С.В. Колчугин

МОДЕЛЬ ГИПЕРИНФЛЯЦИОННОГО УЧЕТА

В статье приводится авторская модель гиперинфляционного учета основанная на применении восстановительной стоимости, постоянных денежных единиц и финансовой концепции капитала. Отмечаются преимущества предложенной модели для формирования достоверной финансовой отчетности при гиперинфляции. Детально описываются процедуры переоценки и индексации в рамках интегрированной модели гиперинфляционного учета.

Ключевые слова: моделирование, гиперинфляционный учет, восстановительная стоимость, финансовая концепция капитала, учет в постоянных рублях, учет в текущих ценах, переоценка, индексация, монетарные активы (обязательства), немонетарные активы.

Вопросам моделирования в бухгалтерском учете посвящены работы многих отечественных ученых, таких как Алахов Б.В., Блатов Н.А., Бреславцева Н.А., Гильде Э.К., Гиляровская Л.Т., Глушков Е.И., Ивашкевич В.Б., Ковалев В.В., Кольвах О.И., Кутер М.И., Нарибаев К.Н., Палий В.Ф., Рашидов Р.С., Рудановский А.П., Соколов Я.В., Ткач В.И., Шапошников А.А., Шеремет А.Д., Червань О.Б. и других, а так же зарубежных авторов: Бетге Й., Друри К., Крайбиг И.К., Нидлз Б., Риполь-Сарагоси Ф.Б., Ришар Ж., Уолш К., Шер И.Ф., Шмаленбах Э. и других.

В общем смысле под моделью понимается логическое или математическое описание компонентов и функций, отображающих существенные свойства моделируемого объекта или процесса (обычно рассматриваемых как системы или элементы системы). Модель используется как условный образ, сконструированный для упрощения их исследования. [5.]

Термины «моделирование» и «модель» получили распространение в бухгалтерском учете сравнительно недавно, но «бухгалтеры, - по утверждению Л.П. Теплова, - занимаются моделированием экономики уже, по крайней мере, лет пятьсот. И то, что было ими создано, находится в поразительном соответствии с идеями кибернетики …» [7, с.92]. Аналогичной точки зрения придерживается О.И. Кольвах, подчеркивая, что бухгалтерский учет в любой его системе решает две задачи: «моделирование учетных событий средствами бухгалтерских проводок с целью формирования первичной учетной информации и преобразования первичной информации в сводные бухгалтерские отчеты» [3, с.8].

Можно признать правомерным точку зрения Я.В. Соколова, который указывает: «вся история бухгалтерского учета – это история развития моделей, от более простых (изоморфных) ко все более сложным и абстрактным (гомоморфным), позволяющим упростить управление хозяйственными процессами и сделать это управление более эффективным». [6, с.3]

А.А. Шапошников под моделированием понимает «метод научного познания, заключающийся в изучении каких-либо объектов или процессов не прямо и непосредственно, а через специально созданные их изображения, называемые моделями. Процесс конструирования моделей также называется моделированием» [8, с.7]. Модель сложного реального объекта, например, системы учета в отрасли, по мнению А.А. Шапошникова, позволяет выделить основные информационные, технологические и иные связи внутри системы и вне ее, разработать варианты оптимального функционирования системы с учетом минимизации затрат материальных ресурсов, времени и т.д. Применение принципов моделирования в организации учета дает возможность произвести отбор из всего многообразия возможных решений целесообразного минимума наилучших вариантов и обеспечить рациональное управление учетом на всех уровнях. [8.] Целью моделирования учета, ученый определяет как «выработку методологии, направленной на упорядочение получения и обработки информации об учетных объектах. Достижение этой цели возможно при решении следующих задач:

- создание упрощенного описания учетной системы с выделением её существенных параметров, т.е. построение учетной модели;

- разработка методики практического использования учетной модели, т.е. реализация модели;

- осуществление эксперимента». [8, с.11-12]

