

Сущность Учета Затрат На Производство И Основные Методы, Применяемые В Зарубежной Практике

Икрамова Хилола Ровшан кизи

Докторант

Ташкентский Государственный Экономический Университет

(Узбекистан)

ORCID:0009-0004-2436-948X

mrsikramova@gmail.com

ABSTRACT

Бухгалтерский учет является самым важным инструментом для сбора, обобщения и обработки информации, что в свою очередь предполагает качественную работу системы учета и контроля для плодотворной работы предприятия. Каждый экономический субъект во время осуществления своей деятельности сталкивается с различными затратами, поэтому учет затрат является неотделимой частью бухгалтерского учета. В данной статье рассматриваются основные методы учета затрат на производстве, которые применяются в зарубежных экономических субъектах..

ARTICLE INFO

Received: 8th February, 2025

Accepted: 7th March 2025

KEY WORDS: затраты, учет производственных затрат, эффективное использование, стандарт-костинг, нормативные показатели, activity-based costing (ABC), драйверы затрат, lean-учет, потери

Вступление.

Процесс производства занимает основное место в экономической деятельности хозяйствующих субъектов, первоначальной задачей которого является производство продукции в целях реализации и получения прибыли. Данный процесс вовлекает в себя расход материальных, трудовых и финансовых ресурсов предприятия, из которых формируется производственная себестоимость, определяющая конечный финансовый результат. Условием для эффективности работы хозяйствующего субъекта выступает оптимизация затрат на производство и их изучение дает возможность корректно оценить уровень показателей рентабельности и прибыли предприятия.

Учет производственных затрат это неотделимый участок бухгалтерского учета субъекта хозяйственной деятельности, занимающегося производством продукции. Для непрерывной и плодотворной деятельности предприятия необходимо правильное ведение бухгалтерского учета, требующее регулярное изучение вопросов эффективной организации учета производственных затрат. Причиной тому также служит то, что от этого зависит безошибочное формирование себестоимости продукции и соответственно корректность начисление налогооблагаемой базы по прибыли и другим налогам и сборам.

Литературный обзор.

В соответствии с Б.Хасановым и А.Хашимовым «затраты – это денежное выражение расходов, связанных с производством продукции, продажей товаров, выполнением работ и оказанием услуг»¹. По мнению ученых-экономистов А.Вахабова, Н.Ишанкулова, А.Ибрагимова «затраты – это уменьшение формы оттока или использования экономической прибыли в отчетном периоде, а также возникновение обязательств между участниками, приводящих к уменьшению капитала»².

А.Шоалимов и др., в своей работе утверждают, что «затраты – это денежное выражение затрат, связанных с производством продукции, реализацией товаров и оказанием услуг»³.

Российские отраслевые ученые М.С.Коське и Ю.Г.Мишучкова в своей работе утверждали, что «В общем виде расходы – это прибылеобразующий фактор наряду с доходами, имеющий противоположную направленность и позволяющий получить прибыль (убыток) в результате деятельности, обычной или прочей. Отсюда можно заключить, что затраты воплощаются в активы или в расходы в зависимости от цели их осуществления. Если цель – создание актива (внеоборотного или оборотного), то затраты переносят свою стоимость на актив»⁴.

По мнению М.Н. Кондратьевой и Е.В. Баландиной: «Затраты – это денежная оценка стоимости материальных, трудовых, финансовых, природных, информационных и других видов ресурсов на производство и реализацию продукции за определенный период времени»⁵.

Известный зарубежный экономист К.Друри отмечал, что «под затратами не редко понимается денежнокредитная мера ресурсов, которые непосредственно тратится для достижения определенной цели, такой как приобретение материалов или оборудования»⁶.

Термин «затраты» также был описан в некоторых словарях и энциклопедиях (таблица 1).

