Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон
ҚАРОР
Правительство Республики Таджикистан
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

аз 30 сентябри соли 2022 № 483

ш. Душанбе

Дар бораи Стратегияи рушди зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2040

Мутобиқи моддаҳои 4 ва 12 Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи банақшагирии стратегӣ ва дурнамосозии давлатӣ» Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон қ а р о р м е к у н а д:

1. Стратегияи рушди зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2040 ва Нақшаи амали Стратегияи рушди зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2040 дар марҳилаи якум (солҳои 2023-2025) тасдиқ карда шаванд (замимаҳои 1 ва 2).

2. Вазорату идораҳо, мақомоти иҷроияи ҳокимияти давлатии Вилояти Мухтори Кӯҳистони Бадахшон, вилоятҳо, шаҳри Душанбе ва шаҳру ноҳияҳо дар доираи маблағҳои пешбинигардидаи буҷети давлатӣ ва сарчашмаҳои дигаре, ки қонунгузории Ҷумҳурии Тоҷикистон манъ накардааст, ҷиҳати амалисозии Стратегияи мазкур ва Нақшаи амали он тадбирҳои мушаххас андешида, аз натиҷааш ҳар сол то 10 феврал ба Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон маълумот пешниҳод намоянд.

3. Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон ҳар сол то 20 март ба Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон дар бораи ҷараёни амалисозии Стратегияи мазкур ва Нақшаи амали он маълумот пешниҳод намояд.

Раиси
Ҳукумати Ҷумҳурии
Тоҷикистон

РАЁСАТИ КОРГУЗОРӢ ВА НАЗОРАТ

Эмомалӣ Раҳмон

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон
ҚАРОР
Правительство Республики Таджикистан
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 30 сентября 2022 года № 483

ш. Душанбе

О Стратегии развития искусственного интеллекта в Республике Таджикистан на период до 2040 года

В соответствии со статьями 4 и 12 Закона Республики Таджикистан «О стратегическом планировании и государственном прогнозировании» Правительство Республики Таджикистан п о с т а н о в л я е т:

1. Утвердить Стратегию развития искусственного интеллекта в Республике Таджикистан на период до 2040 года и План действий Стратегии развития искусственного интеллекта в Республике Таджикистан на период до 2040 года на первом этапе (2023-2025 годы) (приложения 1 и 2).

2. Министерствам и ведомствам, исполнительным органам государственной власти Горно-Бадахшанской автономной области, областей, города Душанбе, городов и районов в рамках предусмотренных средств государственного бюджета и других источников, не запрещенных законодательством Республики Таджикистан, принять конкретные меры по реализации настоящей Стратегии и её Плана действий и по результатам ежегодно до 10 февраля представлять информацию в Министерство экономического развития и торговли Республики Таджикистан.

3. Министерству экономического развития и торговли Республики Таджикистан ежегодно до 20 марта представлять информацию о ходе реализации настоящей Стратегии и её Плана действий в Правительство Республики Таджикистан.

Председатель
Правительства Республики
Таджикистан

РАЁСАТИ КОРГУЗОРӢ ВА НАЗОРАТ

Эмомали Рахмон

Замимаи 1
ба қарори Ҳукумати
Ҷумҳурии Тоҷикистон
аз «30» сентябри соли 2022, №483

Стратегияи рушди зеҳни сунъӣ дар ҶумҳуриТоҷикистон
барои давраи то соли 2040

1. МУҚАРРАРОТИ УМУМӢ

1. Стратегияи рушди зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2040 (минбаъд - Стратегия) бо мақсади амалисозии ҳадафи чоруми стратегӣ – саноатикунонии босуръати кишвар таҳия шудааст.

2. Зеҳни сунъӣ падидаи нав буда, бо дарназардошти раванди ҷаҳонишавӣ, рушди илму техника, ворид ва истифода гардидани технологияҳои пешқадаму муосир дар ҳама соҳаҳои иҷтимоию иқтисодӣ хеле муҳим мебошад.

3. Бо дарназардошти талаботи муосири бозорҳои ҷаҳонӣ, бахусус рушди муносибатҳои рақамӣ ва маҷозӣ, дар Стратегия ҳадафу афзалиятҳо ва вазифаҳои минбаъдаи рушди зеҳни сунъӣ дар кишвар муайян шудаанд.

4. Дар Стратегия ба гузаронидани ислоҳоти институтсионалӣ, рушди технологияи рақамӣ, барномасозӣ ва истифодаи логарифмҳо дар раванди қабули қарорҳо, идоракунӣ ва маъмуригардониву хизматрасониҳо афзалият дода мешавад.

5. Амалӣ намудани Стратегия барои рушди неруи зеҳнӣ, баланд бардоштани сатҳи истифодаи дастовардҳои илм дар истеҳсолот ва иҷрои ҳадафҳои стратегии Тоҷикистон мусоидат менамояд.

6. Яке аз ҳадафҳои асосии Стратегия таъмини соҳаҳо бо технологияҳои рақамии иттилоотию коммуникатсионӣ пешрафта мебошад.

7. Бо дарназардошти таҷрибаи ҷаҳонӣ истифодаи зеҳни сунъӣ дар соҳаҳои иҷтимоию иқтисодӣ, аз ҷумла маориф, тандурустӣ, меҳнат, саноат, кишоварзӣ, ҷалби сармоя ва хизматрасонӣ зарур арзёбӣ мегардад.

8. Технологияҳои зеҳни сунъӣ имкон фароҳам меоваранд, ки дар солҳои наздик сохтори иқтисодӣ ва тарзи фаъолияти одамон ба куллӣ иваз гардад. Ин технологияҳо қариб ба тамоми соҳаҳои фаъолияти инсон, аз қабили тандурустӣ, маориф, саноат, нақлиёт, бонкдорӣ то самти мудофиа ворид шуда, кори одамонро ба маротиб бехтар ва осон мегардонанд.

9. Мафҳумҳои асосӣ:

- зеҳни сунъӣ - низоми ё таҷҳизоти компютерӣ, ки қодир аст қобилияти зеҳнӣ ва таҳлилии инсонро барои иҷрои вазифаҳои муайян такрор намояд;

- технологияҳои рақамии иттилоотию коммуникатсионӣ – маҷмуи усулҳо, равандҳои истеҳсолӣ ва воситаҳои таъминоти барномавӣ, ки бо мақсади ҷамъоварӣ, коркард, нигоҳдорӣ, паҳн, намоиш ва истифодаи иттилоот ба манфиати корбарон истифода мегарданд;

- технологияи иттилоотӣ - маҷмуи соҳаҳои ба ҳам алоқаманди илмӣ ва донишҳои техникӣ мебошад, ки тавлид, коркард, нигоҳдорӣ, ҳифз ва интиқоли иттилоотро бо истифода аз технологияҳои компютерӣ меомӯзанд ва дар амал татбиқ мекунанд;

- SWOT таҳлили муҳити дохилӣ ва берунии объекти муайян аз рӯи унсурҳои тарафҳои қавӣ (S-strength), тарафҳои заиф (W-weakness), имкониятҳо (O-opportunity) ва таҳдидҳо (T-threats);

- фирори «ақлҳо» – раванди муҳоҷирати оммавӣ мебошад, ки дар он мутахассисон, олимон ва коргарони соҳибихтисос бо мақсади бехтар кардани шароити иҷтимоию иқтисодӣ ва дарёфти музди меҳнати нисбатан баланд кишвари иқомати худро тарк менамоянд. Зеҳни сунъӣ падидаи нав буда, бо дарназардошти раванди ҷаҳонишавӣ, рушди илму техника, ворид ва истифода гардидани технологияҳои пешқадаму муосир дар ҳама соҳаҳои иҷтимоию иқтисодӣ аҳамият дорад;

- аутсорсинг - як шакли ҳамкориест, ки дар шартнома муайян карда мешавад, вақте ки кормандони як ташкилот (доимӣ ё махсус кироя) дар ташкилоти дигар кор мекунанд ва ба роҳбарони ташкилоти фармоишгар ҳисобот медиҳанд;

- аутстаффинг - ин хориҷ кардани кормандон аз ҳайати ширкат ва ба қайд гирифтани он дар ҳайати ширкати аутстаффинг мебошад. Ин ташкилот ба кормандон таҳассуси зарурӣ медиҳад ва барои сифати хизматрасонии кормандон пурра ҷавобгар аст.

2. ТАҲЛИЛИ ВАЗЪИ СОҲА ВА ИМКОНИЯТҲО

§1. Тамоюли истифодаи зеҳни сунъӣ дар ҷаҳон

10. Бо дарназардошти рушди бемайлони илму техника ва технология, кишварҳои ҷаҳон барои амалигардонии низоми рақамии фаъолияти соҳаҳо талош варзида, ҷиҳати осон намудани кор ва сарфаи вақт, инчунин самаранок кардани фаъолияти соҳаҳо аз технологияҳои зеҳни сунъӣ васеъ истифода намуда истодаанд.

11. Зеҳни сунъӣ яке аз равандҳои неруманди асри 21 буда, қорӣ намудани он ба раванди суръатноки истеҳсол ва тақсимоти мол, кор ва хизматрасониҳо таъсири мусбат мерасонад. Ин технологияҳо ба тамоми соҳаҳои иҷтимоию иқтисодии ҷаҳон ворид шуда, асоси рушдро ташкил медиҳад.

12. Ҷорисозии зеҳни сунъӣ дар тамоми соҳаҳои фаъолияти инсон нақши муҳим дошта, тавассути пешбарии фалсафаи тараққиёти «ҷаҳиш» метавонад яке аз қувваҳои пешбарандаи иқтисодиёт гардад ва ҳосилнокию самаранокии меҳнатро бамаротиб зиёд намояд.

13. Тибқи арзёбии коршиносони байналмилалӣ то соли 2030 маҷмуи маҳсулоти ҷаҳонӣ аз ҳисоби ҷорисозӣ ва истифодаи технологияи зеҳни сунъӣ 14 фоиз ё 15,7 трлн доллар афзоиш меёбад. Афзоиши мазкур асосан

аз ҳисоби баланд гардидани ҳосилнокии меҳнат ва зиёд шудани талаботи истеъмолӣ дар натиҷаи мукаммал шудани раванди истеҳсоли молҳо таъмин мегардад.

14. Дар натиҷаи ҷорӣ намудани технологияҳои зеҳни сунъӣ ояндаи наздик ҷойҳои корие, ки меҳнати заҳматталаби эҷодиро талаб намекунанд, барҳам хӯрда, аз тарафи дигар дар натиҷаи афзоиши ҳосилнокӣ ва самаранокии меҳнат, инчунин талабот ба барномасозон ҷойҳои корӣ иловагӣ таъсис дода мешаванд. Тибқи пешгӯиҳои Форуми ҷаҳонии иқтисодӣ то охири соли 2022 дар натиҷаи таъсири зеҳни сунъӣ 75 миллион ҷойҳои корӣ барҳам хӯрда, таъсиси 133 миллион ҷойҳои нави корӣ дар назар аст.

15. Бо дарназардошти муҳиммияти стратегии рушди технологияҳои зеҳни сунъӣ, кишварҳои пешрафта ва рӯ ба инкишоф барои рушди ҳамаҷонибаи ин самт ба воситаи ҷалби сармоягузориҳо, омӯзонидани ҷавонон ва фароҳам овардани шароити мусоид талош варзида истодаанд.

16. Мутобиқи ҳисоботи Созмони Умумиҷаҳонии Моликияти Зеҳнӣ «Раванди рушди технологӣ: зеҳни сунъӣ» аз соли пайдоиши мафҳуми зеҳни сунъӣ (соли 1956) то соли 2019 ихтироъкорон ва олимон 340 ҳазор дархост барои гирифтани патент пешниҳод намуда, 1,6 млн корҳои илмиро дар ин самт ба нашр расониданд. Суръати патенткунонии ихтироотҳо дар соҳа баланд арзёбӣ гардида, аз нисф зиёди ихтироотҳо баъди соли 2013 нашр гардиданд.

17. Шумораи дархостҳо барои гирифтани патент барои ихтироот ҳамасола афзоиш ёфта, дар самти зеҳни сунъӣ аз 9 адади соли 1956 то ба 55,7 ҳазор дар соли 2017 зиёд гардидааст.

18. Аз ҳама бештар зеҳни сунъӣ дар самти мошинҳои ҳисоббарор ё технологияҳои компютерӣ дар ҷаҳон рушд карда, ба ин самт аз се як қисми ихтироот (134777 адад) рост меояд. Шумораи дархостҳои пешниҳодшуда барои бақайдгирии патент дар ин соҳа дар як сол ба ҳисоби миёна 28 фоиз афзоиш ёфта, аз 9 567 адади соли 2013 то 20 195 адад дар соли 2016 расидааст.

19. Пешравии назаррас дар самти технологияҳои компютерӣ ба омӯзиши амиқ ва истифодаи торҳои нейронӣ рост омада, шумораи кашфиётҳо дар ин ҷода дар давоми солҳои 2013-2016 175 фоиз зиёд гардида, танҳо соли 2016-ум 2399 дархост пешниҳод шудааст.

20. Дар самти таҳия ва амалишавии барномаҳои функсионалии зеҳни сунъӣ таҷҳизоти зеҳни компютерӣ бештар истифода шуда, дар 49 фоизи ихтироотҳои патентшуда (167038 ҳуҷҷати патентӣ) қайд гардидааст.

21. Патентҳо ба ихтироъ дар самти зеҳни сунъӣ дар зиёда аз 20 соҳаи иҷтимоию иқтисодии кишварҳои ҷаҳон амалӣ гардида истодаанд. Аз ҷумла ба соҳаи алоқа (15 фоиз), соҳаи нақлиёт (15 фоиз), илм ва тандурустӣ (12 фоиз), воситаҳои шахсӣ, техникаи компютерӣ ва одам-мошин (11 фоиз)-и патентҳо рост омада, фоизи кам дар низоми бонкӣ, низоми бехатарӣ, саноат, кишоварзӣ, сомонаҳои иҷтимоӣ, шаҳри бехатар ва ғайра ба назар мерасанд.

22. Шумораи аз ҳама зиёди дархостҳои патентӣ ба ихтироъ дар самти зеҳни сунъӣ ба ширкати IBM (8290 ихтироот), Microsoft (5930 ихтироот), Toshiba (5223 ихтироот), Samsung (5102 ихтироот), ва NEC (4406 ихтироот) рост меояд.

23. Коршиносони иқтисодӣ арзёбӣ мекунанд, ки аз ҳисоби ҷорӣ намудани технологияҳои зеҳни сунъӣ кишварҳои пешрафта нисбат ба кишварҳои рӯ ба инкишоф имкони гирифтани даромади иқтисодии зиёдтарро доранд. Кишварҳои пешрафта аз ин ҳисоб метавонанд 20-25 фоиз фоидаи иловагии иқтисодӣ ба даст оранд, аммо ин нишондиҳанда барои кишварҳои рӯ ба инкишоф аз 5 то 15 фоизро ташкил медиҳад.

24. Қобили қайд аст, ки зарурати таҳия ва ҷорӣ намудани технологияҳои зеҳни сунъӣ барои кишварҳои пешрафта бо дарназардошти коҳишёбии рушди иқтисодии онҳо аз сабаби пиршавии аҳолӣ аҳаммияти бештар дорад, зеро ҷорӣ намудани технологияҳои зеҳни сунъӣ ҳосилнокии меҳнатро ба таври назаррас баланд бардошта, норасоии қувваи кории қобили меҳнатро бартараф менамояд.

25. Бо дарназардошти таъсири технологияҳои зеҳни сунъӣ ба рушди иҷтимоию иқтисодӣ, кишварҳои ҷаҳон ба рушди соҳаи зеҳни сунъӣ диққати махсус зоҳир менамоянд. Аллакай 62 кишвари ҷаҳон стратегияи миллии зеҳни сунъиро қабул ва татбиқ намуда истодаанд.

26. Дар ояндаи дарозмуҳлат Ҷумҳурии Тоҷикистон низ метавонад ба яке аз кишварҳои пешсаф дар самти истифодаи зеҳни сунъӣ мубаддал гардад. Барои амалӣ гардидани ин мақсад андешидани чораҳои стратегӣ дар самти ташкили шароити мусоиди соҳавӣ ва омодаву ҳавасманд намудани мутахассисони ҷавон муҳим мебошад.

§2. Арзёбии вазъи имрӯза ва имкониятҳои рушди зеҳни сунъӣ дар соҳаҳои гуногуни Ҷумҳурии Тоҷикистон

27. Барои расидан ба ҳадафи саноатикунонии кишвар ва таъмини рушди устувори иҷтимоию иқтисодӣ, пеш аз ҳама, зарур аст, ки робитаи зичу самарабахши илм ва ихтироот бо истеҳсолот таъмин гардида, технологияҳои муосир, аз қабили технологияҳои зеҳни сунъӣ, дастовардҳои илму техника ва инноватсия дар истеҳсолоти кишвар ба таври васеъ истифода карда шаванд. Зеро фаъолияти самарабахши илмиву технологӣ ва инноватсионӣ яке аз омилҳои асосии таъмин намудани рушди иқтисодиву иҷтимоии кишвар ба ҳисоб меравад.

28. Бо дарназардошти он ки технологияҳои зеҳни сунъӣ дар соҳаҳои мухталифи иқтисодию иҷтимоии Ҷумҳурии Тоҷикистон ҷорӣ карда шуда истодаанд, истифодаи имкониятҳои мавҷуда ва бартараф намудани камбудиҳои ҷойдошта дар оянда имконият медиҳад, ки технологияҳои зеҳни сунъӣ марҳила ба марҳила дар соҳаҳои гуногун ҷорӣ ва яке аз воситаҳои асосии таъмини рушди устувори иқтисодӣ ва пешрафти технологӣ дар кишвар гардад.

