига эътибор бериши лозим.

Ягона реестр ахборот тизими мамлакатимизда ривожланиш босқичида бўлганлиги боис бу борада баъзи бир муаммолар ҳам мавжуд. Жумладан, дастур hozirги вақтда жуда секин ишламоқда. Бу аризаларни ўз вақтида киритилишига тўсқинлик қилмоқда. Шунингдек, вазирлик ва идоралар тегишли электрон базалари билан маълумотлар алмашинуви жараёни жуда суст. Аризаларни дастурга юклаш вақтида дастурда носозликлар вужудга келиш ҳоллари кузатилмоқда.

Хулоса сифатида шунини таъкидлаб ўтиш лозимки, “Ижтимоий ҳимоя ягона реестри” ахборот тизими нафақат ижтимоий хизматлар ва ёрдамнинг манзиллилигини ошириш имконияти, балки жаҳонда бўлиб ўтаётган коронавирус пандемияси даврида аҳолининг эҳтиёжманд қисмини қисқа муддатларда аниқлаш ва уларни давлат томонидан манзилли қўллаб-қувватлашнинг шаффоф ва самарали инструментлари бўлиб хизмат қилади. Бугунги ахборот асрида рақамлаштириш давлат бошқаруви ҳамда турли соҳа ва тармоқлар фаолиятининг самарадорлигини оширишда муҳим аҳамият касб этади. Мазкур ахборот тизими “электрон ҳукумат” фаолияти самарадорлигининг ошишига ҳамда мамлакатимизда “рақамли иқтисодиёт” ривожланишига катта ёрдам бериши шубҳасиз.

ЎЗБЕКИСТОНДА УЮШГАН ҚИММАТЛИ ҚОҒОЗЛАР БОЗОРИНИНГ ШАКЛЛАНИШ ЖАРАЁНЛАРИ

Ибодуллаев Аброр Ахрорович
ТМИ “Молия” кафедраси катта ўқитувчиси PhD

Мамлакатимизда қимматли қоғозлар бозорини ривожлантириш мақсадида ишлаб чиқариш фаолиятида рақобатбардошликни янада ошириш, миллий иқтисодиёт тармоқларини модернизация ва диверсификациялаш жараёнларини жаҳон стандартларига мувофиқ олиб бориш, иқтисодиётга инвестицияларни, биринчи навбатда базавий ва таркибий асосларни ташкил этувчи муҳим соҳаларга жалб этишга қаратилган кенг қўламли ислоҳотлар амалга оширилмоқда⁶⁴.

⁶⁴ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 14 январдаги “Давлат активларини бошқариш, монополияга қарши курашишни тартибга солиш тизимини ва капитал бозорини тубдан

Республикамиз кўплаб иқтисодчи олимлари томонидан қимматли қоғозлар бозорининг савдо тизимлари фаолияти, уларни ривожлантириш, фонд бозори орқали инвестициявий фаолликни ошириш, акциядорлик жамиятларида бошқарув фаолиятини такомиллаштириш орқали уюшган қимматли қоғозлар бозорида уларнинг фаоллигини янада ошириш каби муҳим масалалар ўрин олган. Лекин уюшган қимматли қоғозлар бозори ва унинг яхлит тузилмаси сифатида фонд биржалари, шу жумладан, “Тошкент” республика фонд биржаси (РФБ) фаолиятининг хусусий таҳлили, мамлакатимизда уюшган қимматли қоғозлар бозори тартибда электрон савдо тизимлари, валюта биржаларининг фонд бўлимлари фаолияти етарлича ўрганилмаган. Шу сабабдан бугунги кунда капитал бозорини ривожлантиришга бўлган талабнинг юқорилиги, уюшган қимматли қоғозлар бозорининг муҳим институционал тузилмаси сифатида “Тошкент” РФБ фаолиятидаги муаммоли масалаларни ҳал қилиш орқали уюшган қимматли қоғозлар бозори фаолиятини такомиллаштириш долзарб масалалардан ҳисобланади.

Бизнингча, уюшган қимматли қоғозлар бозори бу – барча иштирокчиларга тенг шароитлар яратиш, талаб ва таклиф асосида объектив нарх шаклланишини таъминловчи, юқори даражада ташкиллашган ҳамда ўзининг институционал инфратузилмасига эга бўлган молиявий воситалар савдо майдонларининг яхлит тузилмаси ҳисобланади. Мазкур бозорда савдо битимларини амалга ошириш билан боғлиқ бўлган операцияларда савдо ташкилотлари томонидан олдиндан белгиланган тадбирлар ва тегишли қоидаларга бозорнинг профессионал иштирокчилари томонидан қатъий риоя этилиши талаб этилади⁶⁵.

Мазкур жараёнларда уюшган қимматли қоғозлар бозори фаолиятига доир бўлган норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар, Ўзбекистон Республикаси Қонунлари, Президент Фармон ва Қарорлари, Вазирлар Маҳкамаси ва масъул вазирлик ва идораларнинг ҳуқуқий ҳужжатлари қабул қилинди. Фаолият механизмларини ташкил этиш тартибларининг ҳуқуқий асослари шакллантирилди.

Мамлакатимиз уюшган қимматли қоғозлар бозорини шакллантириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1994 йил

такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5630-сонли Фармони.

⁶⁵ А.Ибодуллаев. “Уюшган қимматли қоғозлар бозорининг таркибий тузилмасида “Тошкент” Республика фонд биржасининг тутган ўрни”

https://sbtsue.uz/frontend/web/sahifalar/Conference/To%27plam/SBTSUE_CONFERENCE_1_PART_compressed.pdf#page=120

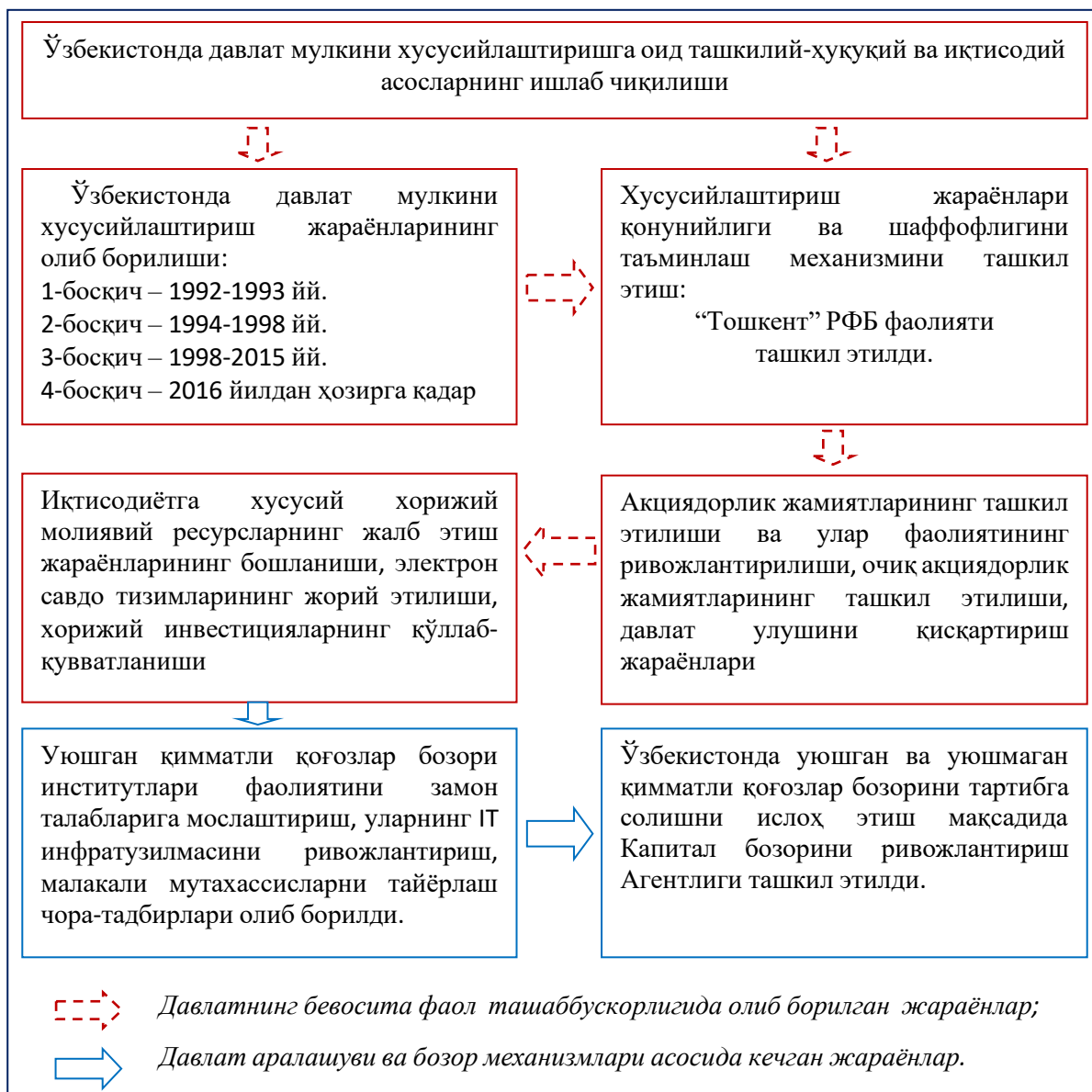
8 июндаги “Тошкент” республика фонд биржасининг самарали фаолият кўрсатишини таъминлаш ва қимматли қоғозлар бозори инфраструктурасини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 285-сонли қарори билан “Тошкент” республика фонд биржаси ташкил этилди.

Ўзбекистонда уюшган қимматли қоғозлар бозорининг шаклланиш жараёнлари мустақиллик йилларида ва ундан кейинги даврда олиб борилган хусусийлаштириш ва корпоратив бошқарув муҳитини шакллантириш билан бирга олиб борилди

Хусусийлаштириш жараёнлари ҳам айнан мазкур фонд биржаси орқали амалга оширилиши эса Ўзбекистонда уюшган қимматли қоғозлар бозорининг илк пойдевори хусусийлаштириш жараёнлари билан чамбарчас боғлиқ эканлигини англатади. Шу сабабдан ҳам дастлабки ва ундан кейинги йилларда (1994-2015 йилларга қадар) уюшган қимматли қоғозлар бозорини шакллантириш ва уни назорат қилиш бўйича хусусийлаштириш ва давлат мулкани эксплуатацияси билан шуғулланувчи давлат ташкилотлари масъул бўлганлигини кўрамиз.

Хулоса сифатида уюшган қимматли қоғозлар бозори тарихан биржа савдолари асосида шаклланганлиги, иқтисодий муносабатларнинг тобора чуқурлашиб, молиявий ресурслар ҳаракатининг жадаллашуви оқибатида қимматли қоғозлар савдо майдонларига бўлган эҳтиёжнинг ортиб бориши натижасида шаклланган, дейиш мумкин.

Ўзбекистонда уюшган қимматли қоғозлар бозорининг шаклланиш жараёнлари⁶⁶



⁶⁶А.Ибодуллаев. “Analysis of indicators of the republican exchange “Tashkent””
<https://uzjournals.edu.uz/interfinance/vol2020/iss1/12/>

RIELTORLIK XIZMATLARI BOZORINI RIVOJLANTIRISH YO'NALISHLARI

**Raimov X.M.,
Toshkent Moliya Institutik**

Bugungi kunda kundalik hayotimizda rieltorlik so'zini ko'p bora eshitmoqdamiz. Shu o'rinda rieltorlik nima? degan savolga qisqacha ma'lumot bilan tanishib olsak. Rieltorlik yuridik va jismoniy shaxslarning ko'chmas mulk obyektlari va ularga bo'lgan huquqlarga doir bitimlar tuzish bilan bog'liq xizmatlarni shartnoma asosida ko'rsatish bo'yicha tadbirkorlik faoliyatidir deb tushunishimiz mumkin. Rieltor - har birini sotib olish va sotish bo'yicha vositachi yuridik xizmatlar ko'rsatadigan shaxs. Bu odamlar hujjatlarni rasmiylashtirishda qonunlarga rioya qilinishiga ishonch hosil qiladi, sotuvchilarni xaridorlarga, uy egalari ijarachilarga olib keladi va tuzilgan bitimning guvohi bo'ladi. Rieltorlik xizmatlari ko'chmas mulk bozorining samarali ishlashini ta'minlashga va aholining eng muhim ehtiyojlaridan biri - uy-joy sharoitlarini yaxshilashga bo'lgan ehtiyojni hal qilishga qaratilgan turli xil tadbirlarning butun majmuasini ifodalaydi.

Ko'chmas mulk bozorining rivojlanishi rieltorlik xizmatlarining kengayishiga yordam berdi. Shuning uchun ko'chmas mulk bozoridagi har qanday o'zgarishlar birinchi navbatda ko'chmas mulk bozoridagi o'zgarishlar bilan bog'liq. Ko'chmas mulk bozori - bu ko'chmas mulkka kapital qo'yilmalar sohasi va ko'chmas mulk bilan bog'liq operatsiyalardan kelib chiqadigan iqtisodiy munosabatlar tizimi. Ushbu munosabatlar ko'chmas mulkni sotib olish va sotishda, ipoteka bilan, ko'chmas mulk bilan bog'liq bitimlarni qo'llab-quvvatlashda, ko'chmas mulk ob'ektlarini ijaraga berishda paydo bo'ladi. Rieltor odatda ko'chmas mulk operatsiyalari amalga oshiriladigan xususiy shaxs yoki tashkilot deb ataladi. Kasbning nomi inglizcha ko'chmas mulk "ko'chmas mulk" atamasidan kelib chiqqan. Mamlakatimizning amaldagi qonunchiligida "rieltor" atamasi belgilanmagan, rasmiy tilda ushbu mutaxassislik bo'yicha ishlaydigan odamlar rieltorlar deb ataladi.

Rieltorlik xizmatlari bozorining rivojlanish istiqbollari talabning ortishi bilan bog'liq. Talabning sezilarli darajada kengayishi daromadlarni ko'paytirish va xaridorlarning asosiy yetkazib beruvchisi bo'lishga qodir bo'lgan keng "o'rta" qatlamni shakllantirish orqali yoki davlat (ipoteka) va professional ishtirokchilar tomonidan talabni faol rag'batlantirish orqali bo'lishi mumkin.

Bunday sharoitda rieltorlik kompaniyasi tomonidan mijozga ko'rsatilayotgan xizmatlar turlarini sezilarli darajada kengaytirish zarur: bank hisob-kitoblari, transport xizmatlari, notarial xizmatlar, ko'chmas mulkni ijaraga berishda ta'mirlashni amalga oshirish imkoniyati, bo'lib-bo'lib to'lovlarni taqdim etish va boshqalar. Ushbu vositalarning barchasi mijozlarni jalb qilishga yordam beradi. Shu bilan birga, mijozlarni o'z mablag'lari hisobidan jalb qilish va ushlab turish xarajatlarining oshishi rieltorlik kompaniyasini o'z byudjetidan tashqariga chiqishga majbur qilishi mumkin va bu daromad va xarajatlarning muvozanatini buzish, hatto moliyaviy nochorlik bilan tahdid qiladi. Shuning uchun, agar alohida firmalar uchun ushbu texnikalar zaruriy aylanma hajmini ta'minlashga qodir bo'lsa, unda, umuman olganda, ular ko'chmas mulk biznesini rivojlantirish muammosini hal qilmaydi.

Rieltorlik xizmatlarini kengaytirish shaharda ofis va savdo maydonchalari, mehmonxonalar va hokazolar yetishmasligini hisobga olgan holda tijorat ko'chmas mulki hisobidan amalga oshiriladi. Rieltorlik faoliyatini yanada rivojlantirishning navbatdagi yo'nalishi aholi mablag'larini umumiy qurilishga, shu jumladan, yangi shakllarda jalb etishda ularning faol ishtiroki bo'ladi. Masalan, shaharda hali ham qurilishi tugallanmagan, investorlar tomonidan tashlab ketilgan yoki hech qachon topilmagan turar-joy binolari kabi hodisa mavjud. Boshqa tomondan, uy-joyni yaxshilash uchun hali ham katta kutish ro'yxati mavjud. Navbatdagilar orasida kvartirani qurish uchun zarur bo'lgan to'liq miqdor bo'lmasa, uning bir qismini topa oladigan odamlar ham bor. Shu bois, rieltorlik firmalari nafaqat tayyor yoki qurilayotgan uy-joylarni sotish bo'yicha broker, balki bunday loyihalarni amalga oshirishda investitsiya brokeri, tashabbuskori va tashkilotchisi sifatida ham bu jarayonga tobora ko'proq jalb etiladi. Rieltorlik xizmatlari bozorini rivojlantirishning yana bir istiqbolli yo'nalishi bu elita ko'chmas mulk segmentini kengaytirishdir. Ko'chmas mulk bozori tomonidan taklif qilinadigan hashamatli ko'chmas mulk eng foydali investitsiyalardan biridir.

Mamlakatimizda rieltorlik xizmatlari bozorini rivojlantirish yo'nalishlari bo'yicha amalga oshirilgan izlanishlar natijasida quyidagi xulosa va taklif-tavsiyalar ishlab chiqildi.

