

УДК 568.56 (075.8)

DOI 10.32755/sjeducation.2024.02.051

ЕФЕКТИВНІСТЬ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ НА ОСНОВІ ТЕХНОЛОГІЙ ОЩАДЛИВОГО ВИРОБНИЦТВА

Гончаренко Оксана Григорівна, доктор економічних наук,
професор, начальник кафедри економіки та соціальних дисциплін,

Пенітенціарна академія України
(14000, Україна, м. Чернігів, вул. Гонча, 34)

ORCID: 0000-0003-1101-6019

У статті досліджено питання підвищення ефективності бізнес-процесів на основі технологій ощадливого виробництва (Lean Production). Ощадливе виробництво є сучасною концепцією управління, яка спрямована на мінімізацію витрат та оптимізацію ресурсів підприємства. У роботі проведено порівняння ефективності впровадження технологій ощадливого виробництва для оптимізації бізнес-процесів на підприємствах та впливу Lean-технологій на зниження витрат, покращення якості товарів та послуг, підвищення продуктивності. Зокрема, розглядаються такі основні інструменти ощадливого виробництва, як 5S, канбан, кайдзен, стандартизація робочих процесів, їх вплив на зниження витрат, підвищення якості продукції та скорочення виробничих циклів. Встановлено, що застосування технологій Lean допомагає ідентифікувати й усунути дії, які не додають цінності для кінцевого споживача, тим самим покращуючи результативність усієї технологічної системи виробництва. Окремо наголошується на важливості залучення персоналу до процесу впровадження змін та формування корпоративної культури, орієнтованої на постійне вдосконалення.

Встановлено, що запровадження інструментів Lean Production вдосконалює ланки технологічного циклу і забезпечує підвищення ефективності бізнес-процесів на підприємстві. Вибір конкретного інструменту залежить від стратегічних цілей підприємства, галузі та рівня підготовки персоналу. Доведено, що в національному бізнес-середовищі існує низка бар'єрів, які стримують впровадження технологій ощадливого виробництва, а саме: опір змінам персоналу і керівництва, навчання персоналу, обмеження у фінансових ресурсах, недостаття гнучкості постачальників і несвоєчасне забезпечення ресурсами, а також нестабільність національної економіки. Підсумки дослідження свідчать про те, що впровадження Lean Production дозволяє значно підвищити ефективність бізнес-процесів, знизити витрати, покращити якість продукції та підвищити гнучкість підприємства в умовах нестабільності ринкового середовища.

Ключові слова: *ощадливе виробництво, Lean Production, ефективність бізнес-процесів, оптимізація витрат, якість продукції, виробничі цикли, корпоративна культура.*

EFFICIENCY OF BUSINESS PROCESSES BASED ON LEAN PRODUCTION TECHNOLOGIES

Honcharenko Oksana, Doctor of Sciences (Economy), Professor,
Head of the Department of Economy and Social Disciplines,
Penitentiary Academy of Ukraine
(34 Honcha Street, Chernihiv, 14000, Ukraine)
ORCID: 0000-0003-1101-6019

The article examines the issue of increasing the efficiency of business processes based on Lean Production technologies. Lean production is a modern management concept aimed at minimizing losses and optimizing enterprise resources. The article compares the efficiency of implementing lean production technologies to optimize business processes at enterprises and the impact of Lean technologies on cost reduction, improvement of the quality of goods and services, and productivity improvement. In particular, the main tools of lean production, such as 5S, kanban, kaizen, standardization of work processes, and their impact on reducing costs, improving product quality, and shortening production cycles are considered. It has been established that the application of Lean technologies helps to identify and eliminate actions that do not add value to the end user, thereby improving the performance of the entire technological production system. The importance of involving personnel in the process of implementing changes and forming a corporate culture focused on continuous improvement are emphasized separately.

It has been established that the introduction of Lean Production tools improves the links of the technological cycle and ensures an increase in the efficiency of business processes at the enterprise. The choice of a specific tool depends on the strategic goals of the enterprise, the industry and the level of personnel training. It has been proven that in the national business environment there is a number of barriers that prevent the introduction of lean production technologies, such as: resistance to changes in personnel and management, personnel training, limitations in financial resources, insufficient flexibility of suppliers and untimely provision of resources, as well as instability of the national economy. The results of the study indicate that the implementation of Lean Production allows to significantly increase the efficiency of business processes, reduce costs, improve product quality and increase the flexibility of the enterprise in conditions of instability of the market environment.

