

<sup>1</sup>З.Н. Борбасова, <sup>2</sup>С.Е. Рымбеков, <sup>3</sup>А.А. Мұсатаева

<sup>1,2</sup>Қазтұтынуодағы Қарағанды университеті, Қарағанды, Қазақстан

<sup>3</sup>Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы

Мемлекеттік басқару академиясы,

Астана, Қазақстан

(E-mail:<sup>1</sup>borbasova@mail.ru)

## Еңбек өнімділігінің трендтік моделі аймақтың стратегиялық дамуын болжау құралы ретінде

**Аңдатпа.** Қазақстанның аймақтық даму ерекшеліктерінің, өндірістің әртүрлілігінің, әртүрлі аймақтардағы ресурстардың өзіндік деңгейінің және нарықтық экономиканың әртүрлі реформаларының нәтижесінде Қазақстан аймақтары біркелкі емес дамуда. Дегенмен, бүкіл аймақ үшін ортақ даму стратегиясы болуы мүмкін емес. Әр аймақтың өзіндік даму жағдайлары, экономикалық және әлеуметтік әлеуеті бар. Аймақ экономикасын дамытуда осы факторларды ескеру қажет. Стратегиялық жоспар ұзақ мерзімді перспективада аумақтың қалаған жағдайына қол жеткізу үшін аймақтың бейімделуі мен тұрақты дамуының ең маңызды мәселелерін шешуі тиіс. Перспективті келбеті – стратегиялық басқару нәтижесінде аумақтың болашақтағы сипаттамасы. Бұл көзқарас әдетте бірқатар даусыз элементтерді қамтиды – жоғары еңбек өнімділігіне негізделген жоғары өмір деңгейі, жұмыспен қамтудың өсуі, әртараптандырылған қуатты экономика, жақсы өмір сапасы. Белгілі бір аймақты дамытудың бағыттары мен басымдықтарын анықтау үшін бірізді кезеңдердің алгоритмін пайдалана отырып, аймақтағы экономикалық белсенділіктің ағымдағы жағдайын талдауды қамтитын өңірлік белсенділікті бағалау әдістемесі ұсынылады. Зерттеу нәтижелері аймақ дамуының экономикалық тұрақтылығын басқару бойынша іс-шараларды стратегиялық жоспарлау үшін негіз ретінде пайдаланылуы мүмкін.

**Түйін сөздер:** аумақтық даму, стратегиялық жоспарлау, еңбек өнімділігі, аумақтық құрылымдар, аймақтық саясат, болжау.

DOI: <https://doi.org/10.32523/2789-4320-2023-3-27-39>

### Кіріспе

Қазақстан экономикасын дамытудың басты міндеті – халықтың өмір сүру деңгейі бойынша неғұрлым дамыған Батыс елдерін салыстырмалы түрде жылдам қуып жетуге мүмкіндік беретін ұзақ мерзімді, тұрақты өсу қарқынын қамтамасыз ету. Осы мақсатқа жету үшін елдер мен аймақтардың сыртқы экономикалық қызметіндегі жаһандану және интеграция процестерінің күшеюіне ықпал ететін маңызды құрылымдық қайта құрулар қажет болады, бұл прогрессивті факторлар мен даму жағдайларының қалыптасуына, сонымен қатар көптеген құбылыстардың күрделенуіне, атап айтқанда, әлемдік нарықтың құрылымы мен оны қалыптастыратын жағдайларға. Сондықтан сыртқы экономикалық байланыстарды ұлттық деңгейде де, аймақтық деңгейде де үйлестіру және реттеу қажет.

Әртүрлі аймақтардың табиғи, әлеуметтік және адамдық ортасындағы айырмашылықтар көбінесе олардың аймақтық экономикалық даму деңгейінде, өнеркәсіптік құрылымында және орналасуларында айырмашылықтарға әкеледі. Орташа аймақтық айырмашылықтар экономикалық өміршеңдікті жұмылдыруы және

даму тиімділігін арттыруы мүмкін, бірақ шамадан тыс айырмашылықтар әлеуметтік тұрақсыздыққа немесе тіпті турбуленттілікке әкелуі мүмкін.

Аумағы үлкен және кірісті өндіру, қалыптастыру және пайдалану жағдайларының айтарлықтай аймақаралық дифференциациясы бар ел үшін аймақтық болжамдардың қажеттілігі өте айқын көрінеді. Елдің кеңістіктік дамуының ұзақ мерзімді болжамы экономикалық кеңістікті ұйымдастырудың, өндіріс пен халықты бүкіл ел бойынша бөлудің мүмкін болатын сценарийлерін және аса маңызды проблемаларды шешу жолдарын көрсетуі тиіс. Сонымен қатар, стратегиялық жоспарлау моделі аумақтардың әлеуметтік-экономикалық дамуын басқаруда «даму тұжырымдамасы» басым орын алған кезде ғана орынды және өнімді болады. Егер бұл басқару (қазіргі таңда Қазақстанның көптеген аймақтарындағыдай) ең алдымен «өмір сүру тұжырымдамасына» негізделсе, кез келген стратегиялық жоспарлау өнімсіз ғана емес, тіпті ауыртпалық әкеледі.

### Әдеби шолу

Еуропа елдерінің барлығы дерлік әртүрлі деңгейдегі аумақтық жүйелерді теңгерімді дамыту құралы ретінде сол немесе басқа нысандағы стратегиялық құжаттарды әзірлеу тәжірибесін пайдаланады. Басқа елдерде жүзеге асырылған стратегиялық жоспарлау тәжірибесі аумақтарды тұрақты ұзақ мерзімді дамыту саласындағы мемлекеттік билік пен жергілікті өзін-өзі басқару органдарының әлеуметтік-экономикалық процестері, проблемалары мен жетістіктері туралы түсінік береді [1].

