

2016/01/29/7292.

5. Экология и здоровье нации / Под ред. акад. НАН РК А.М. Газалиева ; 2-е издание, перераб. и доп. – Караганда : Изд-во Карагандинского государственного технического университета, 2011. – 96 с.

6. Anand A. Breathing poison in the world's most

polluted city. – BBC. 04.19.2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bbc.com/news/magazine-32352722>.

7. Government of India. Ministry of Water Resources. Annual Report. 2014 New Delhi: Government of India. Ministry of Water Resources, 2014.

## ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ СИСТЕМ У НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

### THE EFFICIENCY OF THE PRODUCTION SYSTEMS INTENSIFICATION IN THE NATIONAL ECONOMY

УДК 330.341.11

**Миронова М.І.**

аспірант кафедри теоретичної та прикладної економіки  
Львівський торговельно-економічний університет

**Башнянин Г.І.**

д.е.н., професор,  
завідувач кафедри теоретичної та прикладної економіки  
Львівський торговельно-економічний університет

*У сучасних ринкових умовах господарювання вирішення проблеми підвищення ефективності виробничих систем передусім залежить від оптимізації використання всіх ресурсів у національній економіці. Це неминуче ґрунтується на інтенсифікації виробничих систем, зокрема на застосуванні ресурсозберігаючих технологій, сучасної техніки, високоякісних матеріалів. У статті визначено основні закономірності і фактори інтенсифікації виробничої системи і на їх основі обґрунтовано головні шляхи підвищення її економічної ефективності.*

**Ключові слова:** ефективність, виробнича система, інтенсифікація, детенсифікація, інтенсифікаційна еластичність.

*В современных рыночных условиях хозяйствования решение проблемы повышения эффективности производственных систем в первую очередь зависит от оптимизации использования всех ресурсов в национальной экономике. Это неизбежно основывается на интенсификации производственных систем, в частности на применении ресурсосберегающих технологий, современной*

*техники, высококачественных материалов. В статье определены основные закономерности и факторы интенсификации производственной системы и на их основе обоснованы главные пути повышения ее экономической эффективности.*

**Ключевые слова:** эффективность, производственная система, интенсификация, детенсификация, интенсификационная эластичность.

*The increase in production efficiency primarily depends on the returns on cost and rational use of resources. An important role is played by the production system as the main during playback. Intensification is the most important factor of the production efficiency increasing, the reproduction processes in national economy as a whole. One of the main factors of formation and changes in the general level of efficiency of production systems in a market economy is their intensification. Analysis of the impact of intensification on the performance of production systems – the main task of this article.*  
**Key words:** efficiency, production system, intensification, densification, intensification elasticity.

**Постановка проблеми.** Підвищення ефективності виробництва передусім залежить від віддачі вкладених витрат і раціонального використання ресурсів. Важливу роль у цьому відіграє виробнича система як основа процесу відтворення. Інтенсифікація є найважливішим фактором підвищення ефективності виробництва, відтворювальних процесів у національному господарстві. Одним із головних факторів формування та зміни загального рівня ефективності функціонування виробничих систем у ринковій економіці є їх інтенсифікація. Актуальність дослідження обумовлена необхідністю формування науково обґрунтованого підходу до оцінки та аналізу ефективності інтенсифікації як основи розвитку сучасних виробничих систем.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивченню і вирішенню проблем вимірювання та аналізу ефективності функціонування економічних систем присвячено роботи багатьох українських та іноземних учених, в яких досліджено та

вирішено чимало теоретичних та прикладних завдань оцінки, аналізу та пошуку шляхів підвищення ефективності. Проте питання аналізу ефективності саме інтенсифікації функціонування виробничих систем на основі підходу, що враховує вимоги, які висуваються до сучасної виробничої системи, практично не висвітлені в науковій літературі та потребують ґрунтовного дослідження. Окремі аспекти оцінки ефективності інтенсифікації зустрічаємо в наукових працях І. Енгельса [2], Ю. Коновалової, Н. Алексєєвої [3], В. Шарко [4] та деяких інших авторів, але їх дослідження скоріш стосуються інтенсифікації виробничої діяльності окремих підприємств (мікроекономічний рівень), а не виробничих систем національної економіки.

