



Статистика, учет и аудит, 4(95)2024. стр. 108-119
DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-4.09>

Экономикадағы пәнаралық зерттеулер
FTAMP 06.39.31
ӨОЖ 338.24.1

ҚҰРЫЛЫМДЫҚ АУЫСЫМ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ КОНВЕРГЕНЦИЯ: ЭКОНОМИКАЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕРДІҢ ЖАҢА ТҮРІН ЗЕРТТЕУ

Э.Г. Сатыбекова^{1*}, Ж.С. Казанбаева², С.Б. Аширбаева³, Ш.А. Наркулова⁴, И.Е. Кожамкулова⁴

¹Мирас университеті, Шымкент, Қазақстан

²Орталық Азия инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан

³Ж.А. Ташенев атындағы университет, Шымкент, Қазақстан

⁴М.О.Әуезов атындағы Оңтүстік қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан

*Corresponding author e-mail: ualina525@gmail.com

Аңдатпа. Өнеркәсіптік өндірісті жаңа конвергентті-технологиялық негізде орналастыру экономикалық жүйенің оңтайлы құрылымдық пропорцияларын және елдің бәсекеге қабілеттілігін белгілеу мүмкіндігін анықтайды. Қазақстан экономикасының қазіргі құрылымы оның инновациялық дамуын тежейтін фактор болып табылады. Дамыған елдермен технологиялық паритетті қамтамасыз ету проблемасының өткірлігі құрылымдық өзгерістердің принциптері мен формаларын сыни тұрғыдан түсіну қажеттілігін тудырады, олардың негізгі факторы конвергентті типтегі технологиялар және жаңа өнімді нарықтық айналымға тарту, оның диффузиясы болып табылады. Бұдан басқа, тепе-теңдіктің, ауытқулардың қарқындылығының және нарықтық процестердің жоғары энтропиясының күшеюі жағдайында технологиялық артта қалушылықты еңсеру мақсатында озыңқы дамуға бағдарланған мемлекеттік өнеркәсіптік саясатты әзірлеу мен іске асыруға сұраныс артады. Бұл саясатты іске асыру технологиялық конвергенция контекстінде неғұрлым перспективалы болып табылатын және жаңа технологиялық құрылымның технологияларына бағдарланған өндіріс бағыттарын бір мезгілде дамыта отырып, экономиканың базалық салаларын терең жаңғыртуды қамтамасыз етуге арналған. Конвергентті типтегі технологиялардың дамуы жағдайында құрылымдық ауысулардың теориялық ережелерін әзірлеу конвергентті типтегі технологиялар шеңберінде оң сападағы құрылымдық ауысуларды бастауға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: құрылымдық өзгерістер, технологиялық диффузия, тиімділік, экономикалық факторлар, құрылымдық факторлар.

Негізгі ережелер. Жетекші экономикалық жүйелердің құрылымдық өзгерістерінің генезистік көздері дәстүрлі өндірістік технологиялардың өнімділік шегіне жетуіне және конвергентті технологиялардың рөлінің артуына байланысты өзгерістерге ұшырайды. Конвергентті технологиялардың таралуына және олардың сыни массаға жетуіне байланысты жаңа типтегі құрылымдық сдысу механизмі іске қосылады деген қорытындыға келдік.

Cite this article as: Satybekova E.G., Kazanbayeva J.S., Ashirbayeva S.B., Narkulova Sh.A., Kozhamkulova I.E. Technological convergence in the system of structural shifts: a study of a new type of economic change. *Statistics, accounting and audit*. 2024, 4(95), 108-119. (In Kaz.). DOI: <https://www.doi.org/10.51579/1563-2415.2024.-4.09>



Кіріспе. Қазақстан экономикасының өсіп келе жатқан технологиялық артта қалуы, ондағы кеш индустриалды (бесінші) технологиялық тәртіптің деградациясы жағдайында жаңа жаһандық технологиялық ауысымның болашағы нарықтық реформалардың бастапқы кезеңін индустрияландырудан гөрі терең макроэкономикалық, репродуктивті, әлеуметтік салдары бар әлемдік инновациялық құзыреттілік орталықтарымен түпкілікті үзіліс қаупін тудырады. Бұл технологиялық конвергенцияның тереңдеуінен, көбеюдің өзгеруінен туындаған құрылымдық ауысулардың ғылыми талдауын өзектендіреді.

Макро- және мезоэкономикалық пропорциялардың түбегейлі өзгеретін құрылымдық өзгерістері ұлттық экономиканың конвергенция тенденцияларын немесе экономикалық конвергенция мен дивергенция құбылыстарымен байланысты дамыған нарықтық жүйелерден қашықтығын бастайды. Алайда, бүгінгі күнге дейін соңғысының критерийлері экономикалық динамиканың жалпы көрсеткіштері болып табылады (жан басына шаққандағы ЖІӨ, бюджет тапшылығы, инфляция деңгейі және ұлттық валютаның құбылмалылығы, мемлекеттік қарыз сомасы (Маастрихт конвергенция критерийлері)), олар бөлуді көрсетеді, бірақ ЖІӨ өндірісінің құрылымын емес.

Экономикалық конвергенцияны зерттеудің қазіргі кездегі кең таралған теориялық тәсілдерінде Оның мәні батыстандыру процестерінің байланысы, трансұлттық корпорациялардың кеңеюі, дамушы елдердің қатысуын жеделдету кезіндегі «төмен бастаманың» әсері арқылы ашылады. қаржылық, өндірістік және сауда қатынастарының жаһандық жүйесі. Құрылымдық конвергенцияның критерийлері мен факторларын ашу индустриалды дамыған елдер экономикаларының конвергенция процестерін олардың құрылымдық пропорцияларында көрсететін, макроэкономикалық динамиканың басым тенденцияларының негізін қалайтын құрылымдық өзгерістердің типологиясын қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Материалдар мен әдістер. Жүйелі көзқарас пен диалектикалық принциптерге сәйкес келесі әдістер қолданылады: эмбебап - сипаттамалық, талдау және синтездеу, дедукция және индукция, жалпылау; жалпы ғылыми және арнайы ғылыми - бақылау, модельдеу және болжау, ғылыми абстракция әдістері, дерексіз ойлау, объектінің нақты идеясымен, оның әртүрлі аспектілері мен процестерімен, құрылымдық-функционалдық, тарихи, логикалық, салыстырмалы талдау әдістерімен және басқалармен органикалық түрде үйлеседі. Экономикалық жүйелердің тұтастығын зерттеуде жүйелердің жалпы теориясының ережелеріне, тұрақсыздықты зерттеуде - синергетика принциптеріне ерекше назар аударылды.