Таблица 1

Толкование понятия «затраты» в справочно-библиографических записях⁷

Источник	Описание понятия
Новая экономическая энциклопедия Е.Е.Румянцевой ⁸	«Затраты – (Input, expenses): 1) потребление ресурсов в процессе производства товаров и услуг; 2) денежные траты организации в течение отчетного периода в результате хозяйственной деятельности»
Экономическая энциклопедия ⁹	1) затраты – выраженные в денежной форме расходы (издержки) на что-либо; 2) ресурсы, «уничтожаемые» в процессе производства в целях получения определенной продукции
Большая экономическая энциклопедия ¹⁰	Затраты – это производственные выплаты в наличной или безналичной форме, которые связаны с производством продукции, выполнением и оказанием услуг с последующей их реализацией
Финансово-кредитный энциклопедический словарь ¹¹	Затраты – выраженная в денежном эквиваленте величина ресурсов, использованных в определенных целях

¹ Xasanov B., Xashimov A. Boshqaruv hisobi. Darslik. – T.: Cho'lpon, 2013. – 23-b.

² Vahabov A., Ishonqulov N., Ibrohimov A. Darslik. Moliyaviy va boshqaruv tahlili. – T.: Iqtisod-moliya, 2013.

³ Shoalimov A.X. va boshqalar. Iqtisodiy tahlil. O'quv qo'llanma. – T.: Lesson-press, 2016.

⁴ Коське М. С., Мишучкова Ю. Г. Затраты в российском бухгалтерском учете: экономическая сущность и нормативное закрепление // Международный бухгалтерский учет. 2015. №32 (374).

⁵ Кондратьева М. Н. , Баландина Е. В. . Экономика предприятия : учебное пособие / – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 174 с.

⁶ Друри К.М. Управленческий и производственный учет : учебник / К.М. Друри. – 6-е изд. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 1423 с.

⁷ Составлено на основе исследований автора.

⁸ Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 2006. 810 с.

⁹ Экономическая энциклопедия / науч. ред. Совет изд-ва «Экономика»; Ин-т экон. РАН; гл. ред. Л.И. Абалкин. М.: Экономика, 1999. 1055 с.

¹⁰ Большая экономическая энциклопедия. М.: Эксмо, 2007. 816 с.

Международное издание «Толковый экономический и финансовый словарь» ¹²	«Затраты» – выраженные в денежной форме расходы предприятий, предпринимателей, частных производителей на производство, обращение, сбыт продукции
---	--

Методы исследования.

В процессе изучения темы широко использовались такие методы, как индукция и дедукция, системный анализ и научная абстракция. В статье на основе использования метода научной абстракции сделан обзор научной литературы об эффективности использования зарубежных методов учета производственных затрат.

Основная часть.

В зарубежной практике есть такое понятие, как “cost accounting”, что в переводе означает учет затрат или учет затрат на производство. Учет затрат это форма управленческого учета, целью которой является определить общую себестоимость произведенной продукции через оценку всех ее постоянных и переменных расходов.

Данный учет не зависит от общепринятых стандартов учета, так как ведется для внутреннего пользования, что в свою очередь предполагает использование разных методик учета в зависимости от индустрии и процессов производства.

В отличие от финансового учета, который представляет внешним читателям (инвесторам и кредиторам) финансовое положение и результаты деятельности экономического субъекта посредством финансовой отчетности, которая включает доходы, расходы, активы и обязательства, учет затрат необходим руководству для принятия эффективных экономических решений. Учет затрат представляет собой преимущественный инструмент для управленческого персонала предприятия в составлении бюджета, а также для разработки программы контроля затрат в целях увеличения прибыли экономического субъекта в дальнейшем.

Считается, что “cost accounting” начал пускать свои корни во времена промышленной революции, когда начала формироваться экономика спроса и предложения и производителям пришлось фиксировать переменные и постоянные расходы, чтобы оптимизировать производственный процесс.¹³

От привычного нам бухгалтерского финансового учета его отличает фокус на внутренние индивидуально подобранные для предприятия методы для установления контроля над затратами. Данная методика предполагает более гибкий и специфический подход, особенно когда это касается распределения затрат и их калькуляцию, что в свою очередь обозначает модификацию техник и методов в зависимости от деятельности предприятия вплоть до довольно сложных комбинаций.

