

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университетінің экономикалық факультетінің 60 жылдығына арналған «Жаңа болмыс жағдайында экономика және қоғам» Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары, 25 мамыр 2023 жыл, II бөлім= **Материалы** Международной научно-практической конференции «**Экономика и общество в условиях новой реальности**», посвящённой 60-летию экономического факультета Казахского агротехнического исследовательского университета имени С.Сейфуллина, 25 мая 2023 год, II часть = **Materials** of the International scientific and practical conference «**Economy and Society in a new reality**» dedicated to the 60th anniversary of the Faculty of Economics of the S. Seifullin Kazakh Agrotechnical Research University, May 25, 2023, II part. – 2023. – Ч.2. – Б.106-111

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ РЕВОЛЮЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ КӘСІПОРЫНДАРДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫ

ӘОЖ 378:005

*Бархитова Ж.Ш., магистрант
Шамишева Н.К., э.ғ.д., доцент
Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.*

Цифрлық революция немесе 4.0 индустриясы қоғамның экономикалық, әлеуметтік және мәдени өміріне айтарлықтай өзгерістер әкеледі. Цифрландыру процесі барлық қызмет салаларына, соның ішінде кәсіпорындар мен бизнес құрылымдарына қатысты. Бұл мақалада біз цифрлық революция жағдайындағы кәсіпорындардың инновациялық дамуы Қазақстан Республикасының мысалында қалай жүретінін қарастырамыз.

Соңғы жылдары Қазақстан экономиканы цифрландыру және инновацияларды енгізу бағытында белсенді қадамдар жасап келеді. Мемлекет цифрлық инфрақұрылымды дамытуға, азаматтардың өмір сүру сапасын жақсартуға және әлемдік аренада экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға бағытталған стратегиялық бағдарламаларды әзірлейді және іске асырады.

Цифрлық даму саласындағы негізгі бағдарламалардың бірі «Цифрлық Қазақстан» болып табылады. Бұл бағдарлама ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) дамытуды, барлық азаматтар үшін Интернетке қолжетімділікті қамтамасыз етуді, кәсіпорындардың цифрлық трансформациясын жеделдетуді және Мемлекеттік басқарудың тиімділігін арттыруды көздейді [1].

Инновациялық дамудың негізгі факторларының бірі технология саласында талантты және білікті мамандарды тарту болып табылады. Қазақстан компанияларды жоғары білікті кадрлармен қамтамасыз ету үшін IT-индустрияны және осы саладағы мамандарды оқытуды белсенді дамытуда. Сонымен қатар, Қазақстан Үкіметі кәсіпкерлерге техникалық және

қаржылық кедергілерді еңсеруге көмектесетін стартаптар мен инновациялық компанияларды қолдау бағдарламаларын енгізуде.

Қазақстан Республикасында цифрлық революцияға Заттар интернеті (IoT), жасанды интеллект (AI), блокчейн, үлкен деректер (Big Data) және бұлтты есептеулер (Cloud Computing) сияқты инновациялық технологиялар белсенді енгізілуде. IoT компанияларға өндіріс процестерін автоматтандыруға, деректерді талдауға және өнім сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. AI деректерді автоматты түрде талдау және трендтерді болжау, сондай-ақ күнделікті тапсырмаларды Автоматтандыру және бизнесті басқаруды жақсарту үшін пайдаланылуы мүмкін. Блокчейн бизнес-процестерде деректердің қауіпсіздігі мен ашықтығын қамтамасыз ету үшін қолданылады, ал бұлтты есептеу компанияларға IT инфрақұрылымын үнемдеуге және деректер мен қолданбаларға жылдам қол жеткізуге мүмкіндік береді [2].

Заттар интернеті (IoT), жасанды интеллект (AI), блокчейн және бұлттық қызметтер сияқты цифрлық технологиялар процестерді оңтайландыру және автоматтандыру, жаңа өнімдер мен қызметтерді әзірлеу және икемді және жауап беретін бизнес үлгілеріне көшу үшін жаңа мүмкіндіктер ашады. Бұл бизнеске инновациялық жобаларды минималды шығындармен жүзеге асыруға және нарықтық жағдайдың өзгеруіне тезірек жауап беруге мүмкіндік береді.