Под объектом моделирования в бухгалтерском учете понимаются «… учетные системы, которые являются разновидностями сложных систем». [8, с.13]

М.И. Кутер под моделированием понимает: «процесс создания образов, описаний, аналогов каких либо объектов или процессов в существенных для целей исследования чертах». Он подчеркивает: «… учет с точки зрения счетоводства есть не что иное, как моделированное изображение (модель) реально существующей экономической ситуации». [4, с.230]

В процессе анализа модели основное внимание должно быть уделено наиболее важным процессам, элементам, характеристикам. На данное обстоятельство указывал Э.К. Гильде: «При любом моделировании невозможно (да и нецелесообразно) охватывать все без исключения стороны и детали изучаемых условий и явлений. Важно принять за базу разрабатываемых моделей основные процессы, основные производственные условия, основные характерные явления». [1, с.16]

В данной статье рассматривается интегрированная модель финансового учета фактов хозяйственной жизни в условиях гиперинфляции. Под интегрированной моделью понимается учетная модель, синтезирующая положения системы учета в постоянных денежных единицах и системы учета в текущих ценах. Целью моделирования, является описание модели учета по восстановительной стоимости в постоянных рублях при использовании физической концепции капитала как гомоморфной, интерпретационной модели по средствам использования аналитической записи.

Рассмотрим методические основы модели учета по восстановительной стоимости в постоянных рублях при использовании физической концепции капитала.

Перевод стоимости активов и обязательств на начало года в постоянные денежные единицы осуществляется по формуле 1.

$$ИП_{пде\ 0} = ИП_{0} / I_{inf\ 0} \qquad (1)$$

где, $ИП_{пде\ 0}$ – имущественное положение в постоянных денежных единицах на начало отчетного периода; $ИП_{0}$ - имущественное положение на начало отчетного периода; $I_{inf\ 0}$ – индекс инфляции на начало отчетного периода.

Имущественное положение на конец отчетного периода - по формуле 2.

$$ИП_{нде\ 1} = ИП_{пде\ 0} * I_{inf\ 1} + (ВСА_{нде\ 1} – ИП_{пде\ 0} * I_{inf\ 1}) \qquad (2)$$

где, $ИП_{нде\ 1}$ - имущественное положение на конец отчетного периода в номинальных денежных единицах; $ВСА_{нде\ 1}$ – восстановительная стоимость активов на конец отчетного периода в номинальных денежных единицах; $I_{inf\ 1}$ – индекс инфляции на конец отчетного периода.

Рассматриваемая модель позволяет определить финансовое положение по монетарным статьям (формула 3.).

$$МС_{пде\ 1} – МС_{пде\ 0} \neq 0 \qquad (3)$$

где, $МС_{пде\ 1}$ – монетарные статьи, на конец отчетного периода выраженные в постоянных денежных единицах; $МС_{пде\ 0}$ - монетарные статьи, на начало отчетного периода выраженные в постоянных денежных единицах.

Вместе с тем основное отличие состоит в расчете финансового результата (формула 4., 5.)

$$± ФР_{нде\ 1} = ДВС_{нде\ 1} – РВС_{нде\ 1} + ФРМС_{нде\ 1} \qquad (4)$$

где, $± ФР_{нде\ 1}$ – финансовый результат на конец отчетного периода в номинальных денежных единицах; $РВС_{нде\ 1}$ – сумма расходов в оценке по восстановительной стоимости на конец отчетного периода в номинальных денежных единицах; $ФРМС_{нде\ 1}$ – финансовый результат по монетарным статьям на конец отчетного периода в номинальных денежных единицах.

$$± ФР_{пде\ 1} = ДВС_{нде\ 1} / I_{inf\ 1} – РВС_{нде\ 1} / I_{inf\ 1} + ФРМС_{нде\ 1} / I_{inf\ 1} \qquad (5)$$

где, $\pm ФР_{пде\ 1}$ – финансовый результат на конец отчетного периода в постоянных денежных единицах.