Нәтижелер және талқылау. Экономика құрылымын зерттеудегі негізгі ғылыми тәсілдерді зерттеу және талдау құрылымдық өзгерістердің мәнін экономикалық категория ретінде түсіну үшін іргелі маңызға ие. Құрылымдық ауысулар экономика құрылымының элементтері арасындағы қатынастар мен пропорциялардың өзгеруін сипаттайды. Құрылымдық өзгерістерге әкелетін факторларды анықтау ерекше ғылыми және практикалық қызығушылық тудырады. Бұл мәселені жан-жақты шешу экономикадағы құрылымдық өзгерістердің себептеріне қатысты әртүрлі экономикалық мектептер өкілдерінің көзқарастарын талдауға және жүйелеуге шақыруды қамтиды.

Экономикалық теориядағы құрылымдық аспектілерді зерттеу А.Смит, Д. Рикардо, А. Маршаллдың қазіргі заманғы интерпретациясында экономикалық теорияның қалыптасуы кезіндегі зерттеулерінен басталды. Алайда, экономиканың құрылымы тек басқа экономикалық категориялар жағдайында және негізінен статикалық күйде қарастырылды. Нарықтық тепе - теңдікті орнату принципі маятниктің қозғалысына ұқсас, ол бастапқы нүктеге оралуға бейім [1].



Қазіргі экономикалық жүйелердің жұмыс істеуі жағдайында А.Маршаллдың бұл тезисі біршама қарама-қайшылықты болып көрінеді, өйткені классикалық және неоклассикалық мектептер негізінен экономиканың құрылымын оқшауланған рационалды пән тұрғысынан зерттей отырып, микроэкономикалық талдау әдістерін қолданды. Классикалық және неоклассикалық мектептердің нарықтық механизм жұмысының жоғары тиімділігіне байланысты экономикалық жүйенің өзін-өзі реттеуі туралы тұжырымына экономикалық жүйені белгісіздік жағдайында қарастыра отырып, Кейнсиандық макроэкономикалық доктрина күмән келтіреді.

Құрылымдық қайта құрулардың динамикасы Франсуа Кенэ «Экономикалық кестесінде» көрініс тапқан. Бұл жұмыста математикалық есептеулерге сүйене отырып, ауыл шаруашылығында заттай және ақшалай түрде жасалған жалпы және таза өнімнің айналым процесі суреттелген. Франсуа Кенэ пікірінше, ауыл шаруашылығы - пайдалану құнының өндіріс процесінде жұмсалған пайдалану құнынан асып кетуіне байланысты байлықтың артуы мүмкін жалғыз сала. Ол бірінші болып әлеуметтік ұдайы өндіріс процесінің моделін, өндіріс процесінің қайталануы жүретін қажетті жағдайларды негіздеді. Франсуа Кенэ пікірінше, бәсекелестік пен баға белгілеудің толық еркіндігіне негізделген экономика құрылымындағы белгілі бір пропорцияларды сақтау міндетті болып табылады. «Экономикалық кесте» - бұл макро деңгейдегі экономикалық талдаудың және бүкіл қоғамдағы өндіріс процесін қарастырудың алғашқы әрекеті [2].

Әлеуметтік ұдайы өндіріс процесін одан әрі зерттеу К.Маркстің еңбектерінде көрініс тапты, онда ұдайы өндіріс процесі өндірілген өнімнің материалдық формасына қарай жіктелген екі құрылыммен ұсынылған: біріншісінде өндіріс құралдары өндіріледі, ал екіншісінде, тұтыну тауарлары жасалады. Сонымен қатар, көбею процесінің өзі қарапайым болуы мүмкін - әлеуметтік өнімді өзгеріссіз масштабта және сапада сақтай отырып, ал тауарлардың саны мен сапасының үздіксіз өсуімен кеңейтілуі мүмкін [3].

Маргиналистердің өкілі Дж. Б. Кларк «байлықты бөлуде» өндірілген тауарлардың, технологиялардың, материалдардың құны өзгеріссіз қалатын статикалық күйдегі әлеуметтік өндіріс процесін қарастырады. Бұл ретте экономика тұрақты тепе-теңдік жағдайында. Экономика құрылымындағы өзгерістер экономикалық жүйені тұрақсыздандыратын бірқатар факторларға байланысты болуы мүмкін: халық санының көбеюі, капиталдың өсуі, өндіріс әдістерінің жетілдірілуі, өнеркәсіптік кәсіпорындар нысандарының өзгеруі, өмір сүру.өнімділігі төмен кәсіпорындардың орнына өнімділігі жоғары кәсіпорындар жойылады [4]. Құрылымдық өзгерістерді зерттеу үшін салалық теңгерімсіздіктерді анықтау әдісі қолданылады, ол негізгі макроэкономикалық параметрлер арасындағы бірін-бірі толықтыруды орнатуға дейін қайнайды.

Экономикадағы тепе-теңдік теориясының дамуы, экономикадағы тепе-теңдіктің алғышарттары мен факторларын зерттеудің сапалы жаңа принциптері, динамикалық тепе-теңдік теориясы неоклассикалық экономикалық ойдың негізін қалаушылардың бірі В.Паретоның еңбектерінде көрініс тапты [5]. Қазіргі экономикалық теорияның категориялық аппаратын қолдана отырып, В. Парето экономиканың құрылымдық тұрақтылығының оңтайлылық критерийін тұжырымдады деп айтуға болады, онда экономикалық жүйеге қатысушылардың ешқайсысының жағдайын нашарлатпай жақсартуға болмайды.