Учет затрат помогает определить куда предприятие тратит деньги, сколько зарабатывает и где оно их теряет, посредством учета, анализа и совершенствования контроля и производительности производственного процесса. Несмотря на то, что данные такого учета не входят в финансовую или налоговую отчетность, они являются значимыми для внутреннего мониторинга.

Как было отмечено ранее, учет затрат используется внутренним управлением предприятия для определения всех переменных и постоянных затрат связанных с производством продукции. После того, как все затраты на входе измерены и зарегистрированы по отдельности, становится возможным

сравнить их с результатами на выходе. Данный способ позволяет оценить финансовые показатели и принять управленческие решения в будущем.

¹¹ Финансово-кредитный энциклопедический словарь / колл. авторов ; под общ. ред. А.Г. Грязновой. М.: Финансы и статистика, 2002. 1168 с.

¹² Международное издание «Толковый экономический и финансовый словарь» / Бернар И., Колли Ж.-К. М.: Международные отношения. 1994. 1504 с.

¹³ Fleischman, Richard K., and Thomas N. Tyson. "The Economic History Review: Cost Accounting During the Industrial Revolution: The Present State of Historical Knowledge." *Economic History Review*, vol. 46, no. 3, 1993, pp. 503-517.

Учет затрат охватывает все расходы предприятия, связанные с производственным процессом. Несмотря на то, что затраты отличаются в зависимости от индустрии и вида деятельности предприятия, следующие виды затрат всегда присутствуют на каждом производстве:

— **постоянные затраты** это затраты, которые не зависят от объема производства и его уменьшение или увеличения не повлияют на сумму таких затрат. Это может быть расходы на лизинг производственного здания или оборудования, которые ежемесячно амортизируются по фиксированной ставке.

— **переменными** являются те затраты, которые меняются в соответствии с объемом производимой продукции. Прimitивным примером таких затрат являются расходы сырья и материалов на производство продукции.

— **операционные затраты** - это те, которые связаны с повседневными расходами предприятия они могут быть постоянными или переменными, в зависимости от индивидуального положения компании.

— **прямые затраты** можно отнести к производству одного определенного продукта. Например, к прямым затратам для изготовления кухонного стола относятся оплата за труд столяра и дерево.

— **косвенные затраты** – это затраты, которые относятся ко всему производству или производству группы продуктов, но их нельзя включить в себестоимость какого-нибудь одного определенного продукта, потому что очень сложно и почти невозможно точно определить соотношение таких затрат к индивидуальной продукции. Примером тому, могут служить расходы на аренду цеха для изготовления и сборки мебели.

Существует несколько методов учета затрат на производстве. Самым распространенным из них выступает нормативный метод учета затрат «стандарт-костинг».

Нормативный метод устанавливает нормы затрат (нормативы), которые позже учитываются в себестоимости произведенной продукции и расходе материальных ресурсов вместо фактических затрат. Эти нормативы определяются, основываясь на самые эффективные показатели использования трудовых и материальных ресурсов в целях производства продукции (работ, услуг) в стандартных условиях, и по сути они формируются во время планирования бюджета. Важно отметить, что несмотря на использование данной методики, фактические затраты все еще придется оплачивать.

«Стандарт-костинг»- это полезный инструмент управления, с помощью которого менеджеры могут увидеть разницу между понесенными затратами и теми, что были запланированы ранее. Это в свою очередь даст возможность органам управления обратить внимание на возможную разницу фактических затрат с показателями запланированного бюджета.

Использование нормативного метода подразумевает определение предварительной сметы расходов различных компонентов необходимых для производства продукции, которые в последующем будут сравниваться с фактической производственной себестоимостью для проведения дисперсионного анализа в целях установления областей для улучшения.