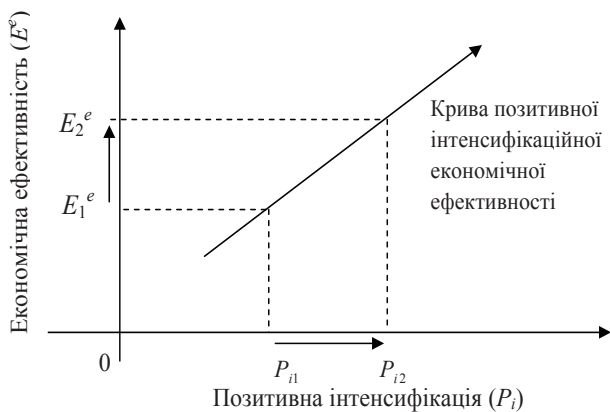
**Постановка завдання.** Метою дослідження є визначення основних закономірностей та факторів інтенсифікації виробничої системи національної економіки і на їх основі обґрунтування головних шляхів підвищення її економічної ефективності.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

Для наукового розв'язання вказаної вище проблеми потрібно виходити з того, що на ефективність функціонування певних виробничих систем впливають дві групи факторів. Перша група факторів формує початковий рівень ефективності, їх можна визначити як фактори формування початкового рівня ефективності. Друга група факторів змінює цей початковий рівень ефективності: або збільшує його, коли впливає в позитивному напрямі, або зменшує його, коли впливає в негативному напрямі. Це вже будуть фактори зміни вихідного рівня ефективності.

Для розв'язання цілей і завдань нашого аналізу вигідно вважати, що факторами формування початкового рівня ефективності є всі ті фактори, які узагальнено можуть бути представлені одним фактором – інтенсифікацією (чи зворотнім її процесом – «детенсифікацією», або негативною інтенсифікацією). Звертаємо увагу на те, що позитивна інтенсифікація і негативна інтенсифікація – це не тільки зворотні економічні процеси і фактори, але й інтегруючі фактори, які синтезують у собі велику групу факторів, з одного боку, негативного, а з іншого – позитивного впливу на рівень ефективності функціонування певних виробничих систем [1]. Якщо ще детальніше здійснювати аналіз, то можна виділити вже три типи інтенсифікації.

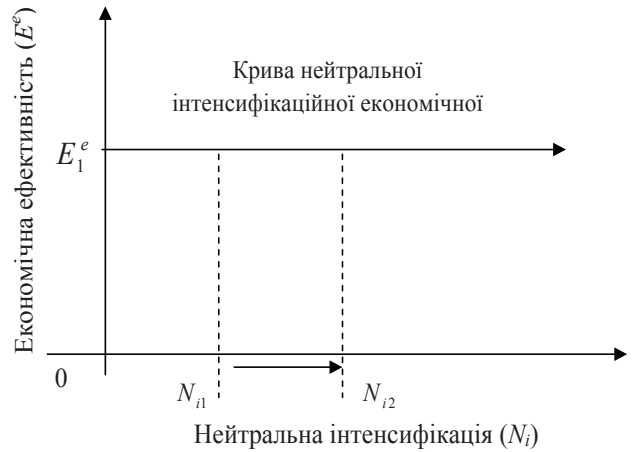
По-перше, це позитивна інтенсифікація («плюс»-інтенсифікація), або просто інтенсифікація у її загальноприйнятому в економічній літературі значенні (рис. 1):



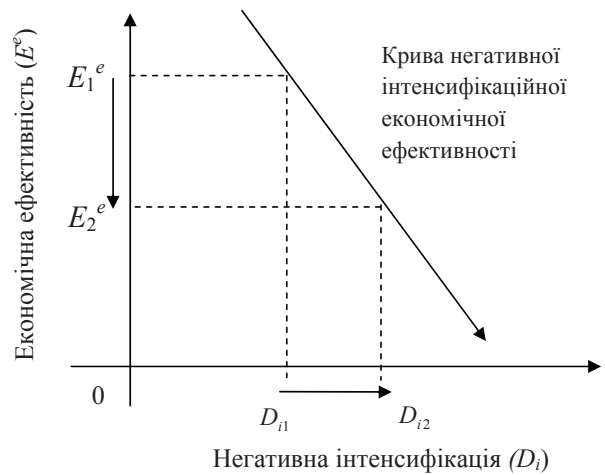
**Рис. 1. Крива позитивної інтенсифікації у гіперкороткотривалому ринковому періоді**

По-друге, це нейтральна, або нульова, інтенсифікація, яка на відміну від попередньої ні негативно, ні позитивно не впливає на рівень економічної ефективності, тобто є абсолютно нееластичною щодо рівня економічної ефективності функціонування виробничих систем (рис. 2).

