

0- 794059

На правах рукописи



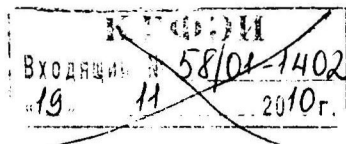
СЛЕСАРЕВ Валерий Евгеньевич

**УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ, КОНТРОЛЬ
И АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
ОСНАСТКИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ
ПРИБОРОСТРОЕНИЯ**

Специальность: 08.00.12 - Бухгалтерский учёт, статистика

Автореферат
диссертации на соискание учёной степени
кандидата экономических наук

Йошкар-Ола - 2010



Работа выполнена на кафедре экономики, финансов и бухгалтерского учета
ГОУ ВПО "Тольяттинский государственный университет"

Научный руководитель - кандидат экономических наук, доцент
Шнайдер Ольга Владимировна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Васильчук Ольга Ивановна

кандидат экономических наук, доцент
Шлычков Дмитрий Сергеевич

Ведущая организация - НОУ ВПО "Самарская гуманитарная академия"

Защита состоится 17 декабря 2010 года в 11⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета ДМ 212.115.05 при ГОУ ВПО "Марийский государственный технический университет" по адресу: 424006, Йошкар-Ола, Панфилова, 17, Марийский государственный технический университет, корпус 3, ауд.316.

Юридический и почтовый адрес университета: 424000, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 3.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО "Марийский государственный технический университет".

Сведения о защите и автореферат диссертации размещены на официальном сайте ГОУ ВПО "Марийский государственный технический университет" <http://www.marstu.net>

Автореферат разослан 16 ноября 2010 года.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000715222

Ученый секретарь диссертационного
совета, канд. экон. наук, доцент

Л.Я.Яковлева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

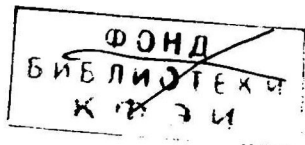
Актуальность темы исследования. Быстрый темп глобализации рынков и рост международной конкуренции обуславливают сложные экономические условия для российских организаций. В этих условиях важной целью совершенствования деятельности предприятия является эффективное управление издержками производства. Сложность и многообразие производственных систем порождают многогранность проблемы управления издержками производства и их информационного обеспечения.

Управленческий учет, контроль и анализ как элементы механизма хозяйствования создают реальные условия для функционирования предприятия, обеспечивая полную информацию о производстве. В то же время исполнение некоторых элементов данного механизма происходит в различных функциональных отделах и службах предприятия, которыми генерируются информационные потоки, отвечающие конкретным целям этих подразделений. Управленческий учет выступает в виде интегрированной информационной системы предприятия, обеспечивающей сбор, измерение, систематизацию, анализ и передачу данных, необходимых для управления подразделениями предприятия и принятия на основе этих данных оперативных, тактических и стратегических решений.

В системе управленческого учета на предприятиях приборостроения важная роль отведена информации о затратах на технологическую оснастку, без которой невозможен процесс производства. Для формирования такой информации необходим взаимосвязанный инструментарий управленческого учета, контроля и анализа технологической оснастки. Поэтому предприятия приборостроения нуждаются в разработке методических рекомендаций по организации управленческого учета технологической оснастки, охватывающих все этапы ее жизненного цикла.

Среди причин востребованности управленческого учета, контроля и анализа эффективности использования технологической оснастки на российских предприятиях приборостроения можно выделить следующие:

- усиливающаяся конкуренция, требующая обоснования и принятия управленческих решений стратегического и тактического характера;
- недостаточная теоретическая разработанность проблем внутреннего контроля технологической оснастки;
- потребность в гибкой системе внутреннего контроля с целью поиска путей эффективного использования и управления технологической оснасткой, контроль за ее качеством и объемами выпуска;
- важность роли необходимого количества технологической оснастки в информационной системе производства, снабжения и планирования;
- необходимость проведения анализа и сбора информации для обеспечения эффективности оборота оснастки.

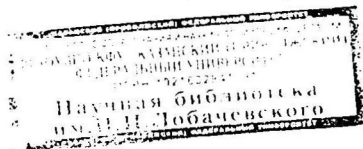


Полученная по результатам управленческого учета информация позволит уязвлять ожидаемые издержки с фактически достигнутыми, оперативно устранять причины и компенсировать последствия неблагоприятных отклонений, т. е. эффективно управлять издержками по обеспечению технологической оснастки. Сложность организации внутреннего контроля и анализа обуславливается огромной номенклатурой технологической оснастки. Поэтому необходима специальная методика, обеспечивающая автоматизацию планово-экономических расчетов и повышающая их согласованность в результате использования экономико-математических моделей. Организуемый при этом поток данных и документации между инструментальным хозяйством, заводоуправлением и другими производственными подразделениями предприятия позволит сократить номенклатуру первичной документации и сократить время принятия управленческих решений. Этим определяется актуальность и практическая востребованность научно-методических разработок в области управленческого учета и эффективного использования технологической оснастки на приборостроительных предприятиях.