Экономикалық ғылымда жинақталған тәжірибені және құрылымдық өзгерістерді зерттеу тәжірибесін талдау олардың ұлттық экономиканың дамыған нарықтық жүйелермен конвергенция тенденцияларымен байланысы мәселелері ең өзекті болып



табылады деген қорытынды жасауға мүмкіндік берді, бұл өз кезегінде экономикалық конвергенция құбылысымен байланысты. Сонымен бірге, Маастрихт критерийлері деп аталатындар, бюджет тапшылығы, инфляция деңгейі және ұлттық валютаның құбылмалылығы, мемлекеттік қарыз сомасы) конвергенцияның негізгі көрсеткіштері ретінде ең көп таралған болып табылады. кірісті бөлуді көрсетеді, бірақ тауар өндірісінің құрылымын емес. Сонымен қатар, толық емес құрылымдық қайта құрулары бар трансформациялық экономика үшін қуып жетудің басым нысаны дивергенция болып табылады, ол құрылымдық және макроэкономикалық көрсеткіштер бойынша дамыған елдерден қарама-қайшы қашықтық.

Соңғы онжылдықтарда инновациялық және технологиялық модернизациядан туындаған экономикадағы құрылымдық өзгерістер жаһандық сипатқа ие болды, экономикалық конвергенция процестерін - дамыған елдер мен макроэкономикалық динамиканың негізгі көрсеткіштері бойынша модернизацияны қуып жететін елдердің конвергенциясын бастады. Осыған байланысты ел экономикасындағы құрылымдық өзгерістердің сипаты оның неоиндустриализацияның жаһандық тенденцияларына және инновациялық процестерді жеделдетуге бейімділігіне байланысты. Бұл әлемдік экономикалық жүйеде өз орнын түбегейлі өзгерте алатын ұлттық экономикадағы құрылымдық өзгерістердің конвергентті негіздерін зерттеудің әдіснамалық және теориялық ережелерін әзірлеуді өзектендіреді.

Қазіргі кезеңде қазақстан экономикасының құрылымдық дағдарысын еңсеру технологиялық алшақтықты азайтудан, Қазақстан экономикасын дамыған елдердің экономикасынан алшақтататын құрылымдық теңгерімсіздіктерді азайтудан бөлінбейді. Конвергентті технологиялардың кеңеюінен, салалық генезис пен құрылымдаудың жаңа принциптерінің пайда болуынан туындаған дамыған елдерде құрылымдық ауысымның жаңа түрінің пайда болуы жағдайында экономиканың құрылымдық қайта құрылуын зерттеу стратегиялық тұрғыдан сұранысқа ие болады.

Қазақстан экономикасы құрылымындағы теңгерімсіздіктердің өсуі технологиялық бірегейліктің түпкілікті жоғалуына, рецессивті тенденцияның шоғырлануына және әлеуметтік-экономикалық дамудың артта қалуына қауіп төндіретін дегенеративті типтегі құрылымдық өзгерістердің нәтижесі болды.

Қазақстан экономикасы құрылымының динамикалық сипаттамаларын талдау оның құрылымдық пропорцияларының қазіргі технологиялық детерминанттарға сәйкес остігі туралы қорытынды жасауға мүмкіндік берді. Пайда болған қайшылық ЖІӨ өсу қарқынының төмендеуіне, қоғамдық өндірістің тоқырауына және өнеркәсіптің технологиялық деградациясына әкеледі. Жаңа өнеркәсіптік революция, халықаралық бәсекелестіктің күшеюі, құрылымдық дағдарыстың тереңдеуі және циклдік тұрақсыздықтың өсуі жағдайында экспорттық шикізат моделі шеңберінде өсу мүмкіндіктері таусылды. Болып жатқан процестер конвергентті технологиялар негізінде жоғары технологиялық өндірістердің қалыптаса алмау қаупінің артуымен байланысты.

Осы зерттеудің мүддесі үшін қазақстандық экономиканың өнеркәсіп салалары бөлінісінде технологиялық тиімділікке DEA-талдау жүргізілді, оның нәтижелері бойынша өнеркәсіптік өндірістің әрбір саласы үшін конвергентті резонанстың (ИКР) жиынтық индексі айқындалды.

Талдау экономика салаларының технологиялық даму деңгейін статистикалық бағалау үшін Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының көрсеткіштер жүйесінің «ғылым,



инновациялар және озық өндірістік технологиялар статистикасы» бөлімінің салалық бөлінісінде ұсынылған көрсеткіштер бойынша жүргізілді.

Кесте 1 - 2022 жылғы конвергентті резонанс индексінің есептік мәні бойынша берілген дәрежесі бар өнеркәсіптік өндіріс салалары

Дәрежесі	Өнеркәсіптік өндіріс салаларының атауы	Конвергентті резонанс индексі
1	компьютерлер, электрондық және оптикалық бұйымдар өндірісі	1,000
2	электр жабдықтарын өндіру	0,837
3	басқа топтамаларға енгізілмеген машиналар мен жабдықтар өндірісі	0,830
4	медициналық мақсаттарда қолданылатын дәрілік заттар мен материалдарды өндіру	0,755
5	өзге де көлік құралдары мен жабдықтарды өндіру	0,696
5	өзге де көлік құралдары мен жабдықтарды өндіру	0,696
7	Кокс және мұнай өнімдерін өндіру	0,662
9	металлургиялық өндіріс	0,606
10	химиялық заттар мен химиялық өнімдер өндірісі	0,596
11	резеңке және пластмасса бұйымдарын өндіру	0,540
11	резеңке және пластмасса бұйымдарын өндіру	0,540
13	ақпарат тасығыштарды басып шығару және көшіру қызметі	0,422
14	жиһаз өндірісі	0,365
15	сумен жабдықтау; су бұру, қалдықтарды жинау мен кәдеге жаратуды ұйымдастыру, ластануды жою жөніндегі қызмет	0,351
16	Былғары және былғарыдан жасалған бұйымдар өндірісі	0,285
17	сусындар өндірісі	0,275
18	киім өндірісі	0,242
19	тау-кен өндірісі	0,212
20	электр энергиясымен, газбен және бумен қамтамасыз ету; ауаны кондиционерлеу (электр энергиясымен сауданы; тарату желілері арқылы берілетін газ тәрізді отынмен сауданы; бумен және ыстық сумен (жылу энергиясымен) сауданы қоспағанда	0,194

