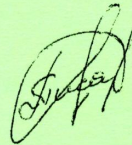


65.9(43кр)305.193.23
1734

Міністерство освіти і науки України
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Писар Надія Богданівна



УДК 622.323:005.3(043.3)

**УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМ ПОТОКОМ НА
ГАЗОТРАНСПОРТНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління
підприємствами (нафтова і газова промисловість)

АВТОРЕФЕРАТ

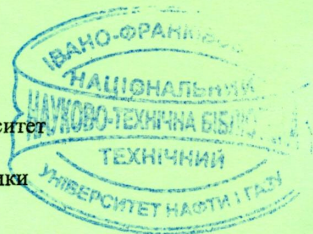
**дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук**

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі економічної кібернетики Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник

кандидат економічних наук, доцент
Дмитришин Леся Ігорівна,
Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника,
доцент кафедри економічної кібернетики



Офіційні опоненти

доктор економічних наук, професор
Решетнікова Ірина Леонідівна,
Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана,
професор кафедри маркетингу

кандидат економічних наук, доцент
Квасній Любов Григорівна,
Дрогобицький державний педагогічний університет
імені Івана Франка,
доцент кафедри економіки

Захист
вченої ради
нафти і газу
76019, м. Івано-Франківськ,
бібліотеки.

спеціалізованої
університеті

нафто-технічної

3 дисертації
Франківської
76019, м. Івано-Франківськ

ортеці Івано-Франківського
о:

Авторецензії

Вчений секретар
спеціалізованої
кандидат технічних наук

І.П. Петренко



ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. В умовах кризового стану економіки вітчизняна газотранспортна система, володіючи потужним газотранзитним потенціалом, попри відсутність довготермінової політики держави з країнами-постачальниками і споживачами газу, високий рівень зношеності газопроводів, низький рівень платоспроможності вітчизняних споживачів газу і газових послуг, значні диспропорції процесів видобутку та споживання газу, недостатнє завантаження виробничих потужностей газотранспортних компаній повинна зберегти Україні статус головної транзитної держави.

Активна взаємодія з постачальниками та споживачами газу могла б сприяти збільшенню обсягів, надійності та якості постачання газу, що підкреслює необхідність формування інноваційних підходів до вдосконалення управління потоковими процесами, зокрема, логістичного підходу, що визначає оптимальне управління матеріальним потоком підприємства в інтегрованій логістичній системі. Логістична взаємодія з контрагентами ринку газу дала б можливість забезпечити надійність газопостачання та покращити сервіс обслуговування споживачів.

На даний час у вітчизняній і світовій науці значний внесок у вивчення питань управління логістичними потоками та розвитку газового сектору економіки зроблений такими вченими, як О.М. Алимовою, Б.А. Анікіною, Р.Н. Баллоу, Г.В. Баранець, І.О. Бланком, Є. Бойком, С.В. Бобрівець, А.В. Войчак, О. Глогусь, О.Б. Гірною, М.П. Гордон, Є.І. Крижанівським, М.О. Данилоком, О.Г. Дзьобою, Д. Еріксоном, М.Є. Залмановою, Н.І. Чухрай, Є.В. Крикавським, А.А. Кириченко, М. Крістофером, Дж. Купером, О.І. Лесюк, В.А. Литвиненком, В.С. Лукінським, Л.Б. Миротіним, С. Моллером, О.А. Новіковим, М.А. Окландером, А.С. Полянською, Ю.В. Понамарьовою, А.Н Родніковим, Н.В. Румянцевим, В.І. Сергеевим, А.А. Смеховим, В.В. Смирчинським, Н.М. Ушаковою, Н. Хатчинсон, Р.Д. Шапіро, А.І. Шевцовим, А.К. Шидловським, Р.Дж. Шрьодером, Дж. Юхансоном та ін.

Враховуючи дослідження проблем газового сектору економіки України, питання удосконалення управління потоками газу в газотранспортній системі України на засадах логістичного підходу потребує подальших досліджень. У цьому зв'язку відзначимо також проблему формування логістичної стратегії розвитку газотранспортних компаній, прогностичні оцінки якої враховували б сезонний характер їх функціонування. Крім цього, потребують науково-методичного удосконалення розрахунки норм запасів газу в підземних газосховищах (ПСГ). Актуальність зазначених проблем на сучасному етапі розвитку економіки України, їх теоретичне і практичне значення, необхідність формування інструментарію для забезпечення ефективної діяльності газотранспортних підприємств, обумовили вибір теми дисертаційної роботи, її мету і задачі.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана у відповідності з планом науково-дослідних

робіт Прикарпатського національного університету і є частиною комплексної теми „Моделювання соціально-економічного розвитку економіко-виробничих структур в ринкових умовах” (ДР 0102U004510) кафедри економічної кібернетики. Особистий внесок автора полягає в розробці методів і моделей управління логістичними потоками підприємств газотранспортної системи.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розробка теоретичних та практичних підходів до управління логістичним потоком на газотранспортних підприємствах на основі узагальнення специфіки їх діяльності та аналізу практики використання існуючих концепцій управління.

Досягнення визначеної мети дослідження зумовило необхідність постановки та вирішення необхідних теоретичних та практичних *завдань*:

- уточнити понятійний апарат логістичного управління;
- визначити стан, основні недоліки і тенденції розвитку ринку газу в Україні для пошуку стратегічних напрямків підвищення його функціонування;
- проаналізувати основні показники, що характеризують результати діяльності та витрати підприємств газотранспортної системи для окреслення шляхів удосконалення їх роботи;
- дослідити взаємозв'язки функціональних можливостей логістичного каналу, логістичного ланцюга та логістичної мережі з функціональними характеристиками газотранспортної системи для здійснення інноваційного проектування координації руху газопотоку;
- розробити моделі прогнозування обсягів запасу газу в ПСГ, які б враховували сезонний характер функціонування логістичного потоку в системі газотранспортного підприємства для прийняття ефективних управлінських рішень;
- розробити адаптивні моделі управління логістичним потоком для реалізації завдань інтеграційного підходу до його управління та окреслення стратегічних орієнтирів діяльності газотранспортного підприємства.

