

МОЖЛИВОСТІ І СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ БАЛАНСОВОГО МЕТОДУ ПРИ ПЛАНУВАННІ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

© 2014 ЧАЙКА Т. Ю.

УДК 338.984

Чайка Т. Ю.

Можливості і сфера застосування балансового методу при плануванні матеріально-технічного забезпечення

У статті розглянуто проблеми використання балансового методу при плануванні матеріально-технічного забезпечення. Проаналізовано можливості та сферу застосування балансового методу як інструменту, що дозволяє здійснювати управління матеріально-технічним забезпеченням на основі збалансованості і пропорційності. Уточнено підходи до застосування балансового методу як при побудові балансових моделей матеріально-технічного забезпечення, так і при вирішенні допоміжних завдань, що пов'язані з побудовою детермінованих моделей; визначенням ступеня впливу окремих факторів при проведенні економічного аналізу; проведенням аналізу ефективності використання матеріальних ресурсів; контролем правильності аналітичних розрахунків.

Ключові слова: управління матеріально-технічним забезпеченням; план матеріально-технічного забезпечення; балансовий метод; збалансованість; нормативний підхід; балансова модель; основне балансове рівняння; баланс матеріально-технічного забезпечення; потреби в матеріальних ресурсах; резерви матеріальних ресурсів; адитивна модель

Табл.: 1. Формул.: 5. Бібл.: 8.

Чайка Тетяна Юріївна – кандидат економічних наук, старший викладач, кафедра економічного аналізу та обліку, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» (вул. Фрунзе, 21, Харків, 61002, Україна)

E-mail: chajkatatyana@mail.ru

УДК 338.984

UDC 338.984

Чайка Т. Ю. Возможности и сфера применения балансового метода при планировании материально-технического обеспечения

В статье рассмотрены проблемы использования балансового метода при планировании материально-технического обеспечения. Проанализированы возможности и сфера применения балансового метода как инструмента, позволяющего осуществлять управление материально-техническим обеспечением на основе сбалансированности и пропорциональности. Уточнены подходы к применению балансового метода как при построении балансовых моделей материально-технического обеспечения, так и при решении вспомогательных задач, связанных с построением детерминированных моделей; определением степени влияния отдельных факторов при проведении экономического анализа; проведением анализа эффективности использования материальных ресурсов; контролем правильности собственно аналитических расчетов.

Ключевые слова: управление материально-техническим обеспечением; план материально-технического обеспечения; балансовый метод; сбалансированность; нормативный подход; балансовая модель; основное балансовое уравнение; баланс материально-технического обеспечения; потребности в материальных ресурсах; резервы материальных ресурсов; аддитивная модель

Табл.: 1. Формул.: 5. Библ.: 8.

Чайка Татьяна Юрьевна – кандидат экономических наук, старший преподаватель, кафедра экономического анализа и учета, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт» (ул. Фрунзе, 21, Харьков, 61002, Украина)

E-mail: chajkatatyana@mail.ru

Chajka T. Yu. Features and Area of Application of Balance Method in Planning of Logistical Support

The article considers issues of using the balance method in planning of logistical support. Features and area of application of balance method as a tool to implement logistics management based on balance and proportionality were analyzed. Approaches to application of balance method as in building the balance logistical support models, so in decision-making about support tasks related to construction of deterministic models; determining the degree of influence of individual factors in conducting economic analysis; analysis of efficiency of use of material resources; and control of correctness of the analytical calculations as such, have been refined.

Keywords: logistics management, plan of logistical support, balance method, balance, normative approach, balance model, basic balance equation, balance of logistical support, needs for material resources, material resource reserves, additive model

Table: 1. Formula: 5. Bibl.: 8.

Chajka Tatyana Y. – Candidate of Science (Economics), Senior Lecturer of the Department of Economic Analysis and Accounting, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» (vul. Frunze, 21, Kharkiv, 61002, Ukraine)

E-mail: chajkatatyana@mail.ru

Постановка проблеми. Знаходження оптимальних характеристик забезпечення виробничого процесу матеріально-технічними ресурсами є необхідною складовою успішності та ефективності фінансово-господарської діяльності промислового підприємства. Досягнення зба-

лансованості – одне з основних завдань управління на всіх рівнях економіки, в тому числі і у сфері матеріально-технічного забезпечення.

Пошук та удосконалення належного інструментарію, можливостей і сфер його застосування при плануванні

матеріально-технічного забезпечення виробничого процесу є необхідною умовою успішності планової роботи.