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының деректері бойынша авторлар құрастырған

Индекстік талдау негізінде конвергентті технологияларды қабылдауға дайындық дәрежесі бойынша өнеркәсіп салаларын топтастыру орынды болып көрінеді:

- 1) конвергентті технологияларды диффузиялауға дайын өнеркәсіптік өндіріс салалары ($0,75 < \text{икр} < 1$) - 4 сала;
- 2) дайындығы жоғары өнеркәсіптік өндіріс салалары ($0,5 < \text{икр} < 0,75$) - 7 сала;
- 3) дайындығы төмен өнеркәсіптік өндіріс салалары ($0,5 < \text{икр} < 0,25$) - 6 сала;
- 4) технологиялық жағынан артта қалған салалар ($0,25 < \text{икр} < 0$) - 3 сала.

конвергентті резонанс индексінің алынған мәндері қазақстандық экономиканың салалық құрылымының тиімсіздігі және өнеркәсіптік өндірістің көптеген салаларының (20 – 59,26%-дан 16 сала) конвергентті технологиялардың диффузиясына, конвергентті-технологиялық негізде ұлттық ұдайы өндіруді ұйымдастыруға дайынготовствігі туралы тезистің дәлелді негізі болып табылады.

Ұлттық экономика жүйесінің құрылымы жүйе ішіндегі элементаралық қатынастардың объективті сипатына байланысты айтарлықтай инерцияға ие.



Сондықтан құрылымдық ауысулар экономикалық өндіріс жүйесіндегі теңгерімсіздіктердің, өндірілген ресурстар мен тауарларды бөлу мен қайта бөлудің сыни мәндерімен анықталатын экономикалық қатынастарды дамытудағы белгілі бір әлеуеттің іске асырылуын көрсетеді. Сонымен қатар, құрылымдық өзгерістердің жалпы барысы қарама-қайшы рөл атқаратын ғылыми-техникалық прогреспен анықталады-экономикалық қатынастардың дамуына байланысты экзогендік құбылыс бола отырып, соған қарамастан ол терең эндогендік өзгерістерге бастамашы болады. ұдайы өндіріс жүйесінде инвестициялар мен капиталды жинақтаудың қолданыстағы тетіктерін өзгерту, өндіріске табиғи және зияткерлік ресурстарды тарту, экономикалық қатынастардың субъектілері мен олардың арасындағы байланыстарды өзгерту.

Сондықтан технологиялық прогресс, әрине, құрылымдық инерцияны жеңуге және құрылымдық өзгерістерді тудыруға жеткілікті экономикадағы құрылымдық теңгерімсіздіктерді тудыруы мүмкін (бұл Д.С. Львовтың реформаға дейінгі кезеңде жасаған технологиялық құрылымдар теориясымен сипатталған) [6], содан кейін С. Ю. Глазьев [7], Ю.В. Яковец [8] және т.б.).

Сонымен қатар, тағы бір маңызды нәрсе – технологиялық прогресс экономикадағы құрылымдық өзгерістердің ұзақ мерзімді векторын жаһандық деңгейде белгілейді, ол әлеуметтік қажеттіліктердің өзгеру процесінің кеңдігін және сипатын анықтайды.әлемдік экономикалық құбылыстар. Мұның бәрі экономика құрылымының инерция әдіснамасына өте жақсы сәйкес келеді, бұл көп бағытты [9], жергілікті және жаһандық [10], экзогендік және эндогендік құрылымдық ауысулардың қайшылықтарына әкеледі [11].

Сонымен, біз келесі қорытынды жасаймыз: Біріншіден, құрылымдық ауысулар өндіріс факторларының бөлінуін, ресурстардың айналымын, кірістер мен жинақтарды анықтайтын экономикалық қатынастардың дамуымен байланысты болғандықтан, олар экономикалық құрылымның барлық түрлеріндегі өзгерістер кешенін білдіреді, олар экономикалық қатынастарды өзгерту процесінде, репродуктивті жүйенің маңызды институттарының жиынтығында, негізгі макроэкономикалық және мезоэкономикалық пропорциялар. Сонымен қатар, экономиканың жаңа сапасын қалыптастыратын аяқталған ауысым құрылымның жекелеген түрлерінің өзгеруіне қарағанда энтропияның аздығымен сипатталады.

Керісінше, ішінара құрылымдық өзгерістер энтропияның ұлғаюына, шаруашылық жүргізуші субъектілердің мүдделері жүйесіне бұзылулар енгізуге, ресурстарды, өнімді, кірістерді бөлуде олардың арасындағы бар байланыстардың өзгеруіне әкеледі. Ішінара, жүйелік емес құрылымдық өзгерістерді тудыратын мемлекеттің араласуы нәтижесінде энтропияны күшейтетін жаңа сыртқы әсерлер пайда болады.

Екіншіден, ұлттық экономика құрылымындағы күрделі толық ауқымды өзгерістер оны ең технологиялық дамыған нарықтық жүйелерден сапалы түрде жақындатады немесе алыстатады, яғни оларды экономикалық конвергенцияның жаһандық процестерінің құрамдас бөліктері деп санауға болады.және дивергенция [12]. Соңғысы экономикалық дамудың біртұтас процесін диалектикалық тұрғыдан сипаттайды - кез-келген объективті құбылысқа тән өзіндік формалары бар бөліктерге бөлу және түбегейлі жаңа тұтастыққа бірігу арқылы [13].