29. Истифодаи зеҳни сунъӣ ба раванди самаранок ҷорӣ намудани хизматрасониҳои давлатии рақамӣ, ҷорӣ намудани иқтисоди рақамӣ ва сабз, афзоиши даромади буҷет, содагардонии равандҳои бақайдгирӣ ва

қабули қарорҳо, рушди соҳаҳои иқтисоди миллӣ, бехтар намудани зиндагии аҳолӣ ва таъмини шаффофият мусоидат менамояд.

30. Таҷрибаи истифодаи амалии технологияҳои зеҳни сунъӣ дар кишвар бинобар сабаби дар марҳилаи нави ташаккулёбӣ қарор доштани ин самт хеле маҳдуд мебошад. Заминаи (муҳити) ҳуқуқӣ, институтсионалӣ ва кадрӣ ба таври зарурӣ ташаккул наёфтааст. Вале дар ояндаи дарозмуҳлат имкониятҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон бо дарназардошти мавҷуд будани захираҳои инсонӣ дар соҳаҳои илм, техника, муҳандисӣ ва риёзиёт барои фароҳам овардани муҳити мусоид ҷиҳати гузаронидани таҳқиқотҳои технологӣ дар самти истифодаи зеҳни сунъӣ хеле зиёд мебошанд.

31. Барои рушди технологияҳои зеҳни сунъӣ ва истифодаи онҳо асосан интернети баландсуръат, компютерҳои дорои протсессорҳои ниёзмандӣ, омода намудани кадрҳои соҳибтаҳассус, рушди воситаҳои интиқоли иттилооти илмию техникӣ, мавҷудияти маҳзани маълумоти муътамад, ҷалби ҷавонон ба омӯзиши илмҳои дақиқ, махсусан илмҳои техникию барномасозӣ муҳим аст.

32. Ҳамасола аз буҷети давлатӣ маблағҳои муайян барои гузаронидани корҳои илмию таҳқиқотӣ ҷудо карда мешаванд. Соли 2020 барои иҷро корҳои илмию таҳқиқотӣ ва ҷорӣ намудани онҳо 82 млн сомонӣ ҷудо карда шудааст.

33. Бо мақсади таҳкими асосҳои институтсионалии иқтисоди рақамӣ, рушди инфрасохтори иттилоотиву коммуникатсионӣ дар тамоми кишвар, рақобатнокии соҳаҳои иқтисоди миллӣ ва вусъатбахшии раванди амалӣ намудани иқтисоди рақамӣ, Вазорати рушди иқтисод ва савдои Ҷумҳурии Тоҷикистон мақоми ваколатдори давлатӣ дар ин самт муайян карда шуд.

34. Бо мақсади таҳкими неруи зеҳнии ҷомеа бо фармони Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 31 январи соли 2020, №1445 солҳои 2020-2040 бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф эълон карда шуданд.

35. Ҷалби бештари хонандагону донишҷӯён ва дигар қишрҳои ҷомеа ба омӯзиши фанҳои риёзӣ, дақиқ ва табиӣ, инчунин ҳар сол доир намудани озмуни «Илм-фурӯғи маърифат» мутобиқи амри Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 3 феврали соли 2022, №АП-155 ба рушди тафаккури техникӣ мусоидат менамояд.

36. Шӯрои илм, маориф ва инноватсияи назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон таъсис дода шуд, ки ҳадафи асосӣ аз таъсиси шӯрои мазкур баррасии мушкилоти дар соҳаҳои илм, маориф ва инноватсия ҷойдошта, инчунин мусоидат кардан ба рушди ин бахшҳои ҳаётан муҳиммии ҷомеа мебошад.

37. Дар шароити кунунӣ рушди фаъолияти инноватсионӣ дар самти технологияҳои рақамӣ ва ҷорӣ намудани технологияҳои зеҳни сунъӣ шарти асосии рақобатпазирии иқтисодӣ ба шумор меравад.

38. Имрӯзҳо дар соҳаҳои молия, бонкдорӣ, нақлиёт, энергетика, маориф, саноат ва робитаҳои байналмилалӣ амалишавии технологияҳои инноватсионӣ, аз ҷумла технологияҳои зеҳни сунъӣ бараъло мушоҳида

мегардад. Рушди пардохтҳои ғайринақдӣ дар соҳаҳои савдо ва нақлиёт, пешниҳоди қарзҳои хурд бо истифода аз технологияҳои рақамӣ, таъсиси корхонаҳо бо истифода аз технологияҳои инноватсионӣ ва рақамикунонии раванди таълим, баҳодиҳии автоматии қарзгиранда оид ба қобилияти пардохт будани он ва пешниҳоди қарзҳои хурд, пешбинии ҳолатҳои камшавии мизоҷон, шиносхти матн ва таснифоти хуҷҷатгузорӣ заминаҳои муҳими истифодаи зеҳни сунъӣ дар соҳаҳои иқтисодию иҷтимоии Тоҷикистон мебошанд.

39. То соли 2022 ба воситаи таъминоти барномавии баҳогузорӣ (SCORING), ки дар асоси технологияи зеҳни сунъӣ фаъолият менамояд, зиёда аз 50 миллион сомонӣ қарзҳои хурд ба мизоҷони 16 шаҳру ноҳияи Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод шудааст, ки аз ин қарзҳои мушкилситон ҳамагӣ 0,3 фоизро ташкил медиҳад.

40. Таъминоти барномавии «Скоринг» дар асоси омӯзиши 1 млн қарзҳое, ки дар давоми 10 соли охир пешниҳод шудаанд, таҳия гардидааст. Таҳлилҳо нишон медиҳанд, ки амалишавии барномаи мазкур дар низоми бонкӣ ҳаҷми қарзҳои мушкилситонро 19 фоиз кам намуда, ба рушди пешниҳоди қарзҳои хурд ва афзоиши даромад аз онҳо мусоидат менамояд.

41. Нахустин озмоишгоҳи зеҳни сунъӣ дар Осиёи Марказӣ дар моҳи ноябри соли 2019 бо дастгирии грантии Бонки Исломии Рушд дар Тоҷикистон ба кор даромад. Таҳияи таъминоти барномавӣ дар озмоишгоҳи мазкур ва ҷорӣ намудани он, муаррифии истеъдодҳои ҷавон дар самти зеҳни сунъӣ Тоҷикистонро дар харитаи ҷаҳонии зеҳни сунъӣ ворид намуда, бо ин восита Тоҷикистон нисбат ба кишварҳои минтақавии худ бартарии нисбии рақобатӣ пайдо кард.

42. То имрӯз дар доираи лоиҳаҳои амалкунанда дар озмоишгоҳи зеҳни сунъӣ зиёда аз 100 мутахассис омода гардида, дар соҳаҳои гуногун фаъолият намуда истодаанд. Айни замон дар 1 муассисаи таҳсилоти олии кишвар аз рӯи ихтисоси зеҳни сунъӣ кадрҳо омода карда шуда, аз соли хонишии 2022-2023 чор муассисаи таҳсилоти олии дигари кишвар ба омӯзиши ин ихтисос фаро гирифта хоҳанд шуд.

43. Моҳи августи соли 2021 дар шаҳри Душанбе нахустин Форуми зеҳни сунъӣ бо иштироки роҳбарони вазорату идораҳо, инчунин беш аз 100 нафар намояндагони ҷамоат тадқиқотӣ, бахши хусусӣ, созмонҳои ҷамъиятию байналмилалӣ ва ширкатҳои технологии ҷаҳонӣ баргузор гардид.

44. Рушди соҳаи технологияҳои зеҳни сунъӣ ва истифодаи амалии онҳо дар Ҷумҳурии Тоҷикистон асосан аз такмилдиҳии низоми ҳуқуқӣ ва дар ин замина таъсиси инфрасохтори соҳавӣ, бахусус паркҳои технологӣ ва марказҳои инноватсионӣ сарчашма мегирад. Танзим ва назорати ин соҳа дар асоси санадҳои меъёрии ҳуқуқии дахлдор ба роҳ монда шудааст.

§3. Таҳлил ва ташаккули заминаи қонунгузорӣ ва институтсионалӣ дар самти зеҳни сунъӣ

45. Бо дарназардошти барои Ҷумҳурии Тоҷикистон нав будани самти зеҳни сунъӣ, ташаккули заминаи қонунгузории он муҳим арзёбӣ мегардад.

46. Воситаи асосии сиёсати давлатӣ дар самти истифода ва ҳифзи ҳуқуқии натиҷаҳои фаъолияти зеҳни сунъиро санадҳои меъёрии ҳуқуқии танзимкунанда, ки ба муқаррароти қонуну кодексҳои миллӣ ва соҳавӣ асос ёфтаанд, ташкил медиҳад.

47. Дар навбати аввал тадбирҳо дар самти таҳия ва такмили санадҳои меъёрии ҳуқуқии зерин зарур аст:

- таҳияи лоиҳаи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи зеҳни сунъӣ», ки асосҳои танзими давлатии ин соҳаро муайян менамояд;
- ворид намудани тағйиру иловаҳо ба қонунҳо ва кодексҳо вобаста ба таъмини ҳифзи ҳуқуқии зеҳни сунъӣ ва муносибатҳо марбут ба он;
- таҳияи қоидаҳои истифодаи зеҳни сунъӣ дар соҳаҳои гуногун, муайян намудани механизмҳои истифодаи зеҳни сунъӣ дар фаъолияти мақомоти давлатӣ, механизмҳои истифодаи манбаъҳои иттилоот, ҳалли баҳсҳо, ҳифзи ҳуқуқии он ва ҷанбаҳои дигар;
- ба стандартҳои байналмилалӣ мутобиқат намудани стандартҳои миллӣ ва механизми бастани шартномаҳои байналмилалӣ оид ба зеҳни сунъӣ;
- таҳияи қоида ва стандартҳои миллии баҳогузории арзиши объекти зеҳни сунъӣ барои тиҷоратикунонӣ ва идоракунӣ;
- таҳияи механизмҳои самараноки баҳисобгирӣ ва ҷорӣ намудани натиҷаҳои фаъолияти зеҳни сунъӣ дар истеҳсолот.

48. Заминаи институтсионалии соҳа аз ташкили инфрасохтори мусоид дар самти зеҳни сунъӣ, ҳамоҳангсозии маҷмӯи унсурҳо ва муносибатҳо барои таъмину дастгирии фаъолияти муносиби низом, баррасии саривақтии масъалаҳои мавҷуда, мубориза бар зидди ҳуқуқвайронкунӣ, такмили қонунгузорӣ дар самти зеҳни сунъӣ ва амалигардонии онҳо иборат мебошад.

49. Ташкили шароити мусоиди инфрасохторӣ ва ҳамоҳангсозии фаъолият дар самти зеҳни сунъӣ ба воситаи мақоми ваколатдори давлатӣ дар ин соҳа ба роҳ монда мешавад.

50. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон мақомоти ягонаи ваколатдори давлатӣ оид ба масъалаи зеҳни сунъӣ то ҳол муайян нашудааст.

51. Дар самти таҳкими заминаи институтсионалӣ вазифаҳои зерин бояд иҷро шаванд:

- таъсиси Шӯро оид ба зеҳни сунъӣ ва тасдиқи ҳайати он бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон;
- дар сохтори вазорату идораҳо ва мақомоти иҷроияи маҳаллии ҳокимияти давлатӣ таъсис додани сохтор ё воҳиди махсус дар доираи воҳидҳои корияи амалкунанда дар самти рақамикунонӣ;
- ҳалли масъалаҳои норасоии кадрҳо;
- тақвият ва суръат бахшидани раванди ҳамроҳшавӣ ба конвенсияҳо ва шартномаҳои байналмилалӣ.

3. БИНИШ, ҲАДАФ ВА ВАЗИФАҲОИ СТРАТЕГИЯ

§1 Биниши дарозмуҳлати зеҳни сунъӣ

52. Амалишавии ҳадафу афзалиятҳо ва вазифаҳои Стратегия дар соли 2040 ба рушди устувори кишвар мусоидат намуда, дар ин замина сатҳи зиндагии шоистаи аҳолии Тоҷикистон таъмин мегардад.

53. Тоҷикистон бо истифода аз унсурҳои зеҳни сунъӣ ба амалишавии ҳадафҳои стратегӣ, аз ҷумла рушди энергияи сабз, иқтисоди сабз, иқтисоди рақамӣ, ҳукумати электронӣ ва дигар афзалиятҳои миллӣ ноил гардида, дар ин асно ба қатори кишварҳои пешқадам ворид мегардад.

54. Дар оянда тиҷоратикунонии зеҳни сунъӣ рушди иқтисодии кишварро таъмин намуда, аз ҷумла ҳаҷми содироти молу хизматрасонӣ, ғанигардонии буҷети давлатӣ ва сарчашмаи даромади пулии аҳолиро низ афзоиш медиҳад.

55. Самтҳои афзалиятноки Стратегия аз ҳадафу афзалиятҳои кишвар, ки дар доираи стратегия ва барномаҳои сатҳи миллӣ, минтақавӣ ва соҳавӣ инъикос гардидаанд, бармеоянд:

- ҷорӣ намудани ҳукумати электронӣ ва беҳтар намудани хизматрасониҳо;
- ҳушмандсозии шаҳрҳо (Smart city) ва идоракунии ҳушманд;
- рақамикунонии соҳаҳои иҷтимоию иқтисодӣ;
- саноатикунонии босуръати кишвар ва рақамикунонии бахши воқеии иқтисодиёт.

§2. Ҳадаф ва вазифаҳои асосии Стратегия

56. Ҳадафи асосии Стратегия дар давраи амалишавӣ то 5 фоизи маҷмуи маҳсулоти дохилӣ расонидани даромад дар натиҷаи ҷорӣ намудани технологияҳои зеҳни сунъӣ мебошад.

57. Ҳадафи Стратегия таъмини рушди иҷтимоию иқтисодӣ, баланд бардоштани сатҳу сифати зиндагии аҳолӣ ва рушди неруи зеҳнии кишвар тавассути истифода аз низоми зеҳни сунъӣ ба ҳисоб меравад.

58. Дар ин раванд ба таъмини шуғли аҳолӣ, афзоиши ҳаҷму сифати мол, кор ва хизматрасонӣ ва дар маҷмуъ таъмини сифати баланди рушди иқтисодӣ афзалият дода мешавад.

59. Ҳадафгирии истифодаи зеҳни сунъӣ ба сифати баланди истеҳсол, тақсимот ва истеъмоли мол, кор ва хизматрасонӣ дар соҳаҳои гуногуни иҷтимоию иқтисодӣ таъсир мерасонад, ки ҷанбаҳои зеринро дар бар мегирад:

- додани афзалият ба маҳсулоти зеҳние, ки ба баланд бардоштани самаранокӣ ва сарфаҷӯӣ равона шудааст;
- такмили мунтазами маҳсулоти зеҳни сунъӣ бо мақсади осон намудани тарзи истифодаи он аз ҷониби тарафҳои ҳавасманд;
- алоқамандии маҳсулоти гуногуни зеҳни сунъӣ дар доираи як платформа ё заминаи барномавӣ бо мақсади мувофиқатӣ ва мутобиқатӣ дар соҳаҳои гуногун;
- зеҳни сунъӣ бояд ба рушд ва ҳифзи инсон нигаронида шуда, дар истифода сода, оммафаҳм ва манфиатовар бошад;

- таъмини амнияти иттилоотӣ, ҳифзи шаъну шарафи инсон, амнияти давлату соҳаҳои гуногуни иҷтимоию иқтисодӣ, ҳамчун афзалият дар истифодаи зеҳни сунъӣ эътироф гардад.

60. Барои расидан ба ҳадафи асосии Стратегия вазифаҳои зерин муайян гардидаанд:

- ташаккули заминаи ҳуқуқии истифодаи зеҳни сунъӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон;
- муайян намудани роҳҳои истифодабарии зеҳни сунъӣ дар соҳаҳои афзалиятноки кишвар;
- омода намудани кадрҳои соҳибихтисос дар соҳаи зеҳни сунъӣ;
- мусоидат намудан ба амалишавии Стратегия тавассути ҳамкории давлат ва бахши хусусӣ, илм ва ҷомеа;
- баланд бардоштани маърифати истифодабарии зеҳни сунъӣ;
- беҳтар намудани сифати хизматрасонии телекоммуникатсионӣ;
- ташкили маҳзанҳои маълумотии муътамад;
- таъмини дастрасии васеи аҳолӣ ба хизматрасониҳои гуногун дар асоси принсипҳои эътимоднокӣ, шаффофият, баробарҳуқуқӣ ва содагардонӣ;
- ҳушмандсозии раванди идоракунии давлатӣ, раванди хизматрасонӣ ва назорат дар минтақаҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон;
- ҷорисозии пурраи ҳукумати электронӣ дар сохторҳои давлатӣ;
- истифодаи васеи зеҳни сунъӣ дар раванди истеҳсолоти саноатӣ, кишоварзӣ ва инфрасохторҳои гуногун;
- таҳияи санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ ва мушаххас намудани истилоҳоти зеҳни сунъӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон;
- таҳияи механизми ҳамоҳангсозии Стратегия ва лоиҳаҳои зеҳни сунъӣ ба стратегия ва барномаҳои соҳавии рушд;
- фароҳам овардани шароити ҳуқуқӣ барои дастрасӣ ба маълумоте, ки мақомоти давлатӣ ҷамъоварӣ мекунанд;
- фароҳам сохтани шароити мусоид барои ширкатҳое, ки дар соҳаи рушди зеҳни сунъӣ сармоягузорӣ менамоянд;
- муқаррар намудани чаҳорчӯбаи ҳуқуқӣ ва ахлоқии истифодаи зеҳни сунъӣ.