Rieltorlik faoliyati deganda yuridik shaxslar va yakka tartibdagi tadbirkorlar manfaatdor shaxs bilan tuzilgan shartnoma asosida (yoki ishonchli vakil orqali) uning nomidan va uning hisobidan yoki uning topshirig'i bilan fuqarolik-huquqiy bitimlarni amalga oshirish bo'yicha amalga oshiradigan faoliyati tushuniladi, lekin yer uchastkalari, binolar, inshootlar, inshootlar, turar-

joy va noturar joy binolari hamda ularga bo'lgan huquqlar bilan manfaatdor shaxsning hisobidan amalga oshiriladi.

MULK QIYMATINI BAHOLASH XIZMATLARINING IQTISODIYOTDAGI ROLINI RIVOJLANTIRISH MASALALARI

Shomirov A.
Ilmiy rahbar, PhD
Muratova U., TMI talabasi

Kalit so'zlar: baholash, foiz, iqtisodiyot, tadbirkorlik, mulk bozori, mulkdor, mulkchilik, xususiylashtirish.

Key words: оценка, проценты, экономика, предпринимательство, рынок недвижимости, собственник, имущество, приватизация.

Ключвые слова: ценные бумаги, дивиденды, валюта, облигации, опционы, фьюшеры, эмиссии, финансирование, проценты, оценка.

Annotatsiya: Mazkur maqolada bugungi kunning rivojlanishida hamda taraqqiy topishida mulk qiymatini baholash xizmatlari bozorining iqtisodiyotdagi roli hamda mulk baholanishining asl mohiyati ochib berilgan. Bugungi kunda mulk qiymatini baholash xizmatlarini yanada takomillashtirish choralari haqida qisqacha keltirilgan.

Annotation: This article reveals the role of the market of property valuation services in the economy and the essence of property valuation in today's development and progress. Today, a brief overview of measures to further improve property valuation services.

Аннотация: В данной статье раскрывается роль рынка услуг по оценке имущества в экономике и сущность оценки имущества в современном развитии и прогрессе. Сегодня приводится сводка мер по дальнейшему совершенствованию услуг по оценке имущества.

Har qanday davlatning taraqqiyoti ko'chmas mulk bozorining rivojlanganlik darajasi bilan uzviy bog'liq. Shu bois mamlakatimizda ko'chmas mulkka oid munosabatlarning huquqiy asoslarini yaratish va takomillashtirish, rivojlangan ko'chmas mulk bozorini shakllantirishga chuqur e'tibor qaratilmoqda.

Mamlakatimizda olib borilayotgan iqtisodiy islohotlarning birinchi bosqichidayoq mulkchilikning hamma shakllari teng huquqli ekanligi konstitutsion tarzda e'tirof etildi va mulkni xususiylashtirish hisobiga ko'p ukladli iqtisodiyotni real shakllantirish vazifasi qo'yildi.

Ayni vaqtda mamlakatimiz bosib o'tgan taraqqiyot yo'lining chuqur tahlili, bugungi kunda jahon bozori konyunkturasi keskin o'zgarib, globallashuv sharoitida raqobat tobora kuchayib borayotgani davlatimizni yanada barqaror va jadal sur'atlar bilan rivojlantirish uchun mutlaqo yangicha yondashuv hamda tamoyillarni ishlab chiqish va ro'yobga chiqarishni taqozo etmoqda⁶⁷.

Shu borada ko'chmas mulk qiymatini baholashda obyektlarning bozorini shakllantirish hamda ularga bo'lgan huquqlarga doir bitimlar tuzish bilan bog'liq xizmatlarni ko'rsatish bo'yicha tadbirkorlik faoliyatini rivojlantirishga ham imkoniyat yaratadi.

Baholash tashkilotlari faoliyatini samarali tashkil etish, rivojlantirish, pirovardida, mulkdan foydalanish samaradorligini va iqtisodiyotda pul mablag'lari harakatining faollashuviga ta'sir ko'rsatib, pirovardida, u iqtisodiy o'sishga ham o'z ijobiy ta'sirini ko'rsatadi. Aynan ana shu eng muhim vazifalar iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishning asosiy yo'nalishlari va ustuvor vazifalariga jiddiy o'zgartirishlar kiritish uchun poydevor bo'lishi kerak⁶⁸.

Yangi xizmatga bo'lgan talablarning o'sishi bilan birga bu borada baholash jarayonining qonuniy va uslubiy asoslari yaratildi, davlat organlari tomonidan baholash standartlari joriy qilindi. Mulkn baholash xususiylashtirish, ishonchli boshqaruvga o'tkazish, shuningdek, ijaraga berish va sotish jarayonlarida, milliyashtirishda, sotib olish, ipoteka kreditlashda va ustav jamg'armalarni ulushlar orqali shakllantirishda muhim o'rin tutadi.

2017–2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida xususiy mulk huquqi va kafolatlarini ishonchli himoya qilishni ta'minlash, xususiy tadbirkorlik va kichik biznes rivoji yo'lidagi barcha to'siq va cheklovlarni bartaraf etish, unga to'liq erkinlik berish tamoyilini amalga oshirish, sanoat korxonalarini va boshqa ishlab chiqarish obyektlarini joylashtirishga qulay shart-sharoitlar yaratish, xususiy tadbirkorlikni keng rivojlantirish hamda aholining turmush sharoitini yaxshilash maqsadida hududlarning ishlab chiqarish, muhandis-kommunikatsiya va

⁶⁷ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari to'plami, 2017-y., 6-son, 70-modda, 20-son, 354-modda.

⁶⁸ Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. // www.uza.uz. 16.01.2017.

ijtimoiy infratuzilma tarmoqlarini yanada rivojlantirish va modernizatsiya qilishga qaratilgan⁶⁹.

Mulknı baholash quyidagi maqsadlarda amalga oshirilishi mumkin:

- tashkilot yoki firmani boshqarish samaradorligini oshirish;
- tashkilot obligatsiyalari va aksiyalarini bozor fondida sotish;
- asoslangan innovatsion qarorlar qabul qilish;
- tashkilotni yaxlit yoki uning ayrim qismlarini sotish;
- shartnoma bekor qilinishi yoki sheriklardan birining vafoti munosabati

bilan hamkorlarning ulushini belgilash;

– tashkilotning qayta tuzilishi;

– tashkilotning yo‘qotilishi, birini biri yutib yuborishi, ularning birlashtirilishi yoki xolding tarkibidan ayrim tashkilotlarning ajrab chiqishi uning bozor narxini belgilashni taqozo etadi. Shunday holatlarda aksiyalarni sotish yoki sotib olish narxi, konversiya narxi yoki birlashtirilgan tashkilot aksiyadorlariga beriladigan mukofot qiymatini aniqlash;

– tashkilotni takomillashtirish rejasini ishlab chiqish va h.k.

Mulk qiymatini baholash va boshqarishdan manfaatdor bo‘lgan mulkdor baholash va boshqarish maqsadlarini belgilaydi. Bunda baholash faoliyatining mazmuni to‘g‘risida quyidagilarni aytish mumkin. Mulk qiymatini baholash va narxini shakllantirish jarayoni turli omillarning ta‘siri qonuniyati va darajasini aniqlash imkonini beruvchi iqtisodiy tamoyillarga asoslanadi.

Bunday tamoyillar ilmiy, nazariy-metodologik va faktologik bazis bilan hamohang amal qiladi. Quyida berilganlar hamda baholash faoliyatining jahon va O‘zbekiston tajribalari tizimli tahlili asosida mulk qiymatini baholash tamoyillarini quyidagicha tasniflash mumkin⁷⁰:

1) bozor muhiti bilan bog‘liq tamoyillar;

2) mulkdor va baholovchining mulk to‘g‘risidagi adekvat tasavvuri bilan bog‘liq tamoyillar;

3) mulknı ishlatish xarakteri bilan bog‘liq tamoyillar;

4) mulk qiymati va bozor narxlari shakllanishi va uni (ya‘ni mulk qiymati va bozor narxi) milliy real iqtisodiyot (MRI) bilan regulyativ bog‘liqligi hamda qiymat va narxning ekvivalentligi, o‘zaro transformatsiyalanishi bilan bog‘liq tamoyillarni o‘z ichiga oladi.

⁶⁹ O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947- sonli Farmoni.

⁷⁰ Mazkur tamoyillar O‘zbekiston Respublikasi mulknı baholash milliy standartida qabul qilingan (Davlat mulknı boshqarish qo‘mitasining 2006 yil 14 iyundagi №01/19-19-sonli qarori bilan tasdiqlangan va Adliya vazirligi ro‘yxatidan 2006 yil 24 iyulda №1604-son bilan o‘tkazilgan).

Mulkni baholashda tashkilot yuridik shaxs bo'lgan holda bir vaqtning o'zida xo'jalik subyekti bo'lishi ham mumkinligini hisobga olish lozim. Shuning uchun obyektning baholash jarayonida ma'lum yuridik huquqlarning mavjudligini ham nazarda tutish lozim. Bu mulkning baholash obyekti sifatidagi o'ziga xos jihatini namoyish etadi. Baholanayotgan mulkning o'ziga xos tomonlaridan yana biri shundan iboratki, baholovchi baholanayotgan obyektning mulkiy kompleksi (moddiy-buyum)ning qiymatini ham, tashkiliy va rivojlanish samaradorligini (tashkilotning moliyasi, boshqarish tizimi va h.k.) ham aniqlashi lozim.

Baholash faoliyatini rivojlantirish iqtisodiyotda islohotlar o'tkazish va O'zbekiston Respublikasida huquqiy demokratik davlat barpo etish jarayonining ajralmas qismi bo'lib hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasida bozor infratuzilmasining rivojlanishi bilan o'tgan yillar mobaynida baholash faoliyati shakllanish yo'lini bosib o'tdi va hozirgi kunda iqtisodiyotning mustaqil sohasiga aylandi. Baholash faoliyati haqidagi Qonunga asoslangan, baholash faoliyatini tartibga solishning davlat tartibi shakllantirilgan. U yuridik shaxslarni litsenziyalash, jismoniy shaxslarni sertifikatlash, litsenzion talab va shartlarning bajarilishini nazorat qilishni o'z ichiga oladi.

Mol-mulkdan xo'jalikda foydalanish natijalari, mahsulot va daromadlar, qonun yoki shartnomada boshqa tartib ko'zda tutilmagan bo'lsa, shu mol-mulk egasiga tegishlidir⁷¹.

Baholash faoliyatini yanada rivojlantirish va unda mavjud kamchiliklarni bartaraf qilish uchun, avvalambor, unga yaxlit bir tizim sifatida qarash kerak. Ushbu fikr bilan ta'kidlangan muayyan yaxlitlikning o'zi tizim deb ataladi. Shunday qilib, tizim, bu – muammoni hal etuvchi narsa. Talab qilinayotgan va mavjud natijalar orasidagi tafovut bilan tavsiflanuvchi vaziyat esa, muammo deyiladi. Ushbu masalaning mohiyati shunday iboratki, mavjud natijani mavjud tizim beradi.

So'nggi yillarda O'zbekistonda ko'chmas mulk qiymatini baholash bo'yicha nazariy va amaliy faoliyat mahalliy hamda xalqaro tajribalar asosida rivojlanmoqda. Xalqaro tajribalar ko'chmas mulk qiymatini baholashning asosiy uch yondashuvi (xarajatli, qiyosiy (yoki bozor) va daromad)ga birlashgan ko'plab baholash usullarni o'z ichiga oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2008 yil 24 apreldagi "Baholovchi tashkilotlar faoliyatini yanada takomillashtirish va ko'rsatilayotgan

⁷¹ O'zbekiston Respublikasi mulkchilik to'g'risidagi Qonuni. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1995-yil, № 6, 118-modda; 1997-yil, № 2, 56-modda; 2003-yil, № 1, 8-modda

xizmatlar sifati uchun ularning mas'uliyatini oshirish to'g'risida"gi 843-sonli Qarori

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947- sonli Farmoni.

3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida. O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari to'plami, 2017-y., 6-son, 70-modda, 20-son, 354-modda.

4. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. // www.uza.uz. 16.01.2017.

5. O'zbekiston Respublikasi mulkchilik to'g'risidagi Qonuni. O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1995-yil, № 6, 118-modda; 1997-yil, № 2, 56-modda; 2003-yil, № 1, 8-modda.

6. Шохазамий Ш.Ш. Системное развитие рынка ценных бумаг в 107 регулятивной взаимосвязи с реальной экономикой/ Монография. - Т.: "Фан ва технология", 2012.

7. Abdikarimova D.R. Bank kreditlari garov ta'minotini baholash. Toshkent. "Iqtisod-moliya" nashriyoti. 2016 y.- 168

8. O'zbekiston Respublikasi mulkni baholash milliy standarti. Davlat mulkini boshqarish qo'mitasining 2006 yil 14 iyundagi №01/19-19-sonli qarori bilan tasdiqlangan va Adliya vazirligi ro'yhatidan 2006 yil 24 iyulda №1604-son bilan o'tkazilgan.

9. Shoha'zamiy Sh.Sh. Mulk, qiymat va narxning nazariy asoslari. – Т.: "Iqtisod-moliya", 2015.

10. Shoha'zamiy Sh.Sh. Mulk nazariyasi, qiymati va narxi / Monografiya. – Т.: "Fan va texnologiya", 2012.

11. Шохазамий Ш.Ш. Трактат о собственности и её справедливой стоимости. – Т.: "Иқтисод-молия", 2014.

12. www.president.uz – O'zbekiston Respublikasi Prezidentining rasmiy veb sayti.

13. www.lex.uz – O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari milliy bazasi.

KO'CHMAS MULK BOZORINING HOLATI VA RIVOJLANISH MASALALARI

Shomirov A.
Ilmiy rahbar, PhD
Jalolov J., TMI talabasi

Kalit so'zlar: ko'chmas mulk, baholash, ko'chmas mulk bozori, rieltorlik, mulk bozori, xususiylashtirish, investitsiya.

Key words: real estate, appraisal, real estate market, real estate, real estate market, privatization, investment.

Ключвые слова: недвижимость, оценка, рынок недвижимости, недвижимость, рынок недвижимости, приватизация, инвестиции.

Annotatsiya: Mazkur maqolada bugungi kundagi ko'chmas mulk bozorining holati hamda ayni shu masalada chet davlatdagi holat haqida qisqacha ma'lumotlar keltiriladi. Ko'chmas mulk bozorining rivojlanish masalalarigayam alohida etibor qaratiladi. Bugungi kunda ko'chmas mulk bozori xizmatlarini yanada takomillashtirish choralari haqida qisqacha keltirilgan.

Annotation: This article gives you a brief overview on the current state of the real estate market and the situation in a foreign country. Special attention will be paid to the development of the real estate market. Here are some suggestions on how to look or get an appointment for real estate services.

Аннотация: В этой статье дается краткий обзор текущего состояния рынка недвижимости и ситуации в зарубежной стране. Особое внимание будет уделено развитию рынка недвижимости. Вот несколько советов о том, как искать или записаться на прием к услугам в сфере недвижимости.

Respublikamizda shakllantirilib kelayotgan ko'chmas mulk bozorida hamda ko'chmas mulk obyektlari ishtirok etadigan barcha iqtisodiy jarayonlarda obyektlarni baholash va rieltorlik⁷² bilan bog'liq faoliyatni tashkil etish va uni respublikamizda iqtisodiyotning turli sohalari xususiyatidan kelib chiqqan holda takomillashtirish hozirgi kunning o'ta dolzarb masalalaridan biriga aylanmoqda. Shu sababli, jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi jahondagi ko'plab rivojlangan mamlakatlar iqtisodiyotiga sezilarli zarar yetkazayotgan, hamda ko'chmas mulk

⁷² O'zbekiston Respublikasining 2021-yil 12-oktabrdagi O'RQ-721-sonli [Qonuni](#) tahririda — Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 12.10.2021-y., 03/21/721/0952-son)

bozorida murakkab va o'zgaruvchan sharoitni yuzaga keltirib turgan hozirgi kunda

O'zbekiston sharoitida ko'chmas mulk qiymatini baholashning uslubiy asoslarini o'rganish, baholash va rieltorlik faoliyatlari bilan bog'liq jarayonlarni takomillashtirish respublikamizda erkin bozor infrastrukturasi rivojlantirishda o'ta dolzarb muammo hisoblanadi.

Ko'chmas mulk obyektlari va bozorini o'rganish ularning mohiyatini aks ettiruvchi so'z va iboralarning tahlilini nazarda tutadi. Fuqarolik kodeksida mulk obyekti sifatidagi ko'chmas mulk obyektining huquqiy munosabatlarini ko'chmas mulk belgilab beradi⁷³. «Mulk» atamasi aniq bir shaxsga tegishli mulkiy huquqlar yig'indisini ifodalaydi, ya'ni «mulk huquqi shaxsning o'ziga qarashli mol-mulkka o'z xohishi bilan va o'z manfaatlarini ko'zlab egalik qilish, undan foydalanish va uni tasarruf etishi» (O'zR FK, 164-m.) tushuniladi.

«Ko'chmas mulk jumlasiga yer uchastkalari, yerosti boyliklari, binolar, inshootlar, ko'p yillik dov-daraxtlar va yer bilan uzviy bog'langan boshqa mol-mulk, ya'ni belgilangan maqsadiga nomutanosib zarar yetkazmagan holda joyini o'zgartirish mumkin bo'lmaydigan obyektlar kiradi»⁷⁴.