По-третє, це негативна інтенсифікація («мінус»-інтенсифікація), в умовах якої рівень економічної ефективності знижується (рис. 3).



**Рис. 2. Крива нейтральної (нульової) інтенсифікації у гіперкороткотривалому ринковому періоді**



**Рис. 3. Крива негативної інтенсифікації у гіперкороткотривалому ринковому періоді**

Темп цього зниження може бути різним, про що свідчить зміна коефіцієнта негативної інтенсифікаційної еластичності економічної ефективності. Цей коефіцієнт може бути як рівний -1, так і більшим, і меншим -1, тобто:

$$K_{e-DI} = \frac{\Delta E_e}{\Delta DI} = -1 \text{ або } K_{e-DI} = \frac{\Delta E_e}{\Delta DI} < -1 \text{ або } K_{e-DI} = \frac{\Delta E_e}{\Delta DI} > -1, \quad (1)$$

де  $K_{e-DI}$  – коефіцієнт негативної інтенсифікаційної еластичності економічної ефективності,  $\Delta E_e$  – зміна рівня економічної ефективності,  $\Delta DI$  – зміна рівня негативної інтенсифікації.

У першому випадку ми маємо екстенсивний зв'язок між рівнями економічної ефективності та негативною інтенсифікацією, у другому – детенсивний, а в третьому – інтенсивний зв'язок. За останнього негативна інтенсифікаційна еластичність економічної ефективності є значною, виробнича система є сильно чутливою до зміни рівня негативної інтенсифікації.

Аналогічним чином можна специфікувати характер кількісного зв'язку між змінами рівня економічної ефективності, з одного боку, і позитивною

інтенсифікацією – з іншого. Тут також коефіцієнт позитивної інтенсифікаційної еластичності може бути як рівним одиниці, так і меншим, і більшим одиниці, тобто:

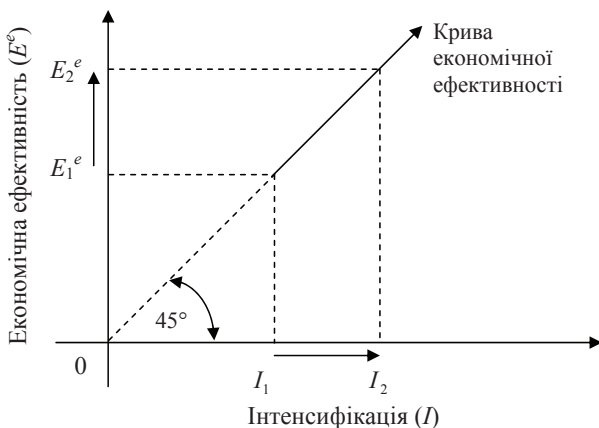
$$K_{e-pI} = \frac{\Delta E_e}{\Delta PI} = 1 \text{ або } K_{e-pI} = \frac{\Delta E_e}{\Delta PI} > 1 \text{ або } K_{e-pI} = \frac{\Delta E_e}{\Delta PI} < 1, \quad (2)$$

де  $K_{e-pI}$  – коефіцієнт позитивної інтенсифікаційної еластичності економічної ефективності,  $QE_e$  – зміна рівня економічної ефективності,  $\Delta PI$  – зміна рівня позитивної інтенсифікації.

У першому випадку залежність між указаними параметрами можна кваліфікувати як екстенсивну, в другому – як детенсивну, а в третьому – як інтенсивну. За умов інтенсивного характеру зв'язку між указаними параметрами чутливість економічної системи до зміни рівня загальної інтенсифікації є особливо високою.

Для спрощення нашого аналізу будемо виходити з того, що в певній виробничій системі має місце лише позитивна інтенсифікація. Тоді основним фактором формування рівня економічної ефективності і буде саме така позитивна інтенсифікація.

Між нею і рівнем економічної ефективності взаємозв'язок буде прямим, позитивним (рис. 4), це означає, що зростання рівня інтенсифікації на певну величину зумовлює приблизно таке ж зростання рівня економічної ефективності (якщо, звичайно, виходити ще з однієї спрощуючої передумови, а саме характеру позитивного взаємозв'язку між указаними параметрами є екстенсивним або приблизно екстенсивним).