Об'єктом дослідження є процеси управління логістичним потоком на газотранспортних підприємствах.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних і методичних положень, що складають основу для формування ефективної моделі управління логістичним потоком на газотранспортних підприємствах.

Методи дослідження. У процесі дослідження використовувались такі методи, методичні прийоми та інструменти:

- логічного узагальнення – для перенесення результатів аналізу робіт з питання теорії та практики логістики на вирішення проблеми оптимального управління логістичними потоками газотранспортних підприємств;
- ретроспективного аналізу – для вивчення еволюції моделювання оптимальних величин запасів для потреб підприємства;
- комбінаційного групування – для побудови статистичних таблиць, спрямованих на узагальнення звітних даних;
- прийняття управлінських рішень – для визначення концептуальних засад ефективного управління підприємством;

- аналізу і синтезу – для адаптації логістичних функцій управління до проблематики оптимального управління газопотоком;

- системного підходу – при визначенні напрямів реструктуризації газотранспортної системи України; виявленні проблемних питань в управлінні нею, що виникли на етапі становлення української державності та переходу до ринкової системи господарювання;

- дослідно-статистичного та техніко-економічного – для аналізу і оцінювання стану газотранспортних підприємств протягом визначеного періоду;

- кореляційно-регресійного аналізу – для виявлення форми та щільності зв'язку між різними параметрами досліджуваного об'єкта;

- економетричного – для перевірки адекватності побудованих економіко-математичних залежностей з метою їхнього використання для прогнозування;

- економіко-математичного моделювання – при проектуванні руху газових потоків;

- графічного – для визначення взаємозв'язків показників та наочної ілюстрації досліджуваних залежностей;

- економічного експерименту – для перевірки нових форм управління, впроваджених в реальну практику господарювання підприємств, вироблення та надання практичних рекомендацій на засадах логістичного управління.

Інформаційною базою дослідження слугували: аналітичні огляди та публікації вітчизняних і зарубіжних фахівців з досліджуваної проблеми, офіційна звітна та статистична інформація, котра характеризує результати виробничо-господарської діяльності підприємств газотранспортної системи України; чинне законодавство України, що регламентує діяльність газотранспортних підприємств, періодичні видання, Internet-видання, матеріали науково-практичних конференцій.

Наукова новизна одержаних результатів дисертаційної роботи полягає в розробці та обґрунтуванні теоретичних та практичних положень щодо формування ефективної стратегії управління логістичним потоком на газотранспортних підприємствах.

До найбільш вагомих результатів, які виносяться на захист, належать такі:

вперше:

- розроблено модель управління логістичним потоком в газотранспортній системі, побудовану з врахуванням сезонного характеру його функціонування, на основі методів оптимізації, яка на відміну від існуючих у певній мірі забезпечить контроль за процесами закачування і відбирання газу з підземних газосховищ та рентабельність роботи газотранспортного підприємства;

удосконалено:

- економічний зміст понятійного апарату логістичного управління, зокрема її складову логістична стратегія, що дало змогу уточнити принципи оптимізації розміру матеріального потоку в логістичній системі;

– механізм регулювання руху матеріального потоку, побудований на логістичних інструментах, який на відміну від існуючих, націлений на ліквідацію “вузьких місць” в логістичній системі через інтегрований підхід до управління логістичним потоком;

одержали подальший розвиток:

– моделі прогнозування відбирання обсягів газу з підземного газосховища побудовані за допомогою методів прогнозування часових рядів з використанням адитивних і мультиплікативних моделей, які на відміну від існуючих дають змогу визначити норми поточного і страхового запасів газу в ПСГ враховуючи фіксовану максимальну його величину та сезонний характер функціонування логістичного потоку в системі газотранспортного підприємства;

– моделі проектування логістичного каналу транспортування газу, логістичної системи газотранспортного підприємства та схеми складської логістики для підземного газосховища, які дають змогу вдосконалити функціональний взаємозв'язок між учасниками управління логістичним потоком;

– логістична концепція управління матеріальним потоком на газотранспортних підприємствах, яка на відміну від існуючих, передбачає запровадження інноваційної стратегії його розвитку.

Практичне значення отриманих результатів полягає в тому, що основні положення, викладені автором у дисертації, доведено до рівня методичних розробок і прикладних рекомендацій, включаючи вибір стратегії управління газотранспортним підприємством. Результати дослідження використовуються у практичній діяльності газотранспортними та газорозподільними підприємствами УМГ „Прикарпаттрансгаз”, що підтверджується довідкою УМГ „Прикарпаттрансгаз” № 757/18-01 від 02.04.2009 р. та довідкою ВАТ „Івано-Франківськгаз” – № 06-32/536 від 02.04.2009 р.

Науково-методичні розробки, які викладені в дисертаційній роботі впроваджені в навчальний процес Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника при укладанні робочих навчальних програм і підготовці лекційних курсів для студентів економічних спеціальностей, а також проведенні практичних занять з дисциплін «Маркетингова політика розподілу», «Логістика» та «Основи менеджменту» (довідка № 04-08/1315 від 02.04.2009 р.).

Особистий внесок здобувача. Усі наукові результати, викладені в дисертаційній роботі, отримані автором особисто і знайшли відображення в опублікованих працях.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати дисертаційної роботи доповідались на наукових та науково-практичних конференціях, зокрема, на міжнародних науково-практичних конференціях: „Регіональні аспекти організації та управління фінансовими ресурсами” (м. Івано-Франківськ, 10–12 листопада 2005р.); „Фінансові ресурси регіону: організація та управління” (м. Івано-Франківськ, 9–11 листопада 2006р.);

„Організація самодостатності промислового регіону” проблеми ринку, економіки і бізнесу” (м. Луганськ, 24 квітня 2008р.); „Методологія та практика менеджменту на порозі XXI століття: загальнодержавні, галузеві та регіональні аспекти” (м. Полтава, 15–16 травня 2008р.); „Актуальні проблеми соціально-економічного розвитку регіонів на сучасному етапі” (м. Чернівці, 23–24 жовтня 2008р.); „Věda a technologie: krok do budoucnosti – 2009” (Praha, 27 únor – 05 březen 2009 roku).

Участь у зазначених вище конференціях підтверджена публікаціями у матеріалах конференцій, програмами виступів та сертифікатами.