Оценкой разницы между фактически понесенными и нормативными затратами является дисперсионный анализ. Дисперсия неблагоприятная в том случае, когда в ходе дисперсионного анализа было выявлено, что фактические затраты больше установленных нормативов и наоборот, если ожидаемые расходы превышают фактически понесенные затраты, дисперсия благоприятна.

Если представить, что предприятие применяет систему постоянной инвентаризации и ведет учет материальных ресурсов в нормативных показателях, в таком случае нормативная себестоимость завершенной продукции является суммой всех нормативных затрат следующих входных параметров:

1. Прямые материальные затраты;
2. Прямые затраты на оплату труда;
3. Производственные издержки:
 1. Переменные производственные издержки;

2. Постоянные производственные издержки.

Обычно для каждого входного параметра рассчитываются две дисперсии, показанные в таблице 2 ниже.

Таблица 2

Виды дисперсий для основных входных показателей производственных затрат¹⁴

Входной параметр	Дисперсия №1	Дисперсия №2
Прямые материальные затраты	цена (или стоимость)	расход (или количество)
Прямые трудовые затраты	ставка (или стоимость)	рентабельность (или количество)
Производственные издержки - переменные	расход	рентабельность
Производственные издержки - постоянные	смета	объем

Для эффективности результатов дисперсионного анализа также важно учитывать несколько необходимых факторов:

— четко составить бюджетный план, в котором учтены прямые и косвенные расходы, возможные риски и средства на экстренные случаи, то есть все потенциальные затраты на производство продукта;

— организовать регулярный контроль и учет затрат с помощью надежной системы фиксирования затрат, отображающей все расходы в течение всего производственного процесса продукта;

— не фокусироваться на общей стоимостной дисперсии продукта, а детально анализировать определенные входные параметры затрат, которые могут являться вероятными признаками отклонения, в целях выявления участков, требующих коррекции.

— пользоваться иллюстрационными техниками (диаграммы, графики) для более доходчивого и общедоступного понимания заинтересованными лицами основных идей и облегчения принятия ими дальнейших решений.

Дисперсионный анализ применяется в разных отраслях промышленности для повышения качества бюджетирования и контроля. Использование дисперсионного анализа в производстве помогает определить и найти способы оптимизации затрат, а также в результате улучшить прибыльность производимой продукции.

Данный метод учета затрат особенно актуален в таких экономических субъектах, как:

- производственные отрасли с последовательными процессами;
- компании с повторяющимися производственными циклами;
- организации, стремящиеся поддерживать жесткий контроль затрат¹⁵.

Еще одним методом является activity-based costing (ABC), что переводится как «расчёт себестоимости по видам деятельности». Это метод учета затрат, который распределяет расходы, в том числе накладные и косвенные, соответственно количеству произведенной продукции, тем самым отличается более точным соотношением затрат.

Согласно такому методу учета, накладные и косвенные расходы относятся на определенные виды деятельности (процессы), которые впоследствии распределяются между продукцией в соответствии с объемом их потребления.

¹⁴ Averkamp H. (2023) Standard costing: In-depth explanation with real-world examples. <https://www.accountingcoach.com/standard-costing/explanation>

¹⁵ Hayes A. (2025) Cost Accounting Explained: Definitions, Types, and Practical Examples, Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/c/cost-accounting.asp#citation-1>

Если в традиционных методах учета накладные расходы распределяются пропорционально объему выпуска определенной продукции, то расчёт себестоимости по видам деятельности производится следующим образом:

1. Определяются все процессы необходимые для производства продукта.
2. Процессы подразделяются на классы затрат, состоящие из всех отдельных затрат, относящихся к определенному процессу.
3. Каждому классу затрат присваиваются факторы стоимости (драйверы), такие как часы или единицы, являющиеся показателям реального использования ресурсов в различных процессах.
4. Замеряются объемы использования драйвера на каждый процесс производства.
5. Рассчитывается коэффициент драйвера затрат, посредством деления общих накладных расходов в каждом классе затрат на общие драйверы затрат (таблица 3).

