

SUMMARY

This article studies the state and development prospects of the milk and dairy products market in Kazakhstan and East Kazakhstan region. We identified key factors that influence the production of milk and dairy products. In conclusion, we use dynamic time series model to justify forecast raw milk production.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Байгужинова Алма Жумагалиевна – докторант PhD, Университет Нархоз, Алматы, Республика Казахстан, email: alma.baiguzhinova@narxoz.kz

Елшібаев Рахымжан Қамытбекұлы – кандидат экономических наук, доцент, Университет Нархоз, Алматы, Республика Казахстан, email: rakymzhan.elshibaev@narxoz.kz

МРНТИ 68.75.19
JEL C4

COMPARATIVE ANALYSIS OF SOCIO-ECONOMIC INDICATORS OF AGRIBUSINESS DEVELOPMENT IN WORLD COUNTRIES AND KAZAKHSTAN

A.A. Cheirkhanova ¹

¹Narxoz University, Almaty, The Republic of Kazakhstan

ABSTRACT

The article is devoted to the comparative analysis of socio-economic indicators of foreign countries using economic and mathematical methods for the development of agribusiness in Kazakhstan.

Assessing current trends in economic development, improving the competitiveness of agribusiness products, as well as creating conditions for the effective development of this sector, require a detailed study of the experience of foreign countries.

In order to compare the state of development of Kazakhstan's agribusiness and its place in the structure of the economy with global trends, a comparative class analysis of indicators of socio-economic development of foreign countries and the Republic of Kazakhstan using economic and mathematical methods was carried out.

The study was conducted based on the results of correlation-regression, cluster analysis using economic and mathematical methods. The data were processed in the statistical data program – Statistics 13 for applied research.

Key words: socio-economic indicators, economic and mathematical methods, correlation–regression analysis, cluster analysis, comparative analysis.

ӘЛЕМДІК ЕЛДЕР МЕН ҚАЗАҚСТАННЫҢ АГРОБИЗНЕСІН ДАМУДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ЭКОНОМИКАЛЫҚ ИНДИКАТОРЛАРЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ

А.А. Чейрханова¹

¹Нархоз университеті, Алматы, Қазақстан Республикасы

АНДАТПА

Мақаланың мақсаты Қазақстандағы агробизнесінің даму қажеттілігіне шет елдің әлеуметтік-экономикалық индикаторларын экономика – математикалық әдістері арқылы салыстырмалы талдау.

Халықаралық тәжірибені зерттеудің қажеттілігіне байланысты шет елдердің қазіргі жағдайындағы үздік мысалын ескере отырып, экономика саласындағы мәселелерін шешудің ең тиімді жолдарын анықтау және мысалы негізінде еліміздегі өндірістің әлеуметтік – экономикалық тиімділігін арттыру.

Шет елдік тәжірибелердің АҚШ, Сингапур, Германия, Швеция, Канада сияқты елдердің әдістері мен тәсілдерін зерттеп, еліміздегі агробизнес саласын дамытуда озық инновациялық технологияларын пайдалану қажеттілігін көрсетеді.

Зерттеу корреляция – регрессиялық, кластерлік талдау және экономика – математикалық әдістерді пайдалана отырып салыстырмалы талдау нәтижелері бойынша жүргізілді.

Қазақстан агробизнесінің даму қажеттілігіне байланысты әлемдік елдердің әлеуметтік-экономикалық индикаторлары, басты әсер ететін факторлар анықталып, көрсеткіштер іріктеліп, экономика-математикалық әдістері арқылы салыстырмалы кластерлік талдау жүргізілді. Талдау қолданбалы зерттеулер жүргізуге арналған Statistics 13 – статистикалық деректерді өңдеуге арналған бағдарламада өңделіп талданды.

Түйінді сөздер: әлеуметтік-экономикалық индикаторлар, экономика-математикалық әдістер, корреляция – регрессиялық талдау, кластерлік талдау, салыстырмалы талдау.

КІРІСПЕ

Қазіргі заманғы даму үрдістерін талдау, ауыл шаруашылығы өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру, агробизнесі дамыту үшін қолайлы жағдайлар жасау, мемлекеттік қолдаудың тиімділігін арттыру және одан әрі дамыту қажеттілігі әлемдік елдерді зерттеуді талап етеді.

Кластерлік талдау объектілердің жиынтығын біртекті топтарға (кластерлерге немесе сыныптарға) бөлуге арналған. Бір текті топтарға бөлу, кластерлік талдаудағы факторларды стандарттау, әр түрлі өлшемді факторларды зерттегенде қолданылады.

Экономикалық дамудың қазіргі кезеңінде елдің бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету елдің әлемдік нарықтағы жағдайын ғана емес, сондай-ақ оның ұлттық қауіпсіздігін елеулі дәрежеде айқындайтын маңызды проблема болып табылады. Елдің бәсекеге қабілеттілігі халықаралық нарық пен нақты тұтынушылардың сұранысына сәйкес келетін тауарларды өндіруді көздейді. Бұл тауарлардың сапасы жоғары және әлемдік стандарттар деңгейіне сәйкес келуі тиіс. Жалпы бәсекеге қабілеттілік кез келген елдегі кластерлік саясаттың мәніне әсер ететіні жайлы Стокгольм экономика мектебінің өкілдері К. Кетелс, О. Солвелла, Г. Линдквиста өз еңбектерінде қарастырған [1].

Кез келген тауар әлемдік нарыққа шыққаннан кейін өзінің бәсекеге қабілеттілігінің әлеуетін бірте-бірте жұмсай бастайды. Бұл процесті баяулату үшін тауардың сапалық және пайдалану сипаттамаларын үнемі жетілдіру қажет, ал жаңа тауар өндірісі оның әлемдік нарыққа шығуы үшін жағдай жасау үшін жоспарлы түрде жүзеге асырылуы тиіс.

М. Портердің ұсынған әдістемесі Дүниежүзілік экономикалық форумдағы бәсекеге қабілеттіліктің әлемдік рейтингісінің негізіне алынған болатын. Бұл кез келген елдің әл-ауқатының салыстырмалы деңгейін және алдағы бірнеше жылға өсіп-өркендеудің перспективаларын бағалауға ұмтылуы. Жыл сайынғы бәсекеге қабілеттіліктің жаһандық шолуларында (Global Competitiveness Report) 2 түрлі, бірақ өзара толықтыратын рейтинг ұсынылады. Олар статистикалық деректерді, сондай-ақ компаниялардың

топ – менеджерлерінің сауалнама нәтижелерін пайдалана отырып есептеледі. Біріншіден рейтинг Ұлттық экономиканың орта мерзімді перспективада (таяудағы 5 жыл) тұрақты экономикалық өсуге қол жеткізу қабілетін өлшейді. 2000 жылдан бастап бұл көрсеткіш «бәсекеге қабілетті өсу индексі» (Growth Competitiveness Index, GCI) болып өзгертілді.