Күрделі жүйелер құрылымының козғалысы шеңберіндегі конвергентті және дивергентті тенденциялардың байланысын философиялық тұрғыдан түсіндіру келесідей. Жүйенің дамуының белгілі бір жағдайларында құрылымшылық элементтердің сапалық айырмашылықтары олардың окшаулануына әкеледі; құрылым



сыртқы ортаға басқаша бейімделе отырып, жаңа дивергентті формаға ие болады, ал бүкіл жүйе басқаша жұмыс істейді. Алайда, жүйенің дамуындағы сапалы секіріс үшін жағдайлар жинақталған сайын, оның жеке жақтары ортақ қасиеттері бар жаңа элементтердің пайда болуына байланысты біріге бастайды. Атап айтқанда, ұлттық экономикалардың инновациялық дамуы олардың белгілі бір макроэкономикалық ЖІӨ динамикасы көрсеткіштері, жан басына шаққандағы ЖІӨ мөлшері бойынша конвергентті конвергенциясын қамтамасыз етеді.

Сонымен бірге, экономика құрылымындағы конвергентті де, дивергентті де құбылыстар оның қайта құрылуындағы сапалы секірісті білдіретіні түсінікті, өйткені олар оның басқа экономикалық жүйелердің құрылымымен ұқсастықтары мен айырмашылықтарын тудырады. Сонымен қатар, дивергенция немесе конвергенция процесіндегі экономика құрылымы оның бұрынғы жағдайымен айырмашылықтарды арттырады. Сондықтан конвергенция мен дивергенция оның мәнін, сондай-ақ түбегейлі құрылымдық өзгерістердің макроэкономикалық динамикаға әсерін көрсететін құрылымдық ығысудың түрлері деп айтуға болады.

Талқылау. Бүгінгі таңда экономика құрылымына қолданылатын конвергенция критерийлері жеткілікті түрде зерттелмеген. Жан басына шаққандағы ЖІӨ жалпы ішкі өнімнің таралуын сипаттайтын негізгі критерий ретінде кеңінен қолданылады. Сондай-ақ, Маастрихт конвергенциясы деп аталатын критерийлерді еуроаймаққа қосылған Еуропа елдері экономикаларының қаржы секторының көрсеткіштерін бөліп көрсету қажет [14]. Бұл критерийлер мемлекеттік қаржының жай-күйін көрсететініне қарамастан, олар ұлттық өнімді құру құрылымы мен ұдайы өндіріс жүйесін емес, қайта бөлу процестерін де сипаттайды.

Осы тұжырымға сүйене отырып, біз құрылымдық конвергенцияның келесі нақтылаушы анықтамасын береміз - экономикадағы құрылымдық ауысым факторларының жинақталу процесі ретінде, ғылыми-техникалық прогрестің соңғы жетістіктерін тиімді жүзеге асыруды шоғырландыра отырып, қажетті институционалдық, репродуктивті, нарықтық-бәсекеге қабілетті, әлеуметтік жағдайлармен ұштастыра отырып, дамыған нарықтық экономиканың технологиялық дамыған елдерінде сәтті жүзеге асырылды. Экономикалық динамика тұрғысынан құрылымдық конвергенция экономикалық өсу қарқынының ұқсастығына қатысты бірінші кезекте тұрады, өйткені ол циклдердің жалпы фазаларында технологиялық прогрессивті елдерді біріктіреді.

Экономикалық алшақтық пен құрылымдық ауысымның арасындағы байланыс, ол соңғысы индустриясыздандырылған, дегенеративті сипатқа ие болса, нәтижесінде тиімсіз институттар, монополиялық мемлекеттік корпорациялар, теріс репродуктивті, салалық, әлеуметтік теңгерімсіздіктер сияқты құрылымдық элементтер пайда болған жағдайда пайда болады. ел экономикасындағы технологиялық дамыған нарықтық жүйелерден түбегейлі айырмашылықтар, құрылымдық проблемалардың инерциясын арттырады.

Егер экономикалық өсу қарқынының жақындасуы негізінен сыртқы факторларға байланысты болса, онда технологиялық дамыған, жетекші елдерден айырмашылықтар экономиканың құрылымында артады.өзі. Сайып келгенде, бұл құрылымдық айырмашылықтар оқшауланып, көбеюдің қарабайыр моделін құрайтын құрылымдық ығысуды тудырады. Құрылымдық ауысудың сыртқы және ішкі факторларының өзара шарттылығының мұндай жүйесінде экономикалық конвергенция алшақтыққа айналады, құрылымдық айырмашылықтарды күшейтеді және макроэкономикалық



көрсеткіштердің жетекші елдермен болашақ конвергенциясы үшін мүмкіндіктерден айырады.

Қорытынды. Осылайша, құрылымдық алшақтық автономды инвестициялардың қысқаруы және жинақталудың төмен қарқынының сақталуы, өндіріс құралдарының ескіруі, монополиялануы және тиімділігі төмен салаларға мемлекеттік инвестициялардың өсуі сияқты процестерді бөлумен байланысты, рентабельді емес фирмалар үлесінің өсуі, шикізаттық емес экспорттың қысқаруы, инновациялық белсенділіктің күрт төмендеуі, кедейлер үлесінің өсуі және т.б. осылайша, құрылымдық алшақтық автономды инвестициялардың қысқаруы және жинақталудың төмен қарқынының сақталуы, өндіріс құралдарының ескіруі, монополиялану және тиімділігі төмен салаларға мемлекеттік инвестициялар.

Жоғарыда аталған критерийлермен қатар құрылымдық өзгерістердің экономикадағы конвергенция мен алшақтықпен байланысы олардың факторларымен анықталады, олардың кешеніне өндіріс факторларының ұтқырлығы, инновациялардың диффузиясы, инновациялық кәсіпкерлік, әлеуметтік әл-ауқат, сыртқы күйзелістерге реакция және импортты алмастыру, құрылымдық саясат.

Бұл факторлардың әсеріне жоғары интеллектуалды еңбек пен инновациялық кәсіпкерлік капиталдың ішкі және халықаралық ұтқырлығы, ұлттық ұдайы өндірісті кеңейтуге технологиялық конвергенцияны тарту, экономиканың инновациялық және инвестициялық тартымдылығының өсуі, жоғары интеллектуалды әлеуметтік топтардың элиталануы, өндіріс факторларының ұтқырлығын мемлекеттік реттеуді институционализациялау, фирмалар мен мемлекеттің реакциясы жатады. шикізаттың, дайын өнімнің және өндіріс факторларының әлемдік нарығының құбылмалылығының жоғарылауы.