Таблица 3

Примерные показатели драйверов затрат в производственном процессе¹⁶

Затраты	Драйверы затрат
Стоимость транспортировки материалов	Число заказов
Стоимость смазочного материала для оборудования	Объем производства (машино-часы)
Стоимость пуско-наладочных работ	Число производственных циклов
Стоимость погрузочно-разгрузочных работ	Число заказов
Стоимость обработки материалов	Число производственных циклов

6. Коэффициент драйвера затрат умножается на количество драйверов затрат.
7. Формируется отчет для принятия управленческих решений.

Существует две категории показателей активности: драйверы стоимости ресурсов и драйвера затрат на процесс.

Драйверы стоимости ресурсов, представляющие собой объем ресурсов, предназначенный для потребления процессом, применяются при оценке стоимости таких ресурсов, как оплата труда работников или электроэнергия.

Величина драйвера затрат на процесс обуславливается тем, сколько он занял усилий для осуществления. Примером служат: расходы на заказ материалов, настройку оборудования, погрузочно-разгрузочные работы и хранение материалов.

Несмотря на то, что он более сложен в постановке, ABC метод обеспечивает более тщательную информацию по затратам посредством:

- установления конкретных видов деятельности, образующих затраты;
- измерения объемов ресурсов потребляемых этими видами деятельности;
- распределения затрат по фактическому использованию ресурсов;
- предоставления информации по эффективности процесса.

Выбор данного метода учета эффективен, если полученная детальная информация послужит повышению рентабельности деятельности предприятия. Он оправдал себя на таких производственных предприятиях, которые занимаются производством широкого спектра продукции с большими прямыми затратами и накладными расходами значительно отличающимися в зависимости от вида выпускаемой продукции¹⁷.

Еще одним методом учета затрат является Lean-учет, что буквально означает бережливый учет, он состоит из различных методов управленческого учета с целью оптимизации работы системы учета, контроля и менеджмента, основанная на принципах бережливого производства¹⁸. Также как и система бережливого производства стремится устранить потери и увеличить операционную

¹⁶ Составлено автором на основе проведенных исследований.

¹⁷ Николина Ю. Расчет себестоимости методом ABC (2021) Управляем предприятием. <https://upr.ru/article/raschet-sebestoimosti-metodom-abc/>.

¹⁸ Авруцкая Светлана Гарровна, Копылова Анастасия Дмитриевна Бережливый учет: способы ликвидации потерь в системах учета, контроля и управления // Успехи в химии и химической технологии. 2014. №4 (153).

эффективность, задачей бережливого учета выступает оптимизация организационных циклов производства и сокращение расходов на них. Основой данной системы является определение ценности продукта на каждом этапе производства для конечного его потребителя с целью непрерывного устанения ненужных потерь.

В контексте бережливого производства под понятием потерь используется термин «муда». Потери, в данном случае, представляют собой любой компонент (действие) производственного процесса, который увеличивает затраты, но при этом не добавляют ценности продукту¹⁹.

На стабильно функционирующих производствах иногда бывает больше работы, что превышает возможности работников и оборудования, и наоборот, нагрузка достатосно мала. Такие ситуации представляют из себя «мура»- неравномерность выполнения работы, причиной которых является некорректно сформированный график работ или нестабильные объемы производства возможно из-за отсутствием деталей, дефектами или же простоями²⁰.