Бәсекеге қабілеттілік елдің әлемдік нарықтағы сыртқы нарықта сату үшін ұсынылатын тауар параметрлерінің жиынтығымен сипатталады, олар осы тауарды ұқсас тауарлардан тұтынушының сұраныстарын қанағаттандыру дәрежесі және оны сатып алу мен пайдалануға арналған шығындар деңгейі бойынша ерекшелендіреді. Елдің халықаралық нарықта бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін әлемдік нарықтың конъюнктурасын және тауардың өмірлік циклінің фазаларына сәйкес бәсекелестіктің даму деңгейін үнемі шолу жасалынып, зерттелуі қажет. Бұл ретте өз мүмкіндіктерін ескіден бұрын жаңа тауар шығарудың орындылығын ескеру қажет [2].

Еңбек қатынастары саласындағы кооперация қоғамның әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі факторларының бірі. Еңбек саласындағы экономикалық байланыстар жүйесі және қызметкерлердің еңбек қызметін сүйемелдейтін әлеуметтік байланыстар әлеуметтік - еңбек қатынастарын ұйымдастыру болып табылады. Экономиканы реформалау әлеуметтік - еңбек қатынастары мазмұнының түбегейлі өзгеруіне, атап айтқанда, жалдамалы қызметкерлердің еңбегін пайдаланатын экономикалық субъектілер санының өсуіне алып келді [3].

Кәсіби басқару нарықтық қатынастар жағдайында жүзеге асырылатын және ресурстарды ұтымды пайдалану кезінде барынша пайда табуға бағытталған кәсіпорынның шаруашылық қызметін кәсіби басқаруды түсінеді [4].

Кластердің даму жағдайы әлемдік тәжірибеде кластерлердің дамуы мүмкіндіктерді кеңейтуге және экономика үшін оң мультипликациялық әсерге ықпал етеді. Көптеген елдерде кластерлік бастамалар инновациялық саясаттың маңызды құрамдас бөлігі ретінде қарастырылады, бұл мемлекеттің территорияларын кешенді игерудің ұзақ мерзімде оңтайлы тәсілі екенін көрсетеді [5].

Зерттеу әдіснамасы және нәтижелері.

Халықаралық тәжірибені зерттеу үшін Дүниежүзілік Экономикалық Форумындағы 2018 жылғы Жаһандық бәсекеге қабілеттілік туралы есебінің мәліметтерін пайдалана отырып, зерттеу мақсатына сәйкес 44 елдің негізгі әлеуметтік-экономикалық индикаторларының ішіндегі келесі 5 көрсеткіштері таңдап алынды:

1. Бәсекеге қабілеттілік (Score);
2. Жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$;
3. Еңбек қатынастары саласындағы кооперация (Value, Score, Rang/140);
4. Кәсіби басқару (Value, Score, Rang/140);
5. Кластердің даму жағдайы(Value, Score, Rang/140).

Факторлардың басымдығына байланысты елдердің жіктелуі бойынша:

Бәсекеге қабілеттілік (Score) көрсеткіші бойынша АҚШ – 85,6, Германия – 82,8, Швеция – 81,7 жетекші елдер қатарында, ал Ресей – 65,6, Қазақстан – 61,8 төменгі деңгейде орналасқанын көреміз;

Жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$ Швейцария – 80590.9 доллар, Норвегия – 67614,0 доллар, АҚШ–59501.1 доллар, Сингапур – 57713.3 доллар көрсетіп алдыңғы қатарлы елдер тобына кірсе, ал Ресей–10608,2 доллар, Қазақстан – 8840,9 доллар.

Еңбек қатынастары саласындағы кооперация (Value, Score, Rang/140):

Value – АҚШ – 5,7, Германия – 5,2, Швеция – 5,6, көш бастаса, ал Ресей – 4,3,

Қазақстан – 4,4 коэффициентімен төменгі орындарда орналасқан;

Score – АҚШ –81,4, Германия – 85,2, Швеция – 76,3, алдыңғы елдер қатарында болса, ал Ресей– 54,2, Қазақстан – 65,1 көрсеткішімен соңғы елдер қатарында;

Rang/140 – Швейцария –1, Сингапур – 2, АҚШ –3-ші орында болса, ал Ресей – 82, Қазақстан – 67-ші орында тұрғанын көреміз.

Кәсіби басқару (Value, Score, Rang/140):.

Value – Финляндия – 6,2, Жапония, Сингапур – 6,1, АҚШ, Швеция, Дания, Канада – 5,9, алдыңғы қатарлы елдерге кірсе, ал Корей Республикасы – 4,4, Ресей– 3,9, Қазақстан – 3,7 коэффициентімен соңында орналасқан;

Score – Финляндия – 86,7, АҚШ – 81,2, Сингапур – 85, Германия – 73, Швеция – 82,4, 70-тен жоғары елдер қатарында болса, ал Ресей – 48,1, Қазақстан – 45,3, 50-ден төмен көрсеткіштерімен соңғы елдер қатарында;

Rang/140 – Финляндия – 1, Жапония – 2, Сингапур – 3 орында болса, ал Ресей – 93, Қазақстан – 102 орында тұрғанын көреміз.

Кластердің даму жағдайы (Value, Score, Rang/140).