Недостаточная изученность вопросов управленческого учета, методики внутреннего контроля и анализа эффективности использования технологической оснастки и актуальность выбранной темы позволили сформулировать цель и задачи исследования.

Степень научной разработанности проблемы. Организация управленческого учета, контроля и анализа рассматривались многими отечественными и зарубежными авторами. Различные аспекты управленческого учета исследованы в работах следующих зарубежных авторов: П. Атрилла, А. Алчерча, Э.А. Аткинсона, Б. Баггали, П. Брюер, Р. Гаррисона, Р.С. Каплана, Б. Маскелла, Э. Норина, Ч. Хорнгрена, Дж. Фостера, а также отечественных специалистов: А.Ф. Аксененко, Е.В. Акчуриной, М.И. Баканова, Ю.В. Богатина, В.В. Брызгалина, О.И. Васильчук, Н.Д. Врублевского, И.В. Гулиной, Н.А. Ермаковой, В.Б. Ивашкевича, В.В. Иванова, М.А. Иванова, А.В. Казина, Т.П. Карповой, Н.П. Кондракова, В.А. Константинова, О.С. Красовой, И.Г. Кукукиной, И.А. Маслова, С.С. Молчанова, И.Е. Мизиковского, О.А. Новиковой, Л.К. Никандровой, И.М. Рендухова, П.Я. Папковской, Л.В. Поповой, Т.М. Садыковой, Л.П. Солодко, М.М. Стажковой, Е.Ю. Степанова, А.С. Федоркевича, А.Д. Шеремета и др.

Теоретические, практические и методологические вопросы в области контроля исследованы в работах следующих зарубежных специалистов: Р. Адамса, Э.А. Аренса, Р. Доджа, Ф.Э. Дефлиза, Д. Робертсона, Д.Р. Кармайкла, Дж. Робертсона, Р. Фалмера, Э. Майэра, а также отечественных специалистов: В.В. Бердникова, И.А. Бслобжецкого, Н.Г. Белова, И.Л. Брена, Н.Т. Белухи, В.В. Бурцева, М.М. Безвидной, А.В. Газаряна, Ю.А. Данилевского, О.П. Михайловой, В.А. Ерофеевой, Л.М. Избицкого, Л.Н. Козырина, Ю.П. Константинова, Л.М. Крамаровского, Р.И. Креницкого, Е.А. Кочерина, А.В. Крикунова, Л.Г. Макаровой, М.В. Мельник, О.А. Мироновой, В.И. Петровой, С.В. Поповой, Л.Н. Растамхановой, М.П. Рябчикова, Т.Ю. Серебряковой, С.А. Стукова, С.И. Фленова, Н.Н. Хахоновой и др.



Вопросы в области эффективного использования оборотных активов исследованы в работах следующих зарубежных специалистов: Л.А. Бернштейна, И.А. Бланка, Р. Брейли, М.Ф. Ван Бреда, Дж. Риса, Ж. Ришара, Д. Хедли, С. Хендриксена, Т. Уайтин, Р. Энтони, а также отечественных авторов: М.А. Вахрушиной, Г.П. Герасименко, Г.Н. Гогиной, Н.А. Соколовой, О.Д. Каверина, В.В. Ковалева, Е.В. Никифоровой, Э.Ш. Низамовой, В.И. Стражева, С.Э. Маркарьян, Э.А. Маркарьяна, Н.Г. Чуманченко и др.

Однако, несмотря на значительное количество научных исследований, многие теоретические принципы управленческого учета, контроля и анализа, рассмотренные в научных трудах российских и зарубежных ученых, до сих пор не адаптированы к особенностям учета технологической оснастки и не применяются на практике для обеспечения эффективного управления издержками, связанными со средствами производства.

Цель диссертационного исследования. Цель диссертационного исследования состоит в развитии теории и практики управленческого учета, контроля и анализа эффективности технологической оснастки для принятия обоснованных управленческих решений.