Ko'pgina mamlakatlarning qonunchiligida korxonalar huquqning mustaqil subyekti bo'lib hisoblanmaydi. Unga alohida mulkka, o'z balansiga ega bo'lgan va yuridik shaxsning huquqlaridan foydalanadigan xo'jalik subyekti maqomi berilmaydi. Korxonalar moddiy va nomoddiy unsurlarini qamrab oladigan ma'lum mulkiy majmua sifatida qaraladi va u huquq obyekti bo'lib hisoblanadi.

Ko'chmas mulk obyektlarining mohiyatini aniqlovchi ko'rsatkichlar umumiy va ma'lum obyektga tegishli bo'lgan turlarga bo'linadi. Masalan, yer qishloq joylarda insonlarning yashashlarini va millatning ijtimoiy-hududiy rivojlanishini ta'minlovchi manfaat bo'lib xizmat qiladi.

Ko'chmas mulk obyektlarining mohiyati quyidagi uch ko'rsatkichlar birligida namoyon bo'ladi⁷⁵:

- moddiy (jismoniy);
- huquqiy;
- iqtisodiy.

Ko'chmas mulk obyektlari yuqori iqtisodiy qiymatga ega, chunki ular uzoq muddatli foydalanishga mo'ljallangan va foydalanish jarayonida iste'mol qilinib ketmaydi. Qoidaga ko'ra, ko'chmas mulk obyektlari konstruktiv

⁷³ O'zbekiston Respublikasi Davlat mulk qo'mitasining 2006 yil 14 iyundagi "Baholashni umumiy tushuncha va printsiplari" Mulkni baholash milliy standarti.

⁷⁴ O'zR FK, 83-modda.

⁷⁵ Alimov R.X., Berkinov B.B. va boshqalar. Ko'chmas mulkni baholash. – T.: «Fan», 2005.

murakkabligi bilan ajralib turadi va ularni faol holda saqlab turish katta xarajatlarni talab qiladi.

Ko'chmas mulk bozori mamlakat iqtisodiyotiga bevosita ta'sir ko'rsatibgina qolmay, mamlakatning iqtisodiy salohiyatidan ham dalolat beradi. 2008-yilda ro'y bergan jahon moliyaviy – iqtisodiy inqirozi ham aynan ko'chmas mulk bozorini ipotekali kreditlash tizimida ro'y bergan⁷⁶.

Jahon ko'chmas mulkni hisobga olish tizimlari haqida umumiy ma'lumot berilgan. Ko'chmas mulkni boshqarishning jahon amaliyotida qo'llaniladigan kadastr tizimlarining asosiy xususiyatlari va farqlari keltirilgan. Bozorda ko'chmas mulk aylanmasi jarayonini faollashtirish, shuningdek, ko'chmas mulk va kapital qurilish bilan bog'liq investisiya jarayonlarini jadallashtirish, ko'chmas mulk garovi bilan kreditlar olish va ipoteka kreditlarini rivojlantirish imkoniyatlari ko'rib chiqildi. Qayd etilishicha, ko'chmas mulk egalari huquqlarining rivojlanishi va mustahkamlanishi hamda ko'chmas mulk bilan bog'liq bitimlarning ishonchliligi investitsiya risklarining kamayishiga olib keladi va pirovardida investitsiya loyihalari va ko'chmas mulkning o'zi qiymatini belgilaydi. AQShda ko'chmas mulkni hisobga olish

Ingliz tilida so'zlashuvchi mamlakatlarda ko'chmas mulk huquqlarini va tegishli yerlarni ro'yxatga olishni kuchaytirish tizimlari ko'p sabablarga ko'ra qiziqish uyg'otadi. Bu tizimlar Angliyaning sobiq mustamlakalari va hukmronliklari mamlakatlariga kuchli ta'sir ko'rsatdi. Bundan tashqari, ular ko'p jihatdan kontinental Evropa tizimlaridan farq qiladi. Ko'pincha, bu inventar ingliz tilida so'zlashadigan dunyoda yaqin vaqtgacha deyarli noma'lum bo'lganligi bilan bog'liq. Qo'shma Shtatlarda mulk huquqini oshirishning rasmiy tizimi o'ziga asos bo'lgan aktlarni shaxsiy topshirish va ro'yxatdan o'tkazishga asoslangan.

Iqtisodiyotning zamonaviy holati investitsion loyiha ishtirokchilaridan aniq qurilish loyihasini amalga oshirish bo'yicha ishlar grafigini jadallashtirishni talab qiladi, bunday harakatlar tanlangan tadbirkorlik faoliyati yo'nalishidagi loyiha natijalari mumkin qadar tezroq foyda keltirishi uchun amalga oshiriladi. Shuning uchun qurilish ishlarini loyihalash bosqichidayoq (loyihani ishlab chiqish to'liq yakuniga yetmay) boshlanadi, bu esa loyihaning barcha ishtirokchilari harakatlari yuqori darajada muvofiqlashtirilgan bo'lishini talab qiladi. Rivojlangan bozor iqtisodiyotiga ega mamlakatlarda keng tarqalgan qurilishni boshqarish turlaridan biri – bu loyihani boshqarishdir.

⁷⁶ Isamuxamedova Sh.A., Yodgorov V.U. Ko'chmas mulkni boshqarish va uning ekspertizasi. – T.: "TAQI", 2011.

Bunday boshqaruv turi butun qurilish muddatini, ya'ni qurilish loyihasi maqsadini tanlashdan to uning ekspluatatsiyasigacha bo'lgan davrni o'z ichiga qamrab oladi.

Mamlakatimizda amalda ko'proq pudratchilik tamoyiliga asoslangan obyekt qurilishi keng tarqalgan, bunda pudrat shartnomasi bo'yicha bir taraf (pudratchi) ikkinchi taraf (buyurtmachi)ning topshirig'iga binoan ma'lum bir ishni bajarish va uning natijasini buyurtmachiga belgilangan muddatda topshirish majburiyatini oladi, buyurtmachi esa ish natijasini qabul qilib olish va buning uchun haq to'lash majburiyatini oladi. Agar qonun hujjatlarida yoxud taraflar kelishuvida boshqacha tartib nazarda tutilgan bo'lmasa, ishni bajarish uchun pudratchi tavakkal qiladi⁷⁷.

Mamlakatimizda faoliyat yuritayotgan baholash tashkilotlari uyushmasi xalqaro baholash uyushmalari va fondlari bilan o'zaro aloqasini yo'lga qo'yishi, bu soha bo'yicha xalqaro amaliyotda ro'y berayotgan samarali tajribalarini milliy amaliyotda joriy etishi maqsadga muvofiq hisoblanadi⁷⁸. Fikrimizcha, mamlakatimizda baholash standartlari bilan bog'liq ishlarning yuqoridagi tartibda amalga oshirilishi, birinchidan, baholash standartlarining amaliy izchilligini ta'minlansa, ikkinchidan, ushbu munosabatlarda ishtirok etayotgan tomonlarning manfaatlarini himoya qilishga xizmat qiladi.

Ko'chmas mulkka bo'lgan huquqni mustahkamlashni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning jahon tajribasi, barcha xilma-xil milliy amaliyotlar bilan ularning barchasini huquqlarni mustahkamlashning huquqiy mexanizmining faqat ikkita tizimiga qisqartiradi: ko'chmas mulkka bo'lgan huquqlarni ro'yxatga olish tizimi yoki ko'chmas mulkka bo'lgan huquqlarni tasdiqlovchi hujjatlarni ro'yxatga olish tizimi.

Xulosa qilib aytganda, ko'chmas mulk bozoridagi munosabatlarni tartibga soluvchi yangi huquqiy me'yorlarning joriy etilishi ko'rsatilayotgan xizmatlar sifatini oshirib, rieltorlik faoliyatining alohida shartlar va talablar asosida rivojlanishida muhim omil bo'ladi.

Ko'chmas mulk bozorining iqtisodiyotdagi o'rni asosan markaziy o'ringa ega bo'lishi, mulkiy munosabatlar orqali amalga oshirilishi va kerakli xulosalar chiqarilishi lozim.

⁷⁷ O'zbekiston Respublikasi Qonuni. «O'zbekiston Respublikasi Fuqarolik kodeksi birinchi qismining tasdiqlanishi haqida». №163-1. 21-dekabr 1995-y. 631-modda.

⁷⁸ To'ychiyev N.J., Mirxoshimov A.M., Plaxtiy K.A. Ko'chmas mulkni baholash asoslari. O'quv qo'llanma. – T.: «Adolat», 2000.

Ko'chmas mulk bozorining roli bozorda sotilgan mulklar hajmini YaIMga nisbatan (%) ko'rsatkichi bilan aniqlash, ko'chmas mulk bozori hajmi qancha ortsa YaIM miqdori ham shunga qarab ko'payadi.

Foydalanilgan adabiyot

1. O'zbekiston Respublikasi Qonuni. «O'zbekiston Respublikasi Fuqarolik kodeksi birinchi qismining tasdiqlanishi haqida». №163-1. 21-dekabr 1995-y.
2. O'zbekiston Respublikasi Davlat mulk qo'mitasining 2006-yil 14-iyundagi “Baholashni umumiy tushuncha va printsiplari” Mulknini baholash milliy standarti.
3. *O'zbekiston Respublikasining 2021-yil 12-oktabrdagi O'RQ-721-sonli Qonuni tahririda — Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 12.10.2021-y., 03/21/721/0952-son)*
4. To'ychiyev N.J., Mirxoshimov A.M., Plaxtiy K.A. Ko'chmas mulknini baholash asoslari. O'quv qo'llanma. – T.: «Adolat», 2000.
5. Isamuxamedova Sh.A., Yodgorov V.U. Ko'chmas mulknini boshqarish va uning ekspertizasi. – T.: “TAQI”, 2011.
6. Alimov R.X., Berkinov B.B. va boshqalar. Ko'chmas mulknini baholash. – T.: «Fan», 2005.
7. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi Davlat hokimiyati portal
8. www.aro.uz – Rieltorlik tashkilotlar assotsiatsiyasi
9. www.olx.uz – Ko'chmas mulk savdosiga
10. www.wikipedia.ru Ma'lumotlar qidiruv portali
11. www.gki.uz O'zbekiston Respublikasi Davlat mulk qo'mitasi.

QIMMATLI QOG'OZLARNI BAHOLASH TOG'RISIDAGI HISOBOTNI TAKOMILLASHTIRISH

Shomirov A.
Ilmiy rahbar, PhD
Salayev O., TMI talabasi

Kalit so'zlar: qimmatli qog'ozlar, dividend, valyuta, obligatsiya, opsiyon, fyuchers, emissiya, moliyalashtirish, foiz, baholash.

Key words: securities, dividend, currency, bond, option, fyuchers, emissions, financing, interest, evaluation.

Ключвые слова: ценные бумаги, дивиденды, валюта, облигации, опционы, фьючеры, эмиссии, финансирование, проценты, оценка.

Annotatsiya: Mazkur maqolada bugungi kunning rivojlanishida hamda taraqqiy topishida qimmatli qog'ozlarni baholash to'g'risidagi hisobotni yanada takomillashtirish haqida keltirib o'tilgan bunda hisobotning tuzilishi, rasmiylashtirilishi, ekspertizasi tamoyillarini va xulosasini qamrab oladi.

Annotation: This article discusses the principles and conclusions of the report's structure, design, and expertise, as well as how to further improve the report on securities valuation in today's development and progress.

Аннотация: В данной статье обсуждаются принципы и выводы по структуре, дизайну и экспертизе отчета, а также способы дальнейшего улучшения отчета об оценке ценных бумаг в сегодняшнем развитии и прогрессе.

2008-yil 22-iyulda qabul qilingan O'zbekiston Respublikasining "Qimmatli qog'ozlar bozori to'g'risida"gi qonuniga muvofiq "qimmatli qog'ozlar – hujjatlar bo'lib, ular bu hujjatlarni chiqargan yuridik shaxs bilan ularning egasi o'rtasidagi mulqiy huquqlarni yoki qarz munosabatlarini tasdiqlaydi, dividendlar yoki foizlar tarzida daromad to'lashni hamda ushbu hujjatlardan kelib chiqadigan huquqlarni boshqa shaxslarga o'tkazish imkoniyatini nazarda tutadi. Qimmatli qog'ozlarning qiymati O'zbekiston Respublikasi milliy valyutasida ifodalanadi"⁷⁹.

O'zbekiston Respublikasida baholash faoliyatini "Baholash faoliyati to'g'risida"gi qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2006-yil 26-apreldagi PQ-335-sonli "O'zbekiston Respublikasi Davlat mulki qo'mitasi

⁷⁹ «Qimmatli qog'ozlar bozori to'g'risida». O'zbekiston Respublikasining qonuni. 2008-yil 22-iyul.

faoliyatini takomillashtirishga doir chora-tadbirlar to'g'risida" va 2008-yil 24-apreldagi PQ-843-sonli "Baholovchi tashkilotlar faoliyatini yanada takomillashtirish va ko'rsatilayotgan hizmatlar sifati uchun ularning mas'uliyatini oshirish to'g'risida"gi qarorlari huquqiy tartiblashtiradi⁸⁰.

Mamlakatimizda qimmatli qog'ozlar bozorining vujudga kelishi va rivojlanishi nafaqat yangi moliyaviy qurollarning vujudga kelishiga, balki qimmatli qog'ozlar jarayonlari bilan bog'liq, emissiya, birlamchi joylashtirish, listing, kotirovka, ikkilamchi bozorda savdo-sotiq bitimlarini amalga oshirish, qimmatli qog'ozlar portfelini saqlash va shakllantirish kabi jarayonlarning ham amalga oshirilishida asos bo'lib xizmat qilmoqda.

Qimmatli qog'ozlar bozori ishtirokchilari ayniqsa, xo'jalik yurituvchi sub'ektlari amaliyotdagi moliyaviy bitimlarning ko'pligini to'g'ri anglash va buxgalteriya hisobi va hisobotlarida to'g'ri aks ettirishlari muhim ahamiyat kasb etadi.

Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida ma'lumotlardan foydalanuvchilari uchun korxonalar moliyaviy faoliyati to'g'risida ma'lumotlarga ega bo'lishning o'zi yetarli bo'lmaydi. Ushbu ma'lumotlardan foydalanuvchilar, ayniqsa aktsiyadorlar o'zlarining manfaatlari nuqtai nazaridan kelib chiqib, tegishli boshqaruv qarorlarni qabul qilishda foydalanishi zarur hisoblanadi.

Baholash haqida hisobot baholovchining baholash faoliyati natijasi hisoblanadi. Siz oladigan hisobot rasmiy hujjat maqomiga ega bo'ladi. Baholash haqida hisobotdan sudda ko'chmas mulk, biznes va mulkchilikning boshqa shakllari qiymatini yoki mulkka etkazilgan zararni baholash qiymatini aniqlash bilan bog'liq ishlarni ko'rib chiqish jarayonida amalda qo'llash imkoniyati mavjud.

Hisobotni baholash faoliyati to'g'risidagi qonun talablariga muvofiq rasmiylashtiriladi va qimmatli qog'ozlar baholanadi.

Foydalaniladigan baholash standartlari⁸¹:

O'zR DMQ tomonidan tasdiqlangan baholash faoliyati subyektlari tomonidan qo'llanilishi majburiy baholash standartlari mavjud.

Baholash haqida hisobot mazmuni baholash obyekti, aniqlanayotgan qiymat turi, baholash maqsadiga bog'liq bo'ladi, lekin ularning barchasida qator majburiy ma'lumotlar mavjud bo'lishi talab etiladi ya'ni⁸²:

⁸⁰ [Законодательство Республики Узбекистан \(кодексы, законы, указы, постановления, нормативные акты, книги\). Правовой портал. НОРМА | NORMA.UZ](http://www.norma.uz)

⁸¹ O'zbekiston Respublikasining —Baholash faoliyati to'g'risidagi qonuni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami.

⁸² Бутиков И.Л. Qimmatli qog'ozlar bozori. – T. Konsauditinform, 2001

1. Tuzilgan sana va Hisobotning tartib raqami;
2. Baholovchi tomonidan baholash obyektida baholash o'tkazish uchun asoslar;
3. Baholash objekti qiymatini belgilash sanasi;
4. Baholash maqsad va vazifalari;
5. Qiymat turi;
6. Baholovchi haqida ma'lumot;
7. Baholash obyektining aniq tavsifi, yuridik shaxsga tegishli baholash obyektiga nisbatan esa – yuridik shaxs rekvizitlari va mazkur baholash obyektining balans qiymati;
8. Baholash obyektining mutanosib qiymat turini aniqlash uchun baholash Standartlari, mazkur baholash obyektida baholash o'tkazishda ulardan foydalanish asoslari, manbalari ko'rsatilgan holda baholash obyektida baholash o'tkazish uchun qo'llanilgan ma'lumotlar ro'yxati, shuningdek, baholash obyektida baholash o'tkazishda qabul qilingan farazlar;
9. Baholash objekti qiymatini aniqlash ketma-ketligi va uning yakuniy miqdori, shuningdek, olingan natijani qo'llashdagi cheklov va chegaralar;
10. Baholovchi tomonidan foydalaniladigan va baholash obyektining sifat va miqdoriy tavsiflarini belgilovchi hujjatlar ro'yxati, baholash objekti suratlari, baholovchi hujjatlardir.