Value – АҚШ – 5,8, Германия, Швейцария – 5,5, Гонконг және Тайвань – 5,4, озық елдер қатарына кірсе, ал Чехия – 4, Ресей – 3,5, Қазақстан – 3,1 көрсеткіштерімен соңында орналасқан;

Score – АҚШ – 79,5, Германия – 75,4, Швейцария – 74,8, жетекші елдер, ал Ресей – 41,4, Қазақстан – 34,4 көрсеткіштерімен соңғы елдер қатарында;

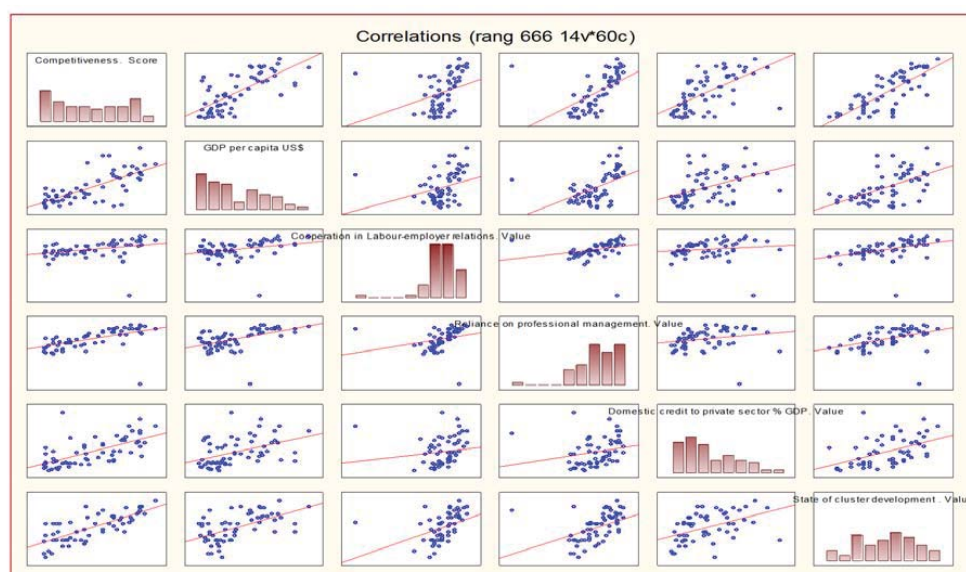
Rang/140 – АҚШ – 1, Германия – 2, Швейцария – 3 орында болса, Ресей – 95, Қазақстан – 120 орыннан көреміз.

Елдердің кластерлік даму деңгейінің әсерін қарастыратын болсақ, 2018 жылы Дүниежүзілік экономикалық форумының (ДЭФ) Жаһандық бәсекеге қабілеттілік индексіне Қазақстан 59 орынға тұрақтады. Сарапшылар жаңа көрсеткіш–жаһандық бәсекеге қабілеттілік индексі (ЖБҚИ) ұсынды. 2006 жылдан бастап (ЖБҚИ) әлемнің түрлі елдерінің бәсекеге қабілеттілігін салыстырмалы бағалау үшін негізгі көрсеткіш ретінде қарастырған. 2017–2018 жаһандық бәсекеге қабілеттілік рейтингін өткен жылғы рейтингте де бірінші орынға ие болған АҚШ алды. Одан кейін Сингапур мен Германия.

Осы зерттеудің негізгі міндеті елдердің әлеуметтік–экономикалық жағдайын және бәсекелестілігін көрсететін негізгі алты факторлар арасындағы өзара байланыстың тығыздығын анықтау, корреляциялық талдау әдісін қолданудың орындылығын айқындаудан тұрады [5].

Салыстырмалы корреляциялық талдау негізіне деректері бойынша 2018 жылы Дүниежүзілік экономикалық форумының (ДЭФ) Жаһандық бәсекеге қабілеттілік индексіне бойынша Бәсекеге қабілеттілік (*Score*), Жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$, Еңбек қатынастары саласындағы кооперация (*Value, Score, Rang/140*), Кәсіби басқару (*Value, Score, Rang/140*), Кластердің даму жағдайы (*Value, Score, Rang/140*), Жеке секторға ішкі кредит ЖІӨ % (*Value, Score, Rang/140*) ірі негізгі индикаторлар алынды.

Талдау қолданбалы зерттеулер жүргізуге арналған коммерциялық статистикалық өнімдер саласындағы нарықтағы көшбасшыларының бірі Statistics 13 – статистикалық деректерді өңдеуге арналған компьютерлік бағдарламада өңделіп талданды.



1-сурет. Негізгі индикаторлар арасындағы корреляциялық матрица
Ескерту: [5,11,12] деректер көзі бойынша автормен тұрғызылған

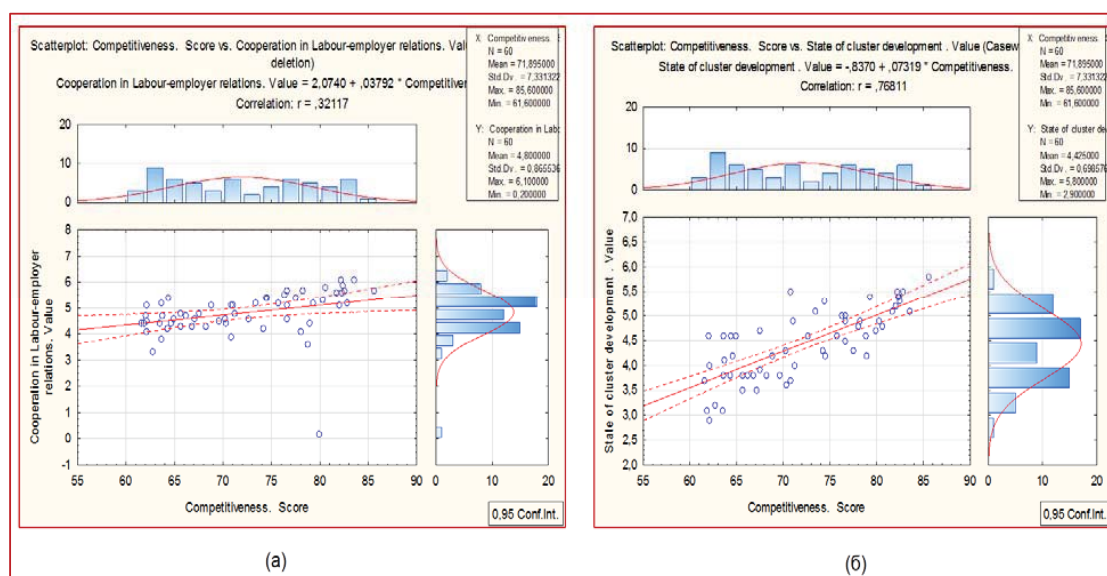
1-суреттен байқайтынымыз бәсекеге қабілеттілік (Score) индикаторы жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$, тығыз байланысты, еңбек қатынастары саласындағы кооперация (Value) мен әлсіз байланыста, кәсіби басқару (Value) орташа байланысын, кластердің даму жағдайы (Value) тығыз, ал жеке секторға ішкі кредит ЖІӨ % (Value) тығыз байланыста екендіктерін көреміз. Негізгі индикаторлар арасындағы корреляциялық матрица қорытындысы бойынша елдердің бәсекеге қабілеттілігі аталған индикаторларға тікелей тәуелді екендігі анықталды.

Жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$, еңбек қатынастары саласындағы кооперация (Value), кәсіби басқару (Value), кластердің даму жағдайы (Value) және жеке секторға ішкі кредит ЖІӨ % (Value) тығыз байланыста екендіктерін көреміз. Корреляция–матрица нәтижесінде елдердің жан басына шаққандағы ЖІӨ–і аталған факторларға тәуелді.

Еңбек қатынастары саласындағы кооперация (Value), кәсіби басқару (Value), кластердің даму жағдайы (Value) тығыз байланысты ал жеке сектордағы ішкі кредит ЖІӨ % (Value) әлсіз, еңбек қатынастары саласындағы кооперация рөлі жоғары болғандықтан осы факторды әрі қарай талдаудың қажет етпейді.

Кездейсоқ шамалардың тәуелділігін зерттеу регрессия модельдеріне және іріктемелік деректер базасындағы регрессиялық талдауға әкеледі.

Ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика статистикалық тәуелділікті зерттеу құралы ғана болып табылады, бірақ себепті байланысты анықтауды мақсат етпейді. Себеп байланысы туралы түсінік және гипотезалар зерттелетін құбылысты мазмұнды түсіндірілуі тиіс.



2-сурет. Елдердің әлеуметтік–экономикалық факторларының
өзара орналасу диаграммалары. 2018 ж.

Ескерту: [5,11,8] деректер көзі бойынша автормен тұрғызылған.

Суреттегі а) еңбек қатынастары саласындағы кооперациясының (Value) бәсекеге қабілеттілік (Score) арасындағы регрессиялық талдауы көрсетілген. Талдаудан байқайтынымыз факторлар арасындағы байланыс тығыздығы $r=0,32$, бір факторлы регрессия тендеуі суретте айқындалып тұр. Егер бәсекеге қабілеттілік (Score) коэффициенті бір бірлікке өзгерсе, еңбек қатынастары саласындағы кооперация коэффициенті 0,38 бірлікке өзгертіндігін байқаймыз. Еңбек қатынастары саласындағы кооперация, бәсекеге қабілеттілік (Score) индекаторына тәуелді екендігі мүмкін. Сипаттама статистикасы зерттеліп отырған факторлар бойынша толығымен көрсетілген.

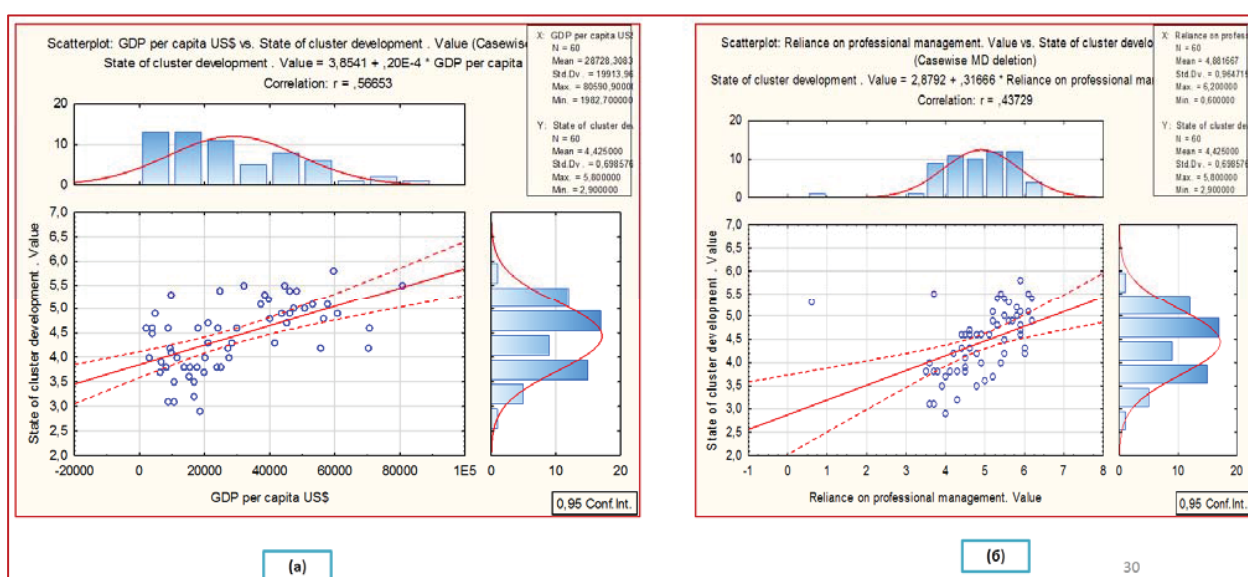
Осы суреттегі б) кластердің даму жағдайы (Value), бәсекеге қабілеттілік (Score) арасындағы регрессиялық талдау жүргізілді. Талдауда факторлар арасындағы байланыс тығыздығы $r=0,77$, рег-

рессия тендеуі суретте айқындалып тұр. Егер бәсекеге қабілеттілік (Score) коэффициенті бір бірлікке өзгерсе, кластердің даму жағдайы (Value) коэффициенті 0,73 бірлікке өзгертіндігін байқаймыз. Кластердің даму жағдайы (Value), бәсекеге қабілеттілік (Score) индекторына тәуелді. Сипаттама статистикасы да зерттеліп отырған факторлар бойынша толық.

Талдаудың нәтижесін қорытындылай келе байқайтынымыз, кластердің даму жағдайы индекторы, еңбек қатынастары саласындағы кооперация факторына қарағанда бәсекеге қабілеттілік индекторына ықпалдылығы өте жоғары екенін анықталды.

Осылайша, елдердің кластердің даму жағдайы (Value) мен бәсекеге қабілеттілік (Score) арасында тығыз жүйелік тәуелділік орнатылды, бұл кластерлерді бәсекеге қабілетті экономикалардың қалыптасуы мен дамуының негізгі факторларының бірі ретінде қарауға мүмкіндік береді.