Key words: *lean production, Lean Production, business process efficiency, cost optimization, product quality, production cycles, corporate culture.*

Постановка проблеми. В умовах сучасної ринкової економіки, яка характеризується високою конкуренцією, невизначеністю та стрімким розвитком технологій, підприємства змушені постійно вдосконалювати свої бізнес-процеси для забезпечення конкурентоспроможності. Ощадливе виробництво

(Lean Production) стає дедалі популярнішим підходом до оптимізації операційної діяльності, оскільки дозволяє значно скоротити витрати, підвищити продуктивність і покращити якість продукції або послуг. Глобалізація та зміна вподобань споживачів змушують підприємства бути гнучкими до ринкових змін, швидко реагувати на зміни ринкової кон'юнктури та скорочувати виробничі цикли. У таких умовах оптимізація бізнес-процесів за допомогою методології Lean Production дозволяє підприємствам підвищувати економічну ефективність, знижувати втрати і покращувати обслуговування клієнтів, що є критично важливим для збереження та розвитку бізнесу. Зважаючи на ці фактори, дослідження можливостей та переваг впровадження технологій ощадливого виробництва сьогодні набуває особливої актуальності, а застосування цієї методології та її впливу на ефективність бізнес-процесів є важливим кроком для підприємств, які прагнуть підвищити свою конкурентоспроможність і забезпечити сталий розвиток.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загалом українські науковці підтверджують, що ощадливе виробництво є дієвим інструментом підвищення ефективності бізнес-процесів на українських підприємствах. Сутність концепції «ощадливе виробництво» висвітлено у працях вітчизняних і зарубіжних учених: Дж. П. Вумека, Д. Т. Джонса, У. Левінсона, О. Лисенка, В. Лисицина, Ю. Вовка, І. Колос, І. Кулиняка та інших. Однак ефективність впровадження методології Lean Production залежить від готовності підприємств до змін, здатності інвестувати в навчання персоналу та адаптації принципів Lean до національних і галузевих особливостей.

Постановка завдання полягає в порівнянні ефективності впровадження технологій ощадливого виробництва для оптимізації бізнес-процесів на підприємствах та впливу Lean-технологій на зниження витрат, покращення якості товарів і послуг, підвищення продуктивності в реаліях вітчизняної економіки.

Виклад основного матеріалу. Одним із підходів, який дозволяє оптимізувати процеси та знизити витрати, є впровадження технологій ощадливого виробництва (Lean Production). Ощадливе виробництво – це система управління, спрямована

на зменшення витрат за рахунок удосконалення технологічних процесів. Упродовж останніх десятиліть технології ощадливого виробництва (Lean Production) цікавлять як науковців, так і практиків. І це демонструють наукові дослідження вчених, які підтверджують, що застосування Lean Production методології дозволяє суттєво підвищити ефективність бізнес-процесів, зменшити витрати і покращити якість продукції. Концепцію ощадливого виробництва в другій половині 90-х років ХХ століття обґрунтували Деніел Джонс та Джеймс Вумек. Наукові праці Дж. Вумека [1], У. Левінсона [2], Д. Джонса [4] розкривають принципи концепції ощадливого виробництва, особливості її застосування на підприємствах різних галузей економіки і стосуються ключових аспектів технології (усунення витрат, оптимізація процесів і підвищення цінності продукту для клієнта). Наукові розробки вчених досліджують створення кейсів упровадження Lean у сферу охорони здоров'я, що спрямовано на зниження витрат та підвищення якості обслуговування пацієнтів. Окремим важливим напрямом наукових досліджень є інтеграція Lean-методології з іншими сучасними підходами в управлінні, такими як шість сигм (Six Sigma) і тотальне управління якістю (TQM). На думку вчених, застосування сучасних технологій ставить підприємства перед певними викликами та бар'єрами. Численні наукові дослідження закордонних і вітчизняних учених доводять, що без належної підготовки персоналу та організаційної культури результати впровадження Lean можуть бути неоднозначними [3].