Балансовий метод – один з основних інструментів, за допомогою якого реалізується принцип збалансованості і пропорційності. Результати балансових розрахунків застосовуються для виявлення диспропорцій у поточному періоді, визначення невикористаних резервів та обґрунтування пропорцій прогнозного періоду. Отже, балансовий метод є дієвим інструментом, що дозволяє здійснити управління матеріально-технічним забезпеченням на основі збалансованості і пропорційності. Уточнення можливостей, місця, ролі і сфери застосування балансового методу при плануванні матеріально-технічного забезпечення дозволяє підвищити якість проведення даного виду планування на промислових підприємствах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам удосконалення процесу матеріально-технічного планування на промислових підприємствах присвячені дослідження багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених. Різні підходи до вирішення даної проблеми викладені, зокрема, в роботах М. О. Данилюка, А. С. Охотенко, Є. В. Трейтъякової, Н. Я. Зарудної, М. С. Шкоди.

Можливості використання балансового методу при проведенні розрахунково-аналітичних робіт розглянуті, зокрема, в працях Ю. Н. Лачинова, С. В. Белюсевої, О. А. Лузгіна, В. А. Карпова, Е. Н. Шаповалова А. С. Рябенко.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на велику кількість публікацій, що присвячені процесу планування матеріально-технічного забезпечення, удосконалення методики проведення цього виду планування триває. Вимагають уточнення можливості та меж застосування балансового методу при проведенні даного виду планування не тільки при побудові балансових моделей, але також і для вирішення допоміжних завдань, пов'язаних з побудовою детермінованих моделей та визначенням ступеня впливу окремих факторів при проведенні економічного аналізу.

Мета статті. У зв'язку з вищевикладеним, метою даної статті є вдосконалення підходів до використання та уточнення можливостей балансового методу при плануванні матеріально-технічного забезпечення промислового підприємства.

Виклад основного матеріалу. Матеріально-технічне забезпечення – це процес забезпечення підприємства необхідними видами матеріально-технічних ресурсів у встановлений термін і в обсягах, необхідних для нормальної роботи. Від організації своєчасного надходження матеріальних ресурсів у потрібній кількості, певної якості та асортименту значною мірою залежить рівномірний, ритмічний випуск готової продукції, її якість та ефективність роботи підприємства [1, с. 357].

Процесний підхід дає можливість розглянути управління матеріально-технічним забезпеченням як неперервну стрічку взаємозв'язаних управлінських функцій (організацію, планування, регулювання, мотивацію і стимулювання, облік, контроль), адаптованих до потреб підприємств у забезпеченні бізнес-процесів матеріально-технічними ресурсами [2, с. 147].

Завдання плану матеріально-технічного забезпечення – визначення оптимальної потреби підприємства

в матеріальних ресурсах для здійснення виробничо-господарської та комерційної діяльності; своєчасне, безперебійне та комплексне забезпечення виробництва усіма необхідними матеріальними ресурсами.

Робота з планування потреби підприємства в матеріальних ресурсах є частиною планової діяльності і здійснюється з метою забезпечення виробництва всіма видами матеріально-технічних ресурсів і скорочення невикористаних витрат [3, с. 86].

Балансовий метод призначений для відображення співвідношень, пропорцій двох груп взаємозалежних і урівноважених показників, підсумки яких повинні бути тотожними. Даний спосіб полягає в порівнянні, співставленні двох комплексів показників, що прагнуть до певного рівноваги [4, с. 219].

Сферою застосування балансового методу є планування, прогнозування, статистика, економічний аналіз. За допомогою балансового методу здійснюється взаємне зіставлення наявних матеріальних, трудових, фінансових ресурсів з потребами в них.

Балансовий метод дозволяє математично-структурно представити фінансово-економічний механізм і його дію в рамках будь-якої організації від малого підприємства до держави в цілому [5, с. 204].

Використання балансового методу представляється доцільним на всіх рівнях планування матеріально-технічного забезпечення (МТЗ) – стратегічному, тактичному і оперативному. На стратегічному рівні розробляється довгостроковий прогноз попиту, змін зовнішнього середовища, динаміки цін, рівня та меж завантаження виробничих потужностей. На тактичному рівні (часові рамки – від кількох місяців до року) відбувається взаємне пов'язування приватних планів служб закупівлі, виробництва, перевезень, утримання техніки та обладнання. Тактичні плани підлягають періодичному перегляду протягом року.