§3. Имкониятҳо ва таҳдидҳо (таҳлили SWOT)

61. Таҳлили SWOT-и иқтидори Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаи зеҳни сунъӣ натиҷаҳои зеринро нишон медиҳад:

1) тарафҳои қавии амалишавии зеҳни сунъӣ:

- тақрибан аз се ду ҳиссаи синни аҳолии Тоҷикистон то 30-сола мебошад, ки барои омода намудани мутахассисон омили мусоидаткунанда мебошад;
- азхудкунии донишҳои компютерӣ, истифодаи барномаҳои компютерӣ ва иттилоотӣ ва майли насли наврас барои такмили донишҳо дар ин самт, аз ҷумла дар самти зеҳни сунъӣ;

- мавҷуд будани пойгоҳи заминавии инфрасохторӣ барои азхудкунӣ ва ҷорӣ намудани зеҳни сунъӣ;
- мавҷудияти барномаҳои таълимӣ ва ихтисосҳои марбут ба барномасозӣ, технологияи иттилоотӣ, зеҳни сунъӣ, IT-технологияҳо ва дигар дар муассисаҳои таълимӣ бо озмоишгоҳҳои мучаҳҳазгардонидашуда;

2) тарафҳои заифи истифодабарии зеҳни сунъӣ:

- тамоюли муҳоҷирати меҳнатӣ аз кишвар ва фирори «ақлҳо»;
- музди меҳнати нисбатан пасти кормандони соҳаи технологияҳои иттилоотӣ дар муассисаҳои давлатӣ;
- кам будани озмоишгоҳҳо ва омӯзгорони ихтисоси зеҳни сунъӣ;
- сатҳи пасти тиҷоратикунонии натиҷаҳои корҳои илмию тадқиқотӣ ва моликияти зеҳнӣ;
- кифоя набудани маблағгузории соҳа ва омоданамоии кадрҳо дар самти зеҳни сунъӣ;
- номукаммалии танзими ҳуқуқии муносибатҳо оид ба моликияти зеҳнӣ;

3) имкониятҳо дар самти рушди зеҳни сунъӣ:

- ташаббусҳои Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон ва бахши хусусӣ барои ҳамкорӣ дар ин самт;
- мавҷудияти бозорҳои фурӯши маҳсулоти зеҳнӣ ва имконияти тиҷоратикунонии он;
- истифодаи васеи технологияҳои иттилоотӣ дар соҳаҳои бонкдорӣ, хизматрасонии маишӣ, савдо, нақлиёт ва соҳаҳои дигар;
- амалишавии якчанд лоиҳаҳои сармоягузорӣ дар самти шаҳри ҳушманд, низоми биллингӣ ва ғайра;
- ташкили равзанаҳо, платформаҳо ва низомҳо ҷиҳати маъмурикунонӣ, бақайдгирӣ, хизматрасонӣ ва пардохтҳои электронӣ;

4) таҳдидҳо ва хавфҳои мавҷуда дар самти амалишавии зеҳни сунъӣ:

- фирори «ақлҳо» ва норасогии мутахассисон;
- рақобати шадиди минтақавӣ ва байналмилалӣ;
- касодии сарчашмаҳои маблағгузории лоиҳаҳо ва стартапҳо дар самти зеҳни сунъӣ;
- дастрасии васеъ надоштан ба интернет ва гаронии он барои истифодабарандагон;
- дастгирии нисбатан нокифояи рушди соҳа.

§4 Даврахои амалисозии Стратегия

62. Стратегия барои 18 соли оянда таҳия шуда, дар 6 марҳила бо қабули нақшаи амал, ки аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ карда мешавад, амалӣ карда мешавад.

63. Дар солҳои амалигардии марҳилаҳои якум ва дуюми Стратегия заминаҳои ҳуқуқӣ, институтсионалӣ ва инфрасохторӣ ташаккул ёфта, ҳичунин мутахассисони зарурӣ омода карда мешаванд.

64. Дар марҳилаҳои сеюм ва чоруми Стратегия воридоти технологияҳо ва истифодаи васеи унсурҳои зеҳни сунъӣ ба рушди соҳаҳои хизматрасониҳои давлатӣ, маориф, тандурустӣ, саноат ва технологияҳои нав, молиявию бонкӣ, шаҳрҳои бехатар ва ҳушманд, хизматрасониҳои коммуналӣ ва дигар самтҳо мусоидат менамояд.

65. Зеҳни сунъӣ дар марҳилаҳои панҷум ва шашуми амалишавии Стратегия барои бе истифодаи неруи инсонӣ ба роҳ мондани идоракунии техника ва технологияҳо дар соҳаҳои иҷтимоию иқтисодӣ мусоидат намуда, дар ин замина суръати истеҳсолот, бехатарӣ ва истифодаи мақсадноки захираҳо таъмин мегардад.

4. САМТҲОИ АФЗАЛИЯТНОКИ РУШД ВА ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ЗЕҲНИ СУНЪӢ

§1. Зеҳни сунъӣ дар ҳушмандсозии минтақаҳо ва аҳолии онҳо

66. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар самти ҷорӣ намудани зеҳни сунъӣ барои ҳушмандсозии шаҳрҳо ва аҳолии онҳо қадамҳои нахустин гузошта шуда истодаанд. Дар шаҳрҳои Душанбе ва Хуҷанд барномаҳои шаҳри бехатар, низоми билингӣ ва камераҳои назоратӣ амалӣ карда шудаанд, ки ҷиҳати ҷорӣ намудани рукнҳои асосии зеҳни сунъӣ бо мақсади ҳушмандсозии шаҳрҳо муҳим арзёбӣ мегардад.

67. Барномаи «Шаҳри бехатар» дар шаҳри Душанбе риоя накардани қоидаҳои ҳаракат дар роҳҳои автомобилгардро тариқи камераҳо пайгирӣ менамояд ва ба қайд мегирад. Шумораи чунин камераҳо дар шаҳри Душанбе 600 адад ва фарогирии роҳҳои автомобилгарди дохилишаҳрӣ бо чунин камераҳо 30-35 фоизро ташкил медиҳад. Инчунин дар шаҳри Душанбе 855 адад камераи назоратӣ барои пайгириву муайян намудани ҳаракати шахсон пайваст карда шудааст, ки метавонад дар ҷорӣ намудани зеҳни сунъӣ мусоидат кунад.

68. Низоми биллингӣ аз соли 2017 дар шабакаҳои тақсимоти барқи шаҳри Хуҷанд фаъолият мекунад ва айни замон як қисми шабакаҳои тақсимоти барқи шаҳрҳои Душанбе ва Кӯлоб низ бо чунин низом пайваст шуда истодаанд, ки аз пайдоиши имконоти ҷорӣ намудани зеҳни сунъӣ шаҳодат медиҳад. То ҳол 97000 ҳисобкунакҳои зеҳнии электронӣ дар шаҳри Хуҷанд ва 170416 адад ҳисобкунакҳои зеҳнии электронӣ дар шаҳри Душанбе пайваст карда шудаанд.

69. Айни замон лоиҳаи «Кам намудани талафоти неруи барқ дар ноҳияи Синои шаҳри Душанбе» ба маблағи 34,5 млн доллари ИМА амалӣ гардида истодааст. Дар доираи лоиҳа насби 125 ҳазор ҳисобкунакҳои «ҳушманд», низоми муосири ҳисоби неруи барқ ва дигар корҳои марбут ба кам намудани талафоти неруи барқ ба нақша гирифта шудааст.

70. Ҳамзамон низоми пардохтҳои электронӣ дар шабакаҳои тақсимоти барқи шаҳру ноҳияҳо, ҳисоби масрафи неруи барқ, маблағи ҳисобшуда ва пардохтшуда тавассути барномаҳои биллингии аз тарафи ширкатҳои ватанӣ тарҳрезигардида (Express Client, Smart billing) ба роҳ монда мешавад. Дар асоси усулҳои муосири дар соҳа ҷоригардида дар соли 2021

ба муштариён 14,2 млн адад паёмак оид ба маълумоти нишондодҳои ҳисобкунак, сарфи неруи барқ, ҳисоби маблағи барқи истифодашуда, пардохт ва бақияи он ирсол гардида, дар натиҷа дар қиёс ба солҳои қаблӣ сатҳи шаффофият дар ҳисобу китоби истифодаи неруи барқ беҳтар шудааст ва ин раванд дар самти пешбурди зеҳни сунъӣ саҳми назаррасе хоҳад гузошт.

71. Корхонаи воҳиди давлатии «Шаҳри ҳушманд» бо мақсади рақамикунонии соҳаҳои мухталифи шаҳри Душанбе якчанд лоиҳаҳои ҳушмандро ба роҳ мондааст.

72. Низоми ҳукумати электронӣ байни дастгоҳи Раиси шаҳри Душанбе ва зиёда аз 32 ташкилоту муассисаҳо ва корхонаҳои мақомоти иҷрояи ҳокимияти давлатии шаҳри Душанбе омода гардид.

73. Барномаи электронии «eTib» дар соҳаи тандурустӣ махсус барои табибон ва беморон буда, дар доираи лоиҳа хизматрасониҳои электронӣ, аз ҷумла корти электронии бемор, истифодаи системаи ёдоварӣ, дорухати электронӣ, ҳисоботи оморӣ, кафолати электронӣ, системаи сабти фосилавӣ барои қабули бемор ва ғайра пешбинӣ карда мешавад. Амалишавии барномаи мазкур дар 14 дармонгоҳҳои шаҳри Душанбе пешбинӣ гардидааст.

74. Мушкилоти соҳа:

- набудани камераҳои мушоҳидавӣ дар тамоми шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ;
- норасоии мутахассисон, яъне захираҳои инсонӣ дар самти ҷорӣ намудани зеҳни сунъӣ;
- донишу маърифати нисбатан пасти аҳолӣ дар самти истифодаи зеҳни сунъӣ ва ҳушмандсозии манзилҳо ва шаҳраку деҳот;
- суръати паст ва дастрасии маҳдуди Интернет дар шаҳру ноҳияҳои ҷумҳурӣ;
- набудани мутахассисони соҳаи зеҳни сунъӣ: таҳлилгарони рақамҳо, муҳандисони омӯзиши мошинӣ, маъмурони манбаи рақамҳо, операторони омӯзиши мошинӣ, муҳандисони рақамҳои калон ва ғайра.

75. Ҳадафҳои соҳа:

- таъмини шароити мусоид барои аҳолӣ тариқи ҷорӣ намудани унсурҳои асосии зеҳни сунъӣ дар соҳаҳои иҷтимоиву иқтисодӣ ва ҳушмандсозии шаҳрҳо.

76. Вазифаҳои асосии соҳа:

- пурра таъмин намудани шаҳри Душанбе ва дигар шаҳрҳои кишвар бо низоми биллингӣ;
- тайёр намудани мутахассисон дар соҳаи зеҳни сунъӣ;
- баланд бардоштани сатҳи огоҳии ҷомеа ва маърифати аҳолии шаҳрҳо дар бораи зеҳни сунъӣ ва дар ин замина рушди тафаккури инноватсионӣ ва эҷодӣ;
- ҷорӣ намудани унсурҳои зеҳни сунъӣ дар камераҳои назоратӣ ва низоми «Шаҳри бехатар»;
- таъсиси паркҳои инноватсионию технологӣ;
- таҳкими тиҷорати рақамӣ ва идоракунии электронӣ;
- ҷорисозии унсурҳои имзои электронии рақамӣ;

- ҷалби сармояи хориҷӣ ва маблағгузории давлатӣ барои рушди технологияҳои рақамӣ;

- пешниҳоди имтиёзҳои бештари андозӣ ва гумрукӣ ба паркҳои инноватсионию технологии ширкатҳо;

- омӯзиш ва ҷорӣ намудани таҷрибаи ҷаҳонӣ дар самтҳои зикргардида.

77. Тадбирҳои асосии рушди соҳа:

- амалисозии лоиҳаҳо оид ба ворид намудани унсурҳои зеҳни сунъӣ дар хизматрасонии коммуналӣ ва дигар соҳаҳо;

- таъмини шабакаи боэътимод ва интернети баландсуръат;

- қабули ҳарчи зудтари санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ дар самти паркҳои инноватсионию технологӣ, зеҳни сунъӣ ва мукаммалсозии қонунгузорӣ дар соҳаи технологияҳои рақамӣ;

- тайёр намудани кадрҳои рақобатпазир дар соҳаи зеҳни сунъӣ, таҳлили маълумоти калон (Big Data Analysis), зеҳни тиҷоратӣ ва таҳлили маълумот (Business Intelligence and Data Analytics);

- тайёр кардани барномаҳои махсуси омӯзишӣ оид ба омода намудани мутахассисони махсуси зеҳни сунъӣ дар ҳушмандсозии шаҳрҳо;

- таҳия ва ҷорӣ барномаҳои зеҳни сунъӣ дар омӯзиши мошинӣ, таҳлили маълумот ва инжиниринг, барномарезӣ ва идоракунии таҳия ва ҷорӣ намудани таъминоти барномавӣ;

- муайян кардани механизми ҳуқуқии истифодабарии зеҳни сунъӣ тариқи ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ;

- амалисозии лоиҳаҳои зеҳни сунъӣ тариқи ҳамкории давлат бо бахши хусусӣ;

- ба воситаи модели шарикии давлат ва бахши хусусӣ ташкил намудани фондҳои венчурӣ барои маблағгузории корҳои таҳқиқоти техноголии самти зеҳни сунъӣ ва лоиҳаҳои стартапи оиндадор дар ин самт.

78. Натиҷаҳои чашмдошти соҳа:

- фаҳмиши ҷомеа ва маърифати аҳолии шаҳрҳо дар бораи зеҳни сунъӣ ҳамчун омили асосии ноил шудан ба ҳадафҳои Стратегия баланд бардошта хоҳад шуд;

- зиёда аз 40 барномаҳои зеҳни сунъӣ дар омӯзиши мошинӣ, таҳлил маълумот ва инжиниринг, барномарезӣ ва идоракунии таҳияву ҷорӣ намудани таъминоти барномавӣ таҳия гардида, бомуваффақият татбиқ мешаванд;

- низоми биллингӣ дар шаҳри Душанбе ва шаҳру ноҳияҳои дигар кишвар пурра ҷорӣ карда хоҳад шуд;

- шумораи камераҳои назоратӣ меафзояд ва дар он унсурҳои зеҳни сунъӣ ҷорӣ карда мешаванд.

§2. Зеҳни сунъӣ дар маориф ва нерӯи инсонӣ

79. Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ду озмоишгоҳи зеҳни сунъӣ дар шаҳрҳои Душанбе ва Хуҷанд мавҷуданд, ки аз тарафи бахши хусусӣ маблағгузорӣ мешаванд. Ин озмоишгоҳҳо бо омӯзиш ва таҳияи

алгоритмҳои зеҳни сунъӣ дар бахшҳои молия ва телекоммуникатсия ва соҳаҳои дигари иқтисодиёт машғуланд.

80. Озмоишгоҳҳо бо истифода аз чунин технологияҳо, ба монанди омӯзиши мошинӣ ва амиқ, пешгӯии компютерӣ ва коркарди маълумоти шифоҳӣ дар соҳаҳои мухталифи иҷтимоию иқтисодӣ тадқиқоти васеъ мегузаронанд.

81. Рақамикунонӣ дар низоми маориф, омодакунии кадрҳо ва таҳкими нерӯи инсонӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки тибқи Барномаи миёнамуҳлати рушди иқтисоди рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2021-2025 амалӣ мегардад, дар оянда метавонад барои ҷорӣ намудани унсурҳои асосии зеҳни сунъӣ кумак расонад.

82. Дар Донишгоҳи технологии Тоҷикистон ва Донишкадаи политехникии Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик Осимӣ дар шаҳри Хуҷанд, филиали Донишгоҳи технологии Тоҷикистон дар шаҳри Исфара, Донишкадаи менеҷмент ва технологияи иннотсионии шаҳри Кӯлоб шуъба ва лабораторияҳо вобаста ба самти зеҳни сунъӣ фаъолият доранд, ҳамзамон дар зинаҳои бакалаврият ва магистратура омода намудани мутахассисон аз рӯи ихтисоси зеҳни сунъӣ ба роҳ монда шудааст.

83. Барномаи электронии дар соҳаи маориф "eDonish" хизматрасонии электронӣ мебошад, ки тавассути он волидони хонандагони муассисаҳои таълимӣ аз ахлоқу рафтор ва донишомӯзии фарзандони худ бо истифода аз воситаҳои иттилоотиву комуникатсионии муосир ва гирифтани паёмакҳо ба телефонҳои мобилӣ ба таври доимӣ бохабар мешаванд. Ин барнома ҳамчунин шомили унсурҳои мухталифи иттилоотӣ, аз ҷумла журнал ва рӯзномаи электронӣ, ҷадвали дарсҳои асосӣ ва иловагӣ, назорати давомоти хонандагон ва мониторинги сатҳи дониши онҳо мебошад. Инчунин тавассути барнома волидон метавонанд аз вазифаҳои хонагии фарзандонашон аз фанҳои таълимӣ, супоришҳои омӯзгорон ва маълумоти дигар зарурӣ, ки аз маъмурияти муассисаи таълимӣ бо паёмак ба телефон дастрас мегардад, огоҳӣ пайдо кунанд.

84. Айни ҳол барнома дар 50 муассисаи таълимии шаҳри Душанбе пурра роҳандозӣ гардидааст. Даромаду баромади хонандагон тавассути камераҳои ҳушманд назорат карда мешаванд. Дар соли 2022 барнома боз 50 муассисаи дигари таҳсилотиро фаро мегирад.

85. Мушкилоти соҳа:

- норасоии адабиёти таълимӣ дар самти зеҳни сунъӣ бо забони давлатӣ;

- сатҳи пасти заминаи техникию технологии муассисаҳои таҳсилотӣ;

- норасоии кадрҳои омӯзгорӣ дар самти зеҳни сунъӣ;

- кифоя набудани барномаҳои таълимӣ дар мактабҳо ва донишгоҳу донишкадаҳо;

- пурра пайваст набудани муассисаҳои таҳсилотӣ ба интернет;

- дар марҳилаи заминавӣ қарор доштани пешбурди соҳаи зеҳни сунъӣ;

- сатҳи пасти истифодаи технологияҳои муосир ва рақамикунонӣ, ки метавонад барои сари вақт ҷорӣ намудани (унсурҳои) зеҳни сунъӣ монеа шавад.