Ұлттық экономикадағы құрылымдық өзгерістердің жоғары деңгейдегі процестермен-экономикалық конвергенция мен дивергенциямен байланысының осы критерийлері мен факторларын негізге ала отырып, құрылымдық ауысулардың конвергентті типологиясын келесі түрде ұсынуға болады:

1) Экономиканың конвергенциясын оның құрылымын ең дамыған елдерге, ең алдымен ұдайы өндіріс, технологиялық және салалық, әлеуметтік пропорциялар тұрғысынан жақындастырумен бастайтын конвергентті құрылымдық ауысым., сондай-ақ макроэкономикалық динамиканың тұрақтылығы. Бұл оның қайтымсыздығына байланысты конвергентті құрылымдық ауысым, ол ұзақ мерзімді оң макроэкономикалық тенденцияға жағдай жасай алады.

2) Дивергентті құрылымдық ауысым, конвергентке қарама-қарсы қарама-қарсы сияқты, нарықтық экономикасы дамыған технологиялық дамыған елдерден репродуктивті, салалық, инновациялық-технологиялық, әлеуметтік пропорциялардағы экономика құрылымының бөлінуін білдіреді. Дивергентті ауысымның сипаттамасы сонымен қатар экономикалық өсудің тұрақсыздығы, ұзаққа созылған рецессияның болуы, технологиялардың трансфертін жеделдетуге және олардың конвергенциясына байланысты құрылымның қалыптасуының жаңа жаһандық тенденциясымен салыстырғанда дегенеративті құрылымдық өзгерістердің күшеюі болып табылады.

3) Квазиконвергентті құрылымдық ауысым-бұл экономикалық конвергенцияның кейбір критерийлерін қанағаттандыратын дивергентті ауысымның бір түрі-негізінен жан басына шаққандағы ЖІӨ-нің өсуі, валюта бағамдарының нығаюы, жеке тұтыну көлемінің артуы және үнемдеу жылдам қарқынмен. Квазиконвергентті ауысымның түбегейлі айырмашылығы құрылымдық теңгерімсіздіктерді сақтай және тереңдете отырып, кірістер, жинақ және тұтыну көрсеткіштерінің технологиялық дамыған



елдермен жақындасуы болып табылады. Бұл ауқымды экономикалық өсуге байланысты-элементтік шикізат нарығының қолайлы конъюнктурасының және оның өндірісінің кеңеюінің салдары, табысы өте төмен дамыған елдердің шикізат экономикасы үшін «төмен бастаманың» әсері. Жан басына шаққандағы ЖІӨ. Сонымен қатар, нарықтық институттар, оның ішінде ең маңыздылары - меншік құқығы, құрылымдық саясат шаралары дамымаған күйінде қалып отыр, бұл технологиялар құрылымының конвергентті өзгеруіне, инвестициялардың салалық бөлінуіне, әлеуметтік топтарға және т.б.

Реформаланған қазақстандық экономикада құрылымдық ауысулар дивергентті сипатта болады, онда экзогендік шартталған квазиконвергенция негізгі құрылымдық пропорциялардағы өзгерістер тенденцияларында эндогендік индукцияланған сәйкессіздіктердің жинақталуына байланысты дивергенциямен ауыстырылады. дамыған және технологиялық жағынан қуып жететін елдермен. Нәтижесінде технологиялық конвергенциядан туындаған жаңа құрылымдық элементтердің репродуктивті, инновациялық-технологиялық, нарықтық-өнеркәсіптік, әлеуметтік жағдайлары нашарлайды. Қазақстан экономикасының құрылымына келетін болсақ, квазиконвергентті құрылымдық ауысымның дивергентке ауысуы оң құрылымдық ауысым әлеуетінің төмендеуімен және құрылымдық инерцияның жоғарылауымен, оның құрылымдық дағдарысқа айналуымен қатар жүреді. Нәтижесінде, Қазақстан экономикасының құрылымы жаңа технологиялардың трансферті мен диффузиясының тетіктерін қалпына келтіре алмау қаупі артып келеді, ал оның әлеуметтік-экономикалық алшақтығы деградация сипатына ие болады.

Экономикадағы құрылымдық өзгерістердің ұсынылған конвергентті типологиясы оның жеделдетілген инновациялық даму әлеуетін технологиялық дамыған елдер деңгейіне дейін анықтауға мүмкіндік береді.

Экономикадағы құрылымдық ауысым факторларын күшейту, оның макроэкономикалық пропорцияларын дамыған елдерге жақындату, серпінді инновацияларды тиімді коммерциализацияны шоғырландыру, оның институционалды, репродуктивті, нарықтық-бәсекеге қабілетті, әлеуметтік жағдайларын жасау процесі құрылымдық конвергенция деп аталды.

Құрылымдық ауысудың сыртқы және ішкі факторларының өзара шарттылығының мұндай жүйесінде құрылымдық конвергенция алшақтыққа айналуы, құрылымдық айырмашылықтарды күшейтуі және макроэкономикалық көрсеткіштердің жетекші елдермен конвергенция тенденциясын тежеуі мүмкін.

Әдебиет тізімі

1. Маршалл А. Принципы экономической науки. - М.: Прогресс. - 1993. – Т.2. – 312 с.
2. Кенэ Ф. Избранные экономические произведения. - М.: Соцэкгиз. - 1960. – 256 с.
3. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. - М.: Политиздат. - 1961.– Т. 24. – 210 с.
4. Кларк Дж. Б. Распределение богатства. – М.: Гелиос АРВ, 2000. – 368 с.
5. Конотопова М. В., Сметанина С.И. Очерки истории экономики. – М.: ВЛАДАР, 1993. – 179 с.
6. Каленов О.Е. Инновационная экосистема как основа развития высокотехнологичной промышленности // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. - 2020. - № 17 (5). - С. 126–133.
7. Глазьев С.Ю. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов // Вопросы экономики. - 2019. - № 3. - С. 26–32.
8. Яковец Ю.В. Проблемы и перспективы технологического возрождения России [Электронный ресурс] // Наука, технология, культура (глобальный процесс и проблемы России): Пробл.-темат. сб. / РАН ИНИОН. Центр научноинформ. исследов. по науке, образованию и технологии. Сост. и науч.