Вітчизняні науковці, досліджуючи особливості впровадження технологій ощадливого виробництва (Lean-технологій), обґрунтовують це необхідністю підвищення ефективності бізнес-процесів та зниження операційних витрат, особливо в умовах економічної нестабільності. На думку В. Лисицина та О. Лисенка, впровадження Lean-технологій сприяє підвищенню конкурентоспроможності українських підприємств на внутрішньому та зовнішньому ринках завдяки зниженню витрат і покращенню якості продукції [5, с. 43]. О. Кобилюх і Г. Мельник вбачають підвищення ефективності застосування технологій ощадливого виробництва в налашту-

ванні бізнес-процесів та оптимізації управління ресурсами, що забезпечить підприємствам кращу адаптацію до ринкових змін та ефективне використання обмежених ресурсів [6]. У наукових працях І. Кулиняка, І. Колос визначено, що однією з головних проблем на шляху до впровадження Lean є опір змінам з боку працівників, недостатній рівень кваліфікації персоналу та відсутність підтримки з боку керівництва [7; 8]. Інший аспект, який активно досліджується вітчизняними вченими, – це адаптація принципів ощадливого виробництва до українських реалій. На думку І. Кулиняка та Ю. Боцмана, економічна нестабільність в Україні, недостатній розвиток інфраструктури та інші специфічні умови можуть впливати на успішну реалізацію Lean-технологій, тому необхідно впроваджувати модифіковані моделі ощадливого виробництва, адаптовані до регіональних умов і бізнес-середовища [8, с. 410].

Ощадливе виробництво засноване на кількох ключових принципах [4]:

1. Цінність для клієнта – усвідомлення, які саме продукти чи послуги є цінними для їхніх клієнтів. Усі дії, які не додають цінності з точки зору клієнта, вважаються втратами.

2. Безперервний потік – забезпечення безперервного потоку продукції або послуг через усі етапи процесу виробництва, що унеможливує затримки постачання та дозволяє зменшити надлишкові запаси.

3. Точно вчасно (just in time) – товари та послуги виробляються тільки тоді, коли є попит на них, що дозволяє уникати перевиробництва та зменшувати запаси.

4. Безперервне вдосконалення (кайдзен) – постійне вдосконалення всіх процесів і залучення персоналу до цього процесу.

5. Усунення втрат – у межах ощадливого виробництва виділяють такі основні типи втрат: перевиробництво, транспортування, очікування, запаси, дефекти, зайва обробка, зайві рухи і втрати творчого потенціалу персоналу.

Lean Production пропонує низку інструментів, що дозволяють підвищити ефективність бізнес-процесів шляхом зниження витрат, усунення втрат і поліпшення продуктивності. Кожен з інструментів Lean має свою специфіку і застосовуєть-

ся для виконання конкретних завдань. Розглянемо ключові інструменти ощадливого виробництва та порівняємо їх вплив на бізнес-процеси.

Таблиця – Порівняльний аналіз інструментів Lean Production та їх вплив на ефективність бізнес-процесів

Інструмент	Основний фокус	Ключові переваги	Вимоги для впровадження
1. Kaizen	Безперервне вдосконалення	Залучення персоналу, постійні зміни	Підтримка культури вдосконалення
2. VSM	Візуалізація потоку цінності товару/послуги	Ідентифікація втрат, системна оптимізація	Точне картування всіх процесів
3. 5S	Організація робочого місця	Зниження витрат часу, покращення безпеки	Постійне підтримання чистоти і порядку
4. Kanban	Управління потоками і запасами	Гнучкість, мінімізація надвиробництва	Візуальна система контролю
5. JIT	Точне постачання в потрібний час	Мінімізація запасів і витрат на складування	Узгоджена система постачання
6. Six Sigma	Підвищення якості і стабільності процесів	Мінімізація дефектів, стабільні процеси	Кваліфікований персонал та аналітика

Джерело: складено автором за [1–4].

Давайте розглянемо кожен інструмент більш детально.

1. Кайдзен (Kaizen) – безперервне і систематичне вдосконалення процесів на всіх рівнях організації шляхом залучення до цього процесу персоналу. Це дозволяє поступово підвищити продуктивність організації і залучити до процесів удосконалення персонал, що покращує мотивацію та інноваційний потенціал організації. Kaizen є більш гнучким і адаптивним підходом, що дозволяє впроваджувати зміни без великих інвестицій. Порівняно з іншими інструментами це процес, який скоріше залежить від культури компанії, ніж від технічних рішень.