86. Ҳадафҳои соҳа:

- таъмини шароити мусоиди таълим барои омӯзиши технологияҳои иттилоотӣ ва таҳкими неруи зеҳнӣ дар кишвар;

- омода намудани кадрҳои баландихтисос ва рақобатпазир дар самти зеҳни сунъӣ.

87. Вазифаҳои асосии соҳа:

- ҷорӣ намудани барномаи идораи раванди таълими зеҳни сунъӣ дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, коллеҷу литсей, донишкадаву донишгоҳҳо ва муассисаҳои таҳсилотии дигар;

- рушди малака ва истеъдод дар соҳаи зеҳни сунъӣ;

- таҳия ва ҷорӣ намудани барномаҳои зеҳни сунъӣ дар соҳаи омӯзиши мошинӣ, таҳлил маълумот ва инжиниринг, барномарезӣ ва идоракунии таҳия ва амалисозиии таъминоти барномавӣ;

- омода намудани омӯзгорон дар самти зеҳни сунъӣ барои муассисаҳои таҳсилотӣ;

- таъмин намудани муассисаҳои таҳсилотӣ бо технологияҳои иттилотию коммуникатсионӣ;

- омода намудани мутахассисони баландихтисоси зеҳни сунъӣ, аз ҷумла таҳлилгарони маълумот ва муҳандисони омӯзиши мошинҳо дар сатҳи муассисаҳои таҳсилоти касбии кишвар;

- тайёр намудани мутахассисон ва қувваи кории рақобатпазир дар сатҳи минтақавӣ дар соҳаи зеҳни сунъӣ;

- ташкили махфилҳои зеҳни сунъӣ дар марказҳои таҳсилоти иловагии шаҳру ноҳияҳои кишвар;

- дар ҳамкорӣ бо созмонҳои байналмилалӣ тайёр кардани олимони ҷавони зеҳни сунъӣ аз руйи зинаҳои магистратура ва аспирантура дар муассисаҳои таълимии кишварҳои пешқадам.

88. Тадбирҳои асосии рушди соҳа:

- таъсиси кафедра ва факултетҳои зеҳни сунъӣ ҳадди ақал дар 7 муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2026;

- ҷорӣ намудани фанни «Асосҳои зеҳни сунъӣ» дар муассисаҳои таҳсилоти касбӣ;

- тайёр кардани мутахассисони зеҳни сунъӣ барои ширкатҳои дохили кишвар ва ширкатҳои ҷаҳонӣ дар шакли аутсорсинг ва аутстаффинг;

- таҳияи барномаҳои телевизионӣ ва ташкили корҳои фаҳмондадиҳӣ ба воситаи васоити ахбори омма;

- гузаронидани курсҳои омӯзишӣ дар тамоми минтақаҳои кишвар;

- ҳалли масъалаи дастрасии пурраи муассисаҳои таҳсилоти тамоми зинаҳои таҳсилот ба компютер ва интернети баландсуръат;

- муайян намудани меъёри истифодабарии технологияҳои зеҳни сунъӣ дар кишвар;

- таъсиси портали ҷумҳуриявии «Маълумоти кушод» барои гузаронидани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ;

- баланд бардоштани сатҳи огоҳонии ҷомеа дар бораи зеҳни сунъӣ ҳамчун омили асосии ноил шудан ба ҳадафҳои зеҳни сунъӣ;

- ҷорӣ намудани модули зеҳни сунъӣ дар доираи дарси «Технологияҳои иттилоотӣ» дар синфҳои болоии муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ;

- огоҳонии шаҳрвандон ва ташкилотҳо аз бартариятҳои истифодаи зеҳни сунъӣ;

- бо ҷалби ташкилотҳои байналмилалӣ таъсис додани лабораторияҳои зеҳни сунъӣ дар минтақаҳои сераҳолии кишвар бо мақсади омӯзиш ва истифодаи технологияҳои зеҳни сунъӣ;

- дар нақшаҳои қабули муассисаҳои таҳсилоти касбӣ ва таснифоти ихтисосҳо ба инобат гирифтани тайёр кардани мутахассисони соҳа.

89. Натиҷаҳои чашмдошти соҳа:

- дар 7 муассисаи таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон то соли 2026 кафедра ва факултетҳои зеҳни сунъӣ таъсис дода мешаванд;

- 5 ҳазор нафар мутахассисони баландихтисоси зеҳни сунъӣ, аз ҷумла таҳлилгарони маълумот ва муҳандисони омӯзиши мошинҳо дар муассисаҳои таҳсилоти олӣ ва марказҳои таълимии кишвар то соли 2040 тайёр карда хоҳанд шуд;

- то соли 2026 дар ҷумҳурӣ се озмоишгоҳи пурраи зеҳни сунъӣ бо таҳияи таъминоти барномавии зеҳни сунъӣ асосёфта фаъолият хоҳад кард;

- барномаи таълимии касбии мутахассисони соҳаи зеҳни сунъӣ то охири соли таҳсили 2022-2023 таҳия карда мешавад;

- таҷрибаи истеҳсолии донишҷӯёни муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ дар соҳаи зеҳни сунъӣ тавассути ба роҳ мондани таҷрибаомӯзии тобистона дар ҳамкорӣ бо ширкатҳои хусусӣ, озмоишгоҳҳо ва ташкилотҳои дигар дар доираи таҳсили бакалаврӣ аз соли аввали таҳсил оғоз карда мешавад;

- дар марказҳои таҳсилоти иловагии шаҳрҳои Душанбе, Хуҷанд, Бохтар, Кӯлоб ва Хоруғ махфилҳои таҷрибавии (пилотии) зеҳни сунъӣ таъсис дода мешаванд;

- гузаронидани чорабиниҳои фаҳмондадиҳӣ тариқи васоити ахбори омма амалӣ мешаванд;

- дар сатҳи оммавӣ олимпиадаҳо ва озмунҳо дар соҳаи зеҳни сунъӣ баргузор мегарданд.

§3. Зеҳни сунъӣ дар татбиқи ҳукумати электронӣ

90. Бо мақсади ҷорӣ намудани ҳукумати электронӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон Консепсияи ташаккули ҳукумати электронӣ барои соли 2012-2020 таҳия гардид.

91. Дар заминаи консепсияи мазкур бо мақсади рақамикунонии хизматрасониҳои давлатӣ Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи хизматрасониҳои давлатӣ» қабул гардид.

92. Айни замон шабакаи ягонаи давлатии байни мақомоти идоракунӣ таъсис ёфта, ба он 48 мақомот пайваст гардидаанд.

93. Мушкилоти соҳа:

- ба таври кофӣ истифода нашудани иқтидори мавҷудаи ҳукумати электронӣ;
- рушди нисбатан пасти инфрасохтор барои хизматрасониҳои давлатӣ;
- норасогии кадрҳои баландихтисоси соҳаи технологияҳои иттилоотӣ дар соҳаи хизмати давлатӣ;
- мавҷуд набудани низоми ҳамоҳангсозии хизматрасониҳои электронии давлатӣ;
- сатҳи нокифоя огоҳонӣ дар бораи истифодабарии хизматрасониҳои электронӣ.

94. Ҳадафи асосии соҳа:

- такмили сиёсати давлатӣ дар самти табодули рақамӣ ва вусъат бардоштани сатҳи дастрасӣ ба хизматрасониҳои давлатии электронӣ;
- баланд бардоштани самаранокии идоракунии давлатӣ ва самаранокии танзими соҳа;
- такмили низоми мониторинг ва арзёбӣ дар низоми идоракунии давлатӣ.

95. Вазифаҳои асосии соҳа:

- фароҳам сохтани шароити мусоид барои хизматрасониҳои электронии давлатӣ;
- омода намудани инфрасохтори муносиб барои хизматрасониҳои электронии давлатӣ;
- ба роҳ мондани истифодаи технологияҳои зеҳни сунъӣ ҳангоми коркард, таҳлил ва пешниҳоди маълумот дар низоми хизматрасониҳои электронии давлатӣ;
- баланд бардоштани сифати хизматрасониҳои электронии давлатӣ;
- фароҳам овардани шароити мусоид барои ҷалби кадрҳои баландихтисоси соҳаи технологияи информатсионӣ ба хизмати давлатӣ;
- таъсиси заминаи ягонаи давлатӣ оид ба хизматрасониҳои электронӣ ва вусъат бахшидани дастрасӣ ба онҳо;
- ба роҳ мондани корҳои ташвиқотӣ ба воситаи васоити ахбори омма, аз ҷумла шабакаҳои телевизионии давлатӣ;
- мукаммал гардонидани низоми мониторинг ва арзёбӣ дар идоракунии давлатӣ бо истифода аз зеҳни сунъӣ.

96. Тадбирҳои асосии рушди соҳа:

- таъмини низоми мутамаркази хизматрасониҳои электронии давлатӣ бо унсурҳои зеҳни сунъӣ;
- муҷаҳазгардонии пурраи сохторҳои давлатӣ бо технологияҳои иттилоотию коммуникатсионии пуриқтидор барои хизматрасониҳои электронии давлатӣ;
- такмили ихтисоси ҳамаи хизматчиёни давлатии самти технологияҳои иттилоотӣ;

- фарогирии бештари мутахассисони ҷавон дар рушди хизматрасониҳои электронии давлатӣ дар асоси таҷрибаи ҷорӣ намудани хизматрасониҳои давлатӣ дар кишварҳои хориҷӣ;
- ташкил ва ҷорӣ намудани портали ҷумҳуриявии «Маълумоти кушод» барои фароҳам сохтани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва хизматрасониҳои электронии давлатӣ;
- ташкили маркази ягонаи мониторинг ва арзёбии амалисозии ҳуҷҷатҳои стратегӣ бо истифода аз зеҳни сунъӣ;
- муайян намудани нишондиҳандаҳои оморӣ муҳим барои истифодаи зеҳни сунъӣ дар соҳаҳои иҷтимоию иқтисодӣ;
- таъмини дастрасӣ ва ҷамъоварии маълумоти оморӣ дар ҳар як соҳтори соҳа;
- муайян намудани мақоми ҳамоҳангсоз дар самти ҷамъоварии маълумоти оморӣ ва ташкили шароити мусоид барои ин раванд.

97. Натиҷаҳои чашмдошти соҳа:

- низоми мутамаркази хизматрасониҳои электронии давлатӣ бо истифодаи унсурҳои зеҳни сунъӣ ташкил хоҳад шуд;
- сохторҳои давлатӣ бо технологияҳои иттилоотию коммуникатсионии пуриқтидор барои хизматрасониҳои электронии давлатӣ таъмин карда мешаванд;
- ҳамаи хизматчиёни давлатии дар самти технологияҳои иттилоотӣ фаъолиятдошта аз бозомӯзӣ мегузаранд;
- мутахассисони ҷавон дар самти таҳияи хизматрасониҳои электронии давлатӣ дар асоси таҷрибаи амалисозии хизматрасониҳои давлатии мамлакатҳои хориҷӣ омода карда мешавад;
- портали ҷумҳуриявии «Маълумоти кушод» барои фароҳам сохтани корҳои илмӣ-тадқиқотӣ ва хизматрасониҳои электронии давлатӣ ташкил карда мешавад;
- маркази ягонаи мониторинг ва арзёбӣ бо истифода аз зеҳни сунъӣ ташкил карда мешаванд.

§4. Самтҳои асосии истифодабарии технологияҳои зеҳни сунъӣ дар саноатикунонии босуръати кишвар

98. Технологияҳои зеҳни сунъӣ омили таконбахши саноат ва истеҳсолот ба ҳисоб рафта, барои амалӣ гардидани ҳадафи чоруми миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон – саноатикунонии босуръати кишвар саҳми арзанда хоҳад гузошт.

99. Равандҳои гуногуни истеҳсолоти саноатӣ бо ҳаҷми зиёди маълумот алоқаманд мебошанд, ки шароити мусоидро барои ҷорӣ намудани технологияҳои зеҳни сунъӣ фароҳам меорад. Ҳаҷми зиёди маълумот дар саноат ба истеҳсолкунандагон имконият медиҳад, ки ҷараёни қабули қарорҳоро сода намоянд.

100. Истифодаи зеҳни сунъӣ дар ҷараёнҳои гуногуни истеҳсолот аҳаммияти муҳим дошта, вақти истеҳсолот ва ҳолатҳои бартарафсозии нуқсонҳоро дар раванди истеҳсоли маҳсулот коҳиш медиҳад.

101. Технологияҳои зеҳни сунъӣ дар омӯзиш ва арзёбии рафтори истифодабарандагони маҳсулоти саноатӣ, талабот ба маҳсулоти истеҳсолшаванда, назорати сифати он ва дигар самтҳо истифода бурда мешаванд.

102. Дар 30 соли соҳибистиқлолӣ бо ҷалби сармояи дохилию хориҷӣ садҳо корхонаҳои хурду бузурги истеҳсолӣ эҳё ва ҷойҳои корӣ барқарор шуда, шумораи корхонаҳо аз 1628 адад дар соли 1992 то ба 2386 адад дар соли 2021 расидааст.

103. Аз шумораи умумии корхонаҳо зиёда аз 1000 адад дорои таҷҳизоти замонавӣ мебошанд, ки барои ворид намудани воситаҳои зеҳни сунъӣ мувофиқат мекунад.

104. Ҳамзамон як қатор корхонаҳо дорои таҷҳизоти куҳнаву фарсудашуда буда, ниёз ба технологиҳои нав ва рақамикунонӣ доранд. Илова бар ин дар соҳаи саноат ба ҳолати 31 декабри соли 2021 90 корхонаву коргоҳҳои саноатӣ бо зиёда аз 200 ҷойи корӣ аз фаъолият бозмонданд, ки ворид намудани унсурҳои зеҳни сунъӣ дар чунин корхонаҳо ғайриимкон аст.

105. Ҷорӣ намудани зеҳни сунъӣ дар самтҳои инноватсионии рушди саноат метавонад ба саноатикунонии босуръати кишвар такон бахшад.

106. Мушкилоти соҳа:

- набудани низоми дурусти пешгӯии талабот ба маҳсулоти истеҳсолшаванда дар бозор ва рафтори истифодабарандагони (истеъмолкунандагони) маҳсулоти саноатӣ;
- низоми номукаммали идоракунии сифати маҳсулоти истеҳсолшаванда;
- ҳосилнокии нисбатан паст дар корхонаҳои саноатӣ ва нокифоягии иқтидори кормандони ширкатҳои саноатӣ;
- норасогии кадрҳо дар самти технологияҳои иттилоотию комуникатсионӣ.

107. Ҳадафҳои асосии соҳа:

- баланд бардоштани сатҳи рақобатпазирии маҳсулоти саноатӣ ва бозоргирии он бо ҷорӣ намудани унсурҳои зеҳни сунъӣ дар соҳа;
- тақвияти раванди саноатикунонии босуръати кишвар.

108. Вазифаҳои соҳа:

- амалисозии ҳадафи чоруми миллӣ – саноатикунонии босуръати кишвар тавассути баланд бардоштани рақобатпазирии маҳсулоти ватанӣ;
- таъмин намудани раванди ҷорисозии технологияҳои инноватсионӣ дар раванди истеҳсолоти саноатӣ;
- баланд бардоштани сифати маҳсулоти истеҳсолшаванда ва афзун намудани бозоргирии он;
- баланд бардоштани ҳосилнокии меҳнати кормандони соҳаи саноат;

- баланд бардоштани самаранокии ташкили кластерҳо дар соҳаи саноат бо истифода аз зеҳни сунъӣ.

109. Тадбирҳои асосии рушди соҳа:

- таҳияи регламентҳои техникӣ оид ба истифодаи зеҳни сунъӣ дар ҷараёни истеҳсолоти саноатӣ;
- ҷорӣ намудани технологияҳои пешқадам дар корхонаҳои саноатӣ, ки бо зеҳни сунъӣ алоқаманд мебошанд;
- ташкили озмоишгоҳҳо ва марказҳои хизматрасонӣ ба корхонаҳои саноатӣ оид ба ҷорӣ намудани зеҳни сунъӣ;
- ташкили шароити муносиб ва бехатар барои кормандони корхонаҳои саноатӣ бо истифода аз зеҳни сунъӣ.

110. Натиҷаҳои чашмдошт:

- таъсири назаррас ба амалишавии ҳадафи чоруми миллии Ҷумҳурии Тоҷикистон – саноатикунонии босуръати кишвар гузошта мешавад;
- ширкатҳои саноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон технологияҳои зеҳни сунъиро дар раванди истеҳсолот ҷорӣ менамоянд;
- партови дуоксиди карбон ба муҳити атроф аз ҳисоби ҷорӣ намудани технологияҳои зеҳни сунъӣ ба таври назаррас коҳиш дода хоҳад шуд;
- сифати маҳсулоти истеҳсолшаванда аз ҳисоби ҷорӣ намудани технологияҳои зеҳни сунъӣ ба таври назаррас баланд шуда, рақобатпазирии маҳсулоти ватанӣ афзоиш хоҳад ёфт;
- ҷойҳои корӣ нав бо ташкили шароити мусоид ва бехатари корӣ таъсис дода мешавад.

5.МОНИТОРИНГ ВА АРЗЁБӢ

111. Ҳадафи асосии мониторинг ва арзёбии Стратегия таъмини амалишавии саривақтии Стратегия тавассути ҳамоҳангсозии фаъолияти мақомоти давлатии кишвар, сафарбаркунии захираҳои молиявии дохилӣ ва хориҷӣ, истифодаи мақсаднок ва самараноки онҳо дар асоси ҷалби тамоми ҷонибҳои манфиатдор, аз ҷумла шарикони рушд мебошад.