Публікації. За темою дослідження опубліковано 14 наукових праць, з них 8 – у фахових виданнях. Загальний обсяг становить 3,95 авт. арк. Основні результати дисертаційної роботи опубліковані особисто автором.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Повний обсяг дисертації – 230 сторінок комп’ютерного тексту, включає 22 таблиці, 25 рисунків, додатків на 42 сторінках. Список використаних джерел – 172 найменування.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертації, сформульовано мету та завдання дослідження, розкрито наукову новизну і практичне значення отриманих результатів.

У **першому розділі «Теоретичні і прикладні аспекти логістичного управління»** проведено аналіз категоріального апарату теорії логістики, що дозволив визначити поняття „логістики”, „логістичної системи” та „логістичної стратегії”. Зокрема, під логістикою автор пропонує розуміти науку про управління рухом матеріалопотоку (сировини, матеріалів, напівфабрикатів, готової продукції) з ціллю оптимізації логістичних витрат, раціоналізації запасів, мінімізації часу обробки замовлення, максимізації рівня сервісу під впливом зовнішнього середовища за умов внутрішніх можливостей підприємства.

Оскільки логістичний потік визначається різноманітними видами ресурсів (матеріальними, інформаційними, фінансовими та ін.), які розглядаються в процесі застосування до них логістичних операцій (транспортування, складування, пакування тощо) і віднесені до часового інтервалу, то процеси його функціонування мають бути проявом комплексності і синхронності щодо виділення матеріального потоку як цілісного об’єкта управління, врахування інтегральних, а не локальних витрат, що супроводжують матеріальний потік, і побудови логістичної системи, функціонування якої спрямоване на отримання економічного ефекту за рахунок координації заходів з раціоналізації тари, уніфікації вантажних одиниць, оптимізації розміру замовлення та рівня запасів, вибору оптимальних маршрутів переміщення, удосконалення складування тощо.

На основі узагальнення існуючих визначень „логістичної системи”

сформульовано власний підхід до розуміння сутності та доцільності впровадження логістичних систем на підприємстві. Логістична система розглядається як інтегрована система управління логістичним потоком, основним результатом застосування якої є здатність в потрібний час виконати вимоги ринку з оптимальними витратами на організацію руху матеріального потоку. Ефективність логістичної системи виражається показником або системою показників, що характеризує якість її роботи при заданому рівні логістичних витрат.

Встановлено, що застосування логістичних систем в управлінні підприємством створює такі логістичні конкурентні переваги підприємства, як: найбільш вдалий вибір контрагентів для господарських зв'язків (постачальників, кредиторів, комерційних посередників, а також споживачів); вибір оптимальних каналів розподілу продукції; можливість моделювання логістичних систем і ланцюгів; створення умов для ресурсозбереження в усіх економічних потоках (матеріальних, інформаційних, фінансових, трудових); поєднання економічних інтересів усіх учасників логістичних систем та інші.

Доведено, що логістична стратегія закладає основу для управлінських рішень щодо організації виробництва, постачання і розподілу ресурсів, адаптації зовнішнього конкурентного середовища, внутрішньої координації, та повинна базуватися на реалізації систем оптимального управління запасами – комплексу заходів зі створення і поповнення запасів, організації безперервного контролю і оперативного планування постачання. Під логістичною стратегією автор пропонує розуміти узагальнену модель дій, направлену на досягнення оптимального розміру матеріального потоку в логістичній системі, рівень якого дозволяв би підприємству ефективно функціонувати з мінімальними витратами.

Основними етапами оптимізації логістичної стратегії є:

- прогнозування попиту на продукцію в майбутніх періодах;
- групування виробничої і реалізованої на ринку продукції;
- вибір системи регулювання (контролю) запасів.

Доцільність застосування логістичної стратегії в управлінській практиці підприємства проявляється в тому, що вона забезпечує точне прогнозування попиту; розрахунок достатнього обсягу товарно-матеріальних запасів, який забезпечить вимоги виробничих підрозділів; прогнозування обсягів реалізації продукції; рівномірний розподіл реалізаційною продукцією; чітко визначений час замовлення товарно-матеріальних запасів, успішна реалізація чого гарантує високу рентабельність підприємства.

У другому розділі «Аналіз і оцінка ефективності функціонування суб'єктів газотранспортного комплексу України» на основі проведеного аналізу розвитку газової промисловості України виявлено, що згідно з прогнозами, розрахованими за різними методиками, до 2030 р. визначальна роль природного газу збережеться. Тому, в сучасних економічних умовах основними стратегічними напрямками зростання рівня енергетичної незалежності України мають бути оптимально обґрунтоване підвищення рівня забезпечення країни власними паливно-енергетичними ресурсами; підвищення

ефективності енерговиробництва та енерговикористання з використанням енергозберігаючих та ресурсозберігаючих екологічно чистих технологій; диверсифікація джерел та шляхів постачання паливно-енергетичних ресурсів в Україну; застосування вигідної транзитної політики постачання нафти та газу в Європу; пошук альтернативних (російському) джерел імпорту газу, розробка варіантних проектів його доставки та прискорена реалізація цих проектів за рахунок більш активного поєднання зусиль державних виконавчих органів і проектних організацій та заходів фінансової підтримки; удосконалення державного управління і регулювання діяльності в газовій сфері.

Для окреслення шляхів покращення роботи газотранспортної системи (ГТС) здійснено аналіз основних техніко-економічних показників газотранспортного підприємства, які є першоджерелом формування оцінки її стану (рис.1).