Бұдан әрі біз кластердің даму жағдайымен (Value) жеке сектордағы ішкі кредит ЖІӨ % (Value) және кластердің даму жағдайымен (Value) кәсіби басқару (Value)



3-сурет. Елдердің әлеуметтік-экономикалық факторларының өзара орналасу диаграммалары 2018 ж.

Ескерту: [5,13] деректер көзі бойынша автормен тұрғызылған.

Суреттегі а) кластердің даму жағдайымен (Value) және жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$, арасындағы сызықтық регрессиялық талдауы көрсетілген. Талдаудан байқайтынымыз факторлар арасындағы байланыс тығыздығы $r=0,57$, бір факторлы регрессия тендеуі суретте айқындалып тұр. Егер жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$, коэффициенті бір долларға өзгерсе, еңбек қатынастары саласындағы кооперация коэффициенті 0,0002 бірлікке өзгертіндігін байқаймыз. Жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$, кластердің даму жағдайымен (Value) индекторына тәуелді екендігі мүмкін. Сипаттама статистикасы зерттеліп отырған факторлар бойынша толығымен көрсетілген.

Осы суреттегі б) кластердің даму жағдайымен (Value) және кәсіби басқару арасындағы сызықтық регрессиялық талдауы көрсетілген. Талдаудан байқайтынымыз факторлар арасындағы байланыс тығыздығы $r=0,44$, бір факторлы регрессия тендеуі суретте айқындалып тұр. Егер Кәсіби басқару коэффициенті бір бірлікке өзгерсе, кластердің даму жағдайымен (Value) коэффициенті 0,32 бірлікке өзгертіндігін байқаймыз. Кәсіби басқару, кластердің даму жағдайымен (Value) индекторына тәуелді екендігі мүмкін. Сипаттама статистикасы зерттеліп отырған факторлар бойынша толығымен көрсетілген.

Біздің пікірімізше, кластердің даму жағдайы индекторы, жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$, факторына қарағанда Кәсіби басқару ықпалының бар екендігі анықталды.

Сонымен, осы талдаудың негізінде келесі қорытынды жасауға болады. Қазіргі заманның сипаты процестерінің бірі елдердің ұлттық экономикалардың экономикалық дамуындағы кластердің даму рөлін арттыру және бәсекелестікті дамыту болып табылады.

Кластерлік талдаудың үлкен артықшылығы, ол объектілерді бір параметр бойынша емес, тұтас белгілер жиынтығы бойынша бөлуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, кластерлік талдау көптеген математикалық-статистикалық әдістерге қарағанда, қарастырылып отырған объектілердің түріне ешқандай шектеулер қоймайды және көптеген бастапқы деректерді еркін табиғатта қарауға мүмкіндік береді. Кластерлік талдау ақпараттың үлкен көлемін қарастыруға және әлеуметтік-экономикалық ақпараттың үлкен массивтерін тез арада қысқартуға және ықшамдауға мүмкіндік береді.

Әлемдік елдердің кластерлік талдауын зерттеу, корреляциялық талдау негізінде жүргізілді. Елдердің әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштері арқылы интеграциялау келесі индикаторлар арқылы топтастырылды.

Қарастырылып отырған елдердің әлеуметтік-экономикалық индикаторлары: бәсекеге қабілеттілік (Score), жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$, Еңбек қатынастары саласындағы кооперация (Value), Кәсіби басқару (Value), Кластердің даму жағдайы (Value). Value – (1–7) арасында өзгереді. Егер елдердің индикаторлары 7 –ге жақын болса, онда бұл елдердің экономикалық көрсеткіштің мәндері жоғарғы деңгейде екеніндігін көрсетеді.

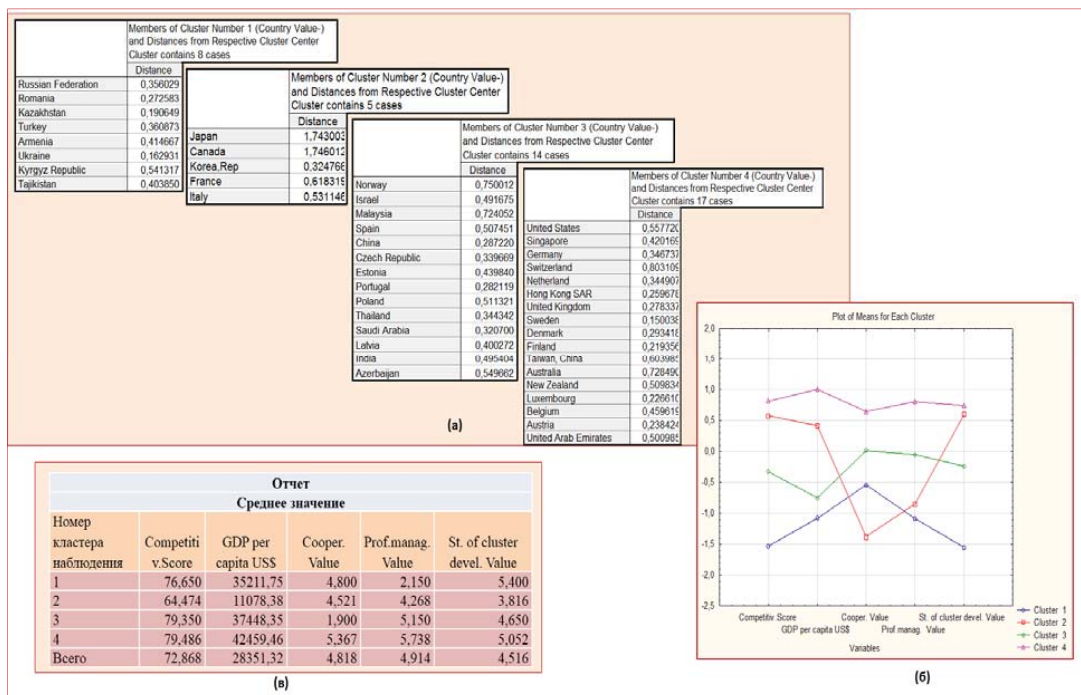
Метод k–средних – әдісі объектілер жиынтығынан топ мүшелері неғұрлым біртекті болатындай етіп k–топтарын құрады. Бұл деректер жиынтығын зерттеу үшін танымал кластерлік талдау техникасы.

Зерттеулер k–средних кластерлік талдау техникасына негізделген.