ред. Ракитов А.И. - С. 89–110. – Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_24243779_18770882.pdf (дата обращения 15.04.2024 г.)

9. Красильников О.Ю. Взаимосвязь структурных сдвигов и экономического развития России // Изв. Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. - 2017. - № 2. - С. 127–133.

10. Apergis N., Panopoulou E., Tsoumas C. Old wine in a new bottle: Growth convergence dynamics in the EU // *Atlantic Economic Journal*. – 2010. - Vol. 38. - № 2. - P. 169–181.

11. Пелипас И. Реальная, номинальная и институциональная конвергенция в странах ЕАЭС [Электронный ресурс] // Рабочий материал Исследовательского центра ИРМ. - 2017. - WP/17/03. - 23 с. - Режим доступа: <http://www.research.by/webroot/delivery> (дата обращения 11.04.2024 г.).

12. Kalenov, O.E. Business-model transformation: from classical organization to ecosystem // *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*. – 2020. - № 17 (3). – С.124–131.

13. Минковский Г. Пространство и время. Репринт. М.: Знание. - 1991. – 226 с.

14. Turgel I.D., Panzabekova A.Z., Symaniuk N.V. Development of regulatory impact institute under digitization process: experience of Russia and Kazakhstan // *Bulletin of National academy of sciences of the Republic of Kazakstan*. – 2019. - Vol. 5. - № 381. – С. 97-104. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.128>.

References

1. Marshall A. *Principy jekonomicheskoj nauki* [Principles of economic science]. М., Progress, 1993, Т.2, 312 p. (In Russian).

2. Kenje F. *Izbrannye jekonomicheskie proizvedenija* [Selected economic works]. М., Socjkgiz, 1960, 256 p. (In Russian).

3. Marks K., Jengel's F. *Soch. 2-e izd* [The essay 2nd edition]. М., Politizdat, 1961, Т. 24, 210 p. (In Russian).

4. Klark Dzh. B. *Raspredelenie bogatstva* [Distribution of wealth]. М., Gelios ARV, 2000, 368 p. (In Russian).

5. Konotopova M. V., Smetanina S.I. *Očerki istorii jekonomiki* [Essays on the history of economics]. М., VLADAR, 1993, 179 p. (In Russian).

6. Kalenov O.E. Innovacionnaja jekosistema kak osnova razvitija vysokotehnologichnoj promyshlennosti. *Vestnik Rossijskogo jekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plehanova*, 2020, 17 (5), 126–133 (In Russian).

7. Glaz'ev S.Ju. Mirovoj jekonomicheskij krizis kak process smeny tehnologicheskikh ukladov [The global economic crisis as a process of changing technological patterns]. *Voprosy jeko nomiki*, 2019, 3, 26–32 (In Russian).

8. Jakovec Ju.V. *Problemy i perspektivy tehnologicheskogo vozrozhdenija Rossii* [Problems and prospects of Russia's technological renaissance]. Nauka, tehnologija, kul'tu ra (global'nyj process i problemy Rossii): Probl.-temat. sb. RAN INION, Centr nauchnoinform, issle dovanij po nauke, obrazovaniju i tehnologii. Sost. i nauch, red. Rakitov A.I., pp. 89–110. Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_24243779_18770882.pdf (In Russian).

9. Krasil'nikov O.Ju. *Vzaimosvjaz' strukturnyh sdvigo v jekonomicheskogo razvitija Rossii* [The relationship between structural shifts and Russia's economic development]. *Izv. Sarat. Unta. Nov. ser. Ser. Jekonomika. Upravlenie. Pravo*, 2017, 2, 127–133 (In Russian)

10. Apergis N., Panopoulou E., Tsoumas C. Old wine in a new bottle: Growth convergence dynamics in the EU. *Atlantic Economic Journal*, 2010, 38(2), 169–181. <https://link.springer.com/content>.

11. Pelipas' I. *Real'naja, nominal'naja i institucional'naja konvergencija v stranah EAJeS* [Real, nominal and institutional convergence in the EAEU countries]. *Rabochij mate rial Issledovatel'skogo centra IPM*, 2017, WP/17/03, 23 p. Available at: <http://www.research.by/webroot/delivery> (In Russian).

12. *Pitirim Sorokin: Novye materialy k nauchnoj biografii* [New materials for scientific biography]. Sb. nauch. trudov. / RAN. INION. Centr social. nauch. -inform. issled. Otd. sociologii i social'noj psihologii. Otv. red. Efremenko D.V., Krotov P.P., М., Izd-vo RAN, 2012, 232 p. (In Russian).

13. Kalenov, O.E. Business-model transformation: from classical organization to ecosystem// *Vestnik Rossijskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova*, 2020, 17 (3), 124–131 (In Russian).