**Рис. 4.** Процес формування рівня економічної ефективності функціонування певної виробничої системи під впливом розвитку інтенсифікації та екстенсивного типу зв'язку між указаними параметрами в гіперкороткотривалому ринковому періоді

У даному разі економічна ефективність ( $E^e$ ) розглядається як функція такого синтетичного (системного) фактору, як інтенсифікація ( $I$ ):

$$E^e = f(I). \quad (3)$$

Якщо конкретніше визначати рівень економічної ефективності з урахуванням ступеня чутливості цього параметру до зміни рівня інтен-

сифікації (позитивної інтенсифікації) або чисто геометрично – кута нахилу кривої ефективності до осі абсцис, то ми матимемо таку формулу:

$$E^e = I \times \alpha, \quad (4)$$

де  $\alpha$  – кут нахилу кривої (інтенсифікаційної) економічної ефективності до осі абсцис (ступеня інтенсифікації) або коефіцієнт інтенсифікаційної еластичності економічної ефективності.

Якщо прийняти до уваги ступінь еластичності економічної ефективності до зміни рівня інтенсифікації, то можна виділити принаймні сім варіантів кривої і стільки ж типів інтенсифікаційної економічної ефективності.

По-перше, це нормальна (одинична) інтенсифікаційна економічна ефективність, за якої залежність між рівнем економічної ефективності та ступенем інтенсифікації є не тільки позитивною, але й прямо пропорційною (приблизно так само, як зображено на рис. 4).

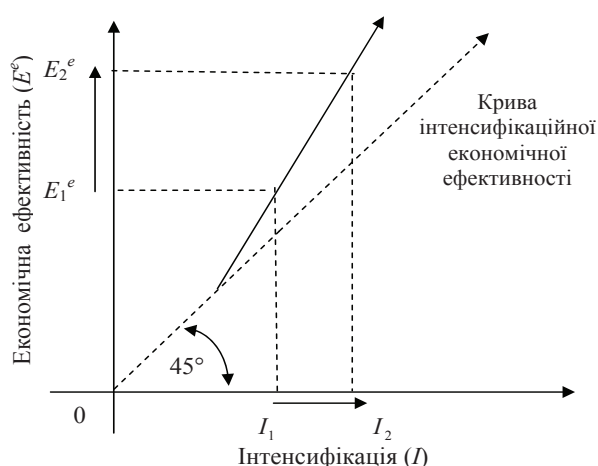
За нормальної інтенсифікаційної економічної ефективності ступінь її чутливості до зміни рівня інтенсифікації є середньою, або одиничною, це означає, що зростання на одиницю ступені інтенсифікації супроводжується таким же зростанням рівня економічної ефективності. Такий характер зв'язку між ними вказує на те, що ніякі інші фактори на рівень економічної ефективності, крім вище названого інтенсифікаційного, не впливають.

По-друге, можна виділити також і наднормальну (надодиничну, високу) інтенсифікаційну економічну ефективність, в умовах формування якої ступінь чутливості економічної ефективності до зміни рівня інтенсифікації є вже високою (наднормальною, надодиничною), а коефіцієнт інтенсифікаційної еластичності вже є більшим одиниці (у першому випадку він був рівний одиниці).

Крива такої наднормальної інтенсифікаційної економічної ефективності є вже відносно крутою, що вказує на те, що крім факторів інтенсифікації діють ще й такі економічні та неекономічні фактори, які посилюють зростання рівня економічної ефективності. Економічна ефективність зростає швидшими темпами, ніж розвивається процес інтенсифікації певної економічної діяльності. Серед цих факторів, що посилюють дію фактора інтенсифікації, може бути і дерегуляція, і ререгуляція, і деякі інші.

По-третє, це гіпервисока інтенсифікаційна економічна ефективність, розвиток якої має місце в таких економічних умовах, коли рівень економічної ефективності зростає надзвичайно високими темпами (рис. 5). За цієї гіпервисокої інтенсифікаційної економічної ефективності зростання на одиницю рівня інтенсифікації викликає зростання на декілька або навіть на декілька десятків одиниць рівня економічної ефективності.

У процесі формування вказаного вище типу інтенсифікаційної ефективності коефіцієнт елас-



**Рис. 5. Гіпервисока інтенсифікаційна еластичність економічної ефективності в гіперкороткотривалому ринковому періоді**

тичності цього параметру від зміни рівня інтенсифікації має схильність прямувати до  $\infty$ :

$$K_{e-I} = \frac{\Delta E_e}{\Delta I} \rightarrow +\infty, \quad (5)$$

де  $K_{e-I}$  — коефіцієнт еластичності економічної ефективності від зміни рівня інтенсифікації,  $\Delta E_e$  — приріст величини економічної ефективності,  $\Delta I$  — приріст рівня інтенсифікації.