Қарастырылып отырған елдердің әлеуметтік-экономикалық индикаторлары қолданылуына байланысты 2 - ге бөлуге болады:

1-ші тұрақты индикаторлар (ТИ) – бәсекеге қабілеттілік (Score) және жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$;

2-ші ауыспалы индикаторлар (АИ) – Еңбек қатынастары саласындағы кооперация (Value, Score, Rang/140), Кәсіби басқару (Value, Score, Rang/140), Кластердің даму жағдайы (Value, Score, Rang/140).



4-сурет. 1-ші кластерлік талдаудың жинақталған нәтижелері
Ескерту: [5,8] деректер көзі бойынша автормен тұрғызылған.

Жинақталған кластерлік талдау нәтижесінде:

а) қарастырылған 44 елдердің 5-көрсеткіштері бойынша 4 кластерге топтасты. Елдердің топтасу нәтижесі бойынша Қазақстан 1-ші кластер тобында Румыния, Ресей және Украина елдерімен бірге орналасқан.

б) кластер үшін ауыспалы орташа мәндер көрсетілген, суретте көрсетілгендей кластерлер бір бірімен жақындығын көреміз.

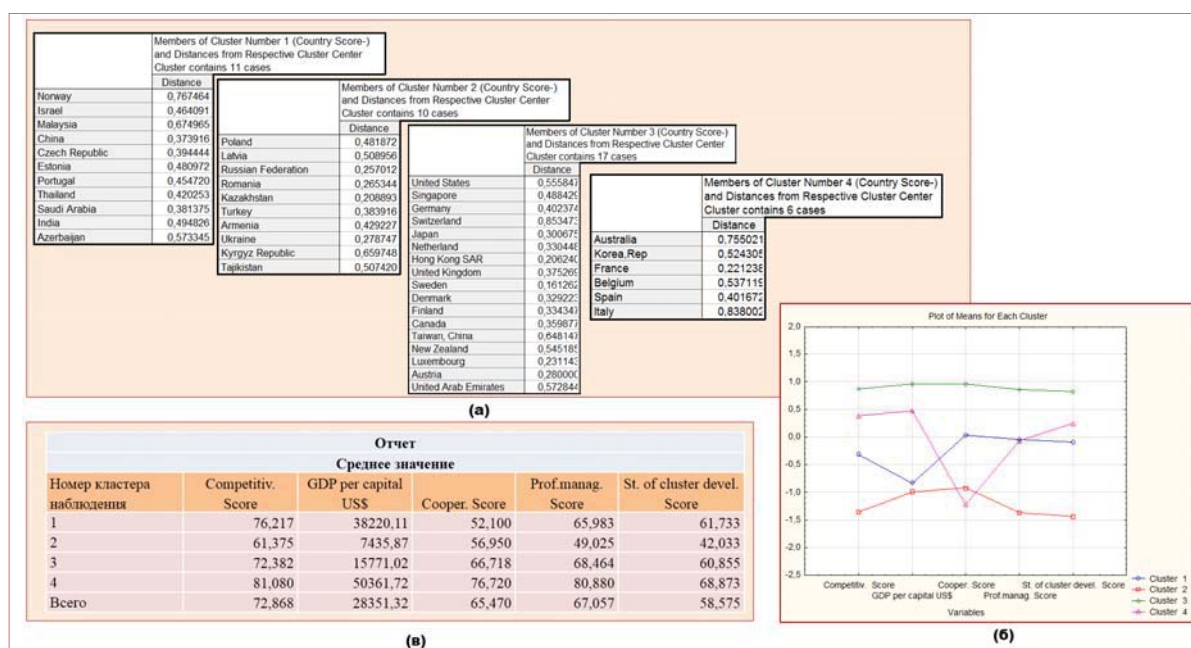
Қарастырылған индикаторлардың орта мәні бойынша 4-ші кластер жоғарғы сатыда тұрғандығын байқасақ, ал төменгі сатыда 1-ші кластер орналасқан;

в) факторлардың басымдығына байланысты елдердің жіктелуі факторлардың орта мәнінің есебі бойынша: 1-ші кластерде бәсекеге қабілеттілік (Score 1–100) –76,65, жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$–35211 доллар жоғарғы деңгейдегі елдердің, еңбек қатынастары саласындағы кооперация (Value,1–7), Кәсіби басқару (Value,1–7)–2,15, Кластердің даму жағдайы (Value,1–7)–5,4.

1-кесте. Факторлардың басымдығына байланысты елдердің жіктелуі

I	II	III	IV
Факторларды пайдалану дәрежесі			
ТИ индикаторлары жоғары, АИ индикаторлары төменгі елдер: Ресей, Түркия, Қазақстан.	ТИ және АИ индикаторлары төменгі елдер: Жапония, Италия, Канада.	ТИ және АИ индикаторлары бірқалыпты елдер: Норвегия, Испания, Азербайжан.	ТИ және АИ индикаторлары жоғары елдер: АҚШ, Сингапур, Германия.
Ескерту: автормен тұрғызылған			

2-ші кластерлік талдауды келесі индикаторлар бойынша жүргіземіз. бәсекеге қабілеттілік (Score), жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$, Еңбек қатынастары саласындағы кооперация (Score), Кәсіби басқару (Score), Кластердің даму жағдайы (Score). Score – (1–100) арасында өзгереді. Егер елдердің индикаторлары 100-ге жақын болса, онда ол елдердің өлшенген шама орташа шамадан қаншалықты алыстығын сипаттайды (қалыпты таралу жағдайында).



5-сурет. 2 – ші кластерлік талдаудың жинақталған нәтижелері

Ескерту: [5,12] деректер көзі бойынша автормен тұрғызылған.