Бұл мәселені кеңістіктік зерттеу көкжиегінің кеңеюімен қатар академиялық әдебиетте де аймақтық саясат парадигмасы дамып отырды. Гарсилазо, Дж., Дж. Оливейра Мартинс және В. Томпсон (2015) айтуынша, бұл саясат кеңістіктік теңгерімсіздіктерге және өсуді қолдауға бағытталған саясаттардағы қосымша толықтыруларға, субсидияларға және инвестицияларға көбірек, қысқа мерзімге азырақ көңіл бөледі. Ұзақ мерзімді және тұрақты шешімдер туралы және т.б. ғалымдардың зерттеулеріне сәйкес, жиынтық өсім үшін кеңістіктік аспектілердің маңызды екенін ескере отырып, аймақтық саясаттың қазіргі заманғы парадигмасы жақсы дамыған жағдайда экономикалық өсуді арттыратын кез келген құрылымдық саясат пакетінің бір бөлігі болуы керек деген негізгі қорытынды [2].

Е.Г. Попкова, Е.А. Попова, И.П. Денисова және Е.В. Поролло (2017) зерттеулері бойынша белгісіз, уақыт бойынша өзгертін және сызықтық емес сипаттамалары бар күрделі жүйе болып табылатын аймақтық экономиканың дамуы көптеген факторларды қамтиды. Бірін-бірі шектейтін және ынталандыратын саясат, экономика, мәдениет, қоғам және қоршаған орта ретінде, сайып келгенде, аймақтық экономикалық дамуды көрсететін әртүрлі деректерде сызықтық еместіктің жоғары дәрежесіне әкеледі [3].

### Зерттеу әдістері

Аймақтық экономикалық айырмашылықтар, К. Hermannsson, P. Lecca, and J. K. Swales, (2017) пікірінше, бір елдің ішінде кейбір аймақтардың өсу қарқыны жоғары, экономикалық даму деңгейі жоғары және экономикалық қуаты күштірек болады, бұл ғарышта дамыған және дамымаған аймақтардың қатар өмір сүруіне, бұл теңгерімсіз аймақтық экономикалық даму [4].

Аймақтық экономиканың дамуы әрбір шаруашылық субъектісінің максималды пайда алуына ұмтылу процесінде жүзеге асырылады [5].

Әрбір аймақтың мүмкіндіктері әртүрлі, мұнда әр қаланың өзіндік экономикасы, инфрақұрылымы және табиғи ресурстары, сонымен қатар өзінің адами ресурстары бар. Мысалы, «аймақтық мамандандыруға» қол жеткізу үшін Қазақстанда кластерлік тәсіл қабылданды, осыған байланысты Қазақстанда аумақтық кластерлер анықталды (1-сурет) [6].



Сурет 1. Қазақстандағы аумақтық кластерлер

Ескертпе: ЭЫДҰ (2020), Беларусьте Қазақстанда әртараптандыру мен өнімділікті арттыруға жәрдемдесу бойынша аймақтық саясат шаралары, OECD Publishing, Париж: [www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/central-asia/Regional-Policies-to-SupportDiversification-and-Productivity-Growth-in-Kazakhstan-RUS.pdf](http://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/central-asia/Regional-Policies-to-SupportDiversification-and-Productivity-Growth-in-Kazakhstan-RUS.pdf).

Тиісінше, әрбір аймақтық кластердің өзіне іргелес аумақтар үшін өсу және тартымды нүкте бола алатын, аумақты тиімді дамытуды ынталандыратын, экономикалық қызметтің қосымша бағыттарын дамыту, сауда орталықтарын құру және дамытудың өзіндік нақты міндеттері бар қызметтерді көрсету.

Өз зерттеулерінде Кукуева В.В., Церцеил Ю.С. аумақтардың экономикасын дамыту үшін инновациялық кластерлерді мемлекеттік басқару үлгілері талданатын әртүрлі елдердегі мемлекеттік деңгейде кластерлік саясаттың шетелдік тәжірибесіне шолу жасау [7].

Экономикалық (Баллас және т.б., 2017) [8] және демографиялық (Вольф пен Вичман, 2018) [9], (Гуррутхага, 2020) [10] дамудың аймақтық жолдары барған сайын гетерогенді болып келеді, бұл Данко және басқалардың зерттеулері дәлелдейді. Ханинк (2018) [11].

