**Цифрлық экономиканың тенденциясын бағалау әдістемесі**

Елдің экономикалықдамуының қазіргі кезеңінде, континенткеқарамастан, басым бағыттардың бірі цифрландыру мәселесі болып табылады. Экономиканы цифрландыру үшін «плацебо» болды, оны әркім тез қабылдап, тез нәтиже алғысы келеді, бірақ әзірге бұл құбылысты қолданудың нақты алгоритмдері, амалдары, әдістері жоқ. Цифрландыру процестері ғаламдық болып табылады. Жеке кәсіпорынды цифрландыру тиімділікті бірнеше пайызға арттыруы мүмкін, бірақ тағы екі элементті цифрландыру маңызды: жеткізушілермен өзара әрекеттесу, сондай-ақ өнімдерді өткізуге жауап беретін бөлім. Цифрландыру өндірісті жаңа деңгейге шығарады, бұл компанияларды сандық түрлендіруді өздерінің даму стратегиясының басты орнына қояды. Цифрлық экономиканы шетелдік авторлары да, отандықтары да әр түрлі тұрғыдан зерттейді: цифрлық экономика негіздерін қалыптастыру, цифрлық инфрақұрылым, цифрландырудың институционалдық мәселелері. Осы жұмыста цифрландыруды бағалау мәселесін қарастырайық. Сандық экономикадағы, оның ішінде индустриядағы үрдістерді бағалау мен сипаттаудың бірыңғай әдістемесі әлі күнге дейін жоқ. Шаруашылық жүргізетін субъектілердің кез-келген іс-әрекеті, экономикалық теория мен қаржы заңдарына сәйкес, ең алдымен кез-келген қажеттіліктерді қанағаттандыруға бағытталғандықтанәдетте бұл материалдық (қаржылық) қажеттіліктерді кейіннен жоғары деңгейдегі қажеттіліктерге айналдыру мақсатында қанағаттандырады, онда сол заңдар цифрлық экономикада қолданылады. Осылайша, цифрлық экономика экономикалық субъектілердің әл-ауқатын арттыруға көмектеседі. Цифрлық экономика дегеніміз - жаңа технологиялық шешімдер мен қазіргі технологияларды дамыту арқылы қазіргі бизнес-процестердің тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігін арттыру мақсатында қаржылық инвестициялар жиынтығы болып табылатын экономиканың жеке сегменті. Бизнестің өзіндік өнімнің өзіндік құнын төмендету және жеке ұсыныс портфелін дамыту үшін IT-ге инвестициялау мүмкіндігі. Сонымен қатар, цифрлық экономика - бұл мемлекеттік реттеу және цифрлық инфрақұрылым мен ғарыш арқылы нарықтық процестерге араласу, сонымен қатар «сандық» институционалдық негізін қалыптастыру сегменті. Цифрлық экономиканың қосылуы туралы гипотезаны қарастыру үшін әдіснамалық негіз қалыптастыру қажет. Зерттеу әдістемесі. Әлемдік деңгейде макроэкономика деңгейі, цифрлық экономиканың ел экономикасына қосқан үлесі сандық ЖІӨ көрсеткіші арқылы бағаланады. Бағалау үшін ЖІӨ шығындар бойынша есептеу қолданылады. ЖІӨ-нің шығыстар бойынша жиынтығы: – түпкілікті тұтыну, оған мыналар кіреді: желідегі шығындар; Интернет желісіне қол жеткізуге тұтынушылардың жиынтық құны (байланыс қызметтері және қол жеткізу құрылғылары); – күрделі шығындар: мобильді және тіркелген интернетті байланыс операторларымен қатар жеке бизнесті дамытуға инвестициялар; – АКТ-ға мемлекеттік шығындар мөлшері: аппараттық және бағдарламалық қамтамасыздандыру, телекоммуникация және инфрақұрылым «сандар»; – электронды трансшекаралық саудаға байланысты АКТ жабдықтары мен қызметтері мен таза экспорт сомасы. Цифрлық экономика ауқымын сандық бағалау оның сандық өлшеу тәсілдеріндегі айырмашылықтарға байланысты қиындықтармен байланысты. Сонымен, BCG (Boston Consulting Group) пікірінше, ел экономикасын цифрландыру деңгейін электронды