На оперативному рівні планування сприяє розподілу замовлень між виробничими підрозділами з метою найбільш ефективного задоволення поточних потреб. Оперативне планування МТЗ – засіб регулювання і контролю задіяних у виробництві сировини і готових виробів.

Елементами плану МТЗ є: прогнозування попиту; планування виробництва; планування фізичного розподілу продукції; планування постачання; система оцінок результатів функціонування системи МТЗ.

На основі вивчення потреби в продукції виробничо-технічного призначення та умов її раціонального використання формується структура матеріально-технічного забезпечення, яка безпосередньо впливає на необхідність впровадження у виробництво прогресивних матеріалів та ефективних технологічних рішень [6, с. 241].

Під балансовою моделлю в загальному вигляді розуміється система рівнянь, кожне з яких виражає вимогу балансу між окремими ресурсами і сукупної потреби в цих ресурсах.

Стосовно до плану матеріально-технічного забезпечення розрізняють такі типи потреб у ресурсах:

- потреба у ресурсах для забезпечення виконання плану виробництва; ремонтно-експлуатаційних потреб, капітального будівництва; заходів щодо удосконалення обладнання; інших потреб;

- потреба у завезенні ресурсів – показує, скільки підприємство має отримати матеріалів із зовнішніх джерел.

Баланс матеріального забезпечення складається з урахуванням розрахунків потреб у ресурсах. На основі встановленої потреби в матеріальних ресурсах розробляється баланс матеріального забезпечення підприємства. У ньому зіставляється потреба в матеріальних ресурсах з джерелами і розмірами її покриття і визначається кількість сировини і матеріалів, що підлягають завезенню.

Основне балансове рівняння в загальному вигляді можна представити таким чином:

$$Z_n + ДН = НВ + Z_k, \quad (1)$$

де Z_n – залишки ресурсів на початок періоду;

$ДН$ – джерела надходження ресурсів за період, що аналізується;

$НВ$ – напрями використання ресурсів за період, що аналізується;

Z_k – залишки ресурсів на кінець періоду.

Залишки ресурсів на початок періоду визначаються, виходячи з фактичної наявності. Слід зазначити, що в даний час у науковій літературі існує кілька підходів до визначення величини залишків ресурсів на кінець розглянутого періоду, найбільш поширеним з яких є нормативний підхід [7, с. 111].

Конкретизуємо цю модель стосовно до балансу матеріально-технічного забезпечення.

Перш за все, розробляється *розподільна* частина балансу. При цьому визначаються потреби в ресурсах по всіх напрямках їх використання. У разі балансу МТЗ застосовується метод прямого рахунку з використанням норм і нормативів показників обсягів використання всіх видів ресурсів у виробничому процесі.

Розробка *ресурсної* частини балансу передбачає визначення величин можливого надходження ресурсів за окремими джерелами їх надходження.

Джерелами покриття потреби підприємства в матеріальних ресурсах є:

- очікувані залишки матеріальних ресурсів на початок планованого року;
- обсяги сировини і матеріалів, які можуть бути вивільнені на підприємстві за рахунок їх економії;
- власне виробництво окремих видів матеріальних ресурсів;
- обсяги поставок сировини і матеріалів ззовні [8, с. 104].

Очікувані залишки матеріальних ресурсів на початок планового періоду можна визначити таким чином:

$$Z_{оч} = Z_{ф} + H_{оч} - B_{оч}, \quad (2)$$

де $Z_{оч}$ – очікуваний залишок даного виду сировини або матеріалів на початок планового періоду;

$Z_{ф}$ – фактичні залишки (запаси) сировини і матеріалів на момент розробки плану матеріально-технічного забезпечення;

$H_{оч}$ – очікуване надходження ресурсів за період часу від дати розробки плану матеріально-технічного забезпечення до дати початку планового періоду

$B_{оч}$ – очікувані витрати за період часу від дати розробки плану матеріально-технічного забезпечення до дати початку планового періоду.

Основним напрямком виникнення резервів матеріальних ресурсів є їх вивільнення за рахунок економії. Тут доцільно зазначити:

- роботу по впровадженню прогресивних технологічних процесів;
- організаційно-технічні заходи, що спрямовані на економію матеріальних ресурсів;
- економію наднормативних запасів.