Baholash haqida hisobotning namunaviy mundarijasi⁸³:

1. Umumiy ma'lumotlar
2. Baholash jarayonining asosiy tushunchalari va metodologiyasi
3. Baholash objekti va uni o'rab turgan muhit tahlili
4. Bozor vaziyati tahlili
5. Eng yaxshi va eng samarali foydalanish tahlili
6. Baholash obyektining bozor qiymatini aniqlash
7. Baholash natijalarini muvofiqlashtirish
8. Qiymat haqida yakuniy xulosa
9. Baholash haqida ariza
10. Foydalanilgan manbalar ro'yxati.

Baholash haqida hisobot doimo raqamlanadi, sahifama-sahifa tikiladi, imzolanib, tashkilot muhri bilan tasdiqlanadi.

O'zbekiston Respublikasining Baholash faoliyati to'g'risida qonuni baholash ob'ektining bozor qiymati va bozornikidan farqlanuvchi qiymati

⁸³ Shoxa'zamiy Sh.Sh. Moliya bozori va qimmatli qog'ozlar. Darslik. T.Iqtisod- moliya, 2008.

belgilab bergan. Shunga muvofiq, baholash ob'ektining bozor qiymati deganda eng ehtimol tutilgan narxi tushunilib, unga ko'ra mazkur baholash ob'ektining ochiq bozorda raqobat sharoitida, bitimning taraflari barcha zarur axborotga ega bo'lgan holda o'z manfaatlarini yo'lida oqilona va ixtiyoriy ravishda harakat qiladi, bitim narxining baland-pastligida esa biron-bir favqulodda holatlar, shu jumladan taraflardan birining ushbu bitimga qo'shilish majburiyati aks etmaydi.

Baholash haqida hisobot doimo raqamlanadi, sahifama-sahifa tikiladi, imzolanib, tashkilot muhri bilan tasdiqlanadi. Uslubiy tavsiyalar baholash haqida hisobotlar ekspertizasi o'tkazish tamoyillarini, shuningdek, ekspert xulosasi mazmuni va rasmiylashtirilishiga talablarni belgilab beradi.

Uslubiy tavsiyalar baholovchilarning o'zini-o'zi boshqaruvchi tashkilotlarining ekspert kengashi a'zolari, shuningdek, baholash haqida hisobotlar ekspertizasini amalga oshiruvchi boshqa jismoniy va yuridik shaxslar, ekspertiza buyurtmachilari, baholovchilar va ekspertiza natijalaridan foydalanuvchilar foydalanishi uchun mo'ljallangan⁸⁴.

Baholash haqida hisobotlar ekspertizasi tamoyillari ham mavjud bo'lib, ekspert xulosasiga rioya etish va rioya etmaslik haqida qaydlar kiritilgan holda baholash faoliyati to'g'risida qonunchilik va baholash shartnomasida baholash haqida hisobotga qo'yilgan talablar ro'yxatini o'zida aks ettiruvchi nazorat varag'i kiritilgan bo'lishi mumkin.

Ekspert xulosasiga ilovalarda baholash haqida hisobotda mavjud bo'lmagan, ekspert xulosasida qilingan xulosa va qaydlarning to'g'riligini tasdiqlovchi hujjatlar va boshqa materiallarning nusxalari keltirilgan bo'lishi talab qilinadi. Ekspert xulosasi sahifama-sahifa yoki varaqma-varaq raqamlangan, tikilgan va ekspert-baholovchi tomonidan imzolangan bo'lishi lozim.

Xulosa o'rnida qimmatli qog'ozlarni baholash to'g'risidagi hisobotni(xulosani) bugungi kun talablari asosida yanada takomillashtirish uchun eng muhim vazifa sifatida qimmatli qog'ozlar bozorini shakillantirish va baholovchi ekspertlarning malakasini qattiy nazoratda saqlashlik kerakligini va shu o'rinda qimmatli qog'ozlarni baholash to'g'risidagi xulosani iloji boricha oddiy va hamma ma'lumotlarni qamrab olishini taminlash jozi, mamlakatimizda qimmatli qog'ozlar bozorida professional faoliyatni amalga oshirish uchun

⁸⁴ Baholovchilar ishi sifatini nazorat qilishning ichki qoidalariga qo'yiladigan umumiy talablari haqidagi O'zbekiston Respublikasi davlat mulkini boshqarish davlat qo'mitasining 2008-yil 15-sentyabrdagi qarori.

berilgan amaldagi litsenziyalarni yanada kengaytirish muhim masala deb qaralishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. «Qimmatli qog'ozlar bozori to'g'risida». O'zbekiston Respublikasining qonuni. 2008-yil 22-iyul.
2. O'zbekiston Respublikasining —Baholash faoliyati to'g'risidagi qonuni. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami.
3. Baholovchilar ishi sifatini nazorat qilishning ichki qoidalariga qo'yiladigan umumiy talablari haqidagi O'zbekiston Respublikasi davlat mulkini boshqarish davlat qo'mitasining 2008-yil 15-sentyabrdagi qarori.
4. Berdnikova T.B. Osenka sennix bumag: Ucheb. posobie. -M.: INFRA-M, 2006.
5. Byulleten bankovskoy statistiki. №10 (185) ot 31.10.2008 g. – izdanie Sentralnogo banka RF
6. Kolodyajniy A. Sbornik OAO KB "Aktsept", g.Novosibirsk. 2010 g.
7. И.Бутиков. Фондовый рынок Узбекистана в условиях кризиса мировой финансовой системы. Рынок, Деньги и Кредит.2009 г
8. Бутиков И.Л Qimmatli qog'ozlar bozori. – T. Konsauditinform, 2001
9. Shoxa'zamiy Sh.Sh. Moliya bozori va qimmatli qog'ozlar. Darslik. T.Iqtisod- moliya, 2008.
10. Шохазамий Ш.Ш. Финансовый рынок и ценные бумаги. Книга II. Учебник. Т. Iqtisod-moliya, 2005.
11. <http://www.auver.ru>
12. Законодательство Республики Узбекистан (кодексы, законы, указы, постановления, нормативные акты, книги). Правовой портал. НОРМА | NORMA.UZ
13. <https://stat.uz/>

МИЛЛИЙ ХУНАРМАНДЧИЛИК РИВОЖЛАНИШИДА ХАЛҚАРО ТУРИЗМНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ

З.Р.Давлатова, ТМИ ўқитувчиси
Жуманова И. , ТМИ талабаси

Мамлакатимизда хунармандчилик ва туризм соҳаларида кўпгина тадқиқотлар амалга оширилган, шу кунгача хунармандлар учун мўжалланган бир қанча веб саҳифалар мавжуд бўлсада, уларда маҳсулотлар бренди ҳимояланмаган, жозибадорлиги етарлича эмас. Яъни хунармандлар маҳсулотлари орқали сайёҳларни жалб қилиш механизмлари мавжуд эмас. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 17 ноябрдаги ПФ-5242-сон «Хунармандчиликни янада ривожлантириш ва хунармандларни ҳар томонлама қўллаб қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ва шунинг билан бирга 2021 йил 31 декабрда “Хунармандчилик фаолиятини қўллаб-қувватлаш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги президент қарори қабул қилинди. Қарорга кўра, 2022 йилда оилавий тадбиркорликни ривожлантириш дастурлари доирасида ажратилаётган маблағларнинг 500 млрд сўмни хунармандчилик лойиҳаларини молиялаштиришга йўналтирилди ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда муайян даражада хизмат қилади. Жаҳон иқтисодиёти глобаллашувининг чуқурлашуви, рақобат даражаси ошиши ҳамда ишлаб чиқариш диверсификациясининг кучайиши таъсирида хунармандчилик соҳасининг имкониятларидан кенгроқ фойдаланиш, жумладан, аҳоли бандлиги ва даромадлари даражасини ошириш, халқаро ва ички туризмни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда

2019 йил давомида Ўзбекистон Республикасига хорижий мамлакатлардан 5 миллиондан ортиқ туристлар ташриф буюрган. Шунингдек, ушбу йилда туризм фаолиятида хунармандчилик маҳсулотлари экспорти 15,2 миллион АҚШ долларини ташкил этган. Шундан, хунармандчилик маҳсулотлари савдосининг 45% кирувчи туристлар ҳисобига, 25% халқаро кўргазмалар доирасида, 25 % тўғридан-тўғри шартномалар асосида ҳамда 5% савдо эса онлайн тарзда амалга оширилган. 2020 йилда кирувчи туристларнинг камайганлиги, ҳамда хорижий мамлакатларда бўлиб ўтадиган фестиваль, ярмарка ва

кўрғазмаларда ҳунармандлар иштироки ўтган йилнинг мос даврига нисбатан 90 фоизга қисқарганлиги сабабли ҳунармандчилик маҳсулотларининг савдо ҳажми тахминан 70% га тушиб кетди. Фақатгина 2020 йил биринчи чорагида 4 миллион долларлик маҳсулот экспорти ҳажмини ташкил этаган ҳолос, шундан 20 % халқаро кўрғазмалар, 25 % шартнома асосида, 15 % электрон савдо ҳамда 40 % туристлар ҳисобига тўғри келди.

Ўзбекистонга кирувчи туристларни жалб қилиш ҳамда туризм соҳасини ривожлантиришга қаратилган кўплаб платформалар мавжуд, лекин туризм соҳасида ҳунармандчилик қай даражада ривожланганлигини кўрсатиб берадиган платформалар етарлича эмас. Шундан келиб чиқиб, яратиладиган платформалар ҳунармандчилик маҳсулотларининг савдо тизимида онлайн савдо улушини оширишга хизмат қилиши ва ҳунармандчиликни тарғиб қилиш орқали туризм жозибадорлигини ҳамда маҳсулот брендини индивидуаллигини оширишга олиб келиши керак. Халқаро тажрибалар шуни кўрсатадики, бугунги кунда ҳунармандлар янги авлодини тайёрлашни рағбатлантиришда, шунингдек, мазкур соҳада бандлик даражасини оширишда, шу билан бирга меҳнатни ташкил этишда замонавий талабларидан келиб чиққан ҳолда миллий брендли маҳсулотларни ишлаб чиқишнинг касбий маҳоратини ва рақобат муносабатларини кучайтириш имконини беради.

Туризм соҳасида фаолият юритаётган ҳунармандларнинг маҳсулотларига дастурий таъминотни яратишда ахборот технологиялари янги усуллари ишлатиш, қўллаш ҳамда фойдаланиш самарали ҳисобланади. Ахборот тизимларининг таъминоти ахборот объекти тузилиши, унинг ишлаши учун фойдаланиладиган, платформани яратишни ифодаладиган тушунчалар, унинг воситалари тўплами комплексига киради. Тўпланган маълумотлар базаси, матнни таҳлил қилиш, қайта ишлаш, сақлашга оид дастурлар ишлаб чиқиш долзарблигини билдиради. Миллий маҳсулотлар базасида яратилган электрон маълумотларда маҳсулотлар сотувини амалга ошириш механизми, истеъмолчилар учун реклама роликлари, туризм соҳасида фаолият юритувчи ташкилотлар билан боғланиш имкониятларини берадиган платформалар шакллантириш зарур. Хулоса қиладиган бўлса, дунё бозорларида миллий ҳунармандчилик маҳсулотларини савдосидаги талаб-таклифларни, маҳсулотларга бўлган қизиқишларни ўрганиб бориш имконини берувчи

платформалар яратишда куйидагиларни эътиборга олиш мақсадга мувофиқ:

-Миллий хунармандчилик маҳсулотларининг онлайн савдодаги улушининг ортишига эришиш;

-Халқаро миқёсда миллий хунармандчилик маҳсулотлари брендининг кенг ёйилиши олиб келиши;

-Туризм жозибадорлигини ошириб, кирувчи туристларни янада кўпроқ жалб қилинишига ҳамда иқтисодиётда туризм ўрнини ошишига;

-хорижий истеъмолчилар миллий хунармандчилик маҳсулотини сотиб олганда, Ўзбекистон туризм салоҳиятини тарғиб қилиш яъни реклама қилиниши;

-туризм соҳасида фаолият юритувчи ташкилотлар билан боғланиш имкониятини берадиган тизим интеграциясини ташкил этиш;

-туризм соҳасида фаолият юритаётган хунармандлар иштирокидаги фестиваль, ярмарка ва кўرғазмалар тўғрисидаги эълонлар такдим қилувчи маълумотлар базасини шакллантириш;

-дунё бозорларида миллий хунармандчилик маҳсулотларининг савдоси ва талаб-таклифлари, қизиқишлари статистик таҳлил этиш имкониятининг яратилиши зарур.

KORXONALARDA MOLIYAVIY RESURSLARNING O'RNI

Xaydarova Dilfuza

Chilonzor 2-son kasb hunar maktabi

“Maxsus fanlar” kafedrasi o'qituvchisi:

Davlat va korxonalarining moliyaviy resurslari moliyaviy boshqarishning bevosita ob'ektlari, ya'ni ularni shakllantirish, ulardan foydalanish va pul oqimlarini boshqarishdir. Yetarli moliyaviy resurslarning mavjudligi, ulardan samarali foydalanish korxonaning yaxshi moliyaviy holatini, to'lov qobiliyatini, moliyaviy barqarorligini, likvidligini oldindan belgilab beradi. Shu munosabat bilan korxonalarining eng muhim vazifasi o'zlarining moliyaviy resurslarini ko'paytirish uchun zaxiralarni topish va umuman korxonada samaradorligini oshirish uchun ulardan eng samarali foydalanishdir. Moliyaviy resurslarni samarali shakllantirish va ulardan foydalanish korxonalarining moliyaviy barqarorligini ta'minlaydi va ularning bankrot bo'lishiga yo'l qo'ymaydi” deya keltirib o'tilgan. Bizning fikrimizcha ham moliyaviy resurslarni to'g'ri va

oqilona boshqarish xo'jalik yurituvchi korxonalarining bankrot darajasiga yetib borishini oldini oladi, agarda u haqiqatdan ham to'g'ri boshqarilsa.

Shunday qilib, korxonada moliyaviy boshqaruv hisobida boshqarish obyekti sifatida nafaqat moliyaviy resurslar, balki aylanma va aylanmadan tashqari mablag'lar ham maydonga chiqadi. Moliyaviy resurslarni tashkil etish ularni boshqarish samaradorligini oshirish muammolari ichida belgilovchi o'rinni egallaydi.

Moliyaviy resurslarni tashkil etishning asosiy tamoyillariga quyidagilar kiradi:

- moliyaviy resurslar tarkibi va tuzilishi;
- moliyaviy resurslarning tashkil topish manbalari;
- moliyaviy resurslardan maqsadli foydalanish;
- moliyaviy resurslar saqlanishini ta'minlash.

Korxonalarda mahsulot (ish, xizmat) sotishdan tushumning taqsimlanishida

birlamchi moliyaviy resurslar (amortizatsiya fondi, foyda va boshqalar) shakllanadi. Ijtimoiy ehtiyojlarni qondirish zarur ligi tufayli moliyaviy resurslar qayta taqsimlanadi: ularning ma'lum qismi budjet va budjetdan tashqari fondlarga ajratiladi. Umumdavlat moliyaviy resurslari, o'z navbatida, qayta taqsimlanadi va ularning ma'lum qismi korxonalar ixtiyoriga kelib tushadi. Moliyaviy resurslarning tashkil topish manbalari turli-tuman bo'lib, korxonaning ishlab chiqarish, investitsion va moliyaviy faoliyati ko'lamlariga bog'liq.

Bozor munosabatlarining taraqqiyoti sharoitida korxonalarining samarali faoliyatiga ularning ixtiyorida yetarli miqdordagi moliyaviy resurslarsiz erishib bo'lmaydi. Korxonalarda moliyaviy resurslarning yetarliligi – uning hamkor sifatida mol yetkazib beruv chilar bilan munosabatlarida to'lovga layoqatliligi garovi hamda xaridorlar oldida majburiyatlarini o'z vaqtida bajarish, budjetga va budjetdan tashqari fondlarga to'lovlarning va kreditlarning o'z vaqtida qaytarilishini ta'minlash kafolatidir. Darhaqiqat, moliyaviy resurslarning tashkil topish shakllari va usullari (daromadlar va tushumlar) ulardan foydalanish shakllari va usullari (pul mablag'lari fondlari) singari, korxonada moliyaviy resurslari o'sishi uchun bir xilda muhim ahamiyatga ega. Biroq pul mablag'lari fondlari – korxonada moliyaviy resurslarini ishlatishning yagona yo'nalishi emas. Ularning bir qismi mazkur fondlar doiraviy aylanishining uluksizligini ta'minlashga xizmat qiladi. Bundan tashqari, moliyaviy resurslar butunlay ishlatilmasligi yoki fondlar tashkil qilinmasdan ham ishlatilishi

mumkin. Mahsulot yuklab jo'natish bo'yicha sotish operatsiyasini buxgalteriya hisobida aks ettiruvchi korxonalar moliyaviy resurslarning muhim manbayi bo'lgan foydaga ega bo'lishlari mumkin, biroq bu hali korxonaning budjetga, budjetdan tashqari fondlarga, mol yetkazib beruvchilarga to'lovlarining o'z vaqtida o'tkazilishini kafolatlamaydi.