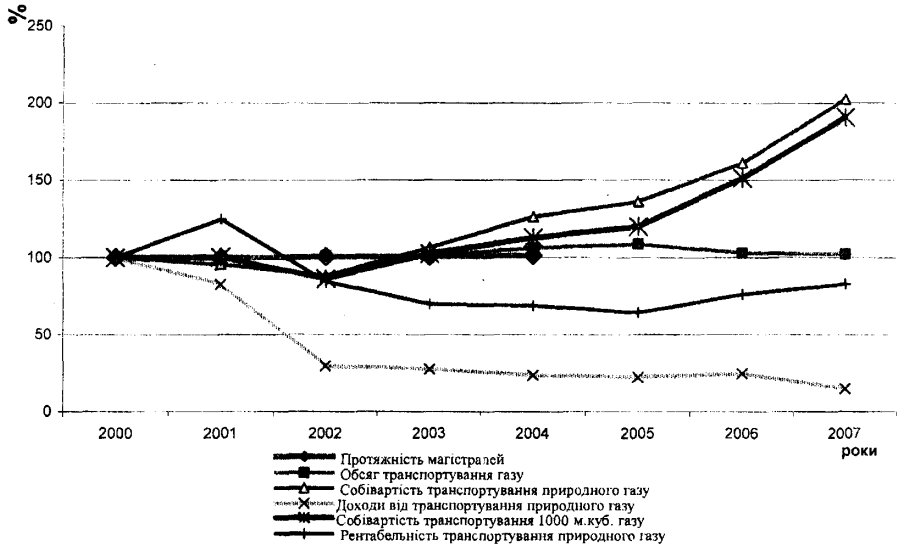


Рис.1. Динаміка показників оцінки фінансово-господарської діяльності газотранспортного підприємства УМГ "Прикарпаттрансгаз"

Сучасний стан газової промисловості, а саме недостатнє завантаження виробничих потужностей компаній, довів необхідність формування логістичного підходу до вдосконалення управління потоковими процесами, який дозволить керувати адаптаційною здатністю та маневреністю потоків газу, що може забезпечити надійність його постачання, покращити сервіс обслуговування споживачів, а також забезпечити раціональне планування запасів газу в ПСГ.

Аналіз функцій газотранспортної системи показав, що застосування логістичного підходу до управління потоком газу має деякі особливості, оскільки галузь виконує низку специфічних логістичних функцій, не

характерних загальним постачальницьким, виробничим та збутовим функціям в інших галузях економіки, а саме при: плануванні газотранспортних маршрутів та транспортних процесів; прогнозуванні газоспоживання окремими споживачами та регіонами, діагностуванні втрат газу на етапах транспортування газу магістральними газопроводами; розробці механізмів енергозбереження під час транспортування газу; здійсненні контролю за обсягами запасів газу та його резервами в газосховищі та комплексами підземного зберігання газу (КПЗГ).

Так як в газотранспортній системі України рух логістичного потоку „оминає” фазу „виробництва” логістичного ланцюга, то застосування логістичного підходу в досліджуваній галузі вимагає чіткого розуміння принципів координації руху логістичного потоку, а саме – через логістичний канал, проектування якого дасть можливість мінімізувати сумарні витрати транспортування газу; вдосконалювати контроль за управлінням запасами газу в ПСГ; використовувати коротші цикли планування; швидше адаптуватися до змін ринку; вдосконалювати організацію інформаційних зв'язків між учасниками каналу; підпорядковувати логістичну діяльність вимогам споживачів; покращувати обслуговування споживачів.

З метою аналізу об'єктів управління логістичної системи, виявлення відхилень фактичних даних господарської діяльності від планових побудована модель логістичної системи на прикладі УМГ „Прикарпаттрансгаз”. Розроблено механізм керування його (УМГ „Прикарпаттрансгаз”) матеріальним потоком, який враховує динамічний баланс внутрішнього потенціалу підприємства і стану економічних відносин у галузі; забезпечує розробку стратегічних ініціатив підприємства, включає систему керування запасами матеріальних ресурсів, систему керування закупівлею матеріальних ресурсів, керування інформаційною системою, управлінську і кадрову систему.

Важливе значення для визначення вартості послуг газотранспортних компаній має оцінка логістичних витрат, як сума витрат на управління та реалізацію логістичних процесів в окреслених границях переміщення матеріальних потоків. Проведений аналіз господарської діяльності УМГ „Прикарпаттрансгаз” показав, що їх структура нерациональна і нестійка.

Оскільки мінімізацію витрат доводить концепція логістики, то оцінено суму витрат на управління та реалізацію логістичних процесів з позиції логістичного підходу.

Комплексне використання ознак місця виникнення та елементів витрат (за аналітичними рахунками) дозволило встановити носії витрат (табл. 1), на основі чого визначено області виникнення витрат з метою оперативного реагування на їх зміну та здійснення заходів з ліквідації впливу негативних факторів на діяльність певних підсистем логістичної системи.

Логістичні витрати логістичного процесу класифіковано за фазами функціонування логістичної системи (постачання, виробництво, збут) а також в розрізі станів логістичного процесу, таких як рух (переміщення), спокій (запас), процес в „задумі” (інформація і рішення про процес).

Перетин носіїв логістичних витрат

	Матеріальні витрати	Витрати на оплату праці	Відрахування на соціальні заходи	Амортизація	Інші витрати
Формування замовлення (забув газу)					
Транспортування газу	+	+	+	+	+
Зберігання газу в ПСГ	+	+	+	+	+
Розподіл газу по ГРС	+	+	+	+	+

Логістичні витрати логістичного процесу класифіковано за фазами функціонування логістичної системи (постачання, виробництво, збут) а також в розрізі станів логістичного процесу, таких як рух (переміщення), спокій (запас), процес в „задумі” (інформація і рішення про процес).

Викладена методика аналізу управління логістичними витратами дає підстави з високим ступенем вірогідності отримати характеристику стану витрат і визначити “вузькі місця” в структурі управління. Реалізація принципів логістики в управлінні логістичними витратами, матеріальними потоками, плануванні виробничої діяльності, контролю за станом матеріалопотоку передбачає чітке визначення основних елементів неперервного виробничого процесу і процесу прийняття рішень та визначення основних вимог до виробничих процесів постачання, планування, контролю, що вимагає застосування методів економіко-математичного моделювання.

У третьому розділі «Розробка механізмів управління логістичними потоками на газотранспортних підприємствах» розроблено механізми управління логістичним потоком на газотранспортних підприємствах. Одним з перспективних напрямків дослідження параметрів логістичних процесів є розробка моделей прогнозування на основі кількісних і якісних моделей прогнозування. При цьому кількісні методи прогнозування передбачають проектування моделей на основі причинно-наслідкових зв'язків факторних ознак логістичних процесів та розробку моделей динамічних рядів з розрахунком точкових та інтервальних оцінок параметрів моделювання. На основі моделі стратегічного управління газотранспортним підприємством розроблено та одержала подальший розвиток логістична концепція управління логістичним потоком на газотранспортних підприємствах (рис. 2).