Так как в данной модели учет ведется в постоянных денежных единицах, финансовый результат может рассчитываться в номинальных и в постоянных денежных единицах.

Изменения собственного капитала происходят в соответствии с формулой 6.

$$СК_1 – СК_0 \neq 0 \quad (6)$$

где, $СК_1$ – собственный капитал на конец отчетного периода; $СК_0$ - собственный капитал на начало отчетного периода.

Основными преимуществами модели учета по восстановительной стоимости в постоянных рублях при использовании физической концепции капитала в условиях гиперинфляции являются:

- достоверное отражение имущественного положения предприятия по немонетарным статьям финансовой отчетности;
- достоверное отражение имущественного положения предприятия по монетарным статьям финансовой отчетности;
- достоверное отражение финансового результата предприятия;
- достоверное отражение собственного капитала предприятия.

Вместе с тем, основным недостатком модели является её трудоемкость, связанная с использованием постоянных денежных единиц, и недостатки, связанные с расчетом индекса цен.

Ведение учета в постоянных денежных единицах позволяет:

- выявить имущественное положение по монетарным статьям финансовой отчетности; и
- определить финансовый результат по монетарным статьям финансовой отчетности.

Стоит заметить, что изменение финансового результата по монетарным статьям описывается формулой 7.

$$ИИМС_{пде\ 1} = ИМС_{пде\ 1} - ИМС_{пде\ 0} \quad (7)$$

где, $ИИМС_{пде\ 1}$ – изменение имущественного положения предприятия по монетарным статьям финансовой отчетности на конец отчетного периода в постоянных денежных единицах;

$ИМС_{пде\ 1}$ - имущественное положение предприятия по монетарным статьям финансовой отчетности на конец отчетного периода в постоянных денежных единицах;

$ИМС_{пде\ 0}$ - имущественное положение предприятия по монетарным статьям финансовой отчетности на начало отчетного периода в постоянных денежных единицах.

Имущественное положение предприятия на начало и конец отчетного периода, выраженное в постоянных денежных единицах, может быть переведено в номинальные денежные единицы по формуле 8.

$$ИМС_{нде\ 1}\ (ИМС_{нде\ 0}) = ИМС_{пде\ 1}\ (ИМС_{пде\ 0}) * I_{inf\ 1}\ (I_{inf\ 0}) \quad (8)$$

где, $I_{inf\ 1}$ – индекс инфляции на конец отчетного периода; $I_{inf\ 0}$ – индекс инфляции на начало отчетного периода.

Финансовый результат по монетарным статьям определяется по формуле 9.

$$\pm ФРМС_{пде\ 1} = МС_{пде\ 1} – МС_{пде\ 0} \quad (9)$$

где, $\pm ФРМС_{пде\ 1}$ – финансовый результат по монетарным статьям в постоянных денежных единицах на конец отчетного периода; $МС_{пде\ 1}$ – монетарные статьи, на конец отчетного периода выраженные в постоянных денежных единицах; $МС_{пде\ 0}$ - монетарные статьи, на начало отчетного периода выраженные в постоянных денежных единицах;

При этом выполняется неравенство 10. или 11.

$$+ ФРМС_{пде\ 1} = МС_{пде\ 1} > МС_{пде\ 0} \quad (10)$$

где, + ФРМС – положительный финансовый результат по материальным статьям на конец отчетного периода.

$$- ФРМС_{пде\ 1} = МС_{пде\ 1} < МС_{пде\ 0} \quad (11)$$

где, - $ФРМС_{пде\ 1}$ – отрицательный финансовый результат по материальным статьям на конец отчетного периода в постоянных денежных единицах.