### Нәтижелер мен талқылау

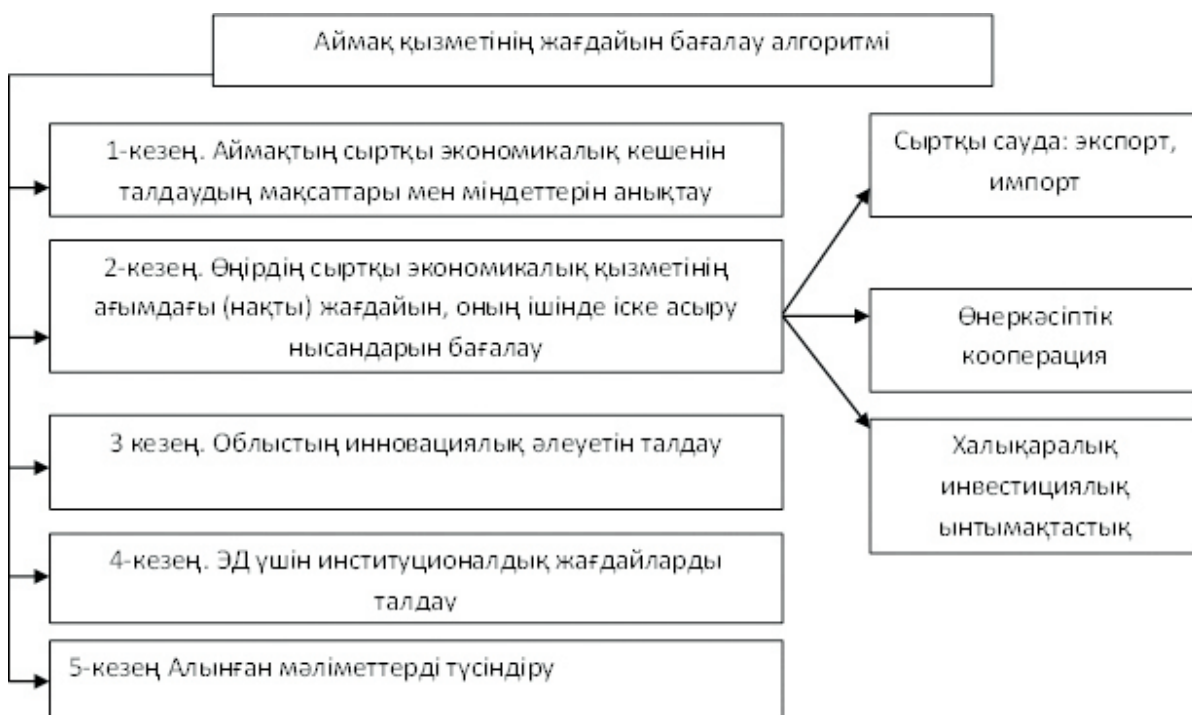
Өңірлік белсенділікті бағалау әдістемесі өңірдің бәсекеге қабілеттілігін қалыптастыру элементтері болып табылатын өңірдегі экономикалық қызметтің ағымдағы жай-күйін талдауды (бұдан әрі – ЭҚ), өңірдің институционалдық жағдайлары мен инновациялық әлеуетін бағалауды қамтиды. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің негізгі міндеттерінің бірі өңірлік даму саласындағы саясатты қалыптастыру болып табылады, ол ұсыныстарды қалыптастыруда маңызды рөл атқарады:

- агломерацияларды, орта қалаларды және бір саласы бар шағын қалаларды дамыту;
- ауылдық және шекаралық аймақтарды дамыту;
- аймақтық дамуды талдау;
- ұлттық әлеуетті бағалау;

- жергілікті әкімшіліктердің қызметін бақылау және бағалау;
- жергілікті өзін-өзі басқаруды дамыту саласындағы саясатты қалыптастыру бойынша ұсыныстар дайындау;
- елдегі өңіраралық ынтымақтастықты дамыту саласындағы мемлекеттік саясатты іске асыруды қамтамасыз ету.

Аймақтың сыртқы экономикалық қызметін басқарудың тиімді тетігінің негізгі элементі сыртқы экономикалық қызметтің ағымдағы жай-күйін бағалаудың, оны жүзеге асыруға қатерлерді анықтаудың және даму перспективаларын анықтаудың сенімді сапалық әдісінің болуы болып табылады (2-сурет).

Қазақстан Республикасының аймақтары әлеуметтік-экономикалық даму деңгейі, ресурстық, кадрлық, өндірістік және басқа әлеуеттері, инновациялық қызмет саласындағы белсенділігі және инновациялық процестердің тиімділігі, аймақтық менеджмент және даму мәселелері бойынша айтарлықтай ерекшеленетіндіктен жан-жақты нақтылау қажет.



Сурет 2. Аймақтың қызметінің жағдайын бағалау алгоритмі

Ескертпе: Автор құрастырған

Авторлар стратегиялық басқару мен жоспарлауды дамыту және өңірлік және индустриялық дамудың стратегиялық басымдықтарын түзету өңірлердің әлеуметтік-экономикалық даму қарқынын арттыратынын атап өтті. Қарағанды облысының материалдарына сүйене отырып, біз сандық өлшемі бар белгілі бір параметрлерді, атап айтқанда, өңірдің әлеуметтік-экономикалық даму көрсеткіштерін және стратегиялық жоспарлау міндеттерін шешуді қарастырдық.

Қарағанды облысы пайдалы қазбаларға бай өңірлердің бірі. Қарағанды көмір бассейнінің кен орындары, алтын, мырыш, темір, мұнай, газ, молибден, вольфрам, қорғасын, марганец кен орындары облысты тау-кен орталығына және еліміздің өңдеу өнеркәсібінің көзіне айналдырады. Мұнда кәсіпкерлік секторды қолдауға, инновациялық қызметті және инновациялық инфрақұрылымды дамытуға, өндіріс пен облыстың ғылыми саласы арасындағы қарым-қатынасты жақсартуға бағытталған бірқатар стратегиялық



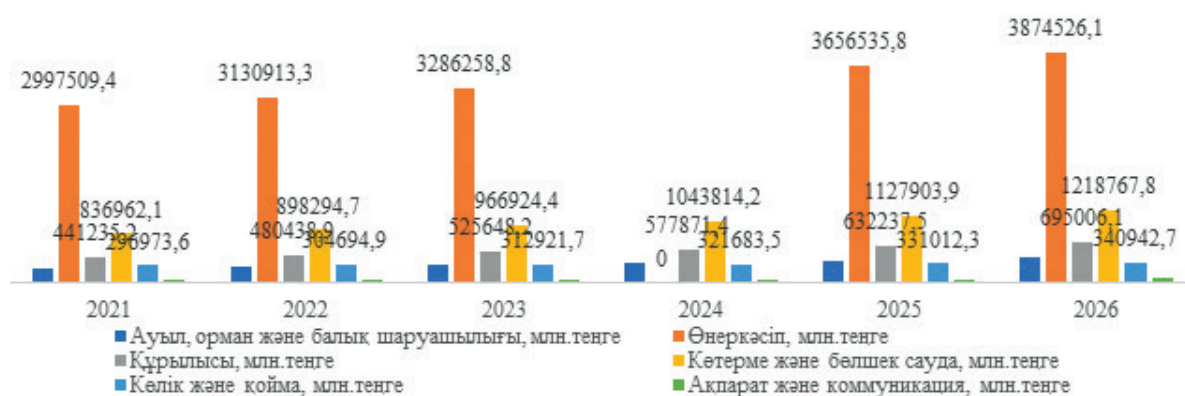
бағдарламалық құжаттар жүзеге асырылуда. Мысалы, Өңірлерді дамыту жөніндегі іс-шаралар жоспарында 2 негізгі бағыт бойынша 119 іс-шара және 9 қосымша:

- кәсіпкерлікті қолдау және еңбек нарығындағы тұрақтылықты қамтамасыз ету бойынша шұғыл шаралар кешенінің бағыттарын іске асыру шаралары;
- тұрақты әлеуметтік-экономикалық жағдайды сақтау шаралары.

Аймақтың аумақтарын дамыту көп жағдайда оған инвестиция ағынын тарту үшін қолайлы жағдай жасалғанына байланысты. Мұндай ортаның қалыптасуы нарықта бизнес-процестердің жоғары тиімді инфрақұрылымын жасайтын компаниялардың болуына, оның дамуына ықпал ететін мемлекеттік органдардың өнімді жұмысына, сондай-ақ жергілікті компаниялар мен кәсіпорындардың белсенділігіне байланысты. бизнесті дамыту үшін жаңа ресурстар үшін. Көптеген аймақтар сияқты, аймақ пандемия кезінде шектеу шараларына байланысты қиындықтарға тап болды. Бұл ретте өнеркәсіп, ауыл шаруашылығы, құрылыс сияқты салалардағы кәсіпорындардың тұрақты жұмыс істеуінің арқасында облыс экономикасындағы ысыраптың алдын алып, жұмысшыларды жаппай босатуға қол жеткізді.

Осы өңірде жүзеге асырылып жатқан стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың бірі – «Қуатты өңірлер – ел дамуының драйвері» ұлттық жобасы, ол азаматтардың өмір сүруіне қолайлы жағдай жасауды қамтамасыз ету арқылы өңірлік саясатты жүзеге асыру құралы болып табылады. негізгі қызметтерге тең қолжетімділік, тұрғын үй-коммуналдық жағдайды жақсарту және тұрғын үй құрылысын дамыту, сондай-ақ көлік байланысын қамтамасыз ету және елдің көліктік-транзиттік әлеуетін арттыру [12].

Осылайша, Қарағанды облысы бойынша ЖӨӨ сияқты көрсеткішті бағалауға сәйкес Қазақстан Республикасының 2008 жылғы 4 желтоқсандағы Бюджет кодексіне (өзгертулермен және толықтырулармен), сондай-ақ әзірлеудің Ережелері мен мерзімдеріне сәйкес Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 8 қаңтардағы № 9 бұйрығымен бекітілген әлеуметтік-экономикалық даму болжамы, Қарағанды облысының 2022-2026 жылдарға арналған әлеуметтік-экономикалық дамуының болжамы жасалды. (Сурет 3) [13].



Сурет 3. Экономикалық қызмет түрлері бойынша ЖҰӨ

Ескертпе: 2022-2026 жылдарға арналған әлеуметтік-экономикалық даму болжамы: <https://primeminister.kz/>

Болжам облыстың әлеуметтік-экономикалық дамуының мақсатты көрсеткіштеріне қол жеткізуге және стратегиялық жоспарлау міндеттерін шешуге бағытталған. Бұл ретте қазіргі геосаяси жағдай, салық-бюджет саясаты, өңір экономикасын дамытуға барынша қолайлы жағдайлар ескерілген. Болжамдық кезеңде облыстың әлеуметтік-экономикалық даму серпіні қалыпты өсу қарқынымен сипатталады.

Қарағанды облысы Қазақстанның өнеркәсіптік белсенді аймақтарының бірі болып табылады. Тиісінше, ЖҰӨ және еңбек өнімділігі (бір қызметкерге шаққандағы ЖҚҚ) сияқты көрсеткіш те маңызды (4-сурет).



**Сурет 4. Қарағанды облысының ЖӨӨ аумақтық даму динамикасы және еңбек өнімділігі индексі**

*Ескертпе: Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының 2010-2021 жылдарға арналған деректері*

Өндіріс тиімділігінің жеке көрсеткіштері деңгейінде экономикалық өсу қарқыны еңбек пен капитал өнімділігінің өсу қарқынымен анықталады. Соңғы бес жылдағы динамикадағы салалар контекстіндегі еңбек өнімділігінің салыстырмалы көрсеткіштерін талдау тұрақты өсім байқалғанын көрсетеді (талдау саладағы шығарылымның негізгі көрсеткіштерін есептеуге негізделген).

Қоғамдағы еңбек өнімділігі халықтың нақты табыстары, нақты орташа жалақы, экономикадағы құрылымдық өзгерістер сияқты жалпы экономикалық сипаттамаларды анықтайды. Өнімділікті болжау үшін әртүрлі әдістер қолданылады, мысалы: гармоникалық салмақтар әдісі, авторегрессивті модельдерді құру әдісі, экспоненциалды тегістеу әдісі және басқалар. Болжаудың маңызды әдістерінің бірі корреляциялық және регрессиялық талдау негізінде корреляциялық және регрессиялық модельдеу болып табылады. Корреляциялық талдау әртүрлі айнымалылар арасындағы байланыстың жақындығын өлшеуге және тиімді мүмкіндікке ең көп әсер ететін факторларды бағалауға бағытталған. Регрессиялық талдау тәуелді айнымалының (тиімді қасиет) есептелген мәндерін анықтау үшін байланыс формасын және үлгі түрін таңдауға арналған.