Жинақталған кластерлік талдау 2 нәтижесінде:

а) қарастырылған 44 елдердің 5-көрсеткіштері бойынша 4 кластерге топтасты. Елдердің топтасу нәтижесі бойынша Қазақстан 2-ші кластер тобында Польша, Ресей және Украина елдерімен бірге орналасқан;

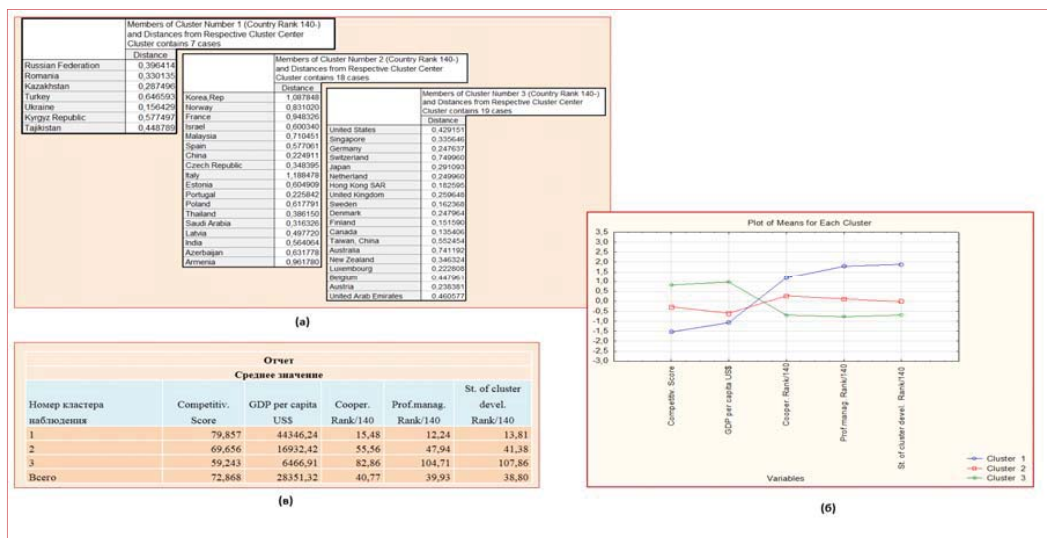
б) кластер үшін ауыспалы орташа мәндер көрсетілген, суретте көрсетілгендей кластерлер бір бірімен жақындығын көреміз. Қарастырылған индикаторлардың орта мәні бойынша 3-ші кластер жоғарғы сатыда тұрғандығын байқасақ, ал төменгі сатыда 2-ші кластер орналасқан;

в) факторлардың басымдығына байланысты елдердің жіктелуі факторлардың орта мәнінің есебі бойынша: 1-ші кластерде бәсекеге қабілеттілік (Score 1–100) –76,22 жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$–38220 доллар жоғарғы деңгейдегі елдердің, еңбек қатынастары саласындағы кооперация (Score 1–100)–52,1, Кәсіби басқару (Score 1–100) – 65,98, Кластердің даму жағдайы (Score 1–100)–61,73.

2-кесте. Факторлардың басымдығына байланысты елдердің жіктелуі

I	II	III	IV
Факторларды пайдалану дәрежесі			
ТИ индикаторлары жоғары ал АИ индикаторлары төменгі деңгейдегі елдер: Норвегия, Малайзия, Қытай.	ТИ және АИ индикаторлары төменгі деңгейдегі елдер: Польша, Ресей, Турция Қазақстан.	ТИ және АИ индикаторлары бірқалыпты деңгейдегі елдер: АҚШ, Сингапур, Германия, Швеция, Канада.	ТИ және АИ индикаторлары жоғары деңгейдегі елдер: Австралия Бельгия, Франция, Италия.
Ескерту: автормен тұрғызылған			

3-ші кластерлік талдауды келесі индикаторлар бойынша жүргіземіз. бәсекеге қабілеттілік (Score), жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$, Еңбек қатынастары саласындағы кооперация (Rank/140), Кәсіби басқару (Rank/140), Кластердің даму жағдайы (Rank/140). Егер елдердің индикаторлары 1-ге жақын болса, онда ол елдердің орны бойынша жоғарғы деңгейде екендігін көрсетеді.



6-сурет. 6, 3-ші кластерлік талдаудың жинақталған нәтижелері
Ескерту: [5,11,15] деректер көзі бойынша автормен тұрғызылған

Жинақталған кластерлік талдау 2 нәтижесінде:

а) қарастырылған 44 елдердің 5-көрсеткіштері бойынша 3 кластерге топтасты. Елдердің топтасу нәтижесі бойынша Қазақстан 1-ші кластер тобында Ресей, Румыния, Туркия және Украина елдерімен бірге орналасқан;

б) кластер үшін ауыспалы орташа мәндер көрсетілген, суретте көрсетілгендей кластерлер бір бірімен жақындығын көреміз;

в) факторлардың басымдығына байланысты елдердің жіктелуі факторлардың орта мәнінің есебі бойынша: 1-ші кластерде бәсекеге қабілеттілік (Score 1–100) –79,86 жан басына шаққандағы ЖІӨ, \$–49436 доллар жоғарғы деңгейдегі елдердің, еңбек қатынастары саласындағы кооперация (Rank/140)–15, Кәсіби басқару (Rank/140) –12, Кластердің даму жағдайы (Rank/140)–13.

ҚОРЫТЫНДЫ

Жалпы, зерттелген 5 индикатор бойынша жүргізілген үш кластерлік талдау нәтижелері бойынша Қазақстан Польша, Латвия, Ресей, Румыния, Туркия, Армения, Украина, Қырғыз Республикасы, Тәжікстан елдерімен бір топтада жинақталған байқаймыз. Бұл топтастырылған елдердің әлеуметтік-экономикалық жағдайы Қазақстанның нарықтағы жағдайынан алшақ елдер еместігін көреміз.