Финансовый результат по монетарным статьям, выраженный в постоянных денежных единицах может быть переведен в номинальные денежные единицы по формуле 12.

$$\pm ФРМС_{нде\ 1} = \pm ФРМС_{пде\ 1} * I_{inf\ 1} \quad (12)$$

где, $\pm ФРМС_{нде\ 1}$ –финансовый результат по материальным статьям на конец отчетного периода в номинальных денежных единицах.

Как видно из формул 7 – 12 для определения имущественного положения и финансового результата по монетарным статьям не обязательно вести финансовый учет в постоянных денежных единицах. **Достаточно в конце отчетного периода проводить общую корректировку монетарных статей в финансовой отчетности с отдельным раскрытием расчета и состава корректируемых статей в пояснительной записке к финансовой отчетности**. Таким образом, в рамках интегрированной модели гиперинфляционного учета, целесообразно вести учет по текущей восстановительной стоимости в номинальных денежных единицах. В конце отчетного периода, проводить расчет влияния гиперинфляции на монетарные активы (обязательства) предприятия и делать записи по счетам бухгалтерского учета.

Одним из ключевых моментов интегрированной модели является деление активов и обязательств на монетарные и немонетарные активы (обязательства). От того, насколько правильно будет проведено это деление, зависит достоверность отражения имущественного положения и финансового результата предприятия. Еще С.Ф. Глебов указывал на важность проведения точного деления активов и обязательств на монетарные и немонетарные статьи: «… разделение ценностей надо проводить самым строжайшим образом, отнюдь не допуская здесь смещения, так как иначе определение истинных курсовых разниц от падения валюты значительно затрудняется» [2, с.17].

Под *монетарными активами (обязательствами)* понимаются активы (обязательства), стоимость которых имеет фиксированную величину и не зависит от изменения общего уровня цен. Под *немонетарными активами (обязательствами)* понимаются активы (обязательства), стоимость которых изменяется вместе с изменением общего уровня цен.

Классификация активов и обязательств в качестве монетарных или немонетарных, зависит от конкретных условий признания. Так, например, дебиторская задолженность, выплаты по которой будут проводиться денежными средствами (в гиперинфляционной валюте), должна быть отнесена в состав монетарных активов. Дебиторская задолженность, по которой будет передан немонетарный актив, должна классифицироваться как немонетарный актив.

Ведение учета в рамках интегрированной модели гиперинфляционного учета, основано на следующих правилах:

1. По монетарным активам и обязательствам проводится процедура индексации;
2. По немонетарным активам и обязательствам проводится процедура переоценки;
3. Результаты переоценки внеоборотных немонетарных активов (обязательств) отражаются в составе собственного капитала предприятия, с учетом особенностей методики переоценки;
4. Результаты переоценки оборотных немонетарных активов (обязательств) списываются на финансовый результат предприятия напрямую, либо через резерв изменения стоимости;
5. Результаты индексации монетарных активов (обязательств) отражаются в составе финансового результата предприятия.

Введение данных правил связано с тем, что гиперинфляция искажает денежную оценку, как по монетарным, так и по немонетарным активам и обязательствам. Для достоверного отражения имущественного положения и финансового результата вводится первое и второе правило. Корректировка монетарных активов проводится с помощью

процедуры индексации. Корректировка немонетарных активов – с помощью процедуры переоценки.

Порядок отражения переоценки внеоборотных немонетарных активов и обязательств отличается от порядка переоценки оборотных активов и обязательств. Вводятся третье и четвертое правило. Так как внеоборотные немонетарные активы используются в течение длительного срока, результаты переоценки должны отражаться в составе собственного капитала, с учетом особенностей методики переоценки. Данное положение соответствует идеям органического баланса Ф. Шмидта [9]. Переоценка оборотных немонетарных активов и обязательств относится на финансовый результат, так как оборотные активы и обязательства переносят совою стоимость на создаваемый продукт в течение отчетного периода. Отражение переоценки оборотных активов и обязательств на счете собственного капитала приводит к увеличению трудоемкости и нерациональности учетного процесса в связи с тем, что при списании оборотного актива или обязательства сумма дооценки или уценки должна быть списана со счета собственного капитала.