Проведено розрахунки прогнозу обсягів споживання газу за допомогою методу прогнозування часового ряду, який включає сезонну компоненту

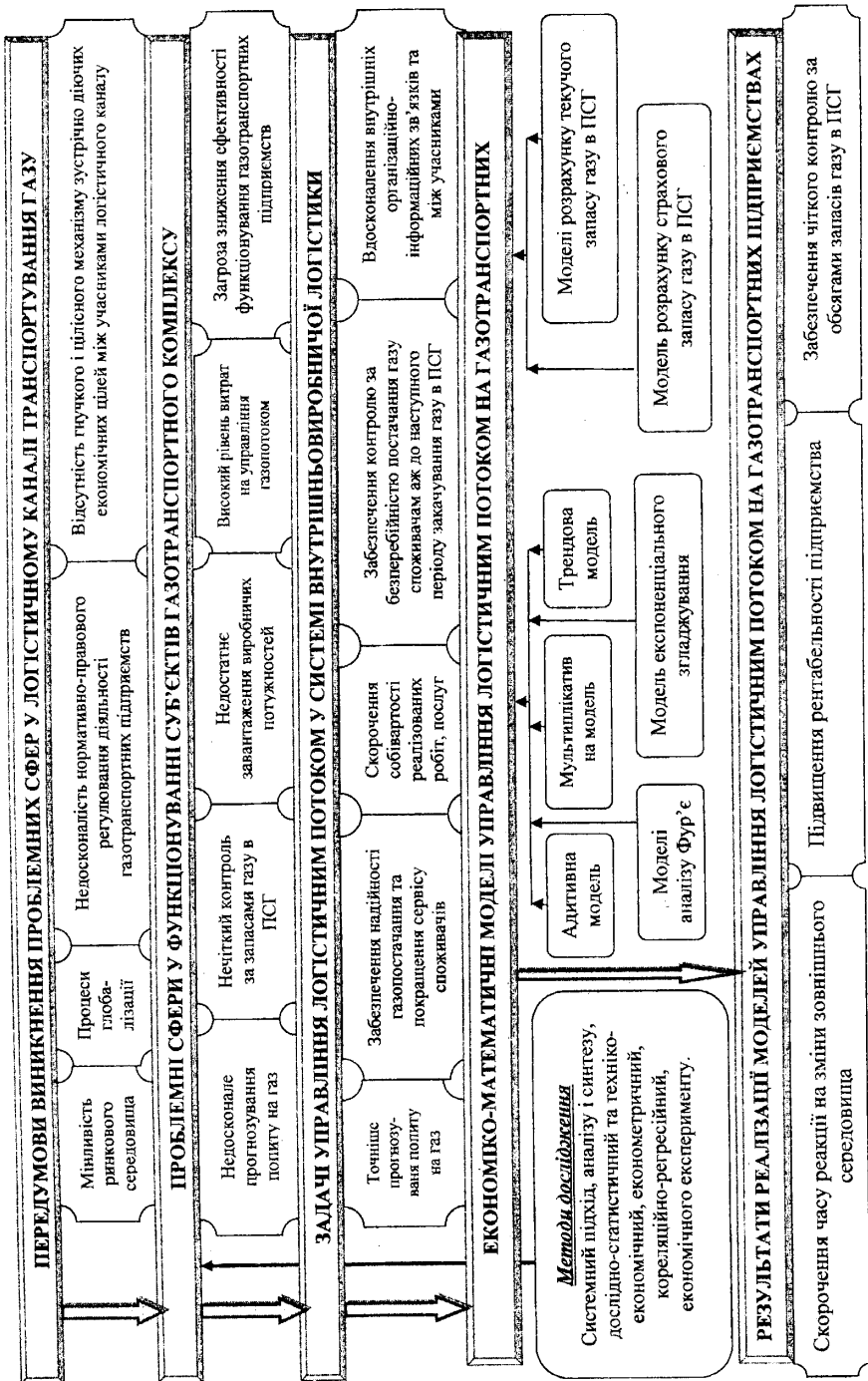


Рис. 2. Логістична концепція управління матеріальним потоком на газотранспортних підприємствах

за даними про обсяги відбирання газу з підземного газосховища. Для цього застосовано адитивну та мультиплікативну моделі, модель Вінтерса та аналіз Фур'є (рис. 3).

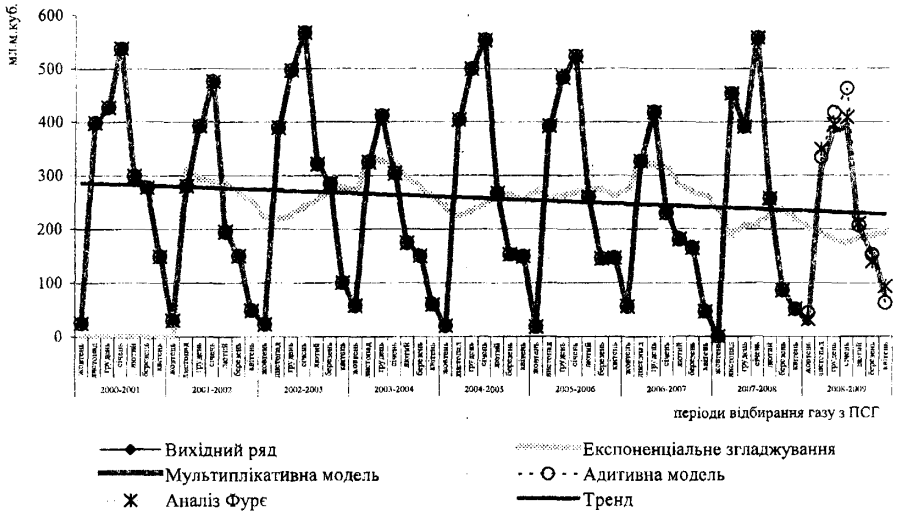


Рис. 3. Результати моделювання динамічного ряду і прогноз на один період відбирання газу з ПСГ

Результати прогнозних обсягів споживання газу з ПСГ за запропонованими моделями свідчать, що найменшу похибку дає мультиплікативна модель, у зв'язку з чим довірчі інтервали розраховано саме для цієї моделі. Здійснений прогноз відбирання обсягів газу з ПСГ показав, що характерною є тенденція до спадання споживання газу.