Shunga alohida e'tibor berish lozimki, rivojlangan bozor iqtisodiyoti mamlakatlarida «pul mablag'lari» tushunchasi ostida korxonaning bevosita uning kassasi va bank hisob raqamlaridagi pul mablag'lari hamda qimmatli qog'ozlarda ifodalanuvchi qisqa muddatli yuqori likvid sarmoyalar sifatidagi pul ekvivalentlari tushuni ladi. Albatta, moliya bozorining rivojlanib borishi bilan bizning mamlakatimiz iqtisodiyotida ham qimmatli qog'ozlarning qisqa muddatli va yuqori likvid turlari o'z o'rnini egallaydi. Qimmatli qog'ozlar bozorining rivojlanishi korxonalar_moliyaviy resurslarining shakllanishida muhim ahamiyatga ega. Biroq asosiy muammo korxonalarning qimmatli qog'ozlar bozoridagi faol ishtirokini ta'minlashdadir. Shunday qilib, moliyaviy resurslarning shakllanishi korxonaning o'z va unga tenglashtirilgan mablag'lari hisobiga, moliya bozorida resurslarni jalb etish hisobiga va moliya-bank tizimidan qayta taqsimlash tartibidagi mablag'larning tushishi hisobiga amalga oshiriladi.

Moliyaviy resurslarning dastlabki shakllanishi korxonalar ta'sisчилari tomonidan uning ustav kapitali tashkil etilayotgan vaqtga to'g'ri keladi. Korxonalar ustav kapitalining tashkil topish manbayiga xo'ja lik yuritishning tashkiliy-huquqiy shakllariga ko'ra quyidagilar kiradi:

- shaxsiy (oilaviy) jamg'armalar (xususiy korxonalar uchun);
- aksiyadorlik kapitali;
- shirkatlar yoki mas'uliyati cheklangan jamiyatlar a'zolarining pay badallari;
- jismoniy shaxslarning shaxsiy mablag'lari.

Korxonaning ustav kapitali korxonalar boshlang'ich aktivlarining (asosiy fondlar va aylanma mablag'lar) shakllanishiga qanday mablag'lar ishlatilishini va ishlab chiqarishga sarmoyalar jalb qilinishini ko'rsatadi. Moliyaviy resurslarning asosiy qismi, ayniqsa, yangi tashkil etilayotgan korxonada moliya bozoridan jalb qilinishi mumkin. Moliya bozoridan mablag'larni jalb qilish shakllariga korxonalar chiqargan aksiyalar, obligatsiyalar va qimmatli qog'ozlarning boshqa turlarini sotish kiradi.

Faoliyat ko'rsatayotgan korxonada moliyaviy resurslar takror ishlab chiqarish jarayonida tashkil topadi, ularning shakllanish manbayi – mahsulot

sotishdan kelgan tushum yoki tushumni taqsimlash jarayonida pul daromadlari va jamg'armalari shaklini oladigan sotishdan olingan daromad hisoblanadi. Shuningdek, ishlab turgan korxonalarda moliyaviy resurslar asosiy va asosiy bo'lmagan faoliyat turlaridan olingan foyda hisobiga hamda amortizatsiya ajratmalari hisobiga shakllanadi.

MENEJMENTNING OB'YEKTI VA SUB'YEKTI, ULARNING O'ZARO ALOQADORLIGI

Djumayeva Gulnora
Chilonzor 2-son kasb hunar maktabi
“Maxsus fanlar” kafedrası o'qituvchisi

Bozor iqtisodiyotida turli mulkchilikka asoslangan minglab korxonalar faoliyatini tasavvurga sig'dirish qiyin emas. Korxonalar faoliyatini u yoki bu darajadagi boshqaruvini tashkil etish, shu korxonada rahbarining boshqaruv qobiliyatiga bog'liq. Uning qobiliyati esa menejment sohasidagi bilimlarni qanchalik darajada egallanganligi bilan o'lchanadi. Shu nuqtai nazardan menejment so'zi bizning hayotimizda bozor iqtisodiyoti bilan bog'liq kirib kelgan so'zlar qatoridan joy oldi.

Menejment inglizcha («management») so'z bo'lib, u o'zbek tilida - boshqarishni idora qilish, tashkil etish, rahbarlik qilish ma'nolarini anglatadi. Bozor iqtisodiyotida korxonalarni boshqarish shakli hisoblanadi. Menejment inson hayotidagi iqtisodiy-ijtimoiy sohalarni ishbilarmonlik asosida tashkil etish hamda boshqarishni bildiradi.

Inglizcha «menejment» so'zi, boshqaruv degan ma'noni anglatganda, dastlab asov otlarni tushovlash ma'nosini bildirgan. Keyinchalik bu atama ikki gildirakli aravaga nisbatan qo'llanila boshlangan. Bugungi kunda esa gap odamlarni, jamoalarini boshqarish xususida boryapti. Bu o'rinda odamlar mehnati, xohish irodasidan foydalanib mo'ljaldagi maqsadlarga erishish tushuniladi. Lekin menejmentni faqat odamlarni boshqarish jarayoni deb tushunmaslik kerak. Ingliz tilida «Menejment» so'zining ma'nosi nihoyatda murakkab. Ingliz tilining fundamental Oksford lug'atida bu so'zning quyidagi talqinlarini uchratish mumkin:

1. odamlar bilan muomala qilish usuli, tarzi;
2. xokimiyat va boshqaruv san'ati;

3. ishbiarmonlikning o'ziga xos turi;
4. ma'muriy vazifa.

Shunday qilib, «Menejment» atamasi quyidagi ma'nolarni anglatadi:

- boshqaruv;
- inson organidagi bilimlar sohasi;
- boshqaruvni amalga oshirganlarning ijtimoiy qatlami.

Menejment - bu professional faoliyatning mustaqil qo'rinishi bo'lib, bozor sharoitida firmaning ixtiyoriy xo'jalik faoliyati natijasida moddiy va mehnat resurslardan unumli foydalanib mo'ljallangan maqsadga erishishdir.

Bu maqsadga menejment iqtisodiy mexanizmining prinsiplari va usullari asosida erishiladi.

Menejment deganda, bozor sharoitida bozor iqtisodiyotini boshqarish tushuniladi, ya'ni:

- firmani bozorning talabi va ehtiyojiga, aniq talabgorlarning ehtiyojiga yo'naltirish va shu asosda firmaga mo'ljallanayotgan foydani keltiradigan mahsulotlarni ishlab chiqarishni tashkillashtirish;
- optimal natijalarga erishgan holda minimal harajatlar bilan ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga doim intilish;
- xo'jalik faoliyatining mustaqilligi;
- bozor holatini e'tiborga olgan holda maqsad va rejalarni doimiy takomillashtirish;
- bozorda, almashish jarayonida firmaning yoki uning xo'jalik faoliyati mustaqil bo'lgan bo'lim va qismlarning yakuniy natijasi namoyon bo'ladi;
- asoslangan va optimal qarorlarni qabul qilishda ko'p variantli hisob - kitoblarni amalga oshirish uchun hozirgi zamon ma'lumotlar bazasi va kompyuterlardan keng foydalanish.

Boshqarish so'zi keng ma'noda ishlatiladi, masalan: davlatni boshqarish, mashinani boshqarish, biron bir biologik jarayonni boshqarish va hokazo. Menejment so'zi esa asosan firma darajasida bozor sharoitida ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni boshqarishda ishlatiladi. Menejment har hil mustaqillikka ega bo'lgan ishlovchilarni o'z ichiga birlashtiradi, ya'ni muhandislarni, loyihachilarni, iqtisodchilarni, statistlarni, psixologlarni, buxgalterlarni. Ana shularni hammasining faoliyatini menejer boshqaradi.

Menejer ishlayotgan firmaning kapitaliga mulkdorlikdan erkin, demak u firmaning aksiyasiga ega bo'lishi yoki ega bo'lmasligi mumkin.

Menejmentning ta'rifini berganda firmaning xo'jalik faoliyati quyidagilarda namoyon bo'ladi:

- iqtisodiyotning ixtiyoriy tarmog'ida, ya'ni sanoat korxonalarida, bankda, transportda va h.k.

- firmaning ixtiyoriy faoliyat doirasida, ya'ni ishlab chiqarishda, ilmiy izlanishda, moliyada, ta'minotda va h.k.

Firma xo'jalik faoliyatining maqsadi ishlab chiqarish jarayonini kerakli bo'lgan hamma resurslar bilan ta'minlash va texnik davrni (siklni) tashkillashtirishdir, bu degani ilmiy izlanishlar natijalarini ishlab chiqarishga tadbik qilish, ishlab chiqarish texnologiyasini yaratish va takomillashtirish, mahsulotning sifat darajasini ko'tarish, tijorat ishlarini amalga oshirish, tovar harakati amallarini bajarish, har hil hisob-kitoblarni amalga oshirish, ishlab chiqarish jarayonini moddiy texnik ta'minlash, moliya resurslari bilan ta'minlash va boshqalar. Menejmentning asosiy masalalaridan biri - firmaning maqsadlarini yaqin yoki uzoq kelajakga, ya'ni istiqbolga mo'ljallash. Buning uchun firmaning imkoniyatini baholash va resurslar bilan ta'minlanganligini bilish zarur.

Moddiy va mehnat resurslaridan rasional foydalanish natijasida minimal harajat va maksimal samaradorlik bilan boshqarish jarayonida o'zaro hamkorlik qilayotgan kishilar yoki guruhlar maqsadga erishishi mumkin. Xo'jalik faoliyati jarayonida paydo bo'ladigan ijtimoiy-iqtisodiy, texnik, ijtimoiy-psixologik masalalarni yechish uchun menejment o'zining xususiy iqtisodiy mexanizmiga ega. Menejmentning ana shu iqtisodiy mexanizmi 3 qismdan iborat:

- firma ichidagi boshqarish;
- ishlab chiqarishni boshqarish;
- xodimlarni boshqarish.

Xulosa o'rnida shuni ayta olamizki, iqtisodiyotni boshqarish bu muayyan doirada tashkilotlar, muassasalar, korxonalar va firmalarni boshqarish tushuniladiki, bunda mehnat jamoasi, personal (xodimlar) va ishchilarni boshqarish o'ziga xos muhimlikni bildiradi. Iqtisodiyotni boshqarishning ana shunday muhim qismi menejment sohasi bilan albatta bog'liqdir.

АКЦИДОРЛИК ТИЖОРАТ БАНКЛАРИДА КОРПОРАТИВ БОШҚАРУВНИ САМАРАЛИ ТАШКИЛ ЭТИШ ЙЎЛЛАРИ

Халмурадов Э.Д.
ДБА мустақил изланувчиси

Мамлакатимизда сўнгги йилларда олиб борилаётган иқтисодий ислохотларда акциядорлик тижорат банкларида корпоратив бошқарувни самарали ташкил этишга катта эътибор қаратилмоқда. Чунки мамлакатимизда амалга оширилаётган йирик ишлаб чиқаришлар, экспорт-импорт операциялари, қурилиш ишларини амалга оширишда молиявий хизматлар билан таъминлаш асосан акциядорлик тижорат банклари томонидан амалга оширилмоқда. Йирик акциядорлик жамиятлари мингдан ортиқ ишчи ва хомларни ишга қабул қила олиши билан диққатга сазовордир. Аммо, ҳозирги кундаги кўплаб акциядорлик жамиятларида молия бозорлари ва қимматли қоғозлар савдосида иштирок этишида кўплаб муммолар мавжуд. Шу сабабли бугунги кунда акциядорлик жамиятлари фаолиятини тубдан янгилаш, миллий ва халқаро бозорларда тўлақонли фаолият юрита оладиган, шунингдек, замон талабларига жавоб бера оладиган акциядорлик жамиятларини ташкил этишга алоҳида эътибор берилиб келинмоқда. Фикримизнинг далили сифатида Президентимиз томонидан 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мулжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”⁸⁵ ПФ-60-сонли Фармони қабул қилиниб, Фармоннинг III. Миллий иқтисодиётни жадал ривожлантириш ва юқори ўсиш суръатларини таъминлашнинг 25-мақсадида Рақамли иқтисодиётни асосий “драйвер” соҳага айлантириб, Иқтисодиётнинг реал секторида ҳамда молия ва банк соҳаларида ишлаб чиқариш ва операцион жараёнларни рақамлаштириш даражасини 2026 йил якунига қадар 70 фоизгача ошириш ва 27-мақсада ... Иқтисодиётда молиявий ресурсларни кўпайтириш мақсадида, келгуси 5 йилда фонд бозори айланмасини 200 миллион АҚШ долларидан 7 миллиард АҚШ долларига етказиш. Мамлакатимизда капитал ҳаракатини босқичма-босқич эркинлаштириш ҳамда йирик корхоналарни ва улардаги улушларни (акцияларни), шу жумладан фонд биржаси орқали хусусийлаштириш. Давлат улушига эга тижорат банкларида

⁸⁵Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январь “2022-2026 йилларга мулжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сонли Фармони.

трансформация жараёнларини якунлаб, 2026 йил якунига қадар банк активларида хусусий сектор улушини 60 фоизгача етказиш” вазифалари қўйилгандир.

Акциядорлик тижорат банкларида корпоратив бошқарув – бу акциядорлик жамиятларида бошқарувнинг энг маъсулиятли бўғини бўлиб, ўз ичига корпоратив муносабатларни самарали ташкил этиш, дивиденд сиёсатини амалга ошириш, компания акцияларининг бозор қийматини ошириш, бошқарувнинг қуйи бўғинида самарали бошқарувни ташкил этиш, акциялар эмиссия қилиш жараёни ва молия бозорларидан қўшимча мабалағлар жалб қилиш кабиларни олади. Корпоратив бошқарувнинг асосий мақсади бўлиб, акциядорлик тижорат банкларида самарали бошқарув тизимини яратиш, жамият акцияларининг бозор қийматини максималлаштириш, дивиденд бўйича акциядорлар фойдасини максималлаштириш кабилар бўлиб ҳисобланади. Корпоратив бошқарувнинг иқтисодий моҳияти унинг қуйидаги вазифаларида тўлароқ намоён бўлади:

- акциядорлик тижорат банкларида бошқарув механизминини ташкил этиш;
- акциядорлар ҳуқуқ ва манфаатларини ҳимоя қилиш;
- акциядорлик тижорат банкларининг бошқарув органлари ваколатларини аниқ белгилаган ҳолда шакллантириш;
- акциядорлик тижорат банкларининг инвестицион жозибадорлигини ошириш;
- дивиденд сиёсатини амалга ошириш;
- маълумотларни тезкорлиги ва ҳақиқийлигини таъминлашдир.

Акциядорлик тижорат банкларида корпоратив бошқарувни самарали ташкил этиш унинг шаффофлик ва ҳаллоллик, ҳисобдорлик ҳамда маъсулиятлиликдан иборат тамойилларига қанчалик таянилишига боғлиқ. Чунки жаҳон амалиётидан маълумки дунё миқёсида турли акциядорлик жамиятларида корпоратив бошқарув структураси турлича бўлиб, уларнинг ривожланиши ушбу структурага боғлиқ эмас, балки корпоратив бошқарув субъектларининг тажрибалари, интеллектуал қобилиятлари, маҳорати ҳамда ушбу тамойилларга таяниш ҳолатига боғлиқдир. Шунинг учун юқорида келтирилган Фармон ижросини бажариш мақсадида мамлакатимизда корпоратив бошқарув топ менежерларининг малакасини мамлакатимизда ва кейинчалик эса ривожланган давлатларда, хусусан, Германияда тажриба ортириш учун ўқишга юбориш мақсадга мувоффиқ

бўлади. Бу эса ўз навбатида келгусида корпоратив бошқарувнинг сифати ошишига ўз таъсирини кўрсатади. Хусусан, акциядорлик жамиятларида ишлаб чиқариш ҳажми миқдор ва сифат жиҳатдан яхшиланади, пул маблағларидан фойдаланиш самарадорлиги ошади, меҳнат унумдорлиги кўтарилади, жамият акцияларининг жозибадорлиги ошади, шунингдек, хорижий инвестицияларни жалб қилиш имконияти ошади.

Акциядорлик тижорат банкларида дивиденд сиёсатини самарали ташкил этиш ҳам корпоратив бошқарув самарадорлигига ижобий таъсир кўрсатади. Бугунги кунда акциядорлик тижорат банкларида чет эл инвесторлари капиталини жалб этишни дивиденд ҳажми ва тақдим этиш муддатларини тўғри белгилаш орқали таъминлаш мумкин. Чунки, чет эл инвесторлари ўз капиталини мамлакатимизда фаолият юритаётган акциядорлик жамиятларига киритишда асосан иккита масалани ўрганиб чиқади. Биринчиси – инвестор киритган ўз капитални ҳисобига келгуси қайси даврларда ва қанча миқдорда дивиденд олиши, иккинчиси – инвестор киритган капитални ҳисобига акциядорлик жамиятини бошқаришда қандай даражада иштирок этиши бўлиб ҳисобланади.