Для отражения результатов индексации монетарных активов и обязательств вводится пятое правило, согласно которому результаты индексации отражаются в составе финансового результата предприятия. Снижение покупательной способности по монетарным активам или увеличение покупательной способности по монетарным обязательствам приводит к уменьшению операционных возможностей предприятия. В свою очередь, увеличение покупательной способности денежной единицы по монетарным активам или снижение покупательной способности по монетарным обязательствам приводит к увеличению операционных возможностей предприятия. Текущее изменение операционных возможностей предприятия отражается в составе финансового результата отчетного периода, в котором произошло это изменение. Поэтому результаты индексации монетарных активов и обязательств отражаются в составе финансового результата отчетного периода.

Разберем процедуру индексации и процедуру переоценки более подробно. Как было отмечено выше, сущность процедуры индексации состоит в том, что монетарные активы и обязательства, отраженные в финансовой отчетности, показываются по реальной величине, т.е. за минусом обесценения вследствие влияния гиперинфляционных процессов. Например, 1 января предприятие открыло годовой депозит в банке на сумму 100 000 руб. Общий индекс инфляции на момент открытия депозита составлял 5%. 30 июня общий индекс инфляции вырос и составил 65%. Покупательная способность денежной единицы снизилась, и сумма депозита потеряла свою реальную покупательную способность. В финансовой отчетности должна быть отражена реальная покупательная способность депозита, т.е. сумма депозита, скорректированная на величину обесценения за счет влияния гиперинфляции.

Для проведения индексации монетарных активов и обязательств необходима следующая информация:

- дата отражения монетарных активов (обязательств) в финансовом учете;
- общий уровень инфляции на дату отражения монетарных активов (обязательств) в финансовом учете;
- общий уровень инфляции на дату составления финансовой отчетности.

Процедура индексации проводится по однородным группам активов (обязательств) отраженным в финансовой отчетности на конец отчетного периода. По активам и обязательства выбывшим в течение отчетного периода и неотраженным в финансовой отчетности, процедура индексации не проводится.

Для расчета снижения стоимости монетарных статей финансовой отчетности в условиях гиперинфляции применяется общий индекс цен.

Индексация проводится в следующем порядке:

1. Рассчитывается общий индекс цен на момент признания монетарного актива или обязательства;
2. Определяется период нахождения монетарного актива или обязательства в учете предприятии с момента его признания до даты составления финансовой отчетности;

3. Проводится пересчет покупательной способности монетарных активов (обязательств) за период нахождения монетарного актива или обязательства в учете предприятии как деление стоимости монетарных активов (обязательств) на величину увеличения общего индекса инфляции за период нахождения монетарного актива или обязательства в учете предприятии;

4. Определяется величина снижения покупательной способности по монетарным активам (обязательствам) как разность между номинальной стоимостью монетарных активов (обязательств) и скорректированной на покупательную способность суммой монетарных активов или обязательств.

Процедура индексации проводится по конкретному активу (обязательству) отраженному в финансовой отчетности на конкретную дату. В связи с этим возникают следующие проблемы:

- общий индекс цен рассчитывается органами статистики на определенную дату, как правило, на конец месяца. Поэтому для учетных целей невозможно определить значение индекса инфляции на любое число месяца.

Для преодоления названного затруднения принимается **предпосылка равномерного увеличения уровня инфляции за период**, если невозможно установить иного. Предпосылка равномерного увеличения уровня инфляции означает, что инфляция растет равномерно в течение всего периода расчета. Например, если уровень инфляции за июнь составил 30%, предполагается, что каждый день уровень инфляции увеличивался на 1%.

- невозможно определить дату выбытия «обезличенного» актива или обязательства. Процедура индексации применяется к конкретной группе активов или обязательств, в связи с этим возникают затруднения в её применении к «обезличенным» активам (обязательствам), например, таким как денежные средства. Действительно, при выплате денег невозможно определить, когда именно поступила расходуемая сумма.