112. Низоми мониторинг ва арзёбии рафти амалишавии Стратегия барои пайгирии пешрафт дар самти ноилшавӣ ба ҳадафҳо, муайян кардани таҷрибаи хуби андӯхташуда ва мушкилоти мавҷуда, таҳлили равандҳои рушд дар доираи худи Стратегия ва таҳияи хулосаҳои асоснок барои ворид намудани тағйиру иловаҳои эҳтимолӣ дар самти амалишавии ҳадафҳо, ки барои баланд бардоштани самаранокии он равона гардидаанд, пешбинӣ шудааст.

113. Низоми мониторинг ва арзёбӣ бо роҳи пешниҳоди мунтазами ҳисоботҳо, мубодилаи иттилоот байни мақомоти давлатӣ ва баҳогузории дарачаи амалишавии ҳадафҳои Стратегия таъмин карда мешавад.

114. Мониторинг ва арзёбии Стратегия дар тамоми давраҳои амалишавии он гузаронида шуда, аз рӯйи амалишавии саривақтии чорабиниҳои дар нақшаи чорабиниҳо пешбинишуда баҳо дода мешавад.

115. Мониторинг ва арзёбии амалишавии Стратегия аз тониби макоми ваколатдори давлатӣ дар се давраи амалишавии Стратегия дар асоси хисобот ва таклифу пешниходхои макомоти давлатӣ гузаронида мешавад.

116. Хамаи хадафу вазифахо, тадбирхо, амалхо, инчунин индикаторхои максаднок дар доираи Стратегия дар асоси меъёрхои SMART (яъне мушаххас, арзёбишаванда, ноилшаванда, муҳим, муносиб ва дорои мухлати муайян) таҳия шудаанд.

117. Сарчашмахои маълумот барои ташкил ва гузаронидани мониторинг ва арзёбии раванди амалишавии Стратегия инхоянд:

- омори давлатӣ (махзани маълумоти Агентии омори назди Президенти Чумхурии Тоҷикистон);
- омори идоравӣ (махзани маълумоти фосилавӣ ва хисоботи солонаи вазорату идорахои кишвар);
- омори ташкилотхо/корхонахои алохида (махзани маълумоти ташкилотхо/корхонахо ва субъектхои хочагидори дигар бе дарназардошти омори давлатӣ);
- омори алтернативӣ (махзани маълумоти ниходхо/ташкилотхои байналмилалӣ, ташкилотхои мустақили тадқиқотӣ ва ташкилотхои ҷомеаи шаҳрвандӣ дар асосипурсишхои сотсиологии ахолӣ, тадқиқотхои интихобии минтақахо, гурӯххои алохидаи ахолӣ, хонаводахо ё тадқиқотхои гуногуни дигар).

118. Ҳангоми зарурат макоми ваколатдор онд ба ҳамоҳангсозии низоми мониторинг ва арзёбии раванди амалисозии Стратегия дар мувофиқа бо Ҳукумати Чумхурии Тоҷикистон метавонад дигар муҳлатҳоро барои пешниҳод кардани маълумот/иттилоот вобаста ба амалишавии Стратегия ва Ҳадафхои Рушди Устувор муқаррар намояд.

119. Назорати пайвастаи воситахои молиявии сафарбаршаванда масъулиятро дар сатҳи маъмурӣ барои максаднок ва самаранок харочот кардани захираҳо, махсусан дар шароити зиёд будани самтҳои рушд, ки маблағгузориҳоро ҳангоми маҳдуд будани имкониятҳои захиравӣ талаб менамоянд, баланд мебардорад.

120. Низоми самараноки мониторинги таъминоти маблағгузорӣ мавчуд будани як қатор чузъҳои асосиро талаб менамояд, ба монанди:

- нишондиҳандаҳои нақшавии маблағҳои сафарбаршаванда ба ҳар як сарчашма ва самт;
- таваккалҳои имконпазир;
- нишондиҳандаҳои вокеии захираҳои сафарбаршаванда ба ҳар як сарчашма ва самт;
- ташкили чамъоварии пайвастаи нишондиҳандаҳои вокеӣ (муайян кардани сарчашмаҳои иттилоот, усулҳои чамъоварии он ва шахсони масъул);
- гузаронидани таҳлилҳои пайваста (муқоисаи нишондиҳандаҳои вокеӣ ва банақшагирифташуда ва муайян кардани фарқият);
- қабули қарорҳо дар бораи такмили амалҳо дар ҳолати зарурат.

121. То кадом андоза самаранок ва босифат дар ҳамбастагӣ қарор доштани чузъҳои қайдгардида ба самаранокии тамоми низоми мониторинги таъминоти молиявӣ ва инчунин мувофаккияти татбиқ гардидани Стратегия таъсири назаррас мерасонад.

122. Мониторинги таъминоти молиявии Стратегия аз рӯи маълумоти ибтидоии чорабиниҳо, ҳаҷми маблағҳои банақшагирифташуда вобаста ба амалишавии он, ки дар нақшаи чорабиниҳо дарч гардидаанд, гузаронида мешавад.

123. Иттилооти мазкур асосан ба муайян кардани сабабҳои қафомонӣ аз нишондиҳандаҳои банақшагирифташуда, инчунин пешниҳоди қарорҳо барои бартараф намудани онҳо ва ё такмили Нақшаи чорабиниҳо барои хориҷ намудани чорабиниҳои бо сабабҳои гуногун маблағгузоринашаванда равона шудааст.

124. Ҳамаи маълумоти ҳисоботӣ вобаста ба захираҳо аз ҳамаи сарчашмаҳо ба макомоти ҳамоҳангсоз онд ба мониторинг ва арзёбӣ (Вазорати рушди иқтисод ва савдои Чумхурии Тоҷикистон) пешниҳод карда мешавад, ки вазъи умимиро вобаста ба маблағгузории чорабиниҳо таҳлил менамояд.

6. МАБЛАҒГУЗОРИИ СТРАТЕГИЯ

125. Амалишавии афзалияту чорабиниҳои Стратегия аз ҳисоби ҳамаи намудҳои сарчашмаҳои маблағгузорӣ таъмин мегардад. Сарчашмаҳои маблағгузории чорабиниҳои Стратегия маблағҳои буҷети давлатӣ, шариконӣ рушд ва бахши хусусиро дарбар гирифта, инчунин дар амалӣ гардидани нақшаи чорабиноҳои он, метавонанд сарчашмаҳои дигари маблағгузорӣ, ки қонунгузории Чумхурии Тоҷикистон манъ накардааст, истифода бурда шаванд.

126. Арзёбии эҳтиёҷоти маблағгузории Стратегия марҳила ба марҳила гузаронида мешавад.

127. Дар ҳамаи марҳилаҳои амалишавии Стратегия арзиши тахминии чорабиниҳое, ки барои амалисозӣ ворид шудаанд, ҳисоб карда мешавад, аз ҷумла аз ҳисоби сарчашмаҳои маблағгузории зерин:

- маблағҳои буҷети давлатӣ;
- маблағҳои шариконӣ рушд (бо дарназардошти кумаки расмӣ);
- маблағҳои бахши хусусӣ (ватанӣ ва хориҷӣ).

128. Фарқияти молиявии бавучудомада байни эҳтиёҷоти маблағгузории чорабиниҳои банақшагирифташуда дар доираи вазифаҳои Стратегия ва нишондиҳандаҳои дурнамои ҳалли захиравии иқтисодиёт тавассути ҷалби сармояи хусусии дохилию хориҷӣ рупӯш карда мешавад.

7. МУҚАРРАРОТИ ХОТИМАВӢ

129. Макоми ваколатдори давлатӣ дар соҳаи зеҳни сунъӣ дар ҳамкорӣ бо вазорату идорахои дахлдор ва дигар макомоти марбута чихати дар амал

татбиқ гардидани ҳадафу вазифаҳои Стратегияи мазкур чораҳои заруриро роҳанозӣ менамояд.

Замимаи 2
ба қарори Ҳукумати
Ҷумҳурии Тоҷикистон
аз «30» сентябри соли 2022, №483

Нақшаи амали Стратегияи рушди зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2040 дар марҳилаи якум (солҳои 2023-2025)

Самтҳои афзалиятноки рушди зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон	Индикаторҳои натиҷаҳои чашмдошт (Indicators)	Нишондиҳандаи заминавӣ (baseline) (соли 2022)	Бузургии мақсадноки индикатор (Target)/			Талабот ба маблағгузорӣ (млн сомони) (Input)	Захирахои молиявӣ (Cost share)			Масъул	Шарикони рушд
			2023	2024	2025		Буҷети давлатӣ	Шарикони рушд	Бахши хусусӣ		
1. ТАШАККУЛИ ЗАМИНАИ ҲУҚУҚӢ ВА НИЗОМИ ИНСТИТУТСИОНАЛИИ ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯИ ЗЕҲНИ СУНЪӢ ДАР ШАРОИТИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН											
1. Фароҳам сохтани заминаи ҳуқуқии истифодаи зеҳни сунъӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон.			**X**	**X**	**X**					ВРИС	
1.1. Муайян намудани макоми ваколатдор оид ба истифодаи зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон	Макоми ваколатдор оид ба истифодаи зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон муайян шуд		X							ВРИС	
1.2. Таҳкими раванди аъзошавӣ ба конвенсияҳо ва шартномаҳои байналмилалӣ	Таҳким дода шуд		X	X	X	**1,0**		1,0		ВКХ, ВРИС, ВСТН	БҶ
1.3. Такмили чаҳорчӯбаи қонунӣ ва ахлоқии истифодаи зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон	Такмили чаҳорчӯбаи қонунӣ ва ахлоқии истифодаи зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон		X	X	X					ВРИС, ВСТН	
1.4. Таҳкими асосҳои институтсионалӣ дар самти истифодаи технологияи зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон	Шӯро оид ба истифодабарии технологияи зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон таъсис ёфт.			X	X	**0,3**		0,3		ВРИС, ВСТН	БҶ, БОР, БРСММ
1.5. Таҳия намудани санадҳои меъёрии ҳуқуқӣ ва мушаххас намудани истилоҳоти зеҳни сунъӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон	Таҳияи лоиҳаи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи истифодаи зеҳни сунъӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон»		X	X		**0,2**		0,2		ВРИС, ВСТН	БҶ, БОР, БРСММ
	Таҳияи қоидаҳои истифодаи зеҳни сунъӣ дар соҳаҳои алоқаманд		X	X	X					ВСТН, ВЭЗО, ВРИС	
1.6. Ворид намудани тағйиру иловаҳо ба санадҳои меъёрии ҳуқуқии марбут ба зеҳни сунъӣ	Санадҳои меъёрию ҳуқуқии ба зеҳни сунъӣ алоқаманд такмил дода шуданд		X	X	X	**0,05**	0,05			ВРИС, ВСТН	
1.7. Дар сохтори вазорату идораҳо ва мақомоти иҷроияи маҳаллии ҳокимияти давлатӣ таъсис додани сохтор ва ё вазифаи махсус доир ба рақамикунонӣ	Дар мақомоти давлатӣ сохтор ё вазифаи махсус доир ба рақамикунонӣ таъсис дода шуд.		X	X	X					ВМ, ВРИС, АХД ва дигар мақомоти давлатӣ	
2. ЗЕҲНИ СУНЪӢ ДАР РАҚАМИКУНОНИИ ИҚТИСОДИЁТ ВА ҲУКУМАТИ ЭЛЕКТРОНӢ											
2. Фароҳам сохтани фазои мусоид барои хизматрасониҳои электронии давлатӣ бо истифодаи унсурҳои зеҳни сунъӣ			X	X	X						
2.1. Тақвияти низоми мутамаркази хизматрасониҳои электронии давлатӣ бо истифодаи унсурҳои зеҳни сунъӣ	Низом ташкил карда шуд		X	X	X	**11,0**		10,0	1,0	ВРИС, ВА, КА, ХГ	БҶ
2.2. Баланд бардоштани иқтидори кормандони технологияи информатсионии хизмати давлатӣ	Ҳамасола 300 нафар мутахасисон аз такмили ихтисос гузаштанд		X	X	X	**1,0**	1,0			АИД, АХД, ВРИС	
2.3. Совершенствование перечня государственных электронных услуг	Разработан список государственных электронных услуг, использующих элементы искуственного интеллекта		X							ВА, ВРИС, КА	

2.4. Ташкили Портали ҷумҳуриявии «Маълумоти кушод» барои фарохам сохтани корхои илмӣ-тадкикотӣ ва хизматрасонихои электронии давлатӣ	Портали умумиҷумҳуриявии «Маълумоти кушод» ташкил шуд.				Х	**10,0**		10.0		ВРИС. ВСТН	БҶ

2.5. Ташкили маркази ягонаи мониторинг ва арзёбии амалишавии ҳуҷҷатҳои стратегӣ бо истифода аз зеҳни сунъӣ	Маркази ягонаи мониторинг ва арзёбӣ бо истифода аз зеҳни сунъӣ ташкил шуд				Х					ВРИС	БҶ, БОР, БРСММ
2.6. Баланд бардоштани фарханги истифодаи зеҳни сунъӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон	Ҳамасола ташкил намудани 5 семинар ва мастерклассҳо дар 5 муассисаи таҳсилоти олии касбӣ		Х	Х	Х	**5,0**		5,0		ВСТН, ВРИС, ВМИ, ХА	БҶ
	Ҳамасола ташкил намдуани 5 барномаҳои телевизионӣ дар шабакаи «Илм ва табиат»		Х	Х	Х	**5,0**		5,0		ВСТН, ВРИС, ВМИ, ХА	БҶ
3. ЗЕҲНИ СУНЪӢ ДАР НИЗОМИ МАОРИФ ВА ТАҚВИЯТИ НЕРУИ ИНСОНӢ											
3. Таъмини шароити мусоиди таълим барои омӯзиш ва тақвияти истеъдодҳои инсонӣ			Х	Х	Х						
3.1. Ҷорӣ намудани фанни «Асосҳои зеҳни сунъӣ» дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ	Фанни зеҳни сунъӣ дар барномаи таълимии муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ворид гардид			Х	Х	**1,0**		1.0		ВМИ, ВСТН	БҶ
3.2. Таъсиси кафедраи зеҳни сунъӣ ҳадди акал дар 7 муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон	Кафедраи зеҳни сунъӣ дар 7 муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ ташкил гардид		Х	Х	Х	**7,0**		7,0		ВМИ, ВСТН	БҶ, БОР, БРСММ
3.3. Ташкил намудани 3 озмоишгоҳи зеҳни сунъӣ ба таъминоти барномавии сунъӣ асосёфта бо ҷалби бахши хусусӣ	3 озмоишгоҳ бо истифодаи таъминоти барномавии зеҳни сунъӣ ташкил карда шуд		Х	Х	Х	**10,0**			10.0	ВСТН, ВРИС	БҶ
4. ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯИ ЗЕҲНИ СУНЪӢ ДАР САМТИ САНОАТИКУНОНИИ БОСУРЪАТИ КИШВАР											
4. Баланд бардоштани сатҳи рақобатпазирии молҳои саноатӣ бо истифода аз зеҳни сунъӣ											
4.1. Истифодаи зеҳни сунъӣ дар раванди истеҳсоли маҳсулоти саноатӣ	50 корхонаҳои саноатӣ истифодаи технологияи зеҳни сунъӣ дар истеҳсолот ҷорӣ намуданд		Х	Х	Х	**30,0**			30,0	ВСТН	БҶ

4.2. Ташкили озмоишгоҳҳо ва марказҳои хизматрасонӣ ба корхонаҳои саноатӣ ҷиҳати чорӣ намудани зеҳни сунъӣ	Озмоишгоҳ ташкил шуд				Х	**30,0**		20,0	10,0	ВСТН, ВРИС	БЧ
4.3. Таҳияи регламентҳои техникӣ ҷиҳати истифодаи зеҳни сунъӣ дар ҷараёни истеҳсолоти саноатӣ				Х	Х					ВСТН, ХА, ВРИС, Агентии «Тоҷикстандарт»	
Маблағи умумии марҳилаи якуми амалисозии Стратегия						**Маблағи умумӣ**	**Буҷети давлатӣ**	**Шарикони рушд**	**Бахши хусусӣ**		
						111,6	1,05	59,5	51,0		

ШАРҲИ ИХТИСОРАҲО

ВРИС - Вазорати рушди иқтисод ва савдо
ВА - Вазорати адлия
ВМ - Вазорати молия
ВСТН - Вазорати саноат ва технологияҳои нав
ВМИ - Вазорати маориф ва илм
ВЭЗО - Вазорати энергетика ва захираҳои об
ВКХ - Вазорати корҳои хориҷӣ
КА - Кумитаи андоз
ХГ - Хадамоти гумрук
ХА - Хадамоти алока
АХД - Агентии хизмати давлатӣ
Агентии «Тоҷикстандарт» - Агентии стандартизатсия метрология, сертификатсия ва нозироти савдо
АИД - Академияи идоракунии давлатӣ
БЧ - Бонки ҷаҳонӣ
БОР - Бонки Осиёгии Рушд
БРСММ - Барномаи рушди Созмони Милали Муттаҳид

Приложение 1
к постановлению Правительства
Республики Таджикистан
от «30» сентября 2022 года, №483

Стратегия развития искусственного интеллекта в Республике Таджикистан на период до 2040 года

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Стратегия развития искусственного интеллекта в Республике Таджикистан на период до 2040 года (далее – Стратегия) разработана с целью реализации четвёртой стратегической цели - ускоренной индустриализации страны.

2. Искусственный интеллект является новым явлением и очень важным во всех сферах социально-экономического развития, учитывая процессы глобализации, развитие науки и техники, внедрение и использование передовых и современных технологий.

3. С учётом новых требований мировых рынков, в частности развития цифровых и виртуальных отношений, в Стратегии определены дальнейшие цели, приоритеты и задачи развития искусственного интеллекта в стране.

4. В Стратегии отдается приоритет проведению институциональных реформ, развитию цифровых технологий, программированию и использованию логарифмов в процессе принятия решений, управления и администрирования и услуг.