қарқындылық индексі арқылы есептеу керек. Бұл үш қосалқы индекстің орташа мәні ретінде есептеледі: инфрақұрылымды дамыту, желідегі шығындар, пайдаланушылардың белсенділігі. «Инфрақұрылымды дамыту» қосалқы индексі инфрақұрылымның даму дәрежесін және Интернетке қолжетімділік пен сапаны (тіркелген және мобильді) көрсетеді. «Интернеттегі шығындар» қосалқы индексіне Интернет-бөлшек және Интернеттегі жарнама шығындары кіреді. «Пайдаланушылық белсенділік» қосалқы индексі төменгі деңгейдегі қосалқы индекстің орташа мәні ретінде есептеледі: компания қызметі, тұтынушылық белсенділік және мемлекеттік органның қызметі. Барлық ішкі индекстер олардың негізінде жатқан бірнеше параметрлердің орташа өлшенген мәндерінен құралады. 2016 жылы BCG электронды интенсивтілік индексін есептеу әдістемесінде өзгерістер болды: басты назар мобильді технологияларға ауыстырылды. Елді саралау әдіснамасы да өзгерді: индекстің абсолютті мәні салыстырмалыға ауыстырылды. Цифрлық экономиканың тенденциясын бағалау әдістемесі 99 ны өлшеудің мүмкін тәсілдерін талдауға арналған. Цифрлық тарату (сандық спиловер) цифрлық технологиялар тұрақты экономикалық дамуға қол жеткізу үшін өндірістерді жеткізу тізбегі арқылы білімнің, бизнестің жаңашылдықтарының және компания ішіндегі өнімділіктің жоғарылауының жылдамдауы кезінде пайда болады. Экономиканы цифрландыруды үш бағыт бойынша макроэкономикалық бағалау да бар: 1) саланы цифрландыру тұрғысынан экономиканы цифрландыруды бағалау; 2) цифрлық экономиканың даму деңгейін телекоммуникация тұрғысынан бағалау; 3) цифрлық экономиканы әлем елдеріндегі АКТ даму деңгейінің призмасы арқылы бағалау. Бірінші бағыт келесі индикаторларды бағалауды қамтиды: институционалды режим индексі, бизнес жүргізу индексі, білім индексі, технологиялық жетістік индексі, Bertelsman қорының өзгеру индексі, экономикалық еркіндік индексі, адами даму индексі, ғаламдық қызметтер индексі, Google қоғамдық деректері, білім экономикасының индексі (KEI), зерттеу және даму индексі, әлем елдерінің өркендеу индексі, жаһандық инновация индексі, жаһандық бәсекеге қабілеттілік индексі. Барлық цифрландыру нәтижелері трансформациялық процестерді саяси басқарудың стратегияларын жақсартуға көмектесу үшін жасалған. Адам дамуының индексі (АДИ) - адамның даму, денсаулық, білім деңгейі бойынша жетістіктерін өлшейтін үш негізгі бағыт бойынша азаматтардың нақты табысы: 1) өмір сүру ұзақтығының индексі: денсаулық туылу кезіндегі орташа өмір сүру ұзақтығымен өлшенетін ұзақ өмір сүру; 2) білім индексі: мектеп жасындағы балалар үшін күтудің орташа ұзақтығымен және ересектерге арналған білімнің орташа ұзақтығымен өлшенетін білім алуға қол жетімділік; 3) жалпы ұлттық табыс индексі - сатып алу қабілетінің паритеті кезінде жан басына шаққандағы жалпы ұлттық табыспен өлшенетін лайықты өмір сүру деңгейі.

Сандық жүйені бағалаудың жоғарыда аталған әдістерін қорытындылай келе, кәсіпкерлік субъектілері үшін басты фактор қаржылық нәтиже болып табылады. Шаруашылық жүргізуші субъекті өнеркәсіпті цифрландыру тиімділігінің негізгі өлшемі рентабельді, ал негізгі критерийлері экономикалық тиімділік көрсеткіштері болып табылады. Индикаторларға, өнеркәсіпке цифрлық технологияларды енгізу тиімділігін бағалау критерийлерінен басқа, салада цифрландыруды дамыту деңгейін бағалау көрсеткіштермен есептеледі.