Акциядорлик тижорат банклари фаолиятига чет эл инвесторларини жалб қилишнинг яна бир йўли – ривожланган мамлакатларнинг машҳур фонд биржаларида акцияларни жойлаштириш бўлиб ҳисобланади. Аммо ҳар бир фонд биржаларининг акцияларни жойлаштириш бўйича ўз талаблари мавжуд. Масалан, ушбу талаблардан айримлари бўлиб, акциядорлар сони бўйича, акциядорларнинг жамиятга эгалик қилиши улушининг максимал миқдори бўйича, акцияларнинг икиламчи бозорларда амалда бўлган даври бўйича, устав капиталининг минимал миқдори бўйича, фонд биржаларида листингдан ўтиш ва йиллик тўловларини амалга ошириш бўйича ва ҳокозоларни келтиришимиз мумкин. Шунинг учун акциядорлик жамиятларида халқар фонд бозорларини яхши тушунадиган, бу бўйича самарали иштирок эта оладиган кучли менежерларни жалб қилиш муҳим аҳамият касб этади деб ўйлаймиз.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январь “2022-2026 йилларга мулжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сонли Фармони.

2. OECD PUBLICATIONS, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16 PRINTED IN FRANCE (21 1999 06 1 P) ISBN 92-64-17126-6 No. 50907 2015.

3. М.В.Ефремов, В.В.Лунев “Корпоративные стандарты как инструмент управления сервисными организациями”, Журнал: Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки, 2015, №1(37), стр.18-22.

4. Fuxiu Jiang, Kenneth A. Kim, Corporate governance in China: A modern perspective, Journal of Corporate Finance, Volume 32, 2015, Pages 190-216.

5. Suyunov D.H.”The main problems of corporate governance and ways to solve them”, EPRA International Journal of Economic Growth and Environmental Issues (EGEI) ISSN:2321-6247 Impact Factor: 8.007 (SJIF 2020) 202101-13-006137, 9, 1, January, 2021

6. Marina Martynova, Luc Renneboog, Spillover of corporate governance standards in cross-border mergers and acquisitions, Journal of Corporate Finance, Volume 14, Issue 3, 2008, Pages 200-223.

STATUS AND STRUCTURE OF ATTRACTING FOREIGN INVESTMENT TO THE NATIONAL ECONOMY.

Nosirova Mardona
TMI talabasi

Аннотация. Ушбу мақолада хорижий инвестицияларнинг аҳамияти ва уларни миллий иқтисодиётни ривожлантиришдаги ўрни ёритилган бўлиб, статистик маълумотлар асосида таҳлил қилинган. Шунингдек, мақолада миллий иқтисодиётга хорижий инвестицияларни жалб қилишда мавжуд муаммолар ва уларни олдини олишни фаоллаштиришга қандай чора-тадбирлардан фойдаланиш кераклиги ёритилган.

Аннотация. В этой статье анализируется важность иностранных инвестиций и их роли в развитии национальной экономики и анализируется на основе статистических данных. В статье также излагаются шаги, которые необходимо предпринять для содействия привлечению иностранных инвестиций в национальную экономику.

Annotation. This article analyzes the importance of foreign investment and their role in the development of national economy and is analyzed based on statistical data. The article also outlines the steps to be taken to facilitate the attraction of foreign investments into the national economy.

Kalit so'zlar: Investitsiya, xorijiy investitsiya, to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiya, portfel investitsiya, investor, kapital eksporti, ustav kapital, dividend, tadbirkorlik foydasi, eksport, import.

Ключевые слова: инвестиции, иностранные инвестиции, прямые иностранные инвестиции, портфельные инвестиции, инвесторы, экспорт капитала, уставный капитал, дивиденды, преимущества предпринимательства, экспорт, импорт

Key Words: Investment, foreign investment, direct foreign investment, portfolio investment, investor, capital exports, charter capital, dividend, entrepreneurship benefits, export, import.

Attracting foreign investment in the economy is one of the important factors in deepening economic reforms and modernizing the economy. In this regard, the investment policy pursued in our country is mainly based on the following trends:

- liberalization of foreign economic activity:
- improving the legal and institutional framework for attracting foreign investment:
 - regularly pursue an "open door" policy towards foreign investors:
 - directing foreign investment in sustainable industries that produce competitive products:
- improving the legal and institutional framework for attracting foreign investment:
 - regularly pursue an "open door" policy towards foreign investors:
 - directing foreign investment in sustainable industries that produce competitive products:

Attracting foreign investment in the national economy is associated with the need to address the strategic and current challenges of the transition period. The most important of these tasks are to carry out structural changes in the economy, increase the country's export potential, modernize the economy, create high-tech competitive industries, create advanced foreign technology and effective management practices.

As the President of the Republic of Uzbekistan Shavkat Mirziyoyev noted in his address to the Oliy Majlis: We have achieved significant results in 2019 -

the Year of Active Investment and Social Development. Along with the positive results in all areas, the volume of investments has increased significantly. In particular, foreign direct investment amounted to \$ 4.2 billion, an increase of \$ 3.1 billion or 3.7 times compared to 2018 - I would like to draw your attention to this figure. The share of investment in GDP reached 37%. In order to develop the economy at a high rate, it is necessary to consistently pursue an active investment policy¹.

The rapid growth of foreign investment in the economy of Uzbekistan can be explained by the following factors: 2

- stability of the attractive investment climate in the country;
- development of decisions and laws regulating the activities of foreign investment in tax legislation;
- positive changes in exchange rate regulation;
- specific directions for improving the tax mechanism have been identified;
- the emergence of favorable price conditions for exporters in world commodity markets.

Indeed, as a result of the above measures aimed at intensifying the investment process, the volume of investments in the economy has increased significantly. In 2019, the volume of investments from all sources of financing reached 220.7 trillion soums, an increase of 2 times compared to the approved forecast for the year. In 2018, the volume of investments in fixed assets amounted to 189.9 trillion soums, an increase of 1.3 times. reached The share of fixed capital investment in GDP increased from 30% in 2018 to the current 36.2%, and in 2019 the share of total investment in GDP amounted to 42.1%. As a result, more than 2,800 social infrastructure and production facilities have been commissioned, including 145 large production facilities, 167 major regional projects, and more than 2,500 social and infrastructure facilities. In Central Asia, the growth of foreign investment averaged 8-10%, while in the Republic of Uzbekistan this figure was 3.2 times compared to the same period in 2018 (\$ 2.9 billion, including \$ 1.6 billion in fixed assets). , \$ 9.3 billion, of which \$ 6.6 billion in fixed capital, and the Republic's lead in terms of growth among Central Asian countries. China, Russia and Germany have become the main foreign partners in attracting foreign investment to the republic. The number of countries investing in the economy of Uzbekistan has exceeded 501. The share of major investor countries in total foreign direct investment and loans decreased to 34%. Compared to 2018, the active growth of foreign direct investment and loans

attracted the production of electrical products (growth - 7.5 times), metallurgy (growth - 4.6 times), textiles (growth - 2.5 times), leather-shoes (an increase of 2.1 times) and oil and gas (an increase of 2 times). In particular, the growth rate of foreign direct investment and credit flows will be strengthened in projects of regional significance, the total volume of which will reach \$ 4.8 billion in 2019 (including \$ 4.2 billion in fixed assets) in the corresponding period of 2018. we can see that compared to 4 times and 24 times compared to 2017. As a result, 167 projects worth \$ 858.5 million were commissioned in the regions with foreign capital alone. The volume of investment in regional projects accounted for 62.3% of total foreign direct investment. In terms of regions, the highest dynamics of foreign direct investment growth in the first half of 2020 was 1.6 times in Namangan region, 1.6 times in Tashkent region, 1.5 times in Kashkadarya region and 1.4 times in Syrdarya region. Elimination of inequalities in attracting foreign investment in the regions, the introduction of economic mechanisms is underway. This will have a positive effect in the coming years.

List of used literature:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони.
2. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга Мурожаатномаси. 2020 йил. 29 декабр.
3. Ғозибеков Д.Ғ.Инвестицияларни молиялаштириш масалалари. -Т.: “Молия”, 2003. -45 б.
4. Ўзбекистон Республикаси Давлат Статистика Қўмитаси сайти.

ЁШЛАР САНОАТ ВА ТАДБИРКОРЛИК ЗОНАЛАРИ ИНВЕСТИЦИОН ФАОЛЛИГИНИ ОШИРИШДА ИНФРАТУЗИЛМА ТАРМОҚЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ

**Жаъсур Умирзоқов,
Тошкент молия институти таянч докторанти**

Ўзбекистонда ёшлар тадбиркорлик фаолиятининг инвестицион фаоллигини ошириш ва уларнинг тадбиркорлик лойиҳаларини молиялаштириш учун қулай инвестицион муҳит яратиш борасида Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 21 апрелдаги “Ёшлар

саноат ва тадбиркорлик зоналари фаолиятини ташкил этиш ҳамда ёшларнинг тадбиркорликка оид ташаббусларини қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-5088-сон қарори билан республикамиз ҳудудларида ёшлар саноат зоналари ташкил этилди⁸⁶.

Амалда қонунчиликка кўра, ёшлар саноат ва тадбиркорлик зоналари – тегишли ҳудудни жадал ижтимоий-иқтисодий ривожлантириш, ёшлар бандлигини, энг аввало “Ёшлар дафтари”га киритилган ёшларнинг бандлигини таъминлаш ва ёш тадбиркорлик субъектларининг инвестиция лойиҳаларини амалга оширилишини қўллаб-қувватлаш мақсадида ажратилган махсус ҳудуддир⁸⁷. Махсус иқтисодий зоналарнинг алоҳида бир кўриниши сифатида ёшлар саноат зоналарининг асосий вазифалари этиб қуйидагилар белгиланган:

- ёшларга тадбиркорлик фаолиятини бошлаши ва юритишлари учун ёшлар саноат зоналари ҳудудида ишлаб чиқариш майдонлари тақдим этиш орқали уларни тадбиркорлик фаолиятига кенг жалб қилиш;

- ёшларга уларнинг саноат ва хизмат кўрсатиш йўналишидаги лойиҳалари, ташаббуслари ва ғоялари амалга оширилишида кўмаклашиш ва қулай шарт-шароитлар яратиш;

- “стартаплар” ташкил этиш мақсадида бизнес-инкубатор вазифаларини амалга ошириш, ёш тадбиркорлик субъектларининг фаолиятини барқарор ривожлантириш ва рақобатбардошлигини ошириш;

- ёшларга ўз инновацион ишланмаларини ишлаб чиқариш жараёнига жорий этиш ва натижаларини тижоратлаштириш, йирик саноат корхоналари билан кооперация алоқаларини ўрнатиш борасида амалий ёрдам кўрсатиш;

- банд бўлмаган, шу жумладан “Ёшлар дафтари”га киритилган ёшларни иш билан таъминлаш ва уларнинг ижтимоий-иқтисодий фаоллигини ошириш⁸⁸.

Мамлакатимиздаги ёшлар саноат ва тадбиркорлик зоналаридаги ишлаб чиқариш инфратузилмаси комплексининг ривожланиш ҳолати ва истиқболлари қуйида кўриб чиқиш ўринлидир. Бу борада тадқиқот объекти жойлашган ҳудуд – Наманган вилоятидаги манзилли кўрсаткичларига мурожаат этамиз.

⁸⁶ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 21 апрелдаги “Ёшлар саноат ва тадбиркорлик зоналари фаолиятини ташкил этиш ҳамда ёшларнинг тадбиркорликка оид ташаббусларини қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-5088-сон қарори. <https://lex.uz/docs/5383002>

⁸⁷ Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2021 йил 10 майдаги 294-сон қарори билан тасдиқланган “Ёшлар саноат ва тадбиркорлик зонаси тўғрисида Низоми”дан. <https://lex.uz/docs/5415709>

⁸⁸<https://lex.uz/docs/5383002>

1-жадвал

Наманган вилоятидаги ёшлар саноат ва тадбиркорлик зоналари инфратузилмасини ривожлантиришнинг манзилли кўрсаткичлари⁸⁹

Т/р	Шаҳар ва туманлар номи	Жами ажратилган маблағлар, млн. сўм					
		Жами	Электр энергияси	Табиий газ	Ичимлик суви	Канализация тармоғи	Автомобиль йўли
Жами вилоят бўйича		150 295,7	42 357,0	2 352,0	8 834,3	7 344,0	75 351,4
1	Наманган шаҳар	12 526,0	5 736,0		104,0	1 381,0	5 305,0
2	Давлатобод	24 414,3	10 350,0	150,0	683,3	731,0	12 500,0
3	Янги Наманган	14 057,0	600,0	6 509,0	768,0		6 180,0
4	Косонсой	14 142,0	4 099,0	337,0	539,0		9 167,0
5	Мингбулоқ	1 998,0	397,0		101,0		1 500,0
6	Наманган	5 781,2	500,0	750,0	1 600,0		2 931,2
7	Норин	1 800,0	553,0		75,0		1 172,0
8	Поп	8 119,0	4 102,0				4 017,0
9	Тўрақўрғон	6 473,0	189,0		144,0		6 140,0
10	Уйчи	2 713,7	450,0		875,0		1 388,7
11	Учқўрғон	4 027,0	692,0		914,0		2 421,0
12	Чортоқ	16 222,0	6 144,0	335,0	807,0	4 234,0	4 702,0
13	Чуст	21 725,0	5 899,0	780,0	2 138,0	998,0	11 910,0
14	Янгиқўрғон	16 297,5	3 246,0		854,0		12 197,5

Наманган вилоятидаги ёшлар саноат ва тадбиркорлик зоналари инфратузилмасини ривожлантиришнинг манзилли кўрсаткичларидан маълум бўладики, вилоятдаги ёшлар саноат ва тадбиркорлик зоналаридаги инвестицион фаолликка бевосита таъсир этувчи жиҳатлардан бири бўлган инфратузилма тармоқларини ривожлантириш, жумладан электр энергияси, табиий газ, ичимлик суви, канализация тармоғи, автомобиль йўли кабиларни ривожлантириш учун жами 150 295,7 млн. сўм маблағ ажратилган. Бевосита тадқиқот объекти бўлган Давлатобод туманидаги “Юксалиш” МФЙ ҳудудида ташкил этилган ёшлар саноат ва тадбиркорлик зонасининг инвестицион фаоллигини ошириш учун ҳудудда 2 км.лик электр токи линиясини тортиб келиш учун жами 10350,0 млн. сўм маблағ сарфланган.

Хулоса қилиб айтганда, юқорида амалга оширилиши кўзда тутилган

⁸⁹ Наманган вилояти Инвестициялар ва ташқи савдо бошқармаси маълумотлари асосида муаллиф томонидан тузилган.

чора-тадбирлар мамлакатимизда фаолият юритаётган саноат ва тадбиркорлик зоналаридаги ишлаб чиқариш инфратузилмасининг жадал ривожланишига имкон беради. Пировардида, ушбу иқтисодий зоналарнинг инвестицион жозибардорлиги ошади, улардаги ишлаб чиқариш қувватларини замонавий ҳолатга келишига замин ҳозирланади ҳамда мазкур иқтисодий зоналарга жалб этилаётган хорижий ва маҳаллий инвестициялар оқимининг янада ошишига хизмат қилади.

ОФФШОР ХУДУДЛАРНИ МАХСУС ИҚТИСОДИЙ ЗОНАЛАР СИФАТИДА ГЛОБАЛ ИНВЕСТИЦИОН ФАОЛЛИККА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ

**Жаъсур Умирзоков,
Тошкент молия институти таянч докторанти**

Ҳар йили халқаро офшор ҳудудларнинг “пухта ўйланган” молиявий схемалари тизими ҳар бир давлатнинг молиявий тизимидан катта миқдордаги маблағларни ноқонуний олиб чиқиб кетиш имконини бериши глобал инвестицион фаолликка ва бу орқали иқтисодий хавфсизликка сезиларли таъсир этиб келмоқда. Оффшор юрисдикцияларнинг ташкил этилиши ва такомиллашиб бориши натижасида “солиқ гаванналари” деб аталадиган ушбу ҳудудлар глобал иқтисодий тармоқда молиявий капиталнинг эркин фаолият юритишига салбий таъсир кўрсатмоқда.

Оффшор ҳудудлар мазмун-моҳияти, уларнинг глобал инвестицион жараёнларга ва халқаро иқтисодий хавфсизликка таъсири юзасидан илмий-тадқиқотлар олиб боришда хорижий ва республикмиздаги илмий-тадқиқотчиларнинг бир қатор илмий ишлари ўрганиб чиқилди. Жумладан, мазкур йўналишда илмий-тадқиқотлар олиб борган россиялик олимлар Ю.П.Господарик ва М.В.Пашковскаяларнинг фикрича, оффшор (инглизчадан, off shore - яъни “қирғоқдан ташқарида”) - ҳудуд жойлашган мамлакатда рўйхатдан ўтган хорижий компанияларга махсус солиқ ва бошқа имтиёзлар бериш орқали хорижий капитални жалб қиладиган махсус молиявий марказ бўлиб, ушбу ҳудудда оффшор бизнес, оффшор компанияларни рўйхатдан ўтказиш ва фаолият олиб боришга қонуний равишда рухсат берилган ва резидентларга нисбатан кўп сонли имтиёзлар қўлланиладиган давлатлар ва махсус ҳудудлар оффшор юрисдикциялар

деб аталади⁹⁰. Эътиборлиси, мазкур фикр-мулоҳазаларда оффшор хуудлар, нафақат муайян бир хууд, балки давлатлар ҳам оффшор марказ сифатида таърифланган.