Для преодоления этого затруднения принимается **предпосылка списания «обезличенных» монетарных активов и обязательств по методу «ФИФО» («метод конвейера»)**. Монетарный актив (обязательство) первым поступившее на предприятие, списывается первым. Отсюда, для определения дат поступления «обезличенных» монетарных активов (обязательств) необходимо определить сумму активов (обязательств) отраженную в финансовой отчетности и даты последних поступлений монетарных активов (обязательств). Данная предпосылка исходит из рациональности экономического субъекта. Рациональный экономический субъект, будет стремиться максимально быстро избавиться от активов, теряющих свою покупательную стоимость.

Предприятие может применять другой порядок расчета монетарной корректировки, если он позволяет более точно отразить изменение покупательной способности по монетарным активам и обязательствам. Процедура индексации должна применяться на постоянной основе, а её изменение, раскрываться в финансовой отчетности ретроспективно.

В интегрированной модели гиперинфляционного учета порядок переоценки внеоборотных активов отличается от порядка переоценки оборотных активов.

Переоценка внеоборотных немонетарных активов проводится по следующей методике:

1. Рассчитывается коэффициент переоценки как отношение текущей (восстановительной) стоимости внеоборотного немонетарного актива к его балансовой стоимости за вычетом суммы накопленной амортизации;

2. Определяется переоцененная величина амортизационных отчислений как произведение суммы накопленной амортизации и коэффициента переоценки;

3. Определяется переоцененная стоимость внеоборотного немонетарного актива как произведение первоначальной (исторической) стоимости или балансовой стоимости амортизируемого немонетарного актива и коэффициента переоценки;

4. В бухгалтерском учете отражается сумма дооценки (уценки) внеоборотного немонетарного актива и сумма дооценки (уценки) амортизационных отчислений. Сумма

дооценки (уценки) внеоборотного немонетарного актива рассчитывается как разность между переоцененной стоимостью и первоначальной (исторической) стоимостью (балансовой стоимостью) внеоборотного немонетарного актива. Сумма корректировки амортизационных отчислений рассчитывается как разность между переоцененной суммой амортизации и суммой амортизации, накопленной на дату переоценки. Разность между суммой дооценки (уценки) внеоборотного актива и суммой корректировки амортизационных отчислений отражается в составе добавочного капитала и/или нераспределенной прибыли.

Методика переоценки позволяет довести остаточную стоимость переоцениваемого внеоборотного немонетарного актива до текущей (восстановительной) стоимости. Это обстоятельство имеет принципиальное значение для достоверности финансовой отчетности в условиях гиперинфляции, так как после проведения переоценки внеоборотные немонетарные активы, отраженные в бухгалтерской отчетности, будут оценены по текущей стоимости, которая, в свою очередь, будет подтверждена рыночными ценами. Таким образом, пользователь бухгалтерской отчетности будет информирован о текущей стоимости принадлежащих организации амортизируемых немонетарных активов.

Рассмотрим предлагаемую методику переоценки внеоборотных немонетарных активов на следующем примере. Балансовая (первоначальная) стоимость основного средства равна 70 000 руб. Сумма накопленной амортизации 30 000 руб. Текущая рыночная стоимость такого актива составляет 105 000 руб.

1. Коэффициент переоценки равен 105 000 / (70 000 – 30 000) = 2, 625
2. Переоцененная величина накопленной амортизации 30 000 * 2, 625 = 78 750 руб.
3. Переоцененная стоимость основного средства составит 70 000 * 2, 625 = 183 750 руб.
4. Стоимость основного средства должна быть увеличена на 113 750 руб. (183 750 – 70 000), величина амортизационных отчислений – на 48 750 руб. (78 750 – 30 000), а добавочный капитал и/или нераспределенная прибыль – на 65 000 руб. (113 750 – 48 750 или 105 000 – 40 000).