Жүргізілген корреляция–регрессиялық, кластерлік талдау нәтижелері бойынша мақалада шет елдік тәжірибелердің еліміздегі агробизнес саласын дамытуда АҚШ, Сингапур, Германия, Швеция, Канада елдерінің әдістері мен тәсілдерін, озық инновациялық технологияларын пайдалану қажеттілігін көрсетеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Ketels C., Lindqvist G., Solvell O. The Cluster Initiative Greenbook, Foreword by Professor Michael E.Porter, Bostan, August 2003.
2. Michael E. Porter Competitive strategy Techniques for Analyzing Industries and Competitors The Free Press, THE FREE PRESS New York London Toronto Sydney Singapore 1998.
3. Claudia Monica Ritossa, Sergio Bulgacov. Internationalization and Diversification Strategies of Agricultural Cooperatives: Quantitative Study of the Agricultural Cooperatives in the State of Parana, Brazil. BAR, Curitiba, v. 6, n. 3, art. 2, p. 187–212, July/Sept. 2009
4. Д.Ә.Құнанбаева, С.К.Жұмамбаев Кәсіби менеджмент, Оқу құралы–Алматы: 2013.
5. The Global Competitiveness Report 2018 <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018> (дата обращения: 1.09.2019).
6. Стрябова, Е.А. Конкурентоспособность регионов в условиях глобализации / Е.А. Стрябова, С.Н. Шевцова, В.Н. Ряпухина. // Матер. Международной конференции, НИШ, 12–14 окт. 2008 г. / Университет. Ниш, 2008. – С.56–61.
7. Bergman, E. Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications / E. Bergman E., E. Feser. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rrl.wvu.edu/WebBook/Bergman-Feser/chapter3.htm>. (Дата обращения: 10.11.2019).
8. Айвазян С.А. Прикладная статистика. Исследование зависимостей / /С.А Айвоян, И.С. Енюков, Л.Д. Мешалкин. –М.: Финансыи статистика, 1983.
9. Елисеева И. И. Эконометрика: учебник. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 576 с. 20.
10. Доугерти К. Введение в эконометрику: учебник: пер. с англ. – 2–е изд. – М.: ИНФРА–М, 2007. – 432 с.
11. Рахметова Р. Ө. Эконометрика: оқулық. – Алматы: Экономика, 2015. – 27,5 б.т.
12. Рахметова Р. У, Дуброва Т. А. Прикладные модели эконометрики. –Алматы: Экономика, 2011. – 324 с.
13. Айвазян С.А. Прикладная статистика. Основы моделирования и первичная обработка данных /С.А Айвоян, И.С. Енюков, Л.Д. Мешалкин. –М.: Финансыи статистика, 1983.
14. В.П. Боровиков. Популярное введение в современный анализ данных и машинное обучение на Statistica. М.: Горячая линия–Телеком, 2013. — 288 с.
15. Стрябова Е.А. Особенности развития социально–экономических систем в условиях глобализации: монография / С.В. Куприянов, В.А. Столярова, Е.А. Стрябова // Белгород: Изд–во БГТУ, 2012 –194 с.

REFERENCES

1. Ketels C., Lindqvist G., Solvell O. The Cluster Initiative Greenbook, Foreword by Professor Michael E. Porter, Boston, August 2003
2. Michael E. Porter Competitive strategy Techniques for Analyzing Industries and Competitors The Free Press, THE FREE PRESS New York London Toronto Sydney Singapore 1998.
3. Claudia Monica Ritossa, Sergio Bulgacov. Internationalization and Diversification Strategies of Agricultural Cooperatives: Quantitative Study of the Agricultural Cooperatives in the State of Parana, Brazil. BAR, Curitiba, v. 6, n. 3, art. 2, p. 187–212, July/Sept. 2009
4. D.A. Kunanbayeva, S.K. Zhumambayev. Kasiby menedzhment, Oku kuraly–Almaty: 2013. (In Kazakh)
5. The Global Competitiveness Report 2018 <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018> (Accessed November 01 2019).
6. Stryabkova, E.A. Konkurentosposobnost regionov v usloviyakh globalizatsii / E.A. Stryabkova, S.N. Shebcova, V.N. Riapuxina. // Mater. Mezhdunarodnoi konferentsii, NISH, 12–14 okt. 2008. / – S.56–61. (In Russian)
7. Bergman, E. Industrial and Regional Clusters: Concepts and Comparative Applications / E. Bergman E., E. Feser. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rri.wvu.edu/WebBook/BergmanFeser/chapter3.htm>. (Accessed November 10 2019).
8. Aivazyan S.A. Prikladnaya statistika. Issledovaniya zavisimosti / /S.A. Aivazyan, I.S. Enukov, L.D. Meshalkin. –M.: Finansy i statistika, 1983. (In Russian)
9. Eliseeva I.I. Ekonometrika: Uchebnik. – M.: Finansy i statistika, 2005. – 576 s. 20. (In Russian)
10. Dougerty K. Vvedeniya v ekonometriku: Uchebnik: per. s angl. – 2-e izd. – M.: INFA–M, 2007. – 432 s. (In Russian)
11. Rakhmetova R.U. Ekonometrika, Ekonomika, Almaty. 2015. – 27,5 b.t. (In Kazakh)
12. Rakhmetova R.U., Dubrova T.A. (2011), Prikladnye modeli ekonometriki, Ekonomika, Almaty. (In Russian)
13. Aivazyan S.A. Prikladnaya statistika. Snovy modelirovaniya ipervichnoy obrabotka dannyh / S.A. Aivazyan, I.S. Enukov, L.D. Meshalkin. –M.: Finansy i statistika, 1983. (In Russian)
14. V.P. Borovikov. Populyarnoe vvedenie v sovremenniy analiz dannykh i mashinnoye obucheniye na Statistika. M.: Goriachaya liniya–Telekom, 2013. — 288 s. (In Russian)
15. Stryabkova, E.A. Osobennosti razvitiya sozialno–ekonomicheskikh sistem v usloviyakh globalizatsii: monografiya / S.V. Kuprianov, V.A. Stolyarova, Stryabkova, E.A. // Belgorod: Izd–vo BGTU, 2012 –194 s. (In Russian).

ТҮЙІНДЕМЕ

Автормен Қазақстандағы агробизнесің дамуын және оның экономика құрылымындағы орнын әлемдік үрдістермен салыстыру мақсатында шет елдік әлеуметтік-экономикалық индикаторларын, басты әсер ететін факторлар анықталып, көрсеткіштер іріктеліп нәтижесінде экономикалық–математикалық әдістерді қолдана отырып салыстырмалы кластерлік талдау жүргізілді. Автор топтастырылған елдердің әлеуметтік-экономикалық жағдайы Қазақстанның нарықтағы жағдайынан алшақ елдер еместігін анықтады.

РЕЗЮМЕ

С целью сопоставления состояния развития казахстанского агробизнеса и его места в структуре экономики с мировыми тенденциями, автором проведён сравнительный кластерный анализ индикаторов социально–экономического развития зарубежных государств и Республики Казахстан с применением экономико–математических методов. Автором выявлено, что Казахстан находится в группе стран, которые схожие по социально–экономическому положению.

SUMMARY

In order to compare the state of development of Kazakhstan's agribusiness and its place in the structure of the economy with global trends, the author conducted a comparative class analysis of indicators of socio-economic development of foreign countries and the Republic of Kazakhstan using economic and mathematical methods. The author revealed that Kazakhstan is in a group of countries that are similar in socio-economic status.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Чейрханова Алмагуль Алибековна – докторант PhD, Университет Нархоз, Алматы, Республика Казахстан, email: alma.cheirkhanova@narhoz.kz