Крива гіпервисокої інтенсифікаційної економічної ефективності є сильно крутою, вона навіть намагається стати вертикальною щодо осі «інтенсифікація». Це означає, що навіть незначні зміни рівня інтенсифікації можуть викликати які завгодно значні зміни рівня економічної ефективності, тобто еластичність економічної ефективності інтенсифікаційного порядку є абсолютною.

Це і дає нам підстави виділити, по-четверте, такий тип інтенсифікаційної економічної ефективності, як абсолютно еластична інтенсифікаційна економічна ефективність. Коефіцієнт інтенсифікаційної еластичності такої економічної ефективності не просто прямує до  $+\infty$ , але й уже може бути таким, що є рівним  $+\infty$ , тобто:

$$K_{e-I} = \frac{\Delta E_e}{\Delta I} = +\infty, \quad (6)$$

У реальній практиці господарювання такий тип інтенсифікаційної економічної ефективності практично ніколи не формується. Це лише теоретична абстракція та гіпотетичний варіант економічного розвитку, який може мати місце практично лише в ідеальних (реально не існуючих) економічних умовах.

Однак, незважаючи на вказану вище обставину, відзначимо, що така висока еластичність економічної ефективності до рівня інтенсифікації не може не означати того, що діють фактори, які посилюють позитивний вплив процесів інтенсифікації на зміну рівня економічної ефективності. Серед цих факторів можуть бути і такі, що безпосередньо чи опосередковано, прямо чи непрямо

пов'язані з розвитком таких процесів, як дерегуляція і ререгуляція певних виробничих систем.

По-п'яте, можна також виділити і такий тип інтенсифікаційної економічної ефективності, як дономральна (доодинична, низькоеластична) інтенсифікаційна економічна ефективність.

Формується вона за таких економічних умов, коли коефіцієнт інтенсифікаційної еластичності економічної ефективності є вже дещо меншим одиниці, залишаючись водночас більшим нуля (інакше коли він стане меншим нуля, характер залежності між інтенсифікацією і рівнем економічної ефективності буде вже не позитивним, а негативним, що означатиме, що ми вже починаємо аналізувати не позитивну, а негативну інтенсифікацію):

$$K_{e-I} = \frac{\Delta E_e}{\Delta I} < 1 \text{ або } K_{e-I} = \frac{\Delta E_e}{\Delta I} > 0. \quad (7)$$

Формується вказаний тип інтенсифікаційної економічної ефективності в тому разі, коли на процес її формування починають додатково впливати фактори, що гальмують зростання її рівня. До факторів, що послаблюють позитивний вплив процесів інтенсифікації на рівень економічної ефективності, також можуть належати фактори дерегуляції або ререгуляції.

По-шосте, це гіпернизька інтенсифікаційна економічна ефективність, яка формується тоді, коли еластичність економічної ефективності до зміни інтенсифікації ще залишається позитивною, але є вже гіпернизькою, тобто коефіцієнт еластичності є вже значно меншим одиниці і наближується до нульового значення, при цьому його не досягаючи.

Формування гіпернизької інтенсифікаційної економічної ефективності може мати місце з таких причин: 1) по-перше, тому, що власний вплив процесів інтенсифікації на рівень економічної ефективності є незначним; 2) по-друге, і це впливає з першої причини, діють фактори, які послаблюють позитивний вплив процесів інтенсифікації на ступінь економічної ефективності.

Якби цих послаблюючих факторів не було, то залежність між інтенсифікацією й економічною ефективністю була б не тільки прямою, але й прямо пропорційною. До числа факторів, що послаблюють позитивний вплив інтенсифікації на зміну рівня економічної ефективності, і належать дерегуляція і ререгуляція.

По-сьоме, це абсолютно нееластична інтенсифікаційна економічна ефективність, за якої коефіцієнт еластичності прямує до нуля або навіть є рівним нулю:

$$K_{e-I} = \frac{\Delta E_e}{\Delta I} \rightarrow 0 \text{ або } K_{e-I} = \frac{\Delta E_e}{\Delta I} = 0. \quad (8)$$

Це означає, що будь-яка велика зміна рівня інтенсифікації ніяк не впливає на зміну рівня економічної ефективності. Така економічна ситуація можлива практично лише тоді, коли позитивний вплив розвитку процесів інтенсифікації на рівень



економічної ефективності повністю нейтралізується (зрівноважується) негативним впливом розвитку інших економічних процесів, таких як дерегуляція, ререгуляція і т. п.