2023-2025 жылдарға арналған Қарағанды облысының салалары бойынша еңбек өнімділігі индексінің болжамдық мәндерін (бір жұмыскерге шаққандағы ЖҚҚ, мың теңге) анықтау үшін тренд моделі құрылды, оның барысында келесі кезеңдер орындалды:

1) Аномальды бақылаулардың болуына уақытша қатарларды тексеру. Осы мақсатта Ирвин критерийі қолданылды (1-кесте) [14].

**Кесте 1. Уақыт қатарында аномальды бақылаулардың болуын тексеру**

| Жыл  | Қарағанды облысы бойынша салалар бойынша еңбек өнімділігінің жиынтық индексі (бір қызметкерге шаққандағы ЖҚҚ, мың теңге) | Ирвин критерийінің бақыланатын мәні | Есептеу формулалары  |
|------|--|-------------------------------------|--|
| 2010 | 2 402,70   |                                     | Ирвин критерийінің бақыланатын мәні<br>$\lambda_t = \frac{ y_t - y_{t-1} }{\sigma_y}, \quad t = 2, \dots, n$ Ирвин критерийінің критикалық мәні<br>$\lambda_{0,6} = 1,5$ |
| 2011 | 2 992,30   | 0,242                               |  |
| 2012 | 3 070,30   | 0,032                               |  |
| 2013 | 3 240,30   | 0,070                               |  |
| 2014 | 3 810,70   | 0,234                               |  |
| 2015 | 4 044,90   | 0,096                               |  |
| 2016 | 4 836,10   | 0,325                               |  |
| 2017 | 5 720,70   | 0,364                               |  |
| 2018 | 6 238,40   | 0,213                               |  |
| 2019 | 7 072,80   | 0,343                               |  |
| 2020 | 8 189,00   | 0,459                               |  |
| 2021 | 10 380,90  | 0,901                               |  |

*Ескертпе: Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің 2010-2021 жылдарға арналған Ұлттық статистика бюросының деректері: <https://www.stat.gov.kz>*

95% ықтималдығы бар бастапқы уақыт қатарында аномальдық бақылаулар жоқ, өйткені Ирвин критерийінің барлық байқалған мәндері критикалық мәннен аз.

1) «Өсу» және «кему» қатарларының критерийлерін пайдалана отырып, қарастырылатын уақыттық қатарда тренд компоненті бар екені анықталды (2-кесте).

**Кесте 2. Трендті тексеру**

|   |   |
|---|---|
| «Өсу» және «кему» қатарлары критерийінің жалпы көрінісі (трендтің болуы үшін кем дегенде бір теңсіздікті бұзу жеткілікті) | Қате ықтималдығы бар бағаланған мәндер<br>$0,6 < \alpha < 0,0975$ |
| $v(n) > \left[ \frac{2n-1}{3} - 1,9 \sqrt{\frac{6n-9}{9}} \right]$  | $1 < 5$   |
| $K_{\max} < [K_0(n)]$   | $11 > 5$  |

*Ескертпе: Жасалған есептеулер негізінде құрастырылған*

1) Бастапқы деректердің жуықтауы бірінші дәрежелі көпмүшенің көмегімен орындалды:

$$y_t = a_0 + a_1 t + \varepsilon_t, \quad (1)$$

Таңдалған өсу қисығының параметрлері ең кіші квадраттар әдісімен бағаланды. Нәтижесінде келесі тренд моделі алынды:

$$y_t = 983,142 + 643,5 t \quad (2)$$

1) Алынған үлгінің сапасын бағалау екі бағытта жүргізілді: сәйкестігін тексеру және үлгінің дәлдігін бағалау.

Модельдің сәйкестігін тексеру үшін бірқатар қалдықтар зерттелді, яғни модельден есептелген деңгейлер мен нақты бақылаулар арасындағы сәйкессіздік. Қалдық құраушының ең маңызды қасиеттері: математикалық күтудің нөлге теңдігі, қалдықтардың кездейсоқтығы және олардың қалыпты таралу заңына сәйкестігі.

Үлгінің сәйкестігін тексеру мақсатында бірқатар қалдықтарды талдау нәтижелері 3-кестеде көрсетілген.

**Кесте 3. Модельдің сәйкестігін тексеру**

| Сынақтағы мүлік  | Қолданылған статистика  |             | Шекара    | Қорытынды |
|--|---|-------------|-----------|-----------|
|  | Атауы, есептеу формуласы  | Алынған мән |           |           |
| Мүмкіндік  | «Шыңдар» критерийі (бұрылыс нүктелері)  | 5 > 4       | 4         | Адекватты |
| Қалыптылық   | $p > \left[ \frac{2}{3} (n-2) - 1,0 \sqrt{\frac{6(n-2)}{9}} \right]$ RS-критерийі     | 3,39        | 2,80-3,91 | Адекватты |
| Қалдықтар қатарының деңгейлерінің нөлге дейінгі математикалық күтуінің теңдігі | Студенттік t-статистикасы<br>$t_{i\ddot{a}\ddot{a}\ddot{e}} = \frac{ e }{S} \sqrt{n}$ | 0           | 2,23      | Адекватты |

*Ескертпе: Жасалған есептеулер негізінде құрастырылған*

1) Модельдің дәлдігін бағалау үшін орташа салыстырмалы жуықтау қатесі есептелді:

$$E_{i\ddot{a}\ddot{a}\ddot{e}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{|e_i|}{y_i} \cdot 100\% = 0,0\%, (3)$$

мәні үлгінің жеткілікті дәлдік деңгейін көрсетеді.

Осылайша, модель сапалы және оны болжау үшін пайдалануға болады.

5) Нүктелік болжамды есептеу үшін құрастырылған модельге айнымалының сәйкес мәндері ауыстырылды. Интервалдық болжамды құру үшін маңыздылық деңгейінде сенімділік интервалы анықталды.