Цифрлық революция жағдайларына бейімделу кәсіпорындардан инновациялық дамудың тиімді стратегияларын әзірлеуді және іске асыруды талап етеді. Оларға мыналар жатады:

- Цифрлық трансформация: бизнес-процестерді оңтайландыру, тиімділік пен бәсекеге қабілеттілікті арттыру үшін компания қызметінің барлық аспектілеріне цифрлық технологияларды енгізу.
- Ашық инновациялар: стартаптар, ғылыми-зерттеу институттары сияқты сыртқы серіктестермен және білім, технология және инновациялық шешімдермен алмасу мақсатында басқа кәсіпорындармен өзара әрекеттесу.
- Инновация мәдениеті: компания ішінде қызметкерлердің шығармашылық әлеуетін дамытуға, жаңа идеяларды қалыптастыруға және оларды іске асыруға ықпал ететін атмосфераны қалыптастыру [3].

Цифрлық революция жағдайында инновацияларды сәтті жүзеге асыру кәсіпорындардан Ұйымдық құрылым мен мәдениетті өзгертуді талап етеді. Икемді басқару және жаңа нарық жағдайларына тез бейімделу үшін жағдай жасау маңызды. Негізгі принциптердің ішінде мыналарды бөліп көрсетуге болады:

- Көлденең ұйымдастыру: тез шешім қабылдауға және қиындықтарға жауап беруге қабілетті икемді және өзін-өзі

ұйымдастыратын командалардың пайдасына қатаң иерархиялық құрылымдардан бас тарту.

- Agile тәсілдері: жұмыс процестерін оңтайландыру, әзірлеу мерзімдерін қысқарту және нарықтың өзгеретін талаптарына бейімделу үшін Scrum, Kanban және Lean сияқты икемді жобалар мен өнімдерді басқару әдістемелерін қолдану.

- Үздіксіз оқыту: оқытуды ұйымдастыру, өзекті тақырыптар бойынша тренингтер мен мастер-класстар өткізу, сондай-ақ дербес даму мен оқытуды ынталандыру арқылы қызметкерлердің құзыреттілігінің жоғары деңгейін қолдау.

Кәсіпорындардағы инновациялардың дамуы да инновациялық қызметті ынталандырудағы мемлекеттің белсенді рөліне байланысты. Осыған қатысты келесідей маңызды шаралар бар:

- Инновацияларды қолдау инфрақұрылымын құру: технопарктер, бизнес-инкубаторлар, инновациялық кластерлер және технологияларды беру орталықтары.

- Қаржылық қолдау: инновацияларды дамытуға және жаңа технологияларды енгізуге гранттар, субсидиялар, салықтық жеңілдіктер мен несиелер беру.

- Заңнамалық база: инноваторлардың құқықтарын қорғауды қамтамасыз ету және технологияларды енгізуді ынталандыру үшін зияткерлік меншік, салық салу және стандарттау саласындағы заңнаманы жетілдіру.

Қазақстандық компаниялар Kaspi.kz, Chocofood.kz, QazTrade және басқалары өздерінің бизнес-процестерін жақсарту және әлемдік нарықта бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін инновациялық технологияларды белсенді қолданады.

Мысалы, Kaspi.kz -Бұл онлайн-банкинг, электрондық төлемдер, Онлайн-дүкен және азық-түлік жеткізуді қоса алғанда, қызметтердің кең спектрін ұсынатын Қазақстандағы ірі қаржы-технологиялық компания. Kaspi.kz сондай-ақ, өз қызметтерінің сапасын жақсарту және тұтынушылардың қанағаттанушылығын арттыру үшін жасанды интеллект пен үлкен деректерді белсенді түрде енгізеді.

Тағы бір мысал - Chocofood.kz, бұл Қазақстандағы тағамға тапсырыс беруге арналған ең ірі онлайн-платформалардың бірі болып табылады. Chocofood.kz азық-түлік жеткізу процестерін автоматтандыру және қызметті жақсарту үшін заттар интернетін пайдаланады. Сонымен қатар, инновациялық технологияларды қолдану арқасында, Chocofood.kz бизнес-процестердегі өзгерістерге тез бейімделе алады және өз операцияларының тиімділігін арттыра алады.