**Висновки з проведеного дослідження.** Таким чином, відзначимо, що вплив процесів інтенсифікації на економічну ефективність функціонування виробничих систем може бути різним: слабким, значним, гіперзначним, метагіперзначним і т. п., а також він може посилюватися або послаблюватися під впливом інших факторів, зокрема таких як регуляція, дерегуляція чи ререгуляція виробничих систем із боку держави. Відповідно до сили цього впливу, можна умовно виділити різні типи інтенсифікаційної економічної ефективності позитивного плану: незначну, значну, гіперзначну, метагіперзначну.

Перспективи подальших досліджень полягають у визначенні основних типів інтенсифікації, які

формується в різних галузях виробничих систем національної економіки України.

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Башнянин Г.І. Метрологічні економічні системи: вступ у загальну теорію і методологію формування економічних параметрів / Г.І. Башнянин. – Львів : Новий Світ-2000, 2005. – 1083 с.
2. Енгельс І.О. Інтенсифікація процесу виробництва шляхом удосконалення організації праці / І.О. Енгельс // Культура народів Причорномор'я. – 2011. – № 216. – С. 94–96.
3. Коновалова Ю.А. Факторы и показатели интенсификации производства / Ю.А. Коновалова, Н.А. Алексеева // Вестник Удмуртского университета. – 2011. – Вып. 1. – С. 8–12.
4. Шарко В.В. Инструменты механизма интенсификации производства промышленного предприятия / В.В. Шарко // Экономический часопис-XXI. – 2012. – № 9–10. – С. 70–72.

**РАЗВИТИЕ КЛАСТЕРОВ И ТОРГОВО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ КАНАЛОВ В АГРАРНО-ПРОМЫШЛЕННОЙ СФЕРЕ КАЗАХСТАНА**

**THE DEVELOPMENT OF CLUSTERS AND TRADE AND LOGISTIC CHANNELS IN THE AGRARO-INDUSTRIAL SPHERE IN KAZAKHSTAN**

*В статье проведен анализ продвижения кластерного развития и особенностей организации торгово-логистических форм для достижения продовольственной безопасности в аграрно-промышленной сфере Казахстана. Результаты исследования показывают необходимость внедрения стимулирующих механизмов, объединения сельскохозяйственных производителей в кооперативы, интеграции логистических систем.*

**Ключевые слова:** агропромышленная сфера, логистика, транспорт, инновации, продовольствие.

*У статті проведено аналіз просування кластерного розвитку та особливостей організації торгово-логістичних форм для досягнення продовольчої безпеки в аграрно-*

*промисловій сфері Казахстану. Результати дослідження показують необхідність упровадження стимулюючих механізмів, об'єднання сільгосптоваровиробників у кооперативи, інтеграції логістичних систем.*

**Ключові слова:** агропромислова сфера, логістика, транспорт, інновації, продовольство.

*The article analyzes the promotion of cluster development and the characteristics of the organization of trade and logistics forms to achieve food security in the agro-industrial sector in Kazakhstan. The results show the need for the introduction of incentive mechanisms; an alliance of agricultural producers in cooperatives; integration of logistic systems.*

**Key words:** agro-industrial sphere, logistics, transport, innovation, food.

УДК 338.43

**Смагулова Ш.А.**

д.э.н., профессор кафедры «Государственное управление» Университет народного хозяйства Алматы, Республика Казахстан

**Радько Н.М.**

магистр экономических наук, Университет народного хозяйства Алматы, Республика Казахстан

**Постановка проблемы.** Способность страны обеспечить себя собственным продовольствием может служить одним из показателей обеспечения экономической безопасности. В сфере АПК в 2015 г. экономический рост сельскохозяйственной продукции в Казахстане был достигнут за счет повышения объемов производства животноводческой и растениеводческой продукции (3,2% и 5,6% соответственно). Объем инвестиций в основной капитал пищевой отрасли возрос на 28%, в то время как инвестиции в основной капитал сельского хозяйства снизились на 6,3% [1].

Аграрные страны имеют возможность обеспечить не только себя, но и соседние страны продовольствием, где большую роль играет вопрос транспортировки и логистики. В «Стратегии «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства» поставлена задача увеличить в два раза транзитные перевозки через Республику Казахстан к 2020 г. и в 10 раз – к 2050 г. Необходимо сосредоточить внимание на выходе за пределы страны для создания производственных транспортно-логистических объектов [2].