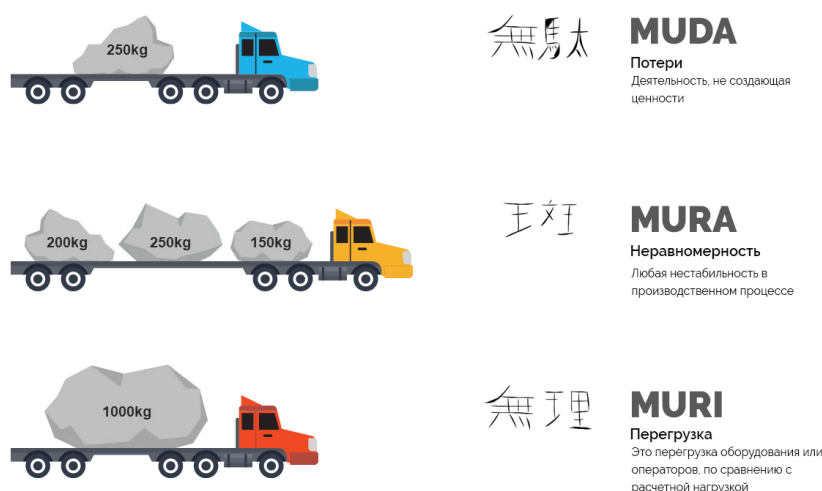


Рис. 1. Три основных факторов потерь по системе бережливого производства²¹

«Мури» (перегрузка) возникает при ситуациях, когда производство продукции происходит в слишком большом объеме и/или с ускоренным темпом работы, возлагая высокую нагрузку на работников или оборудование, и в конечном итоге приводит к ухудшению ее качества. Перегрузка также может нанести вред безопасности работников и привести к авариям и дефектам²².

Концепция бережливого производства подразумевает разделение процессов производства на те, что добавляют ценность конечному потребителю, и те, что не прибавляют. По этой причине те процессы и операции, которые не имеют ценности в глазах потребителя, воспринимаются как потери и должны быть ликвидированы (таблица 4).

Таблица 4
Виды потерь в бережливом производстве²³

¹⁹ Производство без потерь для рабочих / пер. с англ. И. Попеско; под ред. В. Болтрукевича. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2007. 152 с.

²⁰ Лайкер Д.К. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира/; Пер. с англ. – М: Альпина Бизнес Букс, 2005. – С.157-158, С.49.

²¹ Источник: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>

²² Лайкер Д.К. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира/; Пер. с англ. – М: Альпина Бизнес Букс, 2005. – С.157-158, С.49.

²³ Троельникова К. В., Костюкова Е. И. Система организации производства - Лин-учет // Международный бухгалтерский учет. 2012. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-organizatsii-proizvodstva-lin-uchet> (дата обращения: 24.03.2025).

Вид потерь	Примеры
Дефекты продукции	Исправимы. Неисправимый брак. Изделия на переделку
Ожидание	Отсутствие необходимых заготовок. Задержки при обработке партии изделий. Нехватка мощностей
Обработка	Излишняя, неправильная обработка
Перепроизводство	Выпуск продукции, на которую поступил заказ
Лишние передвижения	Передвижения, из-за которых теряется время рабочих
Запасы	Избыток сырья, незавершенного производства, готовой продукции
Транспортировка	Транспортировка незавершенного производства на большие расстояния. Плохо подобранные транспортные средства
Неиспользуемые ресурсы рабочих	Нерационально используемое рабочее время. Неоцененные идеи, знания, умения

Следование принципам бережливого производства и внедрение бережливого учета затрат способствует устранению ненужных затрат, которые влекут за собой потери от бессмысленных операций и процессов в производстве продукции.

Выводы. По нашему мнению, для большинства предприятий основной целью осуществления их деятельности является увеличение прибыли настолько, насколько это возможно. Величина прибыли определяется размером выручки и затрат, имеющих прямое влияние на нее и которые нужно максимально сократить для достижения цели хозяйствующего субъекта.

Каждый из вышеперечисленных методов учета затрат имеет свои особенности и применим для разных сфер деятельности. На таблице ниже перечислены особенности и сферы их применения.