Баланс матеріально-технічного забезпечення для кожного виду ресурсу може бути представлений формулою:

$$P_{вир} + P_k + P_{yo} + P_{рем} + P_{ин} + Z_{пер} = Z_{оч} + M + П, \quad (3)$$

де $P_{вир}$ – потреби в даному виді ресурсів на виконання виробничої програми;

P_k – потреби в даному виді ресурсу для забезпечення капітального будівництва;

P_{yo} – потреби в даному виді ресурсу на заходи щодо удосконалення обладнання;

$P_{рем}$ – потреби в даному виді ресурсу на ремонтно-експлуатаційні заходи.

Потреби в даному виді ресурсу на ремонтно-експлуатаційні заходи включає в себе планові витрати на:

- а) ремонт виробничих і невиробничих фондів підприємства;
- б) виконання плану технічного розвитку й організації виробництва по впровадженню нової техніки і технології виробництва;
- в) виробництво інструменту та пристроїв;
- г) поточні експлуатаційні і допоміжні витрати.

$P_{ин}$ – інші потреби в ресурсі.

$Z_{пер}$ – величина перехідних запасів;

$Z_{оч}$ – очікуваний залишок даного виду сировини або матеріалів на початок планового періоду;

M – мобілізація внутрішніх резервів (можливе надходження ресурсів за рахунок їх економії);

$П$ – завезення матеріалів від постачальників.

Кожну складову цього балансу можна визначити як алгебраїчну суму інших. При подальшому аналізі необхідно враховувати економічний зміст показників.

Потребу в матеріальних ресурсах на виконання виробничої програми можна розрахувати різними методами. В даному випадку пропонується використовувати статистичний метод. Застосовується цей метод переважно при значній номенклатурі матеріальних ресурсів і відносно невеликих витратах.

Статистичні методи визначення потреби в матеріальних ресурсах ґрунтуються на використанні даних про фактичну витрату матеріальних ресурсів за минулі періоди з урахуванням зміни структури і обсягів виробництва, а також норм витрат ресурсів, обумовлених використанням нової техніки і вдосконаленням організації виробництва. Потреба в матеріальних ресурсах на виконання виробничої програми в поточному періоді ($P_{вир}$) визначається при цьому за формулою:

$$P_{вир} = P_{вир_{мин}} \cdot K_{вп} \cdot K_{мр}, \quad (4)$$

де $P_{вир_{мин}}$ – фактичні витрати матеріальних ресурсів на виконання виробничої програми в минулому періоді;

$K_{вп}$ – коефіцієнт динамічних змін виробничої програми;

$K_{мр}$ – коефіцієнт динамічних змін витрат матеріальних ресурсів.

Принципова схема матеріальних балансів являє собою двосторонню таблицю, у лівій частині якої відображаються ті або інші джерела надходження ресурсів, а в правій частині показуються можливі шляхи їх розподілу. Схема балансу матеріально-технічного забезпечення наведена в табл. 1.

Основною умовою правильності складання будь-якого балансу є рівність двох його частин – ресурсної та розподільної. Після завершення попередніх розрахунків за окремими статтями балансу необхідно здійснити їх взаємну ув'язку. Відхилення величини перехідних запасів від нормативного значення є індикатором наявності диспропорцій між ресурсної та розподільної частинами балансу МТЗ. В цьому випадку слід розробити заходи щодо усунення цього дисбалансу.

У разі, якщо величина перехідних запасів вище нормативної, до основних заходів щодо коригування балансу МТЗ слід віднести:

- вивчення можливостей збільшення виробництва власної продукції, яке передбачає пропорційне використання ресурсів, наявних у надлишку;

Таблиця 1

Схема балансу матеріально-технічного забезпечення

Потреби	Джерела покриття потреб
1. Виконання виробничої програми ($P_{вир}$)	1. Залишки на початок планового періоду ($Z_{оч}$)
2. Капітальне будівництво (P_k)	2. Мобілізація внутрішніх резервів (можливе надходження ресурсів за рахунок економії) (M)
3. Заходи по удосконаленню обладнання ($P_{уо}$)	3. Завезення матеріалів від постачальників (L)
4. Ремонтно-експлуатаційні потреби ($P_{рем}$)	
5. Інші потреби ($P_{ін}$)	
6. Перехідні запаси ($Z_{пер}$)	
Усього	Усього

- вивчення можливостей збуту наявних у надлишку видів ресурсів.