5. Реализация Стратегии способствует развитию интеллектуального потенциала, повышению уровню применения научных достижений в производстве и реализации стратегических целей Таджикистана.

6. Несмотря на то, что искусственный интеллект является одним из направлений цифровизации, одним из основных целей Стратегии является обеспечение отраслей передовыми цифровыми информационно-коммуникационными технологиями.

7. С учетом мирового опыта считается необходимым использование искусственного интеллекта в социально-экономических сферах, включая образование, здравоохранение, труд, промышленность, сельское хозяйство, привлечение инвестиций и услуги.

8. Технологии искусственного интеллекта позволят в ближайшие годы полностью изменить структуру экономики и образ жизни людей. Эти технологии проникли практически во все сферы человеческой деятельности, такие как здравоохранение, образование, промышленность, транспорт, банковское дело и безопасность, значительно улучшив и облегчив работу людей.

9. Основные понятия:

- искусственный интеллект — это система или компьютерное оборудование, которое способна имитировать интеллектуальные и аналитические способности человека для выполнения определенных задач;
- цифровые информационно-коммуникационные технологии - совокупность методов, производственных процессов и программных средств, которые используются в целях сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах пользователей;
- информационные технологии - совокупность взаимосвязанных научных и технических областей, изучающих и применяющих генерацию, обработку, хранение, защиту и передачу информации с использованием компьютерных технологий;
- SWOT - анализ внутренней и внешней среды определенного объекта по элементам сильные стороны (S- strength), слабые стороны (W- weakness), возможности (O- opportunity) и угрозы (T- threats);
- утечка «мозгов» — процесс массовой миграции, при котором специалисты, ученые и квалифицированные рабочие покидают страну своего проживания с целью улучшения социально-экономических условий и получения относительно высокой заработной платы;
- аутсорсинг - форма сотрудничества, определенная договором подряда, когда сотрудники одной организации (постоянные или специально нанятые) работают в другой организации, подчиняясь менеджерам организации-заказчика;
- аутстаффинг - это вывод персонала за штат компании и оформление его в штат аутстаффинговой компании. Данная организация предоставляет сотрудников требуемой квалификации и несет полную ответственность за качество услуг, выполняемых работниками.

2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОТРАСЛИ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ

§1. Тенденции использования искусственного интеллекта в мире

10. Принимая во внимание неуклонное развитие науки, техники и технологий, страны мира стараются внедрить цифровую систему деятельности отраслей, широко используя технологии искусственного интеллекта для облегчения труда и экономии времени, а также повышения эффективности деятельности отраслей.

11. Искусственный интеллект является одним из самых мощных процессов 21 века, и его внедрение окажет положительное влияние на процесс, ускоренный производства и распределение товаров, работ и услуг. Эти технологии проникают во все мировые социально-экономические сферы и составляют основу развития.

12. Внедрение искусственного интеллекта играет важную роль во всех сферах человеческой деятельности и за счет продвижения философии

«скачкового» развития может стать одной из движущих сил экономики и значительно повысить производительность и эффективность труда.

13. По оценкам международных экспертов к 2030 году за счет внедрения и использования технологий искусственного интеллекта мировой валовой продукт увеличится на 14 процентов или 15,7 трлн долларов США. Этот рост в основном будет обусловлен повышением производительности труда и увеличением потребительского спроса в результате совершенствования процесса производства товаров.

14. В результате внедрения технологий искусственного интеллекта в ближайшем будущем будут ликвидированы рабочие места, не требующие трудоемкого творческого труда, а с другой стороны, в результате повышения производительности и эффективности, а также спроса на программистов будут созданы дополнительные рабочие места. По прогнозам Всемирного экономического форума к концу 2022 года в результате внедрения искусственного интеллекта будет ликвидировано 75 млн рабочих мест и создано 133 млн новых рабочих мест.

15. Учитывая стратегическую важность развития технологий искусственного интеллекта, развитые и развивающиеся страны стремятся к всестороннему развитию этого направления путем привлечения инвестиций, обучения молодежи и создания благоприятных условий.

16. Согласно отчету Всемирной Организации Интеллектуальной Собственности «Процесс технологического развития: искусственный интеллект», с момента зарождения концепции искусственного интеллекта (1956 года) по 2019 год изобретателями и учеными было подано 340 тысяч заявок на патенты и опубликовано 1,6 млн научных работ в этом направлении. Уровень патентования изобретений в этой области оценивается как высокий, и более половины изобретений были опубликованы после 2013 года.

17. Количество заявок на получение патента на изобретение ежегодно растет и в области искусственного интеллекта выросло из заявок 1956 году до 55,7 тысяч в 2017 году.

18. В мире искусственный интеллект является наиболее развитым в области вычислительных машин или компьютерных технологий, на её долю приходится треть всех изобретений (134777 единиц). Количество представленных заявок на регистрацию патентов в этой области увеличивалось в среднем на 28 процентов в год, с 9 567 в 2013 году до 20 195 в 2016 году.

19. Значительный прогресс в области компьютерных технологий сопровождался углубленным изучением и применением нейронных сетей, количество открытий в этой области за 2013-2016 годы увеличилось на 175%, и только за 2016 год было подано 2399 заявок.

20. В области разработки и внедрения функциональных программ искусственного интеллекта наиболее часто использовались средства компьютерного интеллекта и зарегистрированы в 49 процентах запатентованных изобретений (167038 патентных документов).

21. Патенты на изобретения в области искусственного интеллекта в мире применяются более чем в 20 социально-экономических отраслях. В частности, патенты были выданы в области связи (15 процентов), транспорта (15 процентов), науки и здравоохранения (12 процентов), личных средств, компьютерной техники и робототехники (11 процентов), а самый низкий процент в банковской сфере, системе безопасности, промышленности, сельского хозяйства, социальных сайтах, в системе безопасный город и других.

22. Наибольшее количество патентных заявок на изобретения в области искусственного интеллекта имеют компании IBM (8290 изобретений), Microsoft (5930 изобретений), Toshiba (5223 изобретения), Samsung (5102 изобретения) и NEC (4406 изобретений).

23. По оценкам экономических экспертов развитые страны за счет использования технологий искусственного интеллекта могут получать больший экономический доход, чем развивающиеся страны. Развитые страны могут получить от этого 20-25 процентов дополнительной экономической прибыли, а для развивающихся стран этот показатель составляет от 5 до 15 процентов.

24. Следует отметить, что необходимость разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта еще более актуальна для развитых стран в связи с замедлением их экономического развития из-за старения населения, так как внедрение технологий искусственного интеллекта значительно повысит производительность труда и устранит дефицит рабочей силы.

25. Принимая во внимание влияние технологий искусственного интеллекта на социально-экономическое развитие, страны всего мира уделяют особое внимание развитию искусственного интеллекта. Уже 62 страны мира приняли и реализуют Национальную стратегию искусственного интеллекта.

26. В долгосрочной перспективе Республика Таджикистан может стать одной из ведущих стран в области использования искусственного интеллекта. Для достижения этой цели важно принять стратегические меры по созданию благоприятных условий для отрасли, а также по обучению и мотивации молодых специалистов.

§2. Оценка нынешней ситуации и возможностей развития искусственного интеллекта в различных сферах Республики Таджикистан

27. Для достижения цели индустриализации страны и обеспечения устойчивого социально-экономического развития, прежде всего, необходимо, обеспечив тесную и эффективную связь науки и изобретательства с производством, широко использовать в производстве страны современные технологии, такие как технологии искусственного интеллекта, научные и технические и инновационные достижения. Ведь эффективная научно-технологическая и инновационная деятельность является одним из основных факторов обеспечения экономического и социального развития страны.

28. Принимая во внимание то, что технологии искусственного интеллекта внедряются в различные области экономики и социальной сферы Республики

Таджикистан, использование существующих возможностей и устранение имеющихся недостатков позволит в будущем поэтапно внедрять технологии искусственного интеллекта в различных отраслях и сделать их одним из основных инструментов обеспечения устойчивого экономического развития и технологического прогресса в стране.

29. Использование искусственного интеллекта будет способствовать эффективному внедрению цифровых государственных услуг, внедрению цифровой и зеленой экономики, увеличению доходов бюджета, упрощению процессов регистрации и принятия решений, развитию национальной экономики, улучшению жизни населения и обеспечению прозрачности.

30. Опыт практического использования технологий искусственного интеллекта в стране очень ограничен в связи с тем, что эта сфера находится на новом этапе формирования. Правовая, институциональная и кадровая база (среда) сформирована не на должном уровне. Однако в долгосрочной перспективе, учитывая наличие человеческих ресурсов в области науки, техники, инженерии и математики, Республика Таджикистан имеет большие возможности для создания благоприятной среды для проведения технологических исследований в области использования искусственного интеллекта.

31. Для развития технологий искусственного интеллекта и их использования важно наличие высокоскоростного интернета, компьютеров с мощными процессорами, подготовка квалифицированных кадров, развитие средств передачи научно-технической информации, наличие надежных баз данных, привлечение молодежи к изучению точных наук, особенно технических наук и программирования.

32. Ежегодно из государственного бюджета выделяются определенные средства на научно-исследовательские работы. В 2020 году на выполнение научно-исследовательских работ и их внедрение было выделено 82 млн сомони.

33. В целях укрепления институциональных основ цифровой экономики, развития информационно-коммуникационной инфраструктуры по всей стране, цифровизации отраслей национальной экономики и расширения цифровой экономики, Министерство экономического развития и торговли Республика Таджикистан определено уполномоченным государственным органом в данной сфере.

34. В целях укрепления интеллектуального потенциала общества указом Президента Республики Таджикистан от 31 января 2020 года №1445, 2020-2040 годы объявлены двадцатилетием изучения и развития естественных, точных и математических наук.

35. Привлечение большего числа учащихся, студентов и других слоев общества к изучению математических, точных и естественных наук, а также проведение в соответствии с распоряжением Президента Республики Таджикистан от 3 февраля 2022 года, №РП-155 конкурса «Илм - фуруғи маърифат» («Наука – источник просвещения») способствуют развитию технического мышления.

36. Создан Совет по науке, образованию и инновациям при Президенте Республики Таджикистан, основной целью создания указанного совета является рассмотрение имеющихся в области науки, образования и инноваций проблем, а также содействие развитию этих жизненно важных отраслей общества.

37. В современных условиях развитие инновационной деятельности в сфере цифровых технологий и внедрение технологий искусственного интеллекта является ключевым условием экономической конкурентоспособности.

38. Сегодня в сфере финансов, банковского дела, транспорта, энергетики, образования, промышленности и международных связей отчетливо прослеживается внедрение инновационных технологий, в том числе технологий искусственного интеллекта. Развитие безналичных расчетов в сферах торговли и транспорта, предоставление микрокредитов с использованием цифровых технологий, создание предприятий с использованием инновационных технологий и цифровизация образовательного процесса, автоматическая оценка платежеспособности заемщика и предоставление микрокредитов, прогнозирование случаев сокращения клиентов, распознавание текста и цифровизация документации являются важными предпосылками для использования искусственного интеллекта в экономической и социальной сферах Таджикистана.

39. К 2022 году с использованием программного обеспечения оценки клиентов (SCORING), работающего по технологии искусственного интеллекта, клиентам 16 городов и районов Республики Таджикистан были выданы микрозаймы на сумму более 50 миллион сомони, из них лишь 0,3 процента составили проблемные кредиты.

40. Программное обеспечение «Скоринг» было разработано на основе исследования 1 млн кредитов, выданных за последние 10 лет. Анализ показывает, что реализация данной программы в банковской системе позволит сократить объем проблемных кредитов на 19 процентов и будет способствовать развитию предоставления микрозаймов и увеличению их доходности.

41. Первая лаборатория искусственного интеллекта в Центральной Азии была запущена в Таджикистане в ноябре 2019 года при поддержке Исламского Банка Развития. Разработка программного обеспечения в этой лаборатории и их внедрение, презентация молодых талантов в сфере искусственного интеллекта позволили Таджикистану стать ещё одной точкой на мировой карте развития искусственного интеллекта, посредством чего Таджикистан получил относительное конкурентное преимущество перед странами региона.

42. На сегодняшний день в рамках действующих проектов более 100 специалистов прошли обучение в лаборатории искусственного интеллекта и осуществляют деятельность в различных отраслях. В настоящее время в одном учреждении высшего образования страны готовятся кадры по специальности искусственного интеллекта, а с 2022-2023 учебного года еще четыре учреждении высшего образования страны будут охвачены изучением этой специальности.

43. В августе 2021 года в Душанбе прошел первый Форум искусственного интеллекта с участием руководителей министерств и ведомств, а также более 100 представителей исследовательского сообщества, частного сектора, общественных и международных организаций и мировых технологических компаний.

44. Развитие технологий искусственного интеллекта и их практическое применение в Республике Таджикистан связано в основном с совершенствованием правовой системы и созданием на этой основе отраслевой инфраструктуры, прежде всего технопарков и инновационных центров. Регулирование и контроль в этой сфере осуществляется на основе соответствующих нормативных правовых актов.

§3. Анализ и формирование законодательной и институциональной базы в сфере искусственного интеллекта

45. Учитывая, что деятельность в сфере искусственного интеллекта является новой для Республики Таджикистан, важным является формирование ее законодательной базы.

46. Основным инструментом государственной политики в области использования и правовой охраны результатов деятельности искусственного интеллекта являются нормативные правовые акты, основанные на положениях национальных и отраслевых законов и кодексов.

47. В первую очередь необходимо принять меры по разработке и совершенствованию следующих нормативных правовых актов:

- разработка проекта Закона Республики Таджикистан «Об искусственном интеллекте», определяющего основы государственного регулирования в этой сфере;
- внесение изменений и дополнений в законы и кодексы, касающиеся правовой охраны искусственного интеллекта и связанных с ним отношений;
- разработка правил использования искусственного интеллекта в различных сферах, определение механизмов использования искусственного интеллекта в деятельности государственных органов, механизмов использования источников информации, разрешения споров, его правовой защиты и других аспектов;
- приведение национальных стандартов в соответствие с международными стандартами и механизмом заключения международных договоров по искусственному интеллекту;
- разработка национальных правил и стандартов оценки ценности объектов искусственного интеллекта для коммерциализации и управления;
- разработка эффективных механизмов учета и внедрения результатов искусственного интеллекта в производство.

48. Институциональная основа отрасли состоит из создания благоприятной инфраструктуры в сфере искусственного интеллекта, согласования комплекса мер и отношений для обеспечения надлежащего функционирования системы, своевременного рассмотрения существующих

вопросов, борьбы с правонарушениями, совершенствования законодательства в области искусственного интеллекта и их реализации.

49. Создание благоприятных инфраструктурных условий и координация деятельности в сфере искусственного интеллекта будет осуществляться через уполномоченный государственный орган в этой сфере.

50. В Республике Таджикистан до сих пор не определён единый уполномоченный государственный орган по вопросам искусственного интеллекта.

51. В сфере укрепления институциональной базы необходимо выполнить следующие задачи:

- создание Совета по искусственному интеллекту и утверждение его состава постановлением Правительства Республики Таджикистан;
- создание в структуре министерств, ведомств и местных исполнительных органов государственной власти структуры или специального подразделения в рамках действующих штатных единиц;
- решение проблем нехватки кадров;
- усиление и ускорение процесса присоединения к международным конвенциям и соглашениям.

3. ВИДЕНИЕ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СТРАТЕГИИ

§1 Долгосрочное видение искусственного интеллекта

52. Реализация целей, приоритетов и задач Стратегии в 2040 году способствует устойчивому развитию страны и на этой основе будет обеспечена достойный уровень жизни населения Таджикистана.

53. С использованием элементов искусственного интеллекта будут достигнуты стратегические цели, в том числе зеленая энергия, зеленая экономика, цифровая экономика, электронное правительство и другие национальные приоритеты и на основе Таджикистан войдет в число передовых стран мира.

54. В дальнейшем коммерциализация искусственного интеллекта обеспечит экономическое развитие страны, а также увеличит экспорт товаров и услуг, пополнение государственного бюджета и источников денежного дохода населения.

55. Приоритетные направления Стратегии основаны на целях и приоритетах страны, нашедшие отражение в стратегиях и программах национального, регионального и отраслевого уровней:

- внедрение электронного правительства и улучшение оказание услуг;
- создание умных городов (Smart city) и умного управления;
- цифровизация социальной и экономической сфер;
- ускоренная индустриализация страны и цифровизация реального сектора экономики.

§2. Основные цели и задачи Стратегии

56. Основной целью Стратегии на период реализации является увеличение доходов в результате внедрения технологий искусственного интеллекта до 5 процентов воловой внутренний продукт.

57. Целью Стратегии является обеспечение социально-экономического развития, повышение уровня и качества жизни населения и развитие интеллектуального потенциала страны за счет использования искусственного интеллекта.

58. При этом приоритет будет отдан обеспечению занятости населения, увеличению объема и качества товаров, работ и услуг и в целом обеспечению высокого качества экономического развития.

59. Целенаправленность использования искусственного интеллекта влияет на высокое качество производства, распределения и потребления товаров, работ и услуг в различных социально-экономических отраслях, что включает следующие аспекты:

- отдание приоритета интеллектуальным продуктам, направленным на повышение эффективности и экономичности;
- постоянное совершенствование продуктов искусственного интеллекта с целью облегчения их использования заинтересованными сторонами;
- интегрированности различных продуктов искуственного интеллекта в рамках единой платформы или программной базы для обеспечения согласованности и совместимости в различных областях;
- искусственный интеллект должен быть ориентирован на развитие и защиту человека и должен быть простым, понятным и полезным;
- признание обеспечения информационной безопасности, защиты человеческого достоинства, безопасности государства и различных социально-экономических отраслей как приоритет в исползовании искуственного интеллекта.