2. Картування потоку цінностей (VSM) – це інструмент для візуалізації всіх кроків у процесі створення продукту (пос-

луги) з метою ідентифікації втрат та усунення непотрібних дій. Це дозволяє виявити вузькі місця та неефективні операції, що забезпечить оптимізацію всього процесу виробництва та підвищить прозорість бізнес-процесів. На відміну від Kaizen, VSM – структурований інструмент, який надає чітку картину бізнес-процесів і дозволяє візуалізувати технологічні потоки від самого початку до закінчення. Тому він є ефективним для системного аналізу ідеальних і поточних станів процесу.

3. 5S – система організації робочого місця, яка полягає у сортуванні, систематизації, очищенні, стандартизації та підтримці (Sort, Set in order, Shin e, Standardize, Sustain). Вона забезпечує чистоту, порядок і безпеку на робочому місці, що сприяє скороченню втрат часу та підвищує продуктивність, а також знижує кількість дефектів та аварій завдяки ефективній організації робочого простору. 5S є простим, але «потужним» інструментом для забезпечення ефективності щоденної роботи. Він доповнює інші інструменти Lean, як-от Kaizen, але вимагає постійного дотримання правил для одержання результатів.

4. Канбан (Kanban) – візуальна система управління виробництвом та запасами, яка дозволяє контролювати потік матеріалів і товарів на основі реального попиту. Вона забезпечує мінімізацію запасів і підвищує продуктивність за рахунок уникнення надвиробництва. А також підвищує гнучкість підприємства, дозволяючи швидко реагувати на зміни в попиті. На відміну від VSM, Kanban є операційним інструментом управління потоками виробництва в реальному часі, який фокусується на забезпеченні безперебійного процесу виробництва та поповненні запасів.

5. Точно вчасно (Just-In-Time, JIT) – метод управління виробництвом, коли товари та матеріали надходять у необхідній кількості точно в потрібний час, що дозволяє зменшити витрати на складування. Цей метод знижує витрати на зберігання та управління запасами, мінімізуючи надлишкові запаси, а також підвищує оборотність ресурсів і продуктивність за рахунок більш точного планування. Його успішність залежить від надійності постачальників і безперебійного функціонування ланцюга постачання.

6. Шість сигм (Six Sigma) – методика, спрямована на покращення якості за рахунок усунення дефектів і стабільність виробничих процесів. Вона забезпечує високу точність і надійність процесів, що призводить до зменшення кількості дефектів і витрат, пов'язаних з переробкою, та підвищує якість продукції. Орієнтована на постійне забезпечення якості продукції завдяки застосуванню статистичних інструментів, що потребує кваліфікованих фахівців.

Кожен з вищенаведених інструментів Lean Production удосконалює певну ланку технологічного циклу і забезпечує підвищення ефективності бізнес-процесів на підприємстві. Вибір конкретного інструменту залежить від стратегічних цілей підприємства, галузі та рівня підготовки персоналу. Впровадження комплексного підходу, що містить кілька інструментів Lean, дозволяє підприємствам досягти максимальних результатів в оптимізації процесів, підвищенні продуктивності та покращенні якості продукції чи послуг.

Основною перевагою впровадження технологій ощадливого виробництва є підвищення економічної ефективності бізнес-процесів, що досягається шляхом скорочення часу на виконання технологічних операцій, оптимізації витрат і зменшення втрат [7, с. 149]. Підприємства, які успішно запровадили ощадливі технології, досягли:

1. Зниження витрат – ощадливі процеси дозволяють скоротити втрати матеріалів, часу і трудових ресурсів, що безпосередньо впливає на зниження операційних витрат.

2. Підвищення якості – ощадливе виробництво сприяє зменшенню дефектів та підвищенню надійності продукції, оскільки відбувається постійний аналіз і вдосконалення технічних параметрів.

3. Стали більш гнучкими, бо завдяки методам ощадливого виробництва підприємства швидше реагують на зміну ринкової кон'юнктури, попиту і вподобань клієнтів, що забезпечує їх конкурентоспроможність.