Қазақстандық компаниялар өздерінің IT-ресурстарын оңтайландыру және инфрақұрылым шығындарын азайту үшін бұлтты есептеулерді де белсенді пайдаланады. Мысалы, Kaspi Bank деректердің үлкен көлемін

сақтау және өңдеу үшін бұлтты есептеулерді пайдаланады, ал QazTrade сауда платформасына жылдам әрі ыңғайлы қол жеткізуді қамтамасыз етеді [4].

Алайда, инновациялық технологиялардың белсенді енгізілуіне қарамастан, Қазақстандағы көптеген компаниялар әлі де техникалық және қаржылық кедергілерге тап болып отыр. Инновациялық бизнесті дамыту және стартаптар мен инновациялық компаниялар үшін қолайлы экожүйені құру үшін Үкімет пен инвесторлардың одан әрі қолдауы қажет.

Осылайша, цифрлық революция жағдайындағы кәсіпорындардың инновациялық дамуы Қазақстан Республикасындағы компаниялардың бәсекеге қабілеттілігінің негізгі факторы болып табылады. IoT, AI, blockchain, үлкен деректер және бұлтты есептеу сияқты инновациялық технологияларды енгізу компанияларға бизнес процестерін оңтайландыруға, қызмет сапасын жақсартуға және тұтынушылардың қанағаттануын жақсартуға мүмкіндік береді. Бұдан басқа, Қазақстан Үкіметі кәсіпкерлерге техникалық және қаржылық кедергілерді еңсеруге мүмкіндік беретін стартаптар мен инновациялық компанияларды қолдау бағдарламаларын енгізуде [5].

Цифрландыру саласындағы елеулі жетістіктерге қарамастан, Қазақстан кәсіпорындары бірқатар проблемалар мен сын-тегеуріндерге тап болады. Оларға мыналар жатады:

- АКТ саласындағы білікті мамандардың жетіспеушілігі және жаңа технологиялармен жұмыс істеу үшін жұмыс күшінің жеткіліксіз дайындығы.
- Инновациялық жобаларды қаржыландыруға шектеулі қолжетімділік және мемлекет пен жеке сектордың әлсіз қолдауы.
- Экономиканың шикізат секторына тәуелділігінің жоғары дәрежесі, бұл басқа салаларда инновацияларды әртараптандыруды және енгізуді қиындатады.
- Ғылыми ұйымдар, оқу орындары мен бизнес арасындағы интеграцияның жеткіліксіздігі, бұл жаңа технологияларды коммерцияландыру процесін баяулатады.

Цифрлық революция жағдайында кәсіпорындардың инновациялық дамуын жеделдету үшін Қазақстан Республикасы мынадай қадамдар жасай алады:

- Кадрларды даярлауды күшейту және жаңа технологиялармен жұмыс істеу үшін жұмыс күшінің біліктілігін арттыруды қамтамасыз ету.
- Инновациялық жобаларды қаржыландыру мүмкіндіктерін кеңейту және стартаптар мен шағын бизнесті қолдау тетіктерін құру.
- Экономиканы әртараптандыру және әртүрлі салаларда инновацияларды енгізу үшін қолайлы жағдайлар жасау стратегияларын әзірлеу.

- Жаңа технологияларды коммерцияландыру процесін жеделдету үшін ғылыми ұйымдар, оқу орындары мен бизнес арасындағы ынтымақтастықты ынталандыру [6].

Цифрлық революция жағдайындағы кәсіпорындардың инновациялық дамуы Қазақстан Республикасы экономикасының табысты дамуының ажырамас бөлігі болып табылады. Цифрландыруға байланысты проблемалар мен сын-тегеуріндерге қарамастан, стратегиялық шаралар мен инновацияларды дамытуға дұрыс көзқарас қазақстандық кәсіпорындарға жаңа жағдайларға бейімделуге және өздерінің бәсекеге қабілеттілігі мен орнықты өсуін арттыру үшін цифрлық революцияның мүмкіндіктерін пайдалануға көмектесе алады.