Логістичний підхід до управління запасами передбачає можливість їх своєчасного поповнення, а також наявність вільних потужностей для оперативного реагування при зміні попиту. Використовуючи статистичні дані процесів закачування та відбирання обсягів газу на ПСГ, проведено розрахунок норми поточного та страхового запасів газу для циклічного процесу з щоденним відбором газу відповідного періоду відбору газу і фіксованою величиною максимального запасу газу в ПСГ. Визначено статистичні характеристики параметрів закачування та відбирання обсягів газу з ПСГ. На основі одержаних даних змодельовано процес закачування та відбирання газу з ПСГ.

Результати моделювання процесу закачування та відбирання газу з ПСГ показали, що норма поточного запасу газу складає від 1814,5 до 2261 млн.куб.м., а розмір норми страхового запасу газу коливається від 285 до 399 млн.куб.м..

Таким чином, в результаті застосування економіко-математичного моделювання запасів в логістичній системі можна забезпечити контроль за

безперебійністю постачання газу, контроль за максимальним закачуванням газу підземних газосховищ з метою рентабельної роботи газотранспортної системи на повну потужність, а також мінімальний ризик підприємства.

Розроблено модель логістичної стратегії управління матеріальним потоком в газотранспортній системі:

$$LV = f(OG; TT; VT) \rightarrow \min,$$

$$D = g(LV) \rightarrow \max,$$

$$R = h(D; LV) \rightarrow \max,$$

де LV – логістичні витрати; OG – обсяг транспортованого газу; TT – тарифи на його транспортування; VT – втрати газу в процесі зберігання, транспортування та постачання; D – доходи від реалізації послуг газотранспортного підприємства; R – показник рентабельності підприємства.

Дана модель передбачає комплексний підхід до керування матеріальним потоком, враховує динамічний баланс внутрішнього потенціалу підприємства і стан економічних відносин у галузі та дає можливість полегшити процес визначення цілей підприємства, що полягає в розробці якісних та кількісних показників, які є основними критеріями оцінки запропонованого для їхнього досягнення логістичного підходу.

Для розробки ефективної логістичної стратегії діяльності газотранспортного підприємства УМГ "Прикарпаттрансгаз" на основі комплексного управління газовими потоками, що забезпечує контроль за постачанням, споживанням та зберіганням газу в підземних газосховищах, мінімізує логістичні витрати та максимізує доходи і рентабельність підприємства, використано наступні оптимізаційні дані:

- максимальну величину обсягу транспортованого газу – 128737,673 млн. м куб;
- мінімальний тариф на транспортування газу – 56,419 грн. за 1000 м.куб.;
- мінімальні втрати газу в процесі зберігання, транспортування та постачання – 11,68 млн. м. куб;
- мінімальні логістичні витрати – 367594,026 тис. грн.;
- максимальні доходи – 369973,368 тис. грн.;
- максимальну рентабельність – 1,707 (або 170,7 %).

Як результат оптимізації, обчислено критерій ефективності функціонування логістичної системи УМГ "Прикарпаттрансгаз", на основі якого встановлено, що ефективність функціонування підприємства, обчислена за критерієм ефективності з використанням оптимальних значень у порівнянні з фактичними більша на 288,45 та 147,36% у 2006 та 2007 роках відповідно.

Таким чином, впровадження запропонованої моделі логістичної стратегії функціонування УМГ "Прикарпаттрансгаз" дозволить оптимізувати виконання управлінських функцій на всіх стадіях економічного процесу, пов'язаних з основним видом діяльності підприємства – комплексним управлінням газовими потоками, що забезпечує оптимальне використання

газу на етапах постачання, споживання та зберігання в підземних газосховищах.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено теоретико-методологічне обґрунтування і нове практичне вирішення наукової задачі управління логістичним потоком на газотранспортних підприємствах. Результати проведеного наукового дослідження дають можливість зробити наступні висновки:

1. Проведений аналіз теоретико-методологічних підходів до визначення понять „логістика”, „логістична система” і „логістична стратегія” та сформульовано авторське бачення розглядуваного понятійного апарату. Під логістичною стратегією пропонується розуміти узагальнену модель дій, направлену на досягнення оптимального розміру матеріального потоку в логістичній системі, рівень якого дозволяв би підприємству ефективно функціонувати з мінімальними витратами. Застосування таких логістичних стратегій в управлінській практиці підприємства дозволить забезпечити точне прогнозування попиту; розрахунок достатнього обсягу товарно-матеріальних запасів згідно з потребами виробничих підрозділів; чітке прогнозування обсягів реалізації продукції; рівномірний розподіл реалізації продукції; чітко визначений час замовлення товарно-матеріальних запасів, що гарантує високу рентабельність підприємства.

2. Механізм функціонування газотранспортного підприємства запропоновано розглядати як комплекс поточкових процесів, управління якими є найважливішою складовою частиною управління всією ГТС. Високий ступінь „збурюючих” дій ринкового середовища і внутрішніх умов функціонування ГТП, нерівномірність руху матеріальних, фінансових, інформаційних та інших потоків, їх імовірнісний характер, необхідність узгодження інтересів всіх суб'єктів логістичного каналу транспортування газу є основними передумовами вдосконалення управління поточковими процесами, одним з напрямів якого є розробка логістичної стратегії управління діяльністю підприємства. Розроблений механізм керування матеріальним потоком враховує динамічний баланс внутрішнього потенціалу підприємства і стану економічних відносин у галузі; забезпечує розробку стратегічних ініціатив підприємства, включає систему керування запасами матеріальних ресурсів, систему керування закупівлею матеріальних ресурсів, керування інформаційною системою, управлінську і кадрову систему.

3. Для забезпечення ефективного механізму функціонування газотранспортних підприємств проведено структуризацію чинників впливу на їх організаційні зміни, визначено взаємозв'язки між ними та обґрунтовано методи проведення таких змін; запропоновано ефективну методику аналізу особливостей функціонування підприємств нафтогазового комплексу в умовах постійної невизначеності та ризику.