60. Для достижения основной цели Стратегии определены следующие задачи:

- формирование правовой базы для использования искусственного интеллекта в условиях Республики Таджикистан;
- определение путей использования искусственного интеллекта в приоритетных сферах страны;
- подготовка квалифицированных кадров в области искусственного интеллекта;
- содействие реализации Стратегии посредством государственно-частного, научного и общественного сотрудничества;
- повышение грамотности использования искусственного интеллекта;
- повышение качества телекоммуникационных услуг;
- создание надежных баз данных;

- обеспечение широкого доступа населения к различным услугам на основе принципов надежности, прозрачности, равноправия и упрощения;
- стимулирование процессов государственного управления, обслуживания и контроля в регионах Республики Таджикистан;
- полное внедрение электронного правительства в органах государственногоуправления;
- широкое использование искусственного интеллекта в процессе промышленного, сельскохозяйственного производства и в различных инфраструктурах;
- разработка нормативных правовых актов и конкретизация понятия искусственного интеллекта в условиях Республики Таджикистан;
- разработка механизма согласования Стратегии и проектов искусственного интеллекта с отраслевыми стратегиями и программами развития;
- создание правовых условий для доступа к информации, собираемой государственными органами;
- создание благоприятных условий для компаний, инвестирующих в сферу развития искусственного интеллекта;
- установление правовых и этических рамок использования искусственного интеллекта.

§3. Возможности и угрозы (SWOT-анализ)

61. SWOT-анализ потенциала Республики Таджикистан в области искусственного интеллекта показывает следующие результаты;

1) сильные стороны применения искусственного интеллекта:

- около двух третей населения Таджикистана моложе 30 лет, что является способствующим фактором для подготовки специалистов;
- приобретение компьютерных знаний, использование компьютерных и информационных программ и стремление подрастающего поколения совершенствовать свои знания в этой области, в том числе в области искусственного интеллекта;
- наличие базовой инфраструктурной базы для разработки и внедрения искусственного интеллекта;
- наличие образовательных программ и специальностей, связанных с программированием, информационными технологиями, искусственным интеллектом, IT-технологиями и др. в учебных заведениях, оснащенных лабораториями;

2) слабые стороны применения искусственного интеллекта:

- тенденция внешней трудовой миграции из страны и утечка «умов»;
- относительно низкая заработная плата работников сферы информационных технологий в государственных органах;
- малое количество лабораторий и преподавателей по специальности искусственный интеллект;

- низкий уровень коммерциализации результатов научно-технических работ и интеллектуальной собственности;

- недостаточное финансирование отрасли и подготовки кадров в сфере искусственного интеллекта;

- несовершенство правового регулирования отношений по интеллектуальной собственности;

3) возможности для развития искусственного интеллекта:

- инициативы Правительства Республики Таджикистан и частного сектора по сотрудничеству в этой сфере;

- наличие рынков сбыта интеллектуальных продуктов и возможности их коммерциализации;

- широкое использование информационных технологий в банковской сфере, бытовом обслуживании, торговле, транспорте и других отраслях;

- реализация ряда инвестиционных проектов в области умного города, биллинговой системы и др.;

- создание окон, площадок и систем для администрирования, регистрации, обслуживания и электронных платежей;

4) существующие угрозы и риски в сфере искусственного интеллекта:

- утечка «умов» и нехватка специалистов;

- жесткая региональная и международная конкуренция;

- нехватка источников для финансирования проектов и стартапов в области искусственного интеллекта;

- отсутствие широкого доступа к сети интернет и его дороговизна для пользователей;

- относительно недостаточная поддержка развития отрасли.

§4 Этапы реализации Стратегии

62. Стратегия разработана на ближайшие 18 лет и будет реализована в с принятием плана действий, утверждаемого Провительсвом Республики Таджикистан 6 этапов.

63. За годы реализации первого и второго этапов Стратегии будут сформированы правовые, институциональные и инфраструктурные основы, а также подготовлены необходимые специалисты.

64. На третьем и четвертом этапах Стратегии импорт технологий и широкое использование элементов искусственного интеллекта будут способствовать развитию сфер государственных услуг, образования, здравоохранения, промышленности и новых технологий, финансово-банковской деятельности, безопасных и умных городов, услуги коммунального хозяйства и других направлений.

65. На пятом и шестом этапах реализации Стратегии искусственный интеллект будет способствооовать управлению техникой и технологиями в социальной и экономической сферах без применения человеческой силы, и в этом контексте будет обеспечена скорость производства безопасность и целевое использование ресурсов.

4.ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

§1. Искусственный интеллект в смартизации регионов и их населения

66. В Республике Таджикистан предпринимаются первые шаги по внедрению искусственного интеллекта для смартизации городов и их населения. В городах Душанбе и Худжанд реализованы программы безопасного города, биллинговые системы и камеры наблюдения, что важно для внедрения основных элементов оснащены искусственного интеллекта с целью смартизации городов.

67. Программа «Безопасный город» в городе Душанбе отслеживает и регистрирует несоблюдение правил дорожного движения с помощью камер. Количество таких камер в Душанбе составляет 600 единиц и охват внутригородских дорог такими камерами составляет 30-35 процентов. Также в Душанбе установлено 855 камер видеонаблюдения для контроля и обнаружения передвижения лиц, что может способствовать внедрению искусственного интеллекта.

68. Биллинговая система с 2017 года работает в распределительных электрических сетях города Худжанд и в настоящее время к такой системе подключены также некоторые распределительные электрические сети г. Душанбе и г. Куляба, что свидетельствует о появлении возможности внедрения искусственного интеллекта. На сегодняшний день подключено 97 000 интеллектуальных электронных счетчиков в городе Худжанд и 170 416 интеллектуальных электронных счетчиков в городе Душанбе.

69. В настоящее время реализуется проект «Снижение потерь электроэнергии в районе Сино города Душанбе» на сумму 34,5 млн долларов США. В рамках проекта предусматривается установка 125 тысяч «умных» счетчиков, современной системы учета электроэнергии и другие работы, связанные с сокращением потерь электроэнергии.

70. При этом система электронных расчетов в распределительных электросетях городов и районов, расчет потребления электроэнергии, начисленных и оплаченных сумм будет реализована через биллинговые программы, разработанные отечественными компаниями (Express Client, Smart billing). На основе современных методов, внедренных в отрасли, в 2021 году абонентам было отправлено 14,2 млн текстовых сообщений с информацией о показаниях счетчиков, энергопотреблении, счетах за электроэнергию, платежах и остатках, что позволило повысить уровень прозрачности расчета использования электроэнергии по сравнению с предыдущими годами, и этот процесс внесет значительный вклад в развитие искусственного интеллекта.

71. ГУП «Умный город» запустило ряд «умных» проектовс целью цифровизации различных отраслей города Душанбе.

72. Разработана система электронного правительства между аппаратом Председателя города Душанбе и более чем 32 организациями, учреждениями и

предприятиями исполнительного органа государственной власти города Душанбе.

73. Электронная программа "eTib" в сфере здравоохранения разработана специально для врачей и пациентов и в рамках проекта предусматривается предоставление электронных услуг, в том числе электронные карты пациентов, использование системы оповещений, электронные рецепты, статистику, электронные гарантии, систему удаленной записи для приёма пациентов и т.д. Реализация указанной программы планируется в 14 клиниках в города Душанбе.

74. Проблемы отрасли:

- отсутствие камер наблюдения во всех городах и районах страны;
- недостаток специалистов, т.е. человеческих ресурсов для внедрения искусственного интеллекта;
- относительно низкий уровень знаний и образованности населения в области использования искусственного интеллекта и в смартизации домов, поселков и сёл;
- низкая скорость и ограниченый доступ к интернету в городах и районах страны;
- отсутствие специалистов в области искусственного интеллекта: цифровых аналитиков, инженеров машинного обучения, администраторов цифровых источников, операторов машинного обучения, инженеров по большим данным и т.д.

75. Цели отрасли:

- обеспечение благоприятных условий для населения за счет внедрения ключевых элементов искусственного интеллекта в социально-экономическую сферу и смартизации городов.

76. Основные задачи отрасли:

- полное оснащение биллинговой системой города Душанбе и других городов страны;
- подготовка специалистов в области искусственного интеллекта;
- повышение осведомленности общественности и уровня знаний городского населения об искусственном интеллекте и на этой основе развитие инновационного и творческого мышления;
- внедрение элементов искусственного интеллекта в камеры видеонаблюдения и систему «Безопасный город»;
- создание инновационно-технологических парков;
- укрепление цифровой коммерции и электронного управления;
- внедрение элементов электронной цифровой подписи;
- привлечение иностранных инвестиций и государственного финансирования для развития цифровых технологий;
- предоставление дополнительных налоговых и таможенных льгот инновационным и технологическим паркам компаний;
- изучение и внедрение мирового опыта в указанных областях.

77. Основные меры по развитию отрасли:

- реализация проектов по внедрению элементов искусственного интеллекта в коммунальных услугах и других сферах;
- обеспечение надежной сети и высокоскоростного интернета;
- принятие в кратчайшие сроки нормативных правовых актов в сфере инновационно-технологических парков, искусственного интеллекта и совершенствование законодательства в сфере цифровых технологий;
- подготовка конкурентоспособных кадров в области искусственного интеллекта, анализа больших данных (Big Data Analysis), бизнес-аналитики и аналитики данных (Business Intelligence and Data Analytics);
- разработка специальных учебных программ по подготовке специалистов по искусственному интеллекту в стимулировании развития городов;
- разработка и внедрение программ искусственного интеллекта в области машинного обучения, анализа данных и инжиниринга, программирования и управления разработкой и внедрением программного обеспечения;
- определение правового механизма использования искусственного интеллекта через государственно-частное сотрудничество;
- реализация проектов искусственного интеллекта через государственно-частное партнерство;
- создание венчурных фондов по модели государственно-частного партнерства для финансирования технологических исследований в области искусственного интеллекта и перспективных стартап-проектов в этой области.

78. Ожидаемые результаты отрасли:

- как ключевой фактор достижения целей Стратегии будут повышены осведомленность общественности и уровень знаний городского населения об искусственном интеллекте;
- будут разработаны и успешно реализуются более 40 программ искусственного интеллекта в области машинного обучения, анализа данных и проектирования, программирования и управления разработкой и внедрением программного обеспечения;
- полностью будет внедрена биллинговая система в городе Душанбе и других городах и районах страны;
- увеличится количество камер наблюдения и в них внедряются элементы искусственного интеллекта.

§2. Искусственный интеллект в образовании и человеческом потенциале

79. В Республике Таджикистан есть две лаборатории искусственного интеллекта в городах Душанбе и Худжанд, финансируемых частным сектором. Эти лаборатории занимаются изучением и разработкой алгоритмов искусственного интеллекта в финансовом и телекоммуникационном секторах и других отраслях экономики.

80. Лаборатории проводят обширные исследования в различных социально-экономических областях с использованием таких технологий, как машинное и углубленное обучение, компьютерное прогнозирование и обработка языковых данных.

81. Цифровизация в системе образования, подготовки кадров и укрепления человеческого потенциала в Республике Таджикистан, реализуемая в соответствии со Среднесрочной программой развития цифровой экономики в Республике Таджикистан на 2021-2025 годы, может в будущем привести к внедрению ключевых элементов искусственного интеллекта.

82. В Технологическом университете Таджикистана и Политехническом институте Таджикского технического университета имени академика Осими в городе Худжанд, филиале Технологического университета Таджикистана в городе Исфара, Кулябском институте управления и инновационных технологий функционируют факультеты и лаборатории по искуственному интеллекту, где ведётся подготовка специалистов ступеней бакалавриат и магистратура по специальности "искусственный интеллект".

83. Электронная программа в сфере образования "eDonish" представляет собой электронную услугу, позволяющую родителям учащихся образовательных учреждений за счет использования современных информационных и коммуникационных технологий и получения текстовых сообщений на мобильные телефоны быть в курсе поведения и успеваемости своих детей. Эта программа также включает в себя множество информационных элементов, в том числе электронные журналы и дневники, расписания основных и дополнительных уроков, мониторинг посещаемости учащихся и уровня их образованности. Через программу родители также могут быть проинформированы о домашних заданиях своих детей по учебным предметам, заданиях учителей и другой необходимой информации, которая поступает от администрации образовательного учреждения в виде текстовых сообщений.

84. В настоящее время программа реализуется в 50 образовательных учреждениях города Душанбе. Входы и выходы учащихся контролируются умными камерами. В 2022 году программа охватит еще 50 образовательных учреждений.

85. Проблемы отрасли:

- нехватка учебной литературы в области искусственного интеллекта на государственном языке;
- низкий уровень технической и технологической базы образовательных учреждений;
- нехватка преподавательских кадров в области искусственного интеллекта;
- недостаточность учебных программ в школах, университетах и институтах;
- неполное подключение образовательных учреждений к сети Интернет;
- нахождение искусственного интеллектана начальной стадии развития;
- низкий уровень использования современных технологий и цифровизации, что может препятствовать своевременному внедрению (элементов) искусственного интеллекта.

86. Цели отрасли:

- обеспечение благоприятных образовательных условий для изучения информационных технологий и укрепления интеллектуального потенциала страны;
- подготовка высококвалифицированных и конкурентоспособных кадров в области искусственного интеллекта.

87. Основные задачи отрасли:

- внедрение программы управления учебным процессом искусственного интеллекта в общеобразовательных школах, колледжах, лицеях, институтах и университетах и в других образовательных учрежденях;
- развитие навыков и талантов в области искусственного интеллекта;
- разработка и внедрение программ искусственного интеллекта в области машинного обучения, анализа данных и инжиниринга, программирования и управления разработкой и внедрением программного обеспечения;
- подготовка педагогов в области искусственного интеллекта для образовательных учреждений;
- обеспечение образовательных учреждений информационно-коммуникационными технологиями;
- подготовка высококвалифицированных специалистов по искусственному интеллекту, в том числе аналитиков данных и инженеров по машинному обучению на уровне учреждений профессионального образования страны;
- подготовка специалистов и конкурентоспособной рабочей силы на региональном уровне в области искусственного интеллекта;
- организация клубов искусственного интеллекта в центрах дополнительного образования городов и районов страны;
- подготовка молодых ученых в области искусственного интеллекта в сотрудничестве с международными организациями на уровне магистратуры и аспирантуры в учебных заведениях развитых стран.

88. Основные меры по развитию отрасли:

- создание кафедр и факультетов искусственного интеллекта не менее чем в 7 учреждения высшего профессионального образования Республики Таджикистан к 2026 году;
- внедрение предмета «Основы искусственного интеллекта» в учреждениях профессионального образования;
- подготовка специалистов по искусственному интеллекту для отечественных и мировых компаний в форме аутсорсинга и аутстаффинга;
- разработка телевизионных программ и организация разъяснительной работы через СМИ;
- проведение обучающих курсов во всех регионах страны;
- решение проблемы полного доступа образовательных учреждений всех уровней образования к компьютерам и высокоскоростному интернету;
- определение уровня использования технологий искусственного интеллекта в стране;
- создание республиканского портала «Открытые данные» для проведения научно-исследовательских работ;

- повышение осведомленности общественности об искусственном интеллекте как ключевом факторе достижения целей искусственного интеллекта;

- внедрение модуля искусственного интеллекта в рамках курса «Информационные технологии» в старших классах осредних бщеобразовательных учреждений;

- осведомленность граждан и организаций о преимуществах использования искусственного интеллекта;

- создание с привлечением международных организаций лабораторий искусственного интеллекта в густонаселенных регионах страны для изучения и использования технологий искусственного интеллекта;

- учет в планах приема учреждений профессионального образования и классификаторе специальностей подготовку кадров этой сферы.

89. Ожидаемые результаты отрасли:

- до 2026 года будут созданы кафедры и факультеты искусственного интеллекта в 7 учреждениях высшего профессионального образования Республики Таджикистан;

- в учреждениях высшего образования и учебных центрах страны к 2040 году будут подготовлены 5 тысяч высококвалифицированных специалистов искусственного интеллекта, в том числе аналитиков данных и инженеров по машинному обучению;

- к 2026 году в стране будут функционировать три полноценных лаборатории искусственного интеллекта с разработкой программного обеспечения искусственного интеллекта;

- будет разработана программа профессиональной подготовки специалистов в области искусственного интеллекта до конца 2022-2023 учебного года;

- производственная практика студентов бакалавриата учреждений высшего профессионального образования в области искусственного интеллекта будет начинаться с первого года обучения посредством проведения летних практик в сотрудничестве с частными компаниями, лабораториями и другими организациями в рамках обучения бакалавриата;

- в центрах дополнительного образования городов Душанбе, Худжанда, Бохтар, Куляб и Хорог будут созданы пилотные клубы искусственного интеллекта;

- будет осуществлено проведение разъяснительной работы через СМИ;

- на массовом уровне будут проводиться олимпиады и конкурсы в области искусственного интеллекта.

§3. Искусственный интеллект при реализации электронного правительства

90. В целях внедрения электронного правительства в Республике Таджикистан разработана Концепция электронного правительства на 2012-2020 годы.

91. На основе этой концепции в целях цифровизации государственных услуг принят Закон Республики Таджикистан «О государственных услугах».

92. В настоящее время создана единая государственная сеть между государственными органами, к которой подключены 48 субъектов органов.

93. Проблемы отрасли:

- недостаточное использование существующего потенциала электронного правительства;

- относительно низкая развитость инфраструктуры для государственных услуг;

- недостаток квалифицированных кадров в области информационных технологий в сфере государственной службе;

- отсутствие системы координации предоставления электронных государственных услуг;

- недостаточный уровень информированности об использовании электронных услуг.

94. Основные цели отрасли:

- совершенствование государственной политики в сфере цифрового обмена и расширение доступа к электронным государственным услугам;

- повышение эффективности государственного управления и эффективности отраслевого регулирования;

- совершенствование системы мониторинга и оценки в системе государственного управления.