Бұл процесте мемлекеттік қолдау және жеке секторды инновацияларды дамытуға тарту шешуші рөл атқаратыны сөзсіз. Кәсіпорындар, оқу орындары мен ғылыми ұйымдар арасында тәжірибе, білім және озық тәжірибелермен алмасу үшін платформалар құру маңызды.

Инновациялар мен технологиялар саласындағы халықаралық ынтымақтастыққа да назар аударған жөн. Шетелдік әріптестермен өзара іс-қимыл жасау, халықаралық жобаларға қатысу және әлемдік инновациялық желілерге интеграциялау қазақстандық кәсіпорындарға жаңа технологияларға, идеялар мен нарықтарға қол жеткізуге көмектеседі [7].

Тұтастай алғанда, цифрлық революция жағдайындағы кәсіпорындардың инновациялық дамуы Қазақстан Республикасындағы бәсекеге қабілеттіліктің негізгі факторы болып табылады. Инновациялық технологияларды белсенді енгізу, Үкімет пен инвесторларды қолдау және стартаптар мен инновациялық компаниялар үшін қолайлы экожүйе құру - осының бәрі Қазақстанға өңірдегі көшбасшылар қатарында қалуға және болашақта дамуын жалғастыруға мүмкіндік береді.

Цифрлық революция дәуірінде табысқа жету үшін кәсіпорын басшылары өз компанияларының техникалық дайындығын қамтамасыз етіп қана қоймай, қызметкерлердің шығармашылық әлеуетін дамытуға және жаңа идеяларды қалыптастыруға ықпал ететін инновация мәдениетін қалыптастыруы керек. Мемлекет өз кезегінде барлық деңгейлерде қолдауды және ғылыми-техникалық салаға инвестицияларды ынталандыруды қамтамасыз ете отырып, инновациялық қызметті дамыту үшін қолайлы жағдайлар жасауға тиіс.

Осылайша, цифрлық революция жағдайындағы кәсіпорындардың инновациялық дамуы экономиканың барлық қатысушыларының кешенді көзқарасы мен бірлескен күш-жігерін талап ететін күрделі және көп факторлы процесс болып табылады. Жаңа технологияларды, басқарушылық тәжірибелерді енгізу және инновациялық мәдениетті қалыптастыру ХХІ ғасырдағы компаниялардың тұрақты дамуы мен бәсекеге қабілеттілігі жолындағы табыстың негізгі факторлары болып табылады.

1. Муслимовна А. Г., Исатаева Ф. М., Куатова А. С. Цифровизация промышленных предприятий Казахстана: потенциальные возможности и перспективы // Вопросы инновационной экономики. 2020. №4. [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-promyshlennyh-predpriyatiy-kazahstana-potentsialnye-vozmozhnosti-i-perspektivy> (дата обращения: 27.03.2023).

2. Савицкая О. Е. Инновационное развитие предприятий в условиях цифровой революции // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2021. №1 (275). [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-razvitie-predpriyatiy-v-usloviyah-tsifrovooy-revolyuutsii> (дата обращения: 01.04.2023).

3. Коршунов М.К. Экономика и управление. [Текст] / Применение информационных технологий. – М.: Юрайт, - 2018. - 110 с.

4. Семина А.П., Федотова М.А., Тихонов А.И. [Текст] / Цифровые технологии социальных и бизнес-коммуникаций // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. революция в управлении: новая цифровая экономика или новый мир машин. – М.: Государственный университет управления (Москва), - 2018. – С. 84-89.

5. Жумагулова А. К., Бимагамбетова Б. К. Инновационное развитие экономики Казахстана в условиях глобальной конкуренции // НИР/S&R. 2021. №1 (5). [Электронный ресурс]: - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-razvitie-ekonomiki-kazahstana-v-usloviyah-globalnoy-konkurentsii> (дата обращения: 03.04.2023).

6. Senyo P. K., Liu K., Effah J. Digital business ecosystem: Literature review and a framework for future research [Text] // International journal of information management. – 2019. – Т. 47. – С. 52-64.

7. Wrede M., Velamuri V. K., Dauth T. Top managers in the digital age: Exploring the role and practices of top managers in firms' digital transformation [Text] / Managerial and Decision Economics. – 2020. – Т. 41. – №. 8. – С. 1549-1567.