4. Прогнозні оцінки розвитку процесу управління логістичними

потоками на газотранспортних підприємствах є основою прийняття управлінських рішень при оперативному, тактичному і стратегічному плануванні і посідають головну позицію в структурі завдань логістичної стратегії. Тому, враховуючи сезонне споживання газу, в роботі розглянуто прогнознi адитивну та мультиплікативну моделі, модель Вінтерса та модель на основі аналізу Фур'є з урахуванням сезонної компоненти, які дозволили спрогнозувати величини відбирання обсягів газу з ПСГ.

5. Багатофакторний вплив на вибір логістичної стратегії зумовлює необхідність наявності декількох стратегічних альтернатив, у зв'язку з чим розраховано чинники впливу на загальну рентабельність газотранспортних підприємств, за допомогою яких створена ефективна методологічна база, що дозволила провести оптимальне моделювання системи бізнес-процесів газотранспортних підприємств з метою мінімізації втрат матеріальних та фінансових ресурсів. Запропоновано алгоритм вибору логістичної стратегії газотранспортного підприємства, що передбачає визначення основних взаємозалежностей між результатами управління його логістичними потоками і витратами на їх досягнення, а також забезпечення основної умови стратегічного розвитку ГРП – підвищення ефективності господарювання при дотриманні таких показників, як надійність газопостачання, якість послуг та вчасність і повнота забезпечення ними споживачів.

6. В результаті застосування методичних аспектів управління запасами в логістичній системі розроблено модель процесу закачування і відбирання газу з ПСГ, практична реалізація якої дозволяє забезпечити контроль за безперебійністю постачання газу, максимальним закачуванням газу підземних газосховищ з метою забезпечення рентабельної роботи газотранспортної системи на повну потужність та мінімальний ризик підприємства.

7. Розроблено модель логістичної стратегії як окремих елемент системи стратегічного управління, яка дала можливість отримати позитивний результат у вигляді прийняття ефективних рішень щодо комплексного управління газовими потоками, що забезпечує оптимальне використання газу на етапах постачання, споживання та зберігання в підземних газосховищах.

8. Практичні результати проведених досліджень є універсальними та можуть бути використані для галузей економіки, цілями яких є управління логістичними потоками на підприємстві. Практичне застосування одержаних в роботі результатів забезпечить оптимальне використання наявних ресурсів та зниження показників витрат при незмінних (стабільних) капіталовкладеннях у діяльність підприємств тієї чи іншої галузі економіки. Представлений в роботі механізм управління логістичними потоками газотранспортних підприємств на основі застосування методів економіко-математичного моделювання та прогнозування дозволяє проводити подальші теоретичні і практичні дослідження шляхом аналізу тенденцій впливу зовнішнього середовища на управління матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками газотранспортних підприємств.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

У наукових фахових виданнях:

1. Писар Н.Б. Логістична стратегія діяльності підприємства /Н.Б. Писар// Моделювання регіональної економіки: Зб. наук. праць. – Івано-Франківськ, 2007. – №6 (6).– С. 53 – 62.
2. Писар Н.Б. Дослідження поведінки логістичної системи підприємства за умов динамічного зовнішнього середовища /Н.Б. Писар// Вісник Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника. – 2008. – №6. – С. 150 – 153.
3. Писар Н.Б. Формування і використання логістичних систем в управлінні підприємством /Н.Б. Писар// Економіка: проблеми теорії та практики: Зб. наук. праць. – Дніпропетровськ, 2008. – №243. – С. 663 – 669.
4. Писар Н.Б. Логістичний підхід до управління підприємством /Н.Б. Писар// Науковий Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту київського національного торговельно-економічного університету. Випуск IV – 2008. – С. 252 – 261.
5. Писар Н.Б. Сучасний стан та перспективи розвитку газової промисловості України /Н.Б. Писар// Актуальні проблеми розвитку економіки регіону. Зб. наук. праць. – Івано-Франківськ – 2009. – С. 204 – 212.
6. Писар Н.Б. Модели и методы расчета норм запасов в логистике /Н.Б. Писар// Бизнес-информ. – 2009. – № 2. – С. 25 – 32.
7. Писар Н.Б. Прогнозування – прерогатива ефективної логістичної стратегії /Н.Б. Писар// Моделювання регіональної економіки: Зб. наук. праць. – Івано-Франківськ, 2008. – №5 (7).– С. 36 – 44.
8. Писар Н.Б. Стратегія вдосконалення економіки газового сектору України /Н.Б. Писар// Економіка: проблеми теорії та практики: Зб. наук. праць. – Дніпропетровськ, 2009. – №343. – С. 263 – 269.

В інших виданнях:

9. Писар Н.Б. Управління логістичними витратами на вітчизняних підприємствах /Н.Б. Писар// Регіональні аспекти організації та управління фінансовими ресурсами: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (Івано-Франківськ, 10 – 12 листопада, 2005р) – Івано-Франківськ: ВДВ ЦІТ, 2006. – С. 125 – 126.
10. Писар Н.Б. Роль логістичного менеджменту в структурі управління підприємством /Н.Б. Писар// Фінансові ресурси регіону: організація та управління: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Івано-Франківськ, 9 – 11 листопада, 2006р) – Івано-Франківськ: ІП Курилюк, 2007. – С. 211 – 213.
11. Писар Н.Б. Дослідження стратегій розвитку логістичної системи /Н.Б. Писар// Організація самодостатності промислового регіону: проблеми

ринку, економіки і бізнесу: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Луганськ, 24 квітня, 2008р.) – Луганськ: ЛІПСГ. – С. 371 – 374.

12. Писар Н.Б. Логістичний інструментарій управління стратегіями /Н.Б. Писар// Методологія та практика менеджменту на порозі XXI століття: загальнодержавні, галузеві та регіональні аспекти: матеріали IV міжнародної науково-практичної конференції (Полтава, 15–16 травня, 2008р.) – Полтава: РВВ ПУСКУ. – С. 218 – 220.

13. Писар Н.Б. Дослідження руху матеріального потоку в логістичній системі підприємства /Н.Б. Писар// Актуальні проблеми соціально-економічного розвитку регіонів на сучасному етапі: матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (Чернівці, 23 – 24 жовтня, 2008р.) – Чернівці: ЧТЕІ КНТЕУ. – С. 243 – 244.