4. Оптимізовані бізнес-процеси дозволяють швидше та якісніше надавати послуги або продукти, що призводить до підвищення рівня задоволення клієнтів.

5. Залучили персонал до процесу безперервного вдосконалення технологічних операцій, що підвищує їх мотивацію та покращує соціально-психологічний клімат у колективі.

Впровадження Lean-технологій на українських підприємствах має значний потенціал для підвищення їх економічної ефективності та конкурентоспроможності, однак, на нашу думку, в українському бізнес-середовищі існує низка бар'єрів, які можуть стримувати успішне впровадження технологій ощадливого виробництва. Основними перешкодами можуть бути:

1. Одним з найбільш вагомих бар'єрів упровадження Lean-технологій є *опір змінам* як персоналу, так і керівництва. Ощадливе виробництво передбачає радикальні зміни в організації технологічних процесів, які потребують від персоналу нових компетентностей та нових підходів до управління. Працівники можуть боятися втратити роботу, оскільки одна з цілей Lean – зменшення кількості неефективних процесів і підвищення продуктивності без залучення додаткових ресурсів. Керівництво також може не підтримувати зміни через відсутність розуміння переваг Lean-технологій або страх перед короткостроковими витратами на навчання персоналу та реорганізацією технологічних процесів.

2. Успішне впровадження Lean-технологій передбачає *навчання персоналу* методології та інструментів ощадливого виробництва, таких як Kaizen, Kanban, 5S тощо. Однак у країні часто бракує фахівців, які володіють достатнім рівнем знань та вміннями їх реалізовувати. І причин, на нашу думку, кілька: по-перше, низький рівень обізнаності менеджерів щодо сучасних підходів до управління виробництвом та Lean-технологій; по-друге, брак тренерів та необхідність залучення зовнішніх консультантів для проведення тренінгів (що є витратним процесом); по-третє, невідповідність системи освіти сучасним потребам бізнесу через відсутність освітніх програм з підготовки фахівців з управління виробництвом, заснованих на Lean, тощо.

3. Для успішного впровадження Lean-технологій необхідна *підтримка керівництва* підприємства. Lean вимагає стратегічних змін, що потребують додаткових зусиль, часу та ресурсів. Однак на підприємствах, на нашу думку, по-перше, топ-

менеджери не готові інвестувати в довгострокові проекти, бо хочуть мати «швидкий» фінансовий результат, а по-друге, розглядають Lean лише як інструмент скорочення витрат, не враховуючи основну його мету – цінність для клієнтів та підвищення якості.

4. Ще одним бар'єром є *обмежені фінансові ресурси* для впровадження Lean-технологій. Впровадження Lean потребує початкових інвестицій на навчання персоналу, зміну обладнання або впровадження нових технологій. Тому для більшості підприємств малого та середнього бізнесу впровадження Lean здається недосяжним через значні фінансові витрати, а високі відсоткові ставки ускладнюють залучення кредитних коштів для необхідних змін.

5. Lean-технології передбачають *гнучкість постачальників і своєчасне забезпечення ресурсами*, що є критично важливим для концепції «Точно вчасно» (Just-In-Time). Однак в Україні існують інфраструктурні бар'єри:

- проблеми з логістикою та нерозвинена інфраструктура в деяких регіонах ускладнюють своєчасне постачання матеріалів і комплектуючих;

- ненадійність постачальників може призводити до збоїв у виробництві та порушення принципів Lean;

- недостатній розвиток інформаційних технологій та автоматизації процесів, що ускладнює контроль та управління бізнес-процесами в режимі реального часу.

6. Lean-технології були розроблені для високорозвинених економік зі стабільною інфраструктурою і передбачуваними ринковими умовами. Українські підприємства часто працюють в умовах економічної нестабільності, нестабільної валюти та зміни законодавства. Економічна невизначеність та часті зміни в податковій системі створюють ризики для довгострокових інвестицій у Lean. Непристосованість вітчизняного законодавства до сучасних підходів управління, особливо в галузі трудового права та умов ведення бізнесу, уповільнює процеси трансформацій.