Оффшор хуудларнинг глобал инвестицион фаолликка таъсирини баҳолашда уларнинг географик тақсимоти ҳам муҳим аҳамиятга эга. Бу борада, Халқаро валюта фонди (ХВФ)нинг маълумотларига асосланиб, куйидаги жадвал маълумотларини кўриб чиқамиз.

1-жадвал

Оффшор хуудларнинг географик жойлашуви⁹¹

Африка	Осиё ва Тинч океани	Европа	Яқин Шарк	Ғарбий Яримшар
Djibouti	Cook Islands (FSF)	Andorra (FSF)	Bahrain (J) (OG) (FSF)	Anguilla (FSF)
Liberia (J)	Guam	Campione	Israel	Antigua (FSF)
Mauritius (OG) (FSF)	Hong Kong, SAR (J) (OG) (FSF)	Cyprus (OG) (FSF)	Lebanon (J) (OG) (FSF)	Aruba (J) (OG) (FSF)
Seychelles (FSF)	Japan ¹	Dublin, Ireland (FSF)		Bahamas (J) (OG) (FSF)
Tangier	Labuan, Malaysia (FSF)	Gibraltar (OG) (FSF)		Barbados (J) (OG) (FSF)
	Macao, SAR (FSF)	Guernsey (OG) (FSF)		Belize (FSF)
	Marianas	Isle of Man (OG) (FSF)		Bermuda (J) (OG) (FSF)
	Marshall Islands (FSF)	Jersey (OG) (FSF)		British Virgin Islands (FSF)
	Micronesia	Liechtenstein (FSF)		Cayman Islands (J) (OG) (FSF)
	Nauru (FSF)	London, U.K.		Costa Rica (FSF)
	Niue (FSF)	Luxembourg (FSF)		Dominica
	Philippines	Madeira		Grenada
	Singapore ² (J) (OG) (FSF)	Malta (OG) (FSF)		Montserrat

⁹⁰ Ю.П.Господарик, М.В.Пашковская. Международная экономическая безопасность. Учебник. -3-е изд., стер. -М.: Университет, «Синергия», 2018. -416 с.

⁹¹ Манба: Халқаро валюта фонди (ХВФ)нинг маълумотларига кўра муаллиф томонидан тузилган. <https://www.imf.org/external/np/mae/oshore/2000/eng/back.htm>

	Tahiti	Monaco (FSF)		Netherlands Antilles (J) (OG) (FSF)
	Thailand ³	Netherlands		Panama (J) (OG) (FSF)
	Vanuatu (J) (OG) (FSF)	Switzerland (FSF)		Puerto Rico
	Western Samoa (FSF)			St. Kitts and Nevis (FSF)
				St. Lucia (FSF)
				St. Vincent and Grenadines (FSF)
				Turks and Caicos Islands (FSF)
				United States ⁴
				Uruguay
				West Indies (UK) (J) ⁵

Изоҳ:

(J) = Ташқи қарз бўйича Жаҳон банкининг қўшма статистикаси бўйича.

(OG) = Банк назоратчиларининг офшор гуруҳи.

(FSF) = Молиявий барқарорлик форумининг оффшор молия марказлари бўйича ишчи гуруҳи.

¹*Япония оффшор бозори (JOM).*

²*Осиё валюта бирликлари (ACUs).*

³*Бангкок халқаро банк муассасалари (BIBFs).*

⁴*АҚСХ Халқаро банк хизматлари (IBFs).*

⁵*Виржиния ороллари, Ангуилла ва Монсерратни ўз ичига олади.*

Оффшор ҳудудларнинг географик жойлашуви таҳлили шуни кўрсатадики, ер шарининг Ғарбий Яримшари, Европа қитъаси, Осиё ва Тинч океани ҳудудида оффшор ҳудудларнинг кўп эканлигини кўрамиз. Африка ва Яқин Шарқ ҳудудида уларнинг сони кам. Бу ҳам оффшор ҳудудлар давлатларнинг сиёсий турғун, иқтисодий барқарор минтақаларга ёндош географик ҳудудларда жойлашишга мойил эканлигини англатади. Сабаби, ушбу ҳудудларда капиталнинг сақланиши муайян сиёсий ва иқтисодий кафолатларга эгалигидан далолат беради.

Мавзу доирасида оилб борилган илмий-тадқиқотлар асосида махсус иқтисодий зоналарнинг алоҳида бир тури сифатида оффшор ҳудудларнинг

глобал инвестицион фаоллик ва иқтисодий хавфсизликка таъсирининг ижобий салбий жиҳатлари бораисдаги қиёсий таҳлил қуйидаги жадвалдан ўрин олган.

2-жадвал

Оффшор худудларнинг глобал инвестицион фаоллик ва иқтисодий хавфсизликка таъсири: ижобий ва салбий жиҳатлар қиёсий таҳлили⁹²

Салбий хусусиятлари	Ижобий хусусиятлари
Оффшор фаолият адолатсиз солиқ рақобатини, капитал келиб чиққан мамлакатлар резидентларининг ҳуқуқларини поймол қилишни келтириб чиқаради.	Улар халқаро бизнесни ривожлантириш учун замин яратади, кўплаб кичик ва ўрта бизнесни жаҳон иқтисодиётига жалб қилади ва глобал даражада ишлаш учун имкониятдир.
Оффшорлар миллий иқтисодиётлардан капиталнинг чиқиб кетишига ва натижада капитал келиб чиққан мамлакатларда инвестицион фаолликнинг пасайишига кучли таъсир этади.	Умумий нуқтаи назардан, оффшор компаниялар солиққа тортишнинг глобал даражасини пасайтиради, бу инвестициялар имкониятини оширади, иқтисодий фаолликни рағбатлантиради.
Оффшор компаниялар яширин иқтисодиётни қўллаб-қувватлашга хизмат қилади ва бу айниқса жиноят фаолиятдан олинган “хавфли даромадлар”ни легаллаштиришга (жиноий даромадларни легаллаштириш) хизмат қилади.	Кўпгина корхоналар учун оғирлик марказининг оффшорга силжиши давлатнинг экспроприацияси, умуман олганда “маиший иқтисодий жиноят”лар таъсирини камайтиради, бу инвестицияларни, шу жумладан капитал экспорт қилинган иқтисодиётни рағбатлантиришни оширади.
Пулнинг оффшордан олиб чиқилиши ижтимоий табақаланишнинг чуқурлашишига, оффшорда ва капитал келиб чиққан мамлакатда	Кам солиқлар, бюрократик ҳисоботларнинг йўқлиги ва тақиқлар глобал иқтисодиётдаги ўзгаришларга мослашиш осонроқ бўлган оффшор

⁹² Манба: тадқиқотлар натижасида муаллиф томонидан тузилган.

<p>тўланадиган солиқлар ва йиғимлар даражасидаги фарқ туфайли капитал келиб чиққан мамлакатлардаги тенгсизликнинг кучайишига олиб келади.</p>	<p>компанияларнинг рақобатбардошлигини оширади.</p>
<p>Анонимлик, заиф назорат экстремистик фаолиятни, жумладан, терроризмни молиялаштириш имкониятларини ошириш учун замин яратади.</p>	<p>Оффшорларни ташкил этилган кичик давлатлар учун иқтисодий ва ижтимоий яшовчанликнинг “ягона йўли” ҳисобланади, чунки улар ўз аҳолисини таъминлайдиган бошқа рақобатдош устунликларга эга эмас.</p>

Ушбу қиёсий таҳлилдан келиб чиқиб, оффшор ҳудудларнинг бошқа махсус иқтисодий ҳудудлардан инвестицион фаолликни ошириш, унга таъсири борасидаги фарқи шундан иборатки, оффшор ҳудудларнинг фаолиятига давлат органларининг маъмурий аралашув даражаси ва солиқ имтиёзларининг барқарорлиги таъминланган давлатларга пул оқимларининг тўпланиши, яъни ушбу давлатга инвестициялар оқимини фаоллаштиради.

ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ – ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ

**Абдукахоров Бекзод Уткир угли
студент Ташкентского финансово института**

Кризис, вызванный от COVID-19, также оказывает негативное влияние на глобальную деятельность инвестиций, которое является главной движущей силой развития стран. Это привело к неожиданным изменениям в инвестициях, внешнеторговых отношениях, мерах, планах и стратегиях в международных экономических отношениях, а также прогнозных показателях в экономике страны, которые, развивающиеся и отстающие в развитии.

Для развития и устойчивого роста национальной экономики, отраслей и регионов страны важно принимать меры по улучшению инвестиционного климата, их привлечению и интенсификации. Как

отметил Президент Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёев, «Мировой опыт показывает, что любая страна, проводящая активную инвестиционную политику, достигла устойчивого роста своей экономики. Именно поэтому инвестиции являются драйвер экономики, по-узбекски это сердце экономики».⁹³ Повышение эффективности производства, преодоление проблем экономического неравенства между регионами на основе оптимизации распределения инвестиций по регионам - требует совершенствования механизма привлечения инвестиций в районы с экологическими проблемами. При этом каждая страна должна изучать опыт других стран, рационально изучать опыт стран, имеющих много общего, и применять их с учетом особенностей национальной экономики. Целью данного исследования является изучение опыта зарубежных стран по привлечению иностранных инвестиций в экономику и регионы Республики Узбекистан, разработка выводов и научных рекомендаций, в основном с подробным изучением благоприятного инвестиционного климата, льгот и других стимулов. для иностранных инвесторов.

Сегодня каждая страна имеет свой опыт и особенности в привлечении иностранных инвестиций в экономику страны и регионов мира. Инвестиционная политика, проводимая одной страной, может быть неприемлемой для другой, инвестиционные отношения, проводимые одной страной, могут быть недостижимы для другой или наоборот. Опыт каждой страны разный.

Особого внимания заслуживает опыт стран, добившихся больших результатов в экономическом развитии, в изучении оптимального механизма привлечения иностранных инвестиций. Наряду с опытом развитых стран изучение опыта развивающихся стран станет основой для соответствующих выводов. Следует также отметить, что иностранные инвестиции играют важную роль в международных экономических отношениях и являются важнейшим источником капитала для многих национальных экономик.

Одним словом, одним из основных условий закрепления на мировом рынке, устойчивого развития национальной экономики и достижения общественного благосостояния является рациональное и эффективное привлечение иностранных инвестиций в национальную экономику. У

⁹³ Видеоконференция под председательством Мирзиёева Ш.М. по анализу реализации проектов с участием прямых иностранных инвестиций и международных финансовых институтов в I квартале 2019 года. Ташкент.08.04.2019.

каждой страны свой путь, механизм и методы в этом отношении. Изучение мирового опыта и использование механизмов, признанных целесообразными для национальной экономики, будет способствовать дальнейшему развитию экономики.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Видеоконференция под председательством Мирзиёева Ш.М. по анализу реализации проектов с участием прямых иностранных инвестиций и международных финансовых институтов в I квартале 2019 года. Ташкент.08.04.2019.
2. Н.В. Шемякина, В.И. Похилько. Мировой опыт привлечения прямых иностранных инвестиций. ISSN 2519–2019 Вестник института экономических исследований 2018, № 4(12)
3. Каримкулов Ж.И., Абдукахоров Б.У. Возможности использования опыта развитых зарубежных стран в повышении инвестиционной активности особых экономических зон. Самарканд 2022, С.27
4. Умирзоков Ж.А., Абдукахоров Б.У. Опыт зарубежных стран в повышении инвестиционной активности особых экономических зон. Самарканд 2022, С.39

G7 MAMLAKATLARINING COVID-19 PANDEMIYASIDAN SO‘NG IQTISODIYOTNI QAYTA TIKLASH MAQSADIDA INVESTITSIYA FAOLIYATIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI

*Abduqaxorov Bekzod O‘tkir o‘g‘li
Toshkent moliya instituti talabasi*

Annotatsiya: Maqolada G7 mamlakatlarning COVID-19 pandemiyasidan so‘ng iqtisodiyotni qayta tiklash va o‘stirish maqsadida investitsion faoliyatdan foydalanish istiqbollari va G20 hamda rivojlanayotgan mamlaktlarning iqtisodiyotini barqaror rivojlanishini ta‘minlash masalalari ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: “Katta yettilik”, faol investitsiyalar faoliyati, inklyuziv o‘shish, COVAX, fiskal cheklov, moliyaviy cheklov,

G7 mamlakatlari COVID-19 pandemiyasidan so‘ng iqtisodiyotni barqaror

va inklyuziv tiklanish va o'sish yo'llarini tadqiq etish borasida London Iqtisodiyot va Siyosat fanlari maktabi (LSE)ning iqtisod va hukumat professori Lord Nikolas Stern va I.G. Patel quyidagicha fikr bildirishgan: "Katta yettilik mamlakatlari iqtisodiyotini qayta tiklash va o'stirish borasida ham xususiy, ham davlat sektori tomonidan faol investitsiyalar faoliyatini yuritish muhim ahamiyat kasb etadi".⁹⁴ Shu bilan bir qatorda ular iqtisodiyotni rivojlantirishda siyosat va moliyaning ustuvor yo'nalishi ekanligi va shu o'n yillikda va undan keyingi davrda yillik investitsiyalar hajmini yalpi ichki mahsulotdagi ulushini pandemiyadan oldingi darajadan 2 foiziga ko'tarish hamda faol investitsiya siyosatini qo'llab-quvvatlash uchun investitsiyalar sifatini yaxshilash asosiy maqsadlaridan biri ekanligini va shu maqsadga erishish borasida "Katta yettilik" mamlakatlari COVID-19 pandemiyasidan to'liq tiklanishini, inklyuziv va barqaror o'sishga o'tishni ta'minlash uchun kelgusi o'n yil ichida har yili birgalikda 1 trln. AQSh dollari investitsiya kiritishlari kerakligini ta'kidlab o'tishgan.⁹⁵

G7 mamlakatlari uchun "investitsiyalarning qayta tiklanishiga imkon beruvchi, makroiqtisodiy asosni yaratish, shu bilan birga, o'rta muddatli istiqbolda qarz va taqchilikni muvozanatda ushlab turish, shu jumladan xalqaro soliq sohasidagi hamkorlikni kengaytirish" muhimligi ta'kidlab o'tilgan.⁹⁶

G7 mamlakatlari COVID-19 pandemiyasini yengish maqsadida vaksinalar va davolash usullarini o'z vaqtida, samarali va global tarzda joriy etishni ta'minlash orqali ustuvor vazifa sifatida COVAX (COVID-19 vaksinalariga global kirish)ni moliyalashtirishdagi 20 mlrd. AQSh dollarlik kamomadni yopish va rivojlanayotgan mamlakatlarga 2022-yil oxiridan kechiktirmay samarali vaksinalar va davolash usullarini jahon hamjamiyatining barcha hudularida mavjud bo'lishi uchun yetarli darajada yordam ko'rsatishni o'z oldiga maqsad qilib qo'ygan.⁹⁷

Shuningdek, "Katta yettilik" mamlakatlari rivojlanayotgan mamlakatlarning qarz, fiskal va moliyaviy cheklovlarni hal qilish uchun xalqaro qo'llab-quvvatlash muhimligiga e'tibor qaratadi.

Umumiy xulosa qilib aytadigan bo'lsak, "Katta yettilik" mamlakatlari COVID-19 pandemiyasidan so'ng jahon hamjamiyatida iqtisodiy barqarorlikni

⁹⁴ Manba: <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/g7-leadership-for-sustainable-resilient-and-inclusive-economic-recovery-and-growth-summary-report/>

⁹⁵ Manba: <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/news/g7-countries-should-invest-1-trillion-per-year-for-a-strong-and-sustainable-economic-recovery-from-pandemic/>

⁹⁶ Manba: <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/g7-leadership-for-sustainable-resilient-and-inclusive-economic-recovery-and-growth-summary-report/>

⁹⁷ Manba: <https://www.g7uk.org/>

ta'minlashning asosiy omili sifatida faol investitsiyalar siyosatini yuritishni muqobil deb topishdi va ushbu maqsad borasida rivojlanayotgan mamlakatlarga investitsiyalarni joylashtirish, G20 mamlakatlarning iqtisodiyotini qayta mustahkamlash maqsadida moliyaviy imtiyozlar berish kabi vazifalar belgilab qo'yildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

5. The G7/G8 System Evolution, Role and Documentation ISBN 9781138349247, Published February 26, 2020 by Routledge, 213 p.

6. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/publication/g7-leadership-for-sustainable-resilient-and-inclusive-economic-recovery-and-growth-summary-report/>

7. <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/news/g7-countries-should-invest-1-trillion-per-year-for-a-strong-and-sustainable-economic-recovery-from-pandemic/>

8. <https://www.g7uk.org/>

МУНДАРИЖА

		Бет
	Кириш сўзи	3
	1-секция. СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ ИҚТИСОДИЁТДА ҚЎЛЛАШ АСОСЛАРИ	5
1.	Teshabayev T.Z. SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	6
2.	Mehmonov S. U. БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И МЕТОДОЛОГИИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ	8
3.	Илхамова Ё.С. BUXGALTERIYADA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHNING QULAYLIKLARI VA IMKONIYATLARI	15
4.	Турдикулов Ш. КОРРУПЦИЯ ВА УНГА ҚАРШИ КУРАШИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИХАТЛАРИ	19
5.	Мехмонов С.У. Илхамова Ё.С. ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ УЗБЕКИСТАНА	22
6.	Омонуллаев Д., Маматова Н.М. РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ВА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ	28
7.	Pxomova A. Sh. КАТТА НАЖМЛИ МА`LUMOTLAR BILAN ISHLASH	31
8.	Abduqahorov B. O'. MAXSUS IQTISODIY ZONALAR FAOLIYATINI YANADA TAKOMILLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKT OMILIDAN FOYDALANISH	34
9.	Omonov S. O'. INSTITUTIONAL INVESTORLAR FAOLIYATIDA ROBO-MASLANATCHILARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI	36
10.	Raimberdiyev S. TIJORAT BANKLARI MOLIYAVIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA SUN'IY INTELLEKTNING O'RNI	39
11.	Alaxonova N. L. SUN'IY INTELLEKTNI IQTISODIYOTDA QO'LLASH ASOSLARI.	41
12.	Sabirova D. A. SUN'IY INTELLEKTNING RIVOJLANISH YO'NALISHLARI	42
13.	Азизова М.И. СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ – ТЕХНОЛОГИК РИВОЖЛАНИШ АСОСИ	45
14.	Юлдошева Ш.А., Турсунова Ф.З., Инатова Г.О. СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ РИВОЖЛАНИШНИНГ ИҚТИСОДИЁТГА ТАЪСИРИ	49
15.	Файзиева Ш. Ш., Ибрагимов И.Х., Абиддинов Б.Б. СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ – ИҚТИСОДИЁТ ВА ТЕХНОЛОГИК РИВОЖЛАНИШНИНГ ПОЙДЕВОРИ	51

16.	Ziyaev J.X., Raximov N.R. SUN'IY INTELLEKTNI IQTISODIYOTNING TURLI SOXALARIDA QO'LLASHNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI.	54
17.	Adhamov Sh., Raximov N.R. MAMLAKATIMIZ IQTISODIYOTINI RAQAMLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTNING ROLI VA AXAMIYATI XAQIDA (BANK SOXASI MISOLIDA).	57
18.	Sharifjonov J. Sh. SUN'IY INTELLEKTNING IQTISODIYOTGA TA'SIRI	59
19.	Usmanova A. A. SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA IQTISODIY MASALALARNI YECHISH ISTIQBOLLARI	63
20.	Raximov N.R. O'ZBEKISTONDA SOLIQ SOXASINI RAQAMLASHTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTNING O'RNI.	64
21.	Azizova M.I., Abdumannanova X. ELEKTRON TIJORATDA SUN'IY INTELLEKTNING O'RNI VA QO'LLANILISHI	66
22.	Azizova M.I., Turoпова Sh. SUN'IY INTELLEKTNI IQTISODIYOTDA QO'LLASH ASOSLARI.	69
23.	Кенжабаев А.Т., Абдуллаев М.Х. ЭТАПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СТРАХОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	70
24.	Кенжабаев А.Т., Абдуллаев М.Х. ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ	73
25.	Акбарова М. R. АХВОРОТ ХАВФСIZLIGINI ТАЪМИНЛАШДА SUN'IY INTELLEKT TIZIMLARINING ROLI	76
26.	Мавланов Н. КРЕДИТГА LAЁҚАТЛИЛИКНИ БАҲОЛАШНИНГ СКОРИНГ МОДЕЛИ – СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ	78
27.	Turaev Sh. Sh. SUN'IY INTELLEKT VA BIG DATA TECHNOLOGIYALARINING SOLIQ TIZIMIDA QO'LLANILISHI	81
28.	Джуманиязова М.Ю. ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЭКОНОМИКЕ	84
29.	Yaxshiliqov J.Q., Jumaniyazova M.Yu. SUN'IY INTELLEKT VA UNING YORDAMIDA FOND BIRJA BOZORING TAXLILI, KELAJAKDAGI NARXLAR BASHORATI	88
30.	Davlatova Z., Jumayev A. INCREASING THE EFFICIENCY ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) OF BANKS IN UZBEKISTAN	92
31.	Шерқузиев М., Мирзалиев С.М., Садинов А.З. СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ЁРДАМИДА ЕКОЛОГИК МУАММОЛАРНИ ҲАЛ ҚИЛИШ ВА ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ	96
32.	Gulyamov S.S., Mirzanova N.M. HOW ARTIFICIAL INTELLIGENCE BECOMES AN EFFECTIVE BUSINESS TOOL.	99
	2-секция. РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ РОЛИ	101

33.	Ихамов Ш.И. RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA MOLIYAVIY HISOBOTNING TRANSFORMATSIYASI	102
34.	Ихамов Ш.И., Тилияганова М.Ш. RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA XALQARO STANDARTLAR BO'YICHA MOLIYAVIY HISOBOTNI TAYYORLASHNI AVTOMATLASHTIRISH	105
35.	Илхомова А.Ш. RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA AXBOROTLAŞGAN JAMIYAT	109
36.	Мақсудов А.М. RAQAMLI IQTISODIYOTNING MEHNAT BOZORIDA SUN'IY INTELLEKTNI O'RNI	112
37.	Қахқорова Д.Ш. RAQAMLI IQTISODIYOTNI SHAROITIDA MAKROIQTISODIY DASTURLARNI ISHLAB CHIQISH	117
38.	Абраев Т. Э. RAQAMLI TRANSFORMACIYA SHAROITIDA XUDUDLARDA XIZMAT KURSATISH TARMOGINI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY AHAMIYATI	119
39.	Исмаилова Н.К. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ	121
40.	Отахонова Ш. XALQARO KAPITAL BOZORIGA INTEGRACIYALASHUVNI KUCHAYTIRISHDA RAQAMLI BANKNI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI	124
41.	Умаров Ф. У. RAQAMLI IQTISODIYOTGA INVESTICIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING STATISTIK TADQIQ ETISH	127
42.	Meliboyeva M. H. PANDEMIYA DAVRIDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING O'RNI	130
43.	Мирзанова Н.М., Кудашев Ф.Г. РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ	133
44.	Raximov N.R. IQTISODIYOTNI TRANSFORMATSIYA QILISHDA NOANIQLIK SHAROITIDA SUN'IY INTELLEKTNI QO'LLASHNI AHAMIYATI VA AFZALLIKLARI.	136
45.	Дарвишов С. Р. БУХГАЛТЕРИЯ ҲИСОБИНИ RAQAMLASHTIRISHDA СУД-БУХГАЛТЕРИЯ ЭКСПЕРТИЗАСИ	138
46.	Yuldashov R. H., Abdalimov D. R. RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING TEXNOLOGIK JARAYONLARI VA ULARDAN SAMARALI FOYDALANISH YO'LLARI	141
47.	Meyliyev O. R., Raxmatullayeva S. D. IQTISODIYOTNING RAQAMLI TRANSFORMATSIYASIDA SUN'IY INTELLEKTNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI	143
48.	Давлатова З.Р. ТУРИЗМГА САЙЁҲЛАРНИ ЖАЛБ ҚИЛИШДА RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING URNII	146
49.	Mirzanova N.M. RAQAMLI IQTISODIYOTDA SUN'IY INTELLEKTNING O'RNI	148

	3-секция. МОЛИЯ, БАНК ВА ИҚТИСОДИЁТНИНГ БОШҚА СОҲАЛАРИДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКНИНГ ЎРНИ ВА ҚЎЛЛАНИЛИШИ.	
50.	Aliyev D.X. BANK SEKTORINING ASOSIY MUAMMOLARI	156
51.	Tulaganova M.Sh. BANK SOHASIDA AXBOROT TECHNOLOGIYALARINIG O`RNI.	159
52.	Каххарова D. Sh. IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHNING YANGI BOSQICHIDA MOLIYA-BANK TIZIMINI INNOVATSION BOSHQARISHNING ASOSIY TENDENSIYALARI	162
53.	Эгамова М.Э. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ	168
54.	Абдикаримова Д. Р. БАНК КРЕДИТЛАРИ ГАРОВ ТАЪМИНОТИ ВА УЛАРНИ БАҲОЛАШДА МОЛИЯВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ЎРНИ	171
55.	Кунаров Р. Р. ТИЖОРАТ БАНКЛАРИ ДИВИДЕНД СИЁСАТИНИ САМАРАЛИ ТАШКИЛ ЭТИШДА МОЛИЯВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ РОЛИ	173
56.	Кулибоев А.Ш. БУХГАЛТЕРИЯ ҲИСОБИНИ ЮРИТИШДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ ЎРНИ ВА ҚЎЛЛАНИЛИШИ	176
57.	Ishanxodjayeva D.I., Nosirova M. BANK SOHASIDA SUN'IY INTELEKTNING QO'LLANILISHI	178
58.	Шарапова М. А. БАНК СОҲАСИДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЕКТДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ХОРИЖ ТАЖРИБАСИ	180
59.	Умиров А.Т. ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ	182
60.	G'ulomov S., Mustafokulov O'. MOLIYAVIY SEKTORDA SUN'IY INTELEKT TECHNOLOGIYALARI VA UNING MOLIYAVIY EKOTIZIMNING O'ZGARISHIGA TA'SIRI	186
61.	Отақўзиева З.М., Отақўзиева С. А. РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯ ШАРОИТИДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ МЕҲНАТ БОЗОРИГА ТАЪСИРИ	198
62.	Oltinova I. P. ARTIFICIAL INTELLIGENCE	201
63.	Айтмухамедова Т.К. РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ	203
64.	Отақўзиева З.М. СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ВА РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯДА УНИНГ РОЛИ	206
65.	Rahimova S.G'. ICT TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES	208
	4-секция. ЎЗБЕКИСТОНДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ РИВОЖЛАНТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ	211
66.	Хусанова Д.Ш. МАМЛАКАТИМИЗДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИНИНГ ЎРНИ	212

67.	Икрамов М. ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ ЖОРИЙ ҚИЛИШ МАСАЛАЛАРИ	214
68.	Икрамов М. СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ – ФОЙДА ВА ХАТАРЛАР	217
69.	Matniyozov R.R. СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ РИВОЖЛАНИШИ.	219
70.	Асраев У.М. СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ САМАРАДОРЛИГИ	222
71.	Qosimova S.K., O`tkirov O.R. O`ZBEKISTONDA SUN`IY INTELLEKTNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	224
72.	Azizova M.I., Nosirova M. SUN`IY INTELLEKTNING IQTISODIYOTGA	228
73.	Ишанходжаева Д.Э. ЎЗБЕКИСТОНДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ОМИЛЛАРИ	231
74.	Шарапова М. А. ЎЗБЕКИСТОНДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА ХУҚУҚИЙ БАЗАНИ МУСТАҲКАМЛАШ МАСАЛАЛАРИ	235
75.	Файзиева Ш. Ш., Азимов Р.Ж., Салимов С.С. ЎЗБЕКИСТОНДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎНАЛИШЛАРИ	237
76.	Йўлдошев Н. Н., Яхшиева Н. А., Эшимова Ф.Т. ЎЗБЕКИСТОНДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ШАРТ-ШАРОИТЛАРИ	241
77.	Muhiddinova U., Rahimov N.R. O`ZBEKISTONDA SUN`IY INTELLEKTNING RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI TO`G`RISIDA.	244
78.	Ishanxodjayeva D.I., Abdumannanova X. SUN`IY INTELLEKTNING MAQSADI, VAZIFALARI VA TUZILISHI	246
79.	Мажидова И. Г., Абдулазизов Ш. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УЗБЕКИСТАНЕ.	248
80.	Yuldashov R. H., Aktamov M. A. O`ZBEKISTONDA SUN`IY INTELLEKTNING RIVOJLANISH BOSQICHLARI	253
81.	Улжаев Э., Нарзуллаев Ш.Н. СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ИСТИҚБОЛЛАРИ	255
82.	Srimbetova D. A. RAQAMLI IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH BOSQICHLARI	258
83.	Сримбетова Д. А. СВЯЗЬ ЭКОНОМИКИ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ В ЭПОХУ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	261
84.	Эрданова С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ	263
85.	Мурадова Н. ОБУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	266
86.	Хайитматов У.Т., Ахмедова М.Н., Тургунов О.У. СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ АСОСИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ	268

87.	Sharipov N. G'. MAMLAKATIMIZDA SUN'IY INTELLEKT TEKNOLOGIYALARINING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	271
88.	Abdixalimova O. I. SUN'IY INTELLEKTNI RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR JIHATLARI	274
89.	Mavlonov S. X. O'ZBEKISTONDA SUN'IY INTELLEKTNING RIVOJLANTIRISH ISTIKBOLLARI	277
	5-секция. БОШҚА ЙЎНАЛИШЛАР	279
90.	Ихамова Y. S., Amanullaev D.Sh. ELEKTRON TIJORATDA MA'LUMOTLAR BAZASINI BOSHQARISH.	280
91.	Aliyev D.X. O'ZBEKISTONDA ISHSIZLIK SABABLARI VA ULARNI YECHISHGA TAVSIYALAR: MAOSH KAMMI YOKI YAXSHI XODIM?	285
92.	Aliyev D.X. STEPS IN THE PROCESS OF DENATIONALIZATION AND PRIVATIZATION OF PROPERTY IN UZBEKISTAN	289
93.	Tulaganova M. Sh. RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA O'ZBEKISTONDA AHOLI BANDLIGINI TA'MINLASH	294
94.	Narbekov D.E., Narbekova G.D. UMUMIY O'RTA TA'LIM MUASSASALARINI BUDJETDAN TASHQARI MABLAG'LAR HISOBIDAN RIVOJLANTIRISH.	301
95.	Narbekov D.E., Narbekova G.D. XALQ TA'LIM TIZIMI MUASSASALARIDA BYUDJETDAN TASHQARI MABLAG'LARNI YO'LGA QO'YISH.	303
96.	Тилаков Н. М. ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИДА БЮДЖЕТДАН ТАШҚАРИ МАБЛАҒЛАР БЎЙИЧА ДЕБИТОРЛИК ВА КРЕДИТОРЛАРЛИК МАЖБУРИЯТЛАР ҲИСОБИ	305
97.	Каландаров Р. ИНСТИТУЦИОНАЛ ЎЗГАРИШЛАРНИНГ КОНЦЕПТУАЛ АСОСЛАРИ: МИЛЛИЙ ҚАРАШЛАР	308
98.	Бекназаров З. Э. ИЖТИМОЙ СУҒУРТА ТИЗИМИНИ РАҚАМЛАШТИРИШ: МУАММОЛАР ВА ЕЧИМЛАР	310
99.	Ибодуллаев А. А. ЎЗБЕКИСТОНДА УЮШГАН ҚИММАТЛИ ҚОҒОЗЛАР БОЗОРИНИНГ ШАКЛЛАНИШ ЖАРАЁНЛАРИ	313
100.	Raimov X.M. RIELTORLIK XIZMATLARI BOZORINI RIVOJLANTIRISH YO'NALISHLARI	317
101.	Shomirov A., Muratova U. MULK QIYMATINI BAHOLASH XIZMATLARINING IQTISODIYOTDAGI ROLINI RIVOJLANTIRISH MASALALARI	319
102.	Shomirov A., Jalolov J. KO'CHMAS MULK BOZORINING HOLATI VA RIVOJLANISH MASALALARI	324
103.	Shomirov A., Salayev O. QIMMATLI QOG'OZLARNI BAHOLASH TOG'RISIDAGI HISOBOTNI TAKOMMILLASHTIRISH	329
104.	Давлатова З.Р. МИЛЛИЙ ҲУНАРМАНДЧИЛИК РИВОЖЛАНИШИДА ҲАЛҚАРО ТУРИЗМНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ	334

105.	Xaydarova D. KORXONALARDA MOLIYAVIY RESURSLARNING O'RNI	336
106.	Djumayeva G. MENEJMENTNING OB'YEKTI VA SUB'YEKTI, ULARNING O'ZARO ALOQADORLIGI.	339
107.	Халмурадов Э.Д. АКЦИДОРЛИК ТИЖОРАТ БАНКЛАРИДА КОРПОРАТИВ БОШҚАРУВНИ САМАРАЛИ ТАШКИЛ ЭТИШ ЙЎЛЛАРИ	342
108.	Nosirova M. STATUS AND STRUCTURE OF ATTRACTING FOREIGN INVESTMENT TO THE NATIONAL ECONOMY.	345
109.	Умирзоқов Ж. ЁШЛАР САНОАТ ВА ТАДБИРКОРЛИК ЗОНАЛАРИ ИНВЕСТИЦИОН ФАОЛЛИГИНИ ОШИРИШДА ИНФРАТУЗИЛМА ТАРМОҚЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ	348
110.	Умирзоқов Ж. ОФФШОР ҲУДУДЛАРНИ МАХСУС ИҚТИСОДИЙ ЗОНАЛАР СИФАТИДА ГЛОБАЛ ИНВЕСТИЦИОН ФАОЛЛИККА ТАЪСИРИНИ БАҲОЛАШ	351
111.	Абдукахоров Б. У. ОПТИМАЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ – ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ	355
112.	Abduqaxorov B.O'. G7 MAMLAKATLARINING COVID-19 PANDEMIYASIDAN SO'NG IQTISODIYOTNI QAYTA TIKLASH MAQSADIDA INVESTITSIYA FAOLIYATIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI	357