14. Писар Н.Б. Моделі і методи теорії логістики /Н.Б. Писар// Věda a technologie: krok do budoucnosti – 2009: materiály V mezinárodní vědecko – praktická konference (Praha, 27 února – 05 března, 2009 roku) – Praha: Education and Science. – P. 69 – 72.

АНОТАЦІЯ

Писар Н. Б. Управління логістичним потоком на газотранспортних підприємствах. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (нафтова і газова промисловість). – Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, Івано-Франківськ, 2009.

Дисертаційна робота присвячена розробці теоретичних та практичних положень управління логістичним потоком на газотранспортних підприємствах.

На основі проведеного дослідження розроблено модель логістичної стратегії діяльності газотранспортного підприємства, що забезпечує контроль за використанням газу на етапах постачання, споживання та зберігання в підземних газосховищах при мінімальних витратах.

Проведено аналіз логістичних функцій в газотранспортній галузі та розроблено принципи функціонування логістичних систем для розробки ефективної логістичної стратегії газотранспортного підприємства.

Розглянуто оптимізаційні моделі управління запасами, на основі яких визначено напрямки та критерії ефективного функціонування логістичної системи.

Розроблено моделі прогнозування з врахуванням сезонного характеру функціонування підприємства, що дозволило спрогнозувати величини відбирання обсягів газу з підземних сховищ газу.

Запропоновано алгоритм вибору логістичної стратегії газотранспортного підприємства, що передбачає визначення основних взаємозалежностей між результатами управління його логістичними потоками і витратами на їх досягнення.

Ключові слова: логістичний потік, логістична стратегія, логістична система, запас, логістичні витрати, логістичне управління, ефективність логістичної системи.

АННОТАЦИЯ

Писарь Н.Б. Управление логистическим потоком на газотранспортных предприятиях. – Рукопись.

Диссертация на получение научной степени кандидата экономических наук за специальностью 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (нефтяная и газовая промышленность). – Ивано-Франковский национальный технический университет нефти и газа, Ивано-Франковск, 2009.

Диссертационная работа посвящена разработке теоретических и практических положений управления логистическим потоком на газотранспортных предприятиях.

На основе проведенного исследования разработана модель логистической стратегии деятельности газотранспортного предприятия, которое обеспечивает оптимальное использование газа на этапах снабжения, потребления и хранения в подземных газохранилищах при минимальных расходах.

Для разработки эффективной логистической стратегии газотранспортного предприятия проведен анализ логистических функций в газотранспортной отрасли и разработаны принципы функционирования логистических систем

В результате применения методических аспектов управления запасами в логистической системе разработана модель процесса закачивания и отбирания газа из ПСГ, практическая реализация которой позволяет обеспечить контроль за бесперебойностью снабжения газа, максимальным закачиванием газа в подземные газохранилища с целью обеспечения рентабельной работы газотранспортной системы на полную мощность и минимальный риск предприятия.

Рассмотрены оптимизационные модели управления запасами, на основе которых определены направления и критерии эффективного функционирования логистической системы.

Прогнозные оценки развития процесса управления логистическими потоками на газотранспортных предприятиях являются основой принятия управленческих решений при оперативном, тактическом и стратегическом планировании и занимают главную позицию в структуре заданий логистической стратегии. Поэтому, учитывая сезонное потребление газа, в работе использованы прогнозные аддитивные и мультипликативные модели, модель Винтерса та модель на основе анализа Фур'е с учетом сезонной компоненты, которые позволили спрогнозировать величины отбирания объемов газа из ПСГ.

Разработана модель логистической стратегии управления материальным потоком в газотранспортной системе, дает возможность

обеспечить интегрированную взаимосвязь системы планирования внутренней потребности в газовых ресурсах, системы управления запасами товарных ресурсов, системы управления закупкой товарных ресурсов, информационной системы. Кроме того, такая модель предусматривает комплексный подход к управлению логистическим потоком, учитывает динамический баланс внутреннего потенциала предприятия и состояние экономических отношений в отрасли и дает возможность облегчить процесс определения целей предприятия, которое заключается в разработке качественных и количественных показателей, которые являются основными критериями оценки предложенного для их достижения логистического подхода.

Внедрение предложенной модели логистической стратегии функционирования предприятия позволит оптимизировать выполнение управленческих функций на всех стадиях экономического процесса, связанных с основным видом деятельности предприятия, – комплексным управлением газовыми потоками, которое обеспечивает контроль за использованием газа на этапах снабжения, потребления и хранения в подземных газохранилищах.

Ключевые слова: логистический поток, логистическая стратегия, логистическая система, запас, логистические расходы, логистическое управление, эффективность логистической системы.

ANNOTATION

Pysar N. B. Upravlinnyya by a logistic stream on gas-transport enterprises. it is Manuscript.

The dissertation on the receipt of the scientific degree of candidate of economic sciences after speciality 08.00.04 is an economy and management enterprises (oil and gas industry). it is the Ivano-Francovsk national technical university of oil and gas, Ivano-Francovsk, 2009.

The dissertation work is devoted to the development of theoretical and practical positions of management of a logistic stream on the gas-transport enterprises.

On the basis of the conducted research the model of the logistic strategy of activity of the is developed gas-transport enterprise, which provides control after the use of gas on the stages of supply, consumption and storage in the underground gas-shelters at minimum charges.

The analysis of the logistic functions is conducted in gas-transport industry and the principles of functioning of the logistic systems are developed for the development of the effective logistic strategy of the gas-transport enterprise.

The optimization frames of the case supplies have been studied on the basis of which the directions and criteria of the effective functioning of the logistic system have been determined.

The models of prognostication including the seasonal character of functioning of the enterprise are developed which allowed to prognosticate the quantity of the amount of gas extraction from the dug-outs of gas.

The algorithm of choice of logistic strategy of gas-transport enterprise has been offered which foresees the determination of basic correlations between the results of management of its logistic streams and charges on their achievement supply.

Keywords: a logistic stream, logistic strategy, logistic system, supply, logistic charges, logistic management, efficiency of the logistic system.