2023-2025 жылдарға арналған нүктелік және интервалдық болжамдарды құру нәтижелері 4-кестеде көрсетілген.

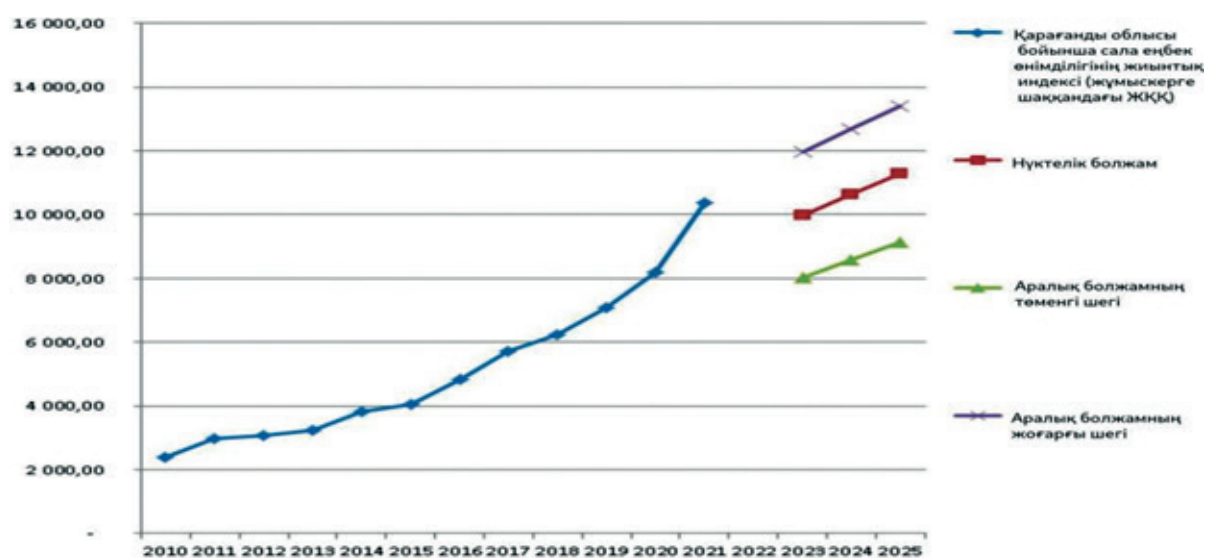
**Кесте 4. 2023-2025 жылдарға арналған Қарағанды облысының салалары бойынша еңбек өнімділігі индексінің мәндерінің нүктелік және интервалдық болжамдары**

| Жыл  | Нүктелік болжам, мың теңге | Интервалдық болжам, мың теңге |                |
|------|----------------------------|-------------------------------|----------------|
|      |                            | Жоғарғы шекара                | Төменгі шекара |
| 2023 | 9 993,33                   | 8 016,47                      | 11 970,20      |
| 2024 | 10 636,90                  | 8 586,51                      | 12 687,29      |
| 2025 | 11 280,46                  | 9 150,39                      | 13 410,54      |

*Ескертпе: Жасалған есептеулер негізінде құрастырылған*



Қарағанды облысы бойынша 2023-2025 жылдарға арналған еңбек өнімділігі индексін сала бойынша модельдеу және болжау нәтижелері 5-суретте графикалық түрде берілген.



**Сурет 5. Қарағанды облысы бойынша 2023-2025 жылдарға арналған салалар бойынша еңбек өнімділігі индексінің нүктелік және интервалдық болжамдары, мың теңге**

*Ескертпе: Жасалған есептеулер негізінде құрастырылған*

Болжамның мақсаттары үшін алтыншы дәрежелі көпмүшелік тренд сызығы пайдаланылады, ал жуықтау коэффициенті 1,06 құрайды. Бірге жақын болғандықтан, болжам үлгісінің сәйкестігі туралы дау айтуға болады. Бұдан қорытынды жасауға болады, тұтастай алғанда облыс бойынша экономикадағы еңбек өнімділігі осы кезеңде (2010-2021 жж.) өсу динамикасына ие болды.

Ең жоғары өсу 2018 жылдан 2021 жылға дейінгі кезеңде байқалды, 2014-2015 жылдардағы өсу қарқынының шамалы төмендеуін қоспағанда, еңбек өнімділігінің өсуінің айтарлықтай төмендеуі байқалған жоқ. Бұған елдегі жалпы экономикалық жағдай әсер етті. 2014-2015 жылдары Қазақстанда өндіріс өсімінің төмендеуі байқалды, бұл еңбек өнімділігі көрсеткішіне тікелей әсер етті. 2020-2021 жылдардағы пандемиялық дағдарыстан кейін және қалпына келтіру кезеңі аяқталғаннан кейін өсудің қозғаушы күштерінің құрылымы түбегейлі өзгертін аймақ экономикасы дамуының жаңа кезеңі басталады, бұл 2020 жылға арналған болжамды деректермен расталады. аймақ. Алдағы уақытта ресми болжамдарға сәйкес, тұтастай алғанда еңбек өнімділігі артады, бұл «Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі стратегиялық даму жоспарында» көзделген мемлекеттік шараларға негізделуі мүмкін.

Еңбек өнімділігін арттыру мәселесін шешпей, мемлекеттің экономикалық жағдайын шетел капиталын тарту және ұлттық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін тартымды ету мүмкін емес. Осыған байланысты еңбек өнімділігін арттыру мемлекеттің макроэкономикалық саясатының және өңірлер тұрғындарының әлеуметтік-экономикалық жағдайын жақсартудың негізгі бағыттарының бірі болып табылады.