95. Основные задачи отрасли:

- создание благоприятных условий для оказания электронных государственных услуг;

- подготовка соответствующей инфраструктуры для оказания электронных государственных услуг;

- налаживание использования технологий искусственного интеллекта при обработке, анализе и представлении данных в системе электронных государственных услуг;

- повышение качества электронных государственных услуг;

- создание благоприятных условий для привлечения на государственную службу высококвалифицированных кадров в области информационных технологий;

- создание единой государственной базы предоставление электронных услуг и расширение доступа к ним;

- налаживание агитационных работ через СМИ, в том числе государственные телеканалы;

- совершенствование системы мониторинга и оценки в государственном управлении с использованием искусственного интеллекта.

96. Основные меры по развитию отрасли:

- обеспечение централизованной системы электронных государственных услуг с элементами искусственного интеллекта;

- полное оснащение государственных органов мощными информационно-коммуникационными технологиями для оказания электронных государственных услуг;

- повышение квалификации всех государственных служащих в сфере информационных технологий;

- более широкое вовлечение молодых специалистов в развитие электронных государственных услуг на основе опыта внедрения государственных услуг в зарубежных странах;

- создание и внедрение республиканского портала «Открытые данные» для создания научно-исследовательских работ и электронных государственных услуг;

- создание единого центра мониторинга и оценки реализации стратегических документов с использованием искусственного интеллекта;

- определение важных статистических показателей для использования искусственного интеллекта в социально-экономической сфере;

- обеспечение доступа и сбора статистических показателей в каждой структуре отрасли;

- определение координирующего органа по сбору статистических данных и создание благоприятной среды для этого процесса.

97. Ожидаемые результаты отрасли:

- будет создана централизованная система электронных государственных услуг с использованием элементов искусственного интеллекта;

- государственные структуры будут обеспечены мощными информационно-коммуникационными технологиями для оказания электронных государственных услуг;

- все государственные служащие, занятые в сфере информационных технологий, пройдут переподготовку;

- молодые специалисты, занятые в сфере развития электронных государственных услуг, будут проходить подготовку на основе опыта внедрения государственных услуг в зарубежных странах;

- будет создан национальный портал «Открытые данные» для предоставления научно-исследовательских и электронных государственных услуг;

- будет создан единый центр мониторинга и оценки с использованием искусственного интеллекта.

§4. Основные направления использования технологий искусственного интеллекта в ускоренной индустриализации страны

98. Технологии искусственного интеллекта являются движущим фактором промышленности и производства и внесут весомый вклад в реализацию четвертой национальной цели Республики Таджикистан – ускоренной индустриализации страны.

99. Различные процессы промышленного производства связаны с большими объемами данных, что создает благоприятные условия для

внедрения технологий искусственного интеллекта. Большой объем данных в отрасли позволяет производителям упростить процесс принятия решений.

100. Использование искусственного интеллекта в различных производственных процессах имеет важное значение и сокращает время производства и случаев устранения дефектов в производственном процессе.

101. Технологии искусственного интеллекта используются для исследования и оценки поведения потребителей промышленной продукции, спроса на производимую продукцию, контроля качества и других направлений.

102. За 30 лет независимости за счет привлечения отечественных и иностранных инвестиций возрождены сотни малых и крупных производственных предприятий и созданы рабочие места, количество предприятий увеличилось с 1628 единиц в 1992 году до 2386 единиц в 2021 году.

103. Из общего количества предприятий более 1000 единиц имеют современное оборудование, подходящее для внедрения в них искусственного интеллекта.

104. В то же время ряд предприятий обладают устаревшим оборудованием и нуждаются в новых технологиях и цифровизации. Кроме того, по состоянию на 31 декабря 2021 года в промышленной сфере прекратили деятельность 90 промышленных предприятий и цехов с более чем 200 рабочими местами, что делает невозможным внедрение на таких предприятиях элементов искусственного интеллекта.

105. Тем не менее внедрение искусственного интеллекта в инновационные направления промышленного развития может дать толчок ускоренной индустриализации страны.

106. Проблемы отрасли:

- отсутствие адекватной системы прогнозирования спроса на выпускаемую продукцию на рынке и поведения пользователей (потребителей) промышленной продукции;

- несовершенная система управления качеством продукции;

- относительно низкая производительность труда на промышленных предприятиях и недостаточный кадровый потенциал промышленных компаний;

- нехватка кадров в сфере информационно-коммуникационных технологий;

107. Основные цели отрасли:

- повышение уровня конкурентоспособности промышленной продукции и ее сбыта с внедрением искусственного интеллекта в отрасли;

- усиление процесса ускоренной индустриализации страны.

108. Основные задачи отрасли:

- реализация четвертой национальной цели - ускоренная индустриализация страны за счет повышения конкурентоспособности отечественной продукции;

- обеспечение процесса внедрения инновационных технологий в процесс промышленного производства;

- повышение качества продукции и увеличение её сбыта;

- повышение производительности труда работников промышленной сферы;

- повышение эффективности создания кластеров в промышленной отрасли с использованием искусственного интеллекта.

109. Основные меры по развитию отрасли:

- разработка технических регламентов по использованию искусственного интеллекта в процессе промышленного производства;

- внедрение на промышленных предприятиях передовых технологий, связанных с искусственным интеллектом;

- создание лабораторий и сервисных центров для промышленных предприятий по внедрению искусственного интеллекта;

- создание благоприятных и безопасных условий для работников промышленных предприятий с использованием искусственного интеллекта.

110. Ожидаемые результаты:

- будет оказано значительное влияние на реализацию четвертой национальной цели Республики Таджикистан – ускоренной индустриализации страны;

- промышленные предприятия Республики Таджикистан внедряют технологии искусственного интеллекта в производственный процесс;

- значительно будут снижены выбросы углекислого газа за счет внедрения технологий искусственного интеллекта;

- значительно повысится качество выпускаемой продукции за счет внедрения технологий искусственного интеллекта, повысилась конкурентоспособность отечественной продукции;

- будут созданы новые рабочие места с благоприятными и безопасными условиями труда.

5. МОНИТОРИНГ И ОЦЕНКА

111. Основной целью мониторинга и оценки Стратегии является обеспечение своевременной реализации Стратегии путем координации деятельности государственных органов, мобилизации отечественных и зарубежных финансовых ресурсов, их целевого и эффективного использования на основе вовлечения всех заинтересованных сторон, в том числе партнеров по развитию.

112. Система мониторинга и оценки реализации Стратегии предусмотрена для отслеживания прогресса в достижении целей, выявления лучших практик и существующих проблем, анализа процессов развития в рамках самой Стратегии и выработки обоснованных выводов для внесения возможных изменений и дополнений в реализации целей, направленных на повышение её эффективности.

113. Система мониторинга и оценки будет обеспечена за счет регулярной отчетности, обмена информацией между государственными органами и оценки уровня реализации целей Стратегии.

114. Мониторинг и оценка Стратегии будут проводиться на всех этапах ее реализации и будут оцениваться по своевременности реализации мероприятий, предусмотренных планом мероприятий.

115. Мониторинг и оценка реализации Стратегии будет проводиться уполномоченным государственным органом на основании отчетов и предложений государственных органов.

116. Все цели, задачи, меры/действия, а также целевые индикаторы в рамках Стратегии разработаны на основе критериев SMART (т.е. конкретных, измеримых, достижимых, важных/уместных и своевременных).

117. Источниками информации для организации и проведения мониторинга и оценки процесса реализации Стратегии являются:

- государственная статистика (база данных Агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан);
- ведомственная статистика (база промежуточных данных и годовых отчетов министерств и ведомств страны);
- статистика отдельных организаций/предприятий (база данных организаций/предприятий и других хозяйствующих субъектов без учета государственной статистики);
- альтернативная статистика (база данных международных институтов/организаций, независимых исследовательских организаций и организаций гражданского общества на основе социологических опросов, выборочных обследований регионов, отдельных групп населения, домохозяйств или различных других опросов).

118. При необходимости уполномоченным органом по координации системы мониторинга и оценки процесса реализации Стратегии по согласованию с Правительством Республики Таджикистан могут быть установлены иные сроки представления информации/данных, связанных с реализацией Стратегии и Целей Устойчивого Развития.

119. Регулярный контроль за мобилизованными финансовыми ресурсами повышает ответственность на административном уровне за целевое и эффективное использование ресурсов, особенно в условиях большого количества направлений развития, требующих финансирования при ограниченности ресурсов.

120. Эффективная система мониторинга обеспечения финансирования требует наличия ряда ключевых компонентов, таких как:

- показатели планируемой мобилизации средств по каждому источнику и направлению;
- возможные риски;
- фактические показатели мобилизованных ресурсов по каждому источнику и направлению;
- проведение регулярного сбора фактических показателей (определение источников информации, методов их сбора и ответственных лиц);
- проведение непрерывных анализов (сравнение фактических и плановых показателей и выявление различий);

- принятие решений по совершенствованию действий при необходимости.

121. Уровень эффективности и качества интеграции этих компонентов окажут существенное влияние на эффективность всей системы финансового мониторинга, а также на успех реализации Стратегии.

122. Мониторинг финансового обеспечения Стратегии осуществляется на основании исходных данных мероприятий, объемов планируемых средств в зависимости от ее реализации, которые отражаются в плане мероприятий.

123. Данная информация в основном направлена на выявление причин отставания от плановых показателей, а также предложения решений по их исправлению или внесению изменений в План мероприятий с целью удаления мероприятий, не финансируемых по разным причинам.

124. Все отчетные данные по ресурсам из всех источников будут предоставляться в координационный орган по мониторингу и оценке (Министерство экономического развития и торговли Республики Таджикистан), который будет анализировать общую ситуацию, связанную с финансированием мероприятий.

6. ФИНАНСИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ

125. Реализация приоритетов и мероприятий Стратегии будет обеспечиваться за счет всех видов источников финансирования. Источники финансирования мероприятий Стратегии включают средства государственного бюджета, партнеров по развитию и частного сектора, также в осуществлении ее мероприятий могут использоваться другие источники финансирования, не запрещенные законодательством Республики Таджикистан.

126. Оценка потребностей в финансировании Стратегии будет проводиться по этапно.

127. На всех этапах реализации Стратегии рассчитывается сметная стоимость мероприятий, включенных в матрицу действий, в том числе из следующих источников финансирования:

- средства государственного бюджета;
- средства партнеров по развитию (включая официальную помощь);
- средства частного (отечественного и зарубежного) сектора.

128. Возникший финансовый разрыв между потребностью в финансировании планируемых мероприятий в рамках задач Стратегии и показателями максимального ресурсного потенциала экономики будет покрываться за счет привлечения иностранных и внутренних частных инвестиций.

7. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

129. Уполномоченный государственный орган в области искусственного интеллекта в сотрудничестве с соответствующими министерствами и ведомствами и другими соответствующими учреждениями примет необходимые меры по реализации настоящей Стратегии.

Приложение 2
к постановлению Правительства
Республики Таджикистан
от «30» сентябри 2022 года, №483

План действий Стратегии развития искусственного интеллекта в Республике Таджикистан на период до 2040 года на первой этап (2023-2025 годы)

Приоритетные направления развития искусственного интеллекта в Республике Таджикистан	Индикаторы ожидаемые результаты (Indicators)	Основные показатели (baseline) (2022 года)	Целевой размер индикатора (Target)/			Порядок финансирования (млн сомони) (Input)	Финансовые ресурсы			Ответственные	Партнеры по развитию
			2023	2024	2025		государственный бюджет	партнеры по развитию	частный сектор		
1. ФОРМИРОВАНИЕ ПРАВОВОЙ БАЗЫ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН											
1. Разработка правовой основы использования искусственного интеллекта в условиях Республики Таджикистан			**X**	**X**	**X**					**МЭРТ**	
1.1. Утверждение уполномоченного органа по использованию искусственного интеллекта в Республике Таджикистан	Утвержден уполномоченный орган по использованию искусственного интеллекта в Республике Таджикистан		X							МЭРТ	
1.2. Укрепление процесса присоединения к международным конвенциям и соглашениям	Укреплено (совершенно)		X	X	X	**1,0**		1.0		МИД, МЭРТ, МПНТ	ВБ
1.3. Совершенствование правовой базы и этика использования искусственного интеллекта в Республике Таджикистан	Совершенствование правовой базы и этика использования искусственного интеллекта в Республике Таджикистан		X	X	X					МЭРТ, МПНТ	
1.4. Укрепление институциональных основ в направлении использования технологий искусственного интеллекта в Республике Таджикистан	В Республике Таджикистан создан Совет по использованию технологий искусственного интеллекта			X	X	**0,3**		0,3		МЭРТ, МПНТ	ВБ, АБР, ПРООН
1.5. Разработка нормативных правовых актов и уточнение терминов искусственного интеллекта в условиях Республики Таджикистан	Разработка проекта Закона Республики Таджикистан «Об использовании искусственного интеллекта в Республике Таджикистан»		X	X		**0,2**		0,2		МЭРТ, МПНТ	ВБ, АБР, ПРООН
	Разработка правил использования искусственного интеллекта в смежных областях		X	X	X					МПНТ, МЭВР, МЭРТ	
1.6. Внесение изменений и дополнений в нормативные правовые акты, связанные с искусственным интеллектом	Доработаны нормативно-правовые акты, касающиеся искусственного интеллекта		X	X	X	**0,05**	0,05			МЭРТ, МПНТ	
1.7. Создание специальной структуры или подразделения по цифровизации в структуре министерств, ведомств и местных исполнительных органов государственной власти	В государственных органах создана специальная структура или подразделение по цифровизации		X	X	X					МФ, МЭРТ, АГС и другие государственные органы	
2. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ И ЭЛЕКТРОННОМ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ											
2. Создание благоприятной среды для электронных государственных услуг с использованием элемента искусственного интеллекта			X	X	X						

2.1. Укрепление централизованной системы электронных государственных услуг с использованием элементов искусственного интеллекта	Система была создана		X	X	X	**11,0**		10,0	1,0	МЭРТ, МЮ, НК, ТС	ВБ
2.2. Повышение потенциала сотрудников информационных технологий государственной службы	Ежегодно 300 специалистов проходят повышение квалификации		X	X	X	**1,0**	1,0			АГУ, АГУ, МЭРТ	
2.3. Совершенствование перечня государственных электронных услуг	Разработан список государственных электронных услуг, использующих элементы искусственного интеллекта		X							МЮ, МЭРТ, НК	
2.4. Образование Республиканского портала «Открытая информация» для предоставления научно-исследовательских работ и электронных государственных услуг	Создан республиканский портал «Открытая информация».				X	**10,0**		10,0		МЭРТ, МПНТ	ВБ
2.5. Организация единого центра мониторинга и оценки выполнения стратегических документов с использованием искусственного интеллекта	Создан единый центр мониторинга и оценки с использованием искусственного интеллекта				X					МЭРТ	ВБ, АБР, ПРООН
2.6. Повышение культуры использования искусственного интеллекта в условиях Республики Таджикистан	Ежегодная организация 5 семинаров и мастер-классов в 5 учреждениях высшего профессионального образования		X	X	X	**5,0**		5,0		МПНТ, МЭРТ, МОН, СС	ВБ
	Ежегодная организация 5 телевизионных передач на канале «Наука и природа»		X	X	X	**5,0**		5,0		МПНТ, МЭРТ, МОН, СС	ВБ
3. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ											
3. Обеспечение благоприятных образовательных условий для обучения и укрепления человеческих талантов.			X	X	X						
3.1. Внедрение предмета «Основы искусственного интеллекта» в учреждениях общего среднего образования	Внедрен предмет искусственного интеллекта в образовательную программу общеобразовательных учреждений			X	X	**1,0**		1,0		МОН, МПНТ	ВБ
3.2. Создание кафедры искусственного интеллекта не менее чем в 7 учреждениях высшего профессионального образования Республики Таджикистан	Созданы кафедры искусственного интеллекта в 7 высших учебных заведениях		X	X	X	**7,0**		7,0		МОН, МПНТ	ВБ, АБР, ПРООН
3.3. Организация 3-х лабораторий искусственного интеллекта на базе искусственного интеллекта с привлечением частного сектора	Создана лаборатория с использованием программного обеспечения искусственного интеллекта			X	X	**10,0**			10,0	МПНТ, МЭРТ	ВБ
4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В НАПРАВЛЕНИИ БЫСТРОЙ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ СТРАНЫ											
4. Повышение уровня конкурентоспособности промышленных товаров с помощью искусственного интеллекта.											
4.1. Использование искусственного интеллекта в процессе производства промышленной продукции	50 промышленных предприятий внедрили использование технологий искусственного интеллекта в производстве		X	X	X	**30,0**			30,0	МПНТ	ВБ

4.2. Организация лабораторий и центров обсуживания промышленных предприятий по внедрению искусственного интеллекта	Созданы испытательные лаборатории				X	**30,0**		20,0	10,0	МПНТ, МЭРТ	ВБ
4.3. Разработка технических регламентов по использованию искусственного интеллекта в процессе промышленного производства				X	X					МПНТ, СС, МЭРТ, Агентство «Таджикстандарт»	
Общая сумма первого этапа реализации Стратегии						**Общая сумма**	**Государственный бюджет**	**Партнеры по развитию**	**Частный сектор**		
						111,6	1,05	59,5	51,0		

СОКРАЩЕНИЯ

МЭРТ- Министерство экономического развития и торговли
МЮ - Министерство юстиции
МФ - Министерство финансов
МПНТ - Министерство промышленности и новых технологий
МОН - Министерство образования и науки
МЭВР - Министерство энергетики и водных ресурсов
МИД - Министерство иностранных дел
НК - Налоговый комитет
ТС - Таможенная служба
СС - Служба связи
АГС - Агентство государственной службы
Агентство «Таджикстандарт» - Агентство по стандартизации, метрологии, сертификации и торговой инспекции
АГУ - Академия государственного управления
ВБ - Всемирный Банк
АБР -Азиатский Банк Развития
ПРООН - Программа развития Организации Объединенных Наций