У разі, якщо величина перехідних запасів нижче нормативної, це свідчить про дефіцит матеріального ресурсу і, відповідно, необхідно здійснювати заходи щодо усунення цього дефіциту:

- розглядаються можливості економії ресурсу у виробничому процесі за рахунок більш раціонального використання виробничих потужностей, зниження матеріаломісткості продукції, інших резервів;
- розглядаються можливості скорочення норм витрат матеріального ресурсу, якщо це не завдає шкоди якості продукції;
- розглядаються варіанти використання ефективних заміників того чи іншого ресурсу;
- зменшуються нормативні запаси ресурсу, якщо це не впливає на ритмічність виробництва;
- розглядаються можливості збільшення поставок ресурсів ззовні.

Наведений баланс матеріально-технічного забезпечення служить інструментом логістичного управління рухом матеріальних ресурсів на промислових підприємствах.

На основі балансу матеріально-технічного забезпечення визначається розмір матеріальних ресурсів, які необхідно закупити підприємству. Ця величина встанов-

люється як різниця між загальною потребою і внутрішніми джерелами надходження ресурсів.

Після складання балансів матеріально-технічного забезпечення здійснюється подальше планування розподілу матеріальних ресурсів між виробничими одиницями, що входять до складу підприємства.

Результати, отримані в ході складання балансу матеріально-технічного забезпечення, надалі доцільно використовувати при проведенні аналізу ефективності використання матеріальних ресурсів. Даний тип аналізу проводиться для:

- моніторингу споживання матеріальних ресурсів у виробничому процесі;
- оцінки витрат на придбання і зберігання матеріальних ресурсів;
- контролю обсягів запасів;
- розробки заходів, спрямованих на економію та раціональне використання матеріальних ресурсів.

Слід зазначити, що при плануванні матеріально-технічного забезпечення балансовий метод може також використовуватися як допоміжний засіб, для перевірки вихідних даних, на основі яких проводиться планування, а також для перевірки правильності власне аналітичних розрахунків. В даному контексті доцільно говорити про метод балансового узагальнення, сутність якого полягає в подвійному відображенні інформації про аналізований об'єкт.

Зокрема, доцільним є використання балансового методу також при перевірці правильності визначення впливу різних чинників на зростання результативного показника. У детермінованому аналізі алгебраїчна сума величини впливу окремих факторів повинна відповідати величині загальної зміни результативного показника. Якщо така точність відсутня, то це свідчить про неповне врахування чинників або помилки в розрахунках.

Балансовий метод може бути використаний для побудови детермінованих адитивних моделей. Зокрема, модель потреби в даному виді ресурсу на виконання виробничої програми може бути побудована на основі балансу матеріально-технічного забезпечення:

$$P_{вир} = Z_{оч} + M + П - P_k - P_{уо} - P_{рем} - P_{ін} - Z_{пер}. \quad (5)$$

Балансовий метод також можна використовувати для визначення ступеня впливу окремих факторів на приріст результативного показника.