### Қорытынды

Аймақты стратегиялық жоспарлау өңірлік дамуды мемлекеттік басқару тетіктерінің ұтымды жүйесін құрудың маңызды және тиімді әдісі болып табылады. Өңірлік стратегияны әзірлеу елдің экономикалық өсуіне ықпал ететін аумақтарды жүйелі дамыту

резервтерін анықтауға мүмкіндік береді. Осыған байланысты, индикаторларды болжау және ықтимал тәуекелдерді бағалау мәселелері өте өзекті болып табылады, бұл өңірлік жүйенің әлеуметтік-экономикалық параметрлерін болжау құралы болып табылады, ол өңірлік дамуды қамтамасыз ету тұжырымдамасы шеңберінде өңірлік дамудың тиімді стратегиялық жоспарларын құру мақсатында аумақтың тұрақтылығы мен экономикалық қауіпсіздігі.

### Әдебиеттер тізімі

1. Носкова А.А. Отечественный и зарубежный опыт стратегического планирования на муниципальном уровне // Молодой ученый. - 2019. - № 41 (279). - С. 172-175.
2. Garcilazo J., Oliveira Martins J., Tompson W. The modern regional policy paradigm: rationale and evidence from OECD countries. // Journal of Geography and Spatial Planning.-2015.- Vol.7.-P.9-44, <http://dx.doi.org/10.17127/got/2015.7.001>.
3. Popkova E. G., Popova E. A., Denisova I. P., Porollo E.V. "New approaches to modernization of spatial and sectorial development of Russian and Greek regional economy," //European Research Studies Journal.-2017.- vol. 20, no. 1.-P. 129–136.
4. Hermannsson K., Lecca P., Swales J. K. "How much does a single graduation cohort from further education colleges contribute to an open regional economy?" //Spatial Economic Analysis. -2017.- vol. 12.no. 4.- P. 429–451. <https://doi.org/10.1080/17421772.2017.1316417>
5. Yanyan Li Analysis of Regional Economic Development Differences Based on Intelligent Hybrid Algorithm. Complexity. 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6666463>
6. OECD Меры региональной политики по содействию диверсификации и росту производительности в Казахстане в Беларуси, OECD Publishing, Paris, [Электронный ресурс]. -2020.- URL: [www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/central-asia/Regional-Policies-to-SupportDiversification-and-Productivity-Growth-in-Kazakhstan-RUS.pdf](http://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/central-asia/Regional-Policies-to-SupportDiversification-and-Productivity-Growth-in-Kazakhstan-RUS.pdf).
7. Kookueva V.V., Tsertseil Yu.S. Review of foreign experience in the implementation of cluster policy in the territories development. Rossiyskoe predprinimatelstvo.-2019.- 20(1).- P.401-414. doi: 10.18334/rp.20.1.39512
8. Ballas Dimitris, Danny Dorling, Benjamin Hennig. Analysing the regional geography of poverty, austerity and inequality in Europe: A human cartographic perspective. // Regional Studies.- 2017.- 51(1). - P.174–185
9. Wolff Manuel, Thorsten Wiechmann. Urban growth and decline: Europe's shrinking cities in a comparative perspective 1990–2010. // European Urban and Regional Studies.-2018.- 25(2).
10. Gurrutxaga Mikel. Incorporating the life-course approach into shrinking cities assessment: The uneven geographies of urban population decline. // European Planning Studies.-2020.- 28(4).-P.732–748.
11. Danko Joseph J., Dean M. Hanink. Beyond the obvious: A comparison of some demographic changes across selected shrinking and growing cities in the United States from 1990 to 2010. // Population, Space and Place. -2018. -24(6)
12. Национальный проект «Сильные регионы - драйвер развития страны», утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 октября 2021 года № 729. [Электронный ресурс]. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000729/history>.
13. Прогноз социально-экономического развития на 2022-2026 годы [Электронный ресурс]. – URL: <https://primeminister.kz/>.
14. Данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан за 2010-2021 гг. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.stat.gov.kz>.

<sup>1</sup>З.Н. Борбасова, <sup>2</sup>С.Е. Рымбеков, <sup>3</sup>А.А. Мұсатаева

<sup>1,2</sup> Карагандинский университет Казпотребсоюза, Караганда, Казахстан

<sup>3</sup> Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан, Астана, Казахстан

### Трендовая модель производительности труда как инструмент прогнозирования стратегического развития региона

**Аннотация.** В результате особенностей регионального развития Казахстана, разнообразия производства, своеобразного уровня ресурсов в различных регионах и различных реформ рыночной экономики регионы Казахстана развиваются неравномерно. Однако невозможно иметь общую стратегию развития для всего региона. Каждый регион имеет свои условия развития, экономический и социальный потенциал. Эти факторы должны учитываться при развитии региональной экономики. Стратегический план должен затрагивать только самое главное для адаптации и устойчивого развития региона по достижению желаемого состояния территории в долгосрочной перспективе. Перспективный облик – описание территории в будущем как результата стратегического управления. Это видение включает, как правило, ряд бесспорных элементов – высокий жизненный стандарт, основанный на высокой производительности труда, рост занятости, диверсифицированная сильная экономика, хорошее качество жизни. Для определения направлений и приоритетов развития того или иного региона предлагается методология оценки региональной деятельности, включающая анализ текущего состояния экономической деятельности в регионе с помощью алгоритма последовательных этапов.

Результаты исследования могут быть использованы в качестве основы для стратегического планирования мероприятий по управлению экономической устойчивостью развития региона.

**Ключевые слова:** территориальное развитие, стратегическое планирование, производительность труда, территориальные образования, региональная политика, прогнозирование.