Таблица 5
Методы учета затрат и их особенности

Метод учета	Описание	Основные характеристики	Применение
Стандарт-костинг	Использует нормативные показатели затрат, основанных на рациональных процессах производства, нежели фактических затратах	• Основывается на запланированных затратах • Требуется проведение дисперсионного анализа • Использует стандартные условия производства	Отлично подходит предприятиям со стабильными и предсказуемыми процессами производства
ABC-костинг	Распределяет накладные и косвенные затраты на определенные продукты	• Детально отслеживает процессы производства • Соотносит издержки на определенный объект затрат • Более точно	Больше подходит предприятиям со сложными процессами и высокими накладными

		распределяет затраты	затратами
Лин-учет	Оптимизирует финансовые процессы с концентрацией на создание ценности	• Устраняет избыточные процессы производства • Акцентируется на ценообразовании на основе ценности • Фокусируется на прибыльности потока создания ценности	Подходит для предприятий внедряющих бережливое производство

Учет производственных затрат необходим для таких элементов управления предприятием, как составление бюджетного плана, ценообразования, определения мест, где следует внести сокращения и инвестировать средства, а также принятия решений об аутсорсинге.

Список использованной литературы:

1. Xasanov B., Xashimov A. Boshqaruv hisobi. Darslik. – T.: Cho‘lpon, 2013. – 23-b.
2. Vahabov A., Ishonqulov N., Ibrohimov A. Darslik. Moliyaviy va boshqaruv tahlili. – T.: Iqtisod-moliya, 2013.
3. Shoalimov A.X. va boshqalar. Iqtisodiy tahlil. O‘quv qo‘llanma. – T.: Lesson-press, 2016.
4. Косыке М. С., Мишучкова Ю. Г. Затраты в российском бухгалтерском учете: экономическая сущность и нормативное закрепление // Международный бухгалтерский учет. 2015. №32 (374).
5. Кондратьева М. Н., Баландина Е. В. Экономика предприятия : учебное пособие / – Ульяновск : УлГТУ, 2011. – 174 с.
6. Друри К.М. Управленческий и производственный учет : учебник / К.М. Друри. – 6-е изд. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 1423 с.
7. Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 2006. 810 с.
8. Экономическая энциклопедия / науч. ред. Совет изд-ва «Экономика»; Ин-т экон. РАН; гл. ред. Л.И. Абалкин. М.: Экономика, 1999. 1055 с.
9. Большая экономическая энциклопедия. М.: Эксмо, 2007. 816 с.
10. Финансово-кредитный энциклопедический словарь / колл. авторов ; под общ. ред. А.Г. Грязновой. М.: Финансы и статистика, 2002. 1168 с.
11. Международное издание «Толковый экономический и финансовый словарь» / Бернар И., Колли Ж.-К. М.: Международные отношения. 1994. 1504 с.
12. Averkamp H. (2023) Standard costing: In-depth explanation with real- world examples. <https://www.accountingcoach.com/standard-costing/explanation>
13. Fleischman, Richard K., and Thomas N. Tyson. "The Economic History Review: Cost Accounting During the Industrial Revolution: The Present State of Historical Knowledge." *Economic History Review*, vol. 46, no. 3, 1993, pp. 503-517.
14. Hayes A. (2025) Cost Accounting Explained: Definitions, Types, and Practical Examples, Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/c/cost-accounting.asp#citation-1>
15. Николина Ю. Расчет себестоимости методом ABC (2021) Управляем предприятием. <https://upr.ru/article/raschet-sebestoimosti-metodom-abc/>.
16. Авруцкая Светлана Гарровна, Копылова Анастасия Дмитриевна Бережливый учет: способы ликвидации потерь в системах учета, контроля и управления // Успехи в химии и химической технологии. 2014. №4 (153).
17. Производство без потерь для рабочих / пер. с англ. И. Попеско; под ред. В. Болтрукевича. М.: Институт комплексных стратегических исследований, 2007. 152 с.
18. Лайкер Д.К. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира/; Пер. с англ. – М: Альпина Бизнес Букс, 2005. – С.157-158, С.49.

19. Троельникова К. В., Костюкова Е. И. Система организации производства - Лин-учет // Международный бухгалтерский учет. 2012. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-organizatsii-proizvodstva-lin-uchet> (дата обращения: 24.03.2025).