Висновки і пропозиції. Отже, проведене дослідження показує, що балансовий метод є досить ефективним інструментом, застосування якого при плануванні матеріально-технічного забезпечення дозволяє реалізувати принцип збалансованості і пропорційності потреб підприємства в матеріальних ресурсах, з одного боку, та можливостей покриття цих потреб з розбивкою за джерелами надходження ресурсів – з іншого боку. Складання балансу матеріально-технічного забезпечення дозволяє найбільш ефективним чином сформулювати комплекс заходів, що спрямовані на організацію матеріально-технічного постачання. Баланс матеріально-технічного забезпечення служить інструментом логістичного управління рухом матеріальних ресурсів. Також дослідження показало, що можливості використання балансового методу при проведенні розглянутого типу планування не обмежуються власне складанням балансової схеми. Балансовий метод має також значний потенціал як допоміжний засіб – при перевірці вихідних даних; побудові детермінованих адитивних моделей; проведенні аналізу ефективності використання матеріальних ресурсів; перевірці правильності аналітичних розрахунків впливу різних факторів на результуючий показник.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку можуть бути пов'язані з уточненням механізму взаємоузгодження балансового методу з іншими інструментами планування, зокрема, з оптимізаційними економіко-математичними моделями, які доцільно використовувати при плануванні матеріально-технічного забезпечення виробничого процесу. Також перспективними є подальші дослідження, спрямовані на уточнення обліку часових параметрів при складанні балансів матеріально-технічного забезпечення в динамічній формі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шкода М. С. Удосконалення управління матеріально-технічним забезпеченням підприємства / М. С. Шкода // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : зб. наук. праць. – 2011. – Т. 33. – С. 354 – 362.
2. Данилюк М. О. Реінженіринг в системі управління матеріально-технічним забезпеченням нафтогазового комплексу / М. О. Данилюк, Л. М. Киба // Науковий вісник ІФНТУНГ. – 2010. – № 3 (25). – С. 145 – 152.
3. Охотенко А. С. Методические подходы к автоматизации процесса корректировки плана материально-технического обеспечения / А. С. Охотенко, Е. В. Трейтъякова // Вестник Гомельского государственного технического университета им. П. О. Сухого. – 2011. – № 1 (44). – С. 86 – 95.
4. Шаповалова Е. Н. Балансовый метод в анализе развития региональной экономики / Е. Н. Шаповалова, А. С. Рябенко // Вісник Одеського національного університету імені І. І. Мечникова. – 2013. – Т. 18, № 2/1. – С. 219 – 221.
5. Лачинов Ю. Н. Бухгалтерский учет в экономических исследованиях. Метод бухгалтерского баланса / Ю. Н. Лачинов // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. – 2010. – № 2 (17). – С. 197 – 204.
6. Зарудна Н. Я. Визначення шляхів зниження витрат на матеріально-технічне забезпечення виробничих підприємств / Н. Я. Зарудна // Економічний аналіз. – 2010. – Вип. 6. – С. 240 – 243.
7. Белюсева С. В. Балансовый метод планирования незавершенного производства промышленного предприятия / С. В. Белюсева, О. А. Лузгина // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. – 2011. – № 3 (19). – С. 107 – 114.
8. Карпов В. А. Планирование на предприятии / В. А. Карпов, Д. В. Захарич. – Гродно : УО «ГрГУ им. Я. Купалы», 2013. – 157 с.

REFERENCES

- Beliusheva, S. V., and Luzgina, O. A. "Balansovyy metod planirovaniia nezavershennogo proizvodstva promyshlennogo predpriatiia" [Balance method of planning work in progress of an industrial enterprise]. *Izvestiia vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region*, no. 3 (19) (2011): 107-114.
- Danyliuk, M. O., and Kyba, L. M. "Reinzhenering v systemi upravlinnia materialno-tekhnichnym zabezpechenniam naftogazovoho kompleksu" [Reengineering in the management of logistical support oil and gas industry]. *Naukovyi visnyk IFNTUNH*, no. 3 (25) (2010): 145-152.
- Karpov, V. A., and Zakharich, D. V. *Planirovanie na predpriatii* [Planning for the enterprise]. Grodno: GrGU im. Ya. Kupaly, 2013.
- Lachinov, Yu. N. "Bukhhalterskiy uchet v ekonomicheskikh issledovaniakh. Metod bukhhalterskogo balansa" [Accounting in economic research. Balance sheet method]. *Problemy teorii ta metodolohii bukhhalterskoho obliku, kontroliu i analizu*, no. 2 (17) (2010): 197-204.
- Okhotenko, A. S., and Tretyakova, E. V. "Metodicheskie podkhody k avtomatizatsii protsessu korrektyrovki plana materialno-tekhnicheskogo obespecheniia" [Methodological approaches to automate the process of adjustment plan logistics]. *Vestnik Gomelskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta im. P. O. Sukhogo*, no. 1 (44) (2011): 86-95.
- Shkoda, M. S. "Udoskonalennia upravlinnia materialno-tekhnichnym zabezpechenniam pidpriemstva" [Improvement of Logistics Enterprise]. *Problemy i perspektyvy rozvytku bankivskoi systemy Ukrainy* vol. 33 (2011): 354-362.
- Shapovalova, E. N., and Riabchenko, A. S. "Balansovyy metod v analize razvitiia regionalnoi ekonomiki" [Balance method to analyze the development of the regional economy]. *Visnyk Odeskoho natsionalnogo universytetu imeni I. I. Mechnykova* vol. 18, no. 2/1 (2013): 219-221.
- Zarudna, N. Ya. "Vyznachennia shliakhiv znyzhennia vytrat na materialno-tekhnichne zabezpechennia vyrobnychkykh pidpriemstv" [Identify ways to reduce costs for logistical support manufacturing enterprises]. *Ekonomichniy analiz*, no. 6 (2010): 240-243.