<sup>1</sup> Z.N.Borbасova, <sup>2</sup>S.E. Rymbekov, <sup>3</sup>A.A. Musataeva

<sup>1,2</sup> Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, Karaganda, Kazakhstan

<sup>3</sup> Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan

### Trend model of labor productivity as a tool for forecasting strategic development of the region

**Abstract.** As a result of the peculiarities of the regional development of Kazakhstan, the diversity of production, the peculiar level of resources in different regions and the various reforms of the market economy, the regions of Kazakhstan are developing unevenly. However, it is not possible to have a common development strategy for the entire region. Each region has its own development conditions, economic and social potential. These factors should be taken into account in the development of the regional economy. The strategic plan should address only the most important thing for the adaptation and sustainable development of the region to achieve the desired state of the territory in the long term. Perspective appearance - a description of the territory in the future as a result of strategic management. This vision includes, as a rule, a number of indisputable elements - a high standard of living based on high labor productivity, employment growth, a diversified strong economy, a good quality of life. To determine the directions and priorities for the development of a particular region, a methodology for assessing regional activity is proposed, including an analysis of the current state of economic activity in the region using an algorithm of successive stages.

The results of the study can be used as a basis for strategic planning of measures to manage the economic sustainability of the region's development.

**Keywords:** territorial development, strategic planning, labor productivity, territorial formations, regional policy, forecasting.

## References

1. Noskova A.A. Otechestvennyj i zarubezhnyj opyt strategicheskogo planirovaniya na municipal'nom urovne, Molodoj uchenyj [Domestic and foreign experience of strategic planning at the municipal level, Young scientist], 41 (279), 172-175(2019).
2. Garcilazo J., Oliveira Martins J., Tompson W. The modern regional policy paradigm: rationale and evidence from OECD countries. // Journal of Geography and Spatial Planning, 7, 9-44(2015)., <http://dx.doi.org/10.17127/got/2015.7.001>.
3. Popkova E.G., Popova E.A., Denisova I.P., Porollo E.V. "New approaches to modernization of spatial and sectorial development of Russian and Greek regional economy," European Research Studies Journal, 20(1), 129–136(2017).
4. Hermannsson K., Lecca P., Swales J. K. "How much does a single graduation cohort from further education colleges contribute to an open regional economy?" //Spatial Economic Analysis, 12(4), 429–451(2017). <https://doi.org/10.1080/17421772.2017.1316417>
5. Yanyan Li Analysis of Regional Economic Development Differences Based on Intelligent Hybrid Algorithm, Complexity <https://doi.org/10.1155/2021/6666463>
6. OECD (2020), Mery regional'noj politiki po sodejstviju diversifikacii i rostu proizvoditel'nosti v Kazahstane v Belarusi [OECD Regional Policy Measures to Promote Diversification and Productivity Growth in Kazakhstan in Belarus], OECD Publishing, Paris, Available at: [www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/central-asia/Regional-Policies-to-SupportDiversification-and-Productivity-Growth-in-Kazakhstan-RUS.pdf](http://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/central-asia/Regional-Policies-to-SupportDiversification-and-Productivity-Growth-in-Kazakhstan-RUS.pdf) [in Russian].
7. Kookueva V.V., Tsertseil Yu.S. Review of foreign experience in the implementation of cluster policy in the territories development. Rossiyskoe predprinimatel'stvo, 20(1),401-414(2019).
8. Ballas D., Dorling D., Hennig B. Analysing the regional geography of poverty, austerity and inequality in Europe: A human cartographic perspective, Regional Studies, 51(1), 174–185(2017).
9. Wolff Manuel, Thorsten Wiechmann. Urban growth and decline: Europe's shrinking cities in a comparative perspective 1990–2010, European Urban and Regional Studies, 25(2), (2018).
10. Gurrutxaga, Mikel. Incorporating the life-course approach into shrinking cities assessment: The uneven geographies of urban population decline, European Planning Studies, 28(4), 732–748(2020).
11. Danko Joseph J., Hanink M. Beyond the obvious: A comparison of some demographic changes across selected shrinking and growing cities in the United States from 1990 to 2010. // Population, Space and Place, 24(6), 2136(2018)
12. Naczional'nyj proekt «Sil'ny'e regiony` - drajver razvitiya strany`», utverzhdeny`j Postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazahstan ot 12 oktyabrya 2021 goda # 729. [National project "Strong regions - the driver of the country's development", approved by Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated October 12, 2021 No. 729]. Available at: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000729/history> [in Russian].
13. Prognoz social'no-jekonomicheskogo razvitija na 2022-2026 gody [Forecast of socio-economic development for 2022-2026]. – Available at: <https://primeminister.kz/> [in Russian].
14. Dannye Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniju i reformam Respubliki Kazahstan za 2010-2021gg. [Data from the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan for 2010-2021]. – Available at: <https://www.stat.gov.kz> [in Russian].

**Сведения об авторах:**

**Борбасова З.Н.** – экономика ғылымдарының докторы, профессор, Қазтұтынуодағы Қарағанды экономикалық университетінің қашықтықтан оқыту факультетінің деканы, Академическая 9а к-сі, Қарағанды, Қазақстан

**Рымбеков С. Е.** – Қазтұтынуодағы Қарағанды университетінің мемлекеттік және жергілікті басқару мамандығының PhD докторанты, Академическая 9а к-сі. Қарағанды, Қазақстан

**Мұсатаева А.А.** – Қазақстан Республикасы Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясы экономика ғылымдарының кандидаты, Басқару институтының доценті, Абая 33а к-сі. Астана, Қазақстан.

**Borbasova Z.N.** – Doctor of Economics, Professor, Karaganda Economic University of Kazpotrebsoyuz, 9a Akademicheskaya str., Karaganda, Kazakhstan.

**Rymbekov S.E.** – PhD student, Karaganda University of Kazpotrebsoyuz, 9a Akademicheskaya str, Karaganda, Kazakhstan.

**Musataeva A.A.** – PhD, Associate Professor, Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan, 33a Abai str., Astana, Kazakhstan.