Переоценка оборотных немонетарных активов проводится по следующей методике:

1. Рассчитывается коэффициент переоценки как отношение текущей (восстановительной) стоимости оборотного немонетарного актива к его балансовой стоимости;
2. Определяется переоцененная стоимость оборотного немонетарного актива как произведение первоначальной (исторической) стоимости или балансовой стоимости оборотного немонетарного актива и коэффициента переоценки.
3. В бухгалтерском учете отражается сумма дооценки оборотных немонетарных активов. Сумма дооценки оборотных немонетарных активов определяется как разность между переоцененной стоимостью и первоначальной (исторической) стоимостью (балансовой стоимостью) актива. На сумму дооценки оборотных немонетарных активов создается резерв переоценки.

Методика переоценки оборотных активов позволяет довести первоначальную или балансовую стоимость активов до текущей (рыночной) стоимости и исключить влияние гиперинфляции.

Рассмотрим методику переоценки оборотных активов на следующем примере. Балансовая стоимость материалов составляет 100 000 руб. Их текущая рыночная стоимость равна 150 000 руб.

1. Коэффициент переоценки равен 150 000 / 100 000 = 1,5;
2. Переоцененная стоимость основного средства составит 100 000 *1,5 = 150 000 руб.
3. Сумма дооценки материалов равна 150 000 – 100 000 = 50 000 руб.

Переоценка внеоборотных немонетарных активов проводится в следующие сроки:

1. На момент составления финансовой отчетности;
2. На момент выбытия активов по любым основаниям;
3. На момент начисления амортизации по активам;

Переоценка оборотных немонетарных активов проводится:

1. На момент составления финансовой отчетности;
2. На момент выбытия активов по любым основаниям.

Предложенная модель гиперинфляционного учета по восстановительной стоимости в постоянных денежных единицах при использовании физической концепции капитала позволяет синтезировать положения модели учета в постоянных денежных единицах и модели учета по текущим ценам. Интегрированная модель дает возможность достоверно отражать имущественное и финансовое положения предприятия в условиях гиперинфляции, что делает её наиболее оптимальной по сравнению с другими моделями гиперинфляционного учета.

Литература

1. Гильде, Э.К. Модели организации нормативного учета в промышленности [Текст]/Э.К. Гильде. – М.: Изд-во «Финансы», 1970.
2. Глебов, С.Ф. Бухгалтерский учет при падающей валюте (учет в рублях: товарном, золотом, учетном и т.п.) [Текст]: Краткое руководство для бухгалтеров, счетоводов и руководителей предприятий/С.Ф. Глебова – М., 1923.
3. Кольвах, О.И. Ситуационно-матричная бухгалтерия: модели и концептуальные решения [Текст]: автореф. дис. д-ра эконом. наук: 08.00.12. – М., 2000. – 60 с.
4. Кутер, М.И. Теория бухгалтерского учета [Текст]: Учебник/М.И. Кутер. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 592 с.
5. Лопатников, Л.И. Экономико-математический словарь [Текст]: Словарь современной экономической науки / Л.И. Лопатников - 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Дело, 2003. — 520 с.
6. Соколов, Я.В. Моделирование и его роль в бухгалтерском учете [Текст]/Я.В. Соколов// Бухгалтерский учет – 1996 - № 6 - С. 3 - 8.
7. Теплов Л.П. Что считать? [Текст]: Популярные очерки по экономической кибернетике/ Л.П. Теплов – М.: Московский рабочий, 1970.
8. Шапошников, А.А. Классификационные модели в бухгалтерском учете [Текст]/ А.А. Шапошников – М.: Финансы и статистика, 1982. – 144 с., ил.
9.Schmidt F. Die organische Bilanz im Rahmen der Wirtschaft. G.A. Gloeckner, Verlagsbuchhandlung in Leipzig, 1922.