14. Turgel I.D., Panzabekova A.Z., Symaniuk N.V. Development of regulatory impact institute under digitization process: experience of Russia and Kazakhstan. *Bulletin of National academy of sciences of the Republic of Kazakstan*, 2019, 381(5), 97-104. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-1467.128>.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОНВЕРГЕНЦИЯ В СИСТЕМЕ СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ: ИССЛЕДОВАНИЕ НОВОГО ТИПА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ

Э.Г. Сатыбекова^{1*}, Ж.С. Казанбаева², С.Б. Аширбаева³, Ш.А. Наркулова⁴, И.Е. Кожамкулова⁴

¹Университет Мирас, Шымкент, Қазақстан

²Центрально-азиатский инновационный университет, Шымкент, Қазақстан

³Университет им.Ж.А.Ташенева, Шымкент, Қазақстан

⁴Южно-Казахстанский университет имени М.Ауезова, Шымкент, Қазақстан

Резюме. Размещение промышленного производства на новой конвергентно-технологической основе определяет оптимальные структурные пропорции экономической системы и возможность установления конкурентоспособности страны. Современная структура экономики Казахстана является сдерживающим фактором ее инновационного развития. Острота проблемы обеспечения технологического паритета с развитыми странами порождает необходимость критического понимания принципов и форм структурных изменений, основным фактором которых являются технологии конвергентного типа и вовлечение нового продукта в рыночный оборот, его диффузия. Кроме того, в условиях усиления равновесия, интенсивности колебаний и высокой энтропии рыночных процессов возрастает спрос на разработку и реализацию государственной промышленной политики, ориентированной на опережающее развитие, с целью преодоления технологического отставания. Реализация данной политики призвана обеспечить глубокую модернизацию базовых отраслей экономики с одновременным развитием направлений производства, которые являются наиболее перспективными в контексте технологической конвергенции и ориентированы на технологии новой технологической структуры. Разработка теоретических положений структурных переходов в условиях развития технологий конвергентного типа позволяет инициировать структурные переходы положительного качества в рамках технологий конвергентного типа.

Ключевые слова: структурные сдвиги, диффузия технологий, эффективность, экономические факторы, структуро-формирующие факторы.

TECHNOLOGICAL CONVERGENCE IN THE SYSTEM OF STRUCTURAL SHIFTS: A STUDY OF A NEW TYPE OF ECONOMIC CHANGE

E.G. Satybekova^{1*}, J.S. Kazanbayeva², S.B. Ashirbayeva³, Sh.A. Narkulova⁴, I.E. Kozhamkulova⁴

¹Miras University, Shymkent, Kazakhstan

²Central Asian Innovation University, Shymkent, Kazakhstan

³Zh.A.Tashenev University, Shymkent, Kazakhstan

⁴South Kazakhstan University named after M. O. Auezov, Shymkent, Kazakhstan

Summary. The placement of industrial production on a new convergent-technological basis determines the optimal structural proportions of the economic system and the possibility of establishing the country's competitiveness. The current structure of the economy of Kazakhstan is a factor hindering its innovative development. The acuteness of the problem of ensuring technological parity with developed countries creates the need for a critical understanding of the principles and forms of structural changes, the main factor of which is convergent-type technologies and the involvement of a new product in market turnover, its diffusion. In addition, in the context of increasing equilibrium, intensity of fluctuations and high entropy of market processes, the demand for the development and implementation of state industrial policies focused on advanced development in order to overcome technological backwardness increases. The implementation of this policy is designed to ensure a deep modernization of the basic sectors of the economy with the simultaneous development of production areas that are most promising in the context of technological convergence and focused on the technologies of a new technological structure. The development of theoretical provisions for structural transitions in the context of the development of convergent-type technologies makes it possible to initiate structural transitions of positive quality within the framework of convergent-type technologies.

Keywords: structural shifts, diffusion of technologies, efficiency, economic factors, structure-forming factors.



Авторлар туралы ақпарат:

Сатыбекова Эльмира Геннадьевна* - экономика ғылымдарының кандидаты, Мираc университеті, Шымкент, Қазақстан, e-mail: ualina525@gmail.com.

Казанбаева Жанар Сапарғалиевна - экономика ғылымдарының кандидаты, Орталық Азия инновациялық университеті, Шымкент, Қазақстан, e-mail: joni-74@mail.ru.

Аширбаева Сауле Бахытжановна – аға оқытушысы, магистрі, Ж.А. Ташенев атындағы университет, Шымкент, Қазақстан, e-mail: saule_0582@mail.ru.

Нарқұлова Шахло Аманқұловна - экономика ғылымдарының кандидаты, М.О.Әуезов атындағы Оңтүстік қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан, e-mail: shahlo_n@mail.ru.

Кожамқұлова Индира Ерубайевна - экономика ғылымдарының кандидаты, М.О.Әуезов атындағы Оңтүстік қазақстан университеті, Шымкент, Қазақстан, e-mail: indira76.00@mail.ru.

Информация об авторах:

Сатыбекова Эльмира Геннадьевна* – кандидат экономических наук, Университет Мираc, Шымкент, Казахстан, e-mail: ualina525@gmail.com.

Казанбаева Жанар Сапарғалиевна - кандидат экономических наук, Центрально-Азиатский инновационный университет, Шымкент, Казахстан, e-mail: joni-74@mail.ru.

Аширбаева Сауле Бахытжановна - старший преподаватель, магистр, Университет им.Ж.А.Ташенева, Шымкент, Казахстан, e-mail: saule_0582@mail.ru .

Нарқұлова Шахло Аманқұловна - кандидат экономических наук, Южно-Казахстанский университет им. М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан, e-mail: shahlo_n@mail.ru.

Кожамқұлова Индира Ерубайевна - кандидат экономических наук, Южно-Казахстанский университет им. М.Ауэзова, Шымкент, Казахстан, e-mail: indira76.00@mail.ru.

Information about the authors:

Satybekova Elmira Gennadievna* - Candidate of Economic Sciences, Miras University, Shymkent, Kazakhstan, e-mail: ualina525@gmail.com.

Kazanbayeva Zhanar Sapargaliyevna - Candidate of Economic Sciences, Central Asian Innovation University, Shymkent, Kazakhstan, e-mail: joni-74@mail.ru.

Ashirbayeva Saule Bakhytzhonovna - senior lecturer, Zh.A.Tashenev University, Shymkent, Kazakhstan, e-mail: saule_0582@mail.ru.

Narkulova Shakhlo Amankulovna - Candidate of Economic Sciences, M. Auevov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan, e-mail: shahlo_n@mail.ru.

Kozhamkulova Indira Yerubayevna - Candidate of Economic Sciences, M. Auevov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan, e-mail: indira76.00@mail.ru.

Алынды: 25.06.2024

Қарауға қабылданды: 21.07.2024

Онлайн қолжетімді: 25. 11.2024