7. Часто на вітчизняних підприємствах Lean-технології впроваджуються частково або без повного розуміння сутності,

що знижує їх ефективність і може призвести до відмови від методу. Фрагментарне впровадження Lean без комплексного підходу, що стосується всієї організації, не дає необхідного ефекту. Наприклад, упровадження лише 5S без інших інструментів Lean не гарантує довготривалих покращень. Помилки в реалізації створюють додаткові труднощі, зокрема через незбалансоване навантаження на працівників або впровадження інструментів, які не підходять для конкретного підприємства.

Висновки. Технології ощадливого виробництва забезпечують комплексний підхід до покращення економічної ефективності бізнес-процесів. Впровадження принципів Lean-технологій дозволяє вітчизняним підприємствам не тільки знизити витрати і збільшити продуктивність, але й підвищити якість продукції та послуг, що є вирішальним фактором для досягнення успіху. Впровадження інструментів Lean Production удосконалює ланки технологічного циклу і забезпечує підвищення ефективності бізнес-процесів на підприємстві. Вибір конкретного інструменту залежить від стратегічних цілей підприємства, галузі та рівня підготовки персоналу. Але в українському бізнес-середовищі існує низка бар'єрів, які можуть стримувати успішне впровадження технологій ощадливого виробництва. Бар'єри на шляху до впровадження Lean-технологій на вітчизняних підприємствах є різноманітними та багаторівневими. Вони містять як організаційні, так і культурні, ресурсні та інфраструктурні проблеми. Однак розуміння цих бар'єрів і відповідна підготовка сприятиме успішному їх подоланню і досягненню ефективної оптимізації всіх бізнес-процесів за допомогою технологій ощадливого виробництва. Важливим є системний підхід до впровадження Lean, що передбачає навчання персоналу, підтримку керівництвом та адаптацію методів до реалій вітчизняної економіки.

Список використаних джерел

1. Womack J., Jones D. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. London : Simon & Schuster, 1996.
2. Levinson U. Lean production: synergetic loss reduction approach. 2007. 272 p.

3. Dennis P. *Lean Production Simplified: A Plain-Language Guide to the World's Most Powerful Production System*. New York : Productivity Press, 2016.

4. Вумек Д., Джонс Д. *Ощадливе виробництво*. Харків : Фабула, 2018. 448 с.

5. Лисицин В., Лисенко О., Вовк Ю. Роль «ощадливого виробництва» в діяльності підприємства. *Вісник НТУУ «КПІ»*. 2009. № 1. С. 39–61.

6. Кобилюх О. Я., Мельник Г. М. *Ощадливе виробництво як концепція оптимізації виробничого та управлінського процесів*. URL: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/82a2d8bb-d13c-4d63-8040-54b7b9712ca4/content> (дата звернення: 17.07.2024).

7. Колос І. В. Типологія методів ощадливого виробництва. *Східна Європа: Економіка, бізнес та управління*. 2017. Вип. 3 (08). С. 147–152.

8. Кулиняк І. Я., Боцман Ю. С. Концепція «Бережливе виробництво» як метод ефективної організації виробничого процесу підприємств. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2016. № 14. С. 408–412.

References

1. Womack, J. and Jones, D. (1996), *Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation*, Simon & Schuster, London.

2. Levinson, U. (2007), *Lean production: synergetic loss reduction approach*.

3. Dennis P. (2016), *Lean Production Simplified: A Plain-Language Guide to the World's Most Powerful Production System*, Productivity Press, New York.

4. Vumek, D. and Jones D. (2018), *Lean production*, Fabula, Kharkiv.

5. Lysitsyn, V., Lysenko, O. and Vovk Yu. (2009), "The role of "lean production" in enterprise activity", *Bulletin of NTUU "KPI"*, No. 1, pp. 39–61.

6. Kobylyukh, O. and Melnyk, H. (2012), *Lean production as a concept of optimization of production and management processes*, available at: <https://ena.lpnu.ua:8443/server/api/core/bitstreams/82a2d8bb-d13c-4d63-8040-54b7b9712ca4/content> (accessed 17.07.2024).

7. Kolos, I. (2017), "Typology of lean production methods", *Eastern Europe: Economics, Business and Management*, Vol. 3 (08), pp. 147–152.

8. Kulynyak, I. and Botsman, Yu. (2016), "The concept of "lean production" as a method of effective organization of the production process of enterprises", *Global and national economic problems*, No. 14, pp. 408–412.