Для достижения цели в работе были определены следующие задачи:

- обосновать формирование контрольно-аналитической информации в системе управленческого учета технологической оснастки и изучить отраслевые особенности контрольно-аналитического обеспечения управления технологической оснасткой;

- предложить классификацию технологической оснастки, используемую в управленческом учете;

- выявить возможности совершенствования форм управленческой отчетности в целях возможности их применения для автоматизации аналитических процедур за эффективным использованием технологической оснастки;

- разработать модель и алгоритм программного обеспечения для контроля технологической оснастки, позволяющие автоматизировать аналитические процедуры эффективности ее использования;

- уточнить алгоритм сбора и анализа информации для обеспечения эффективности оборота оснастки, предложить показатели, позволяющие оценить эффективность использования технологической оснастки.

Область исследований. Диссертационная работа выполнена в рамках Паспорта номенклатуры специальностей научных работников (экономические науки) ВАК 08.00.12 - "Бухгалтерский учет, статистика".

Предметом исследования является система управленческого учета и контроля эффективности использования технологической оснастки на приборостроительных предприятиях.

Объектом исследования является практическая деятельность приборостроительных предприятий в области управленческого учета, контроля и анализа издержек на средства производства - технологическую оснастку.

Методологической основой исследования послужил диалектический метод познания и системного подхода. В процессе исследования применя-

лись следующие общенаучные методы: анализ и синтез, сравнение, классификация, группировка, системный и комплексный подходы, а также логический подход к получению доказательств и аргументации новых положений диссертации.

Теоретическую базу диссертационного исследования составляют труды отечественных и зарубежных авторов, в которых рассматриваются вопросы управленческого учета и эффективности использования оборотных средств.

В ходе исследования изучены материалы научных конференций, общая и специальная литература в областях экономики, теории бухгалтерского учета, финансового и управленческого учета, управленческого анализа технологии приборо- и машиностроения.

Информационной базой работы послужили законодательные и нормативные акты, регламентирующие деятельность субъектов хозяйствования, данные управленческого и бухгалтерского учета и отчетности предприятий по производству электроизмерительных приборов, документы методического и справочного характера по бухгалтерскому учету, составлению отчетности организациями, публикации по проблематике исследования в экономических и компьютерных изданиях, разработки ведущих производителей бухгалтерского программного обеспечения.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в теоретическом обосновании и методических рекомендациях по совершенствованию методики управленческого учета и внутреннего контроля в части формирования информационной базы для анализа эффективного использования технологической оснастки.

Выполненное научное исследование содержит следующие элементы научной новизны:

- выявлено влияние организационно-технических особенностей жизненного цикла технологической оснастки на формирование информации в рамках управленческого учета и контроля за ее использованием;
- предложены учетные формы для контроля за технологической оснасткой, отражающие информацию о ней на различных стадиях жизненного цикла (планирование, изготовление, складирование, эксплуатация, ремонт), обеспечивающие получение достоверной и полной отчетности для принятия эффективных управленческих решений;
- разработана система кодов издержек, возникающих в центрах ответственности;
- определены формы и методы осуществления внутреннего контроля за отклонениями от норм издержек на технологическую оснастку, как инструмента обеспечения реализации эффективной системы планирования и анализа технологической оснастки, позволяющего оптимизировать издержки;
- предложено использование данных внутреннего контроля за технологической оснасткой для разработки и реализации управленческих решений в условиях взаимодействия функциональных служб управления и линейных руководителей;

- предложен алгоритм анализа эффективности оборота технологической оснастки (используя анализ отклонения издержек, усовершенствованные показатели оборачиваемости и рентабельности технологической оснастки) и определены возможности внутреннего контроля для использования результатов анализа при решении задач стратегического характера.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая значимость диссертационного исследования заключается в том, что основные положения, выводы, рекомендации и практическая реализация результатов дают возможность использовать их при совершенствовании управленческого учета и контроля технологической оснастки, а также формирования необходимой информационной базы для анализа эффективности ее использования и оперативного управления издержками с точки зрения требований системы управленческого учета.

Самостоятельное практическое значение имеют предложенные в работе:

- учетные формы для контроля технологической оснастки ОАО "Электроприбор";

- информационная система сбора отклонений, выявленных при обороте технологической оснастки;

- алгоритм анализа отклонений и оперативного управления издержками с целью повышения эффективности оборота технологической оснастки.

Публикации. По результатам диссертационного исследования опубликовано 8 научных статей (в том числе в 4 журналах, входящих в список ВАК, объемом 2,53 п.л.). Общий объем публикаций 4,81 п.л., авторских 4,19 п.л.

Апробация результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования отражены в опубликованных статьях, докладывались и обсуждались на VII-ой межрегиональной научно-методической конференции "Слагаемые качества обучения студентов в гуманитарном вузе" (г. Самара, 2010), Всероссийской научно-практической конференции "Актуальные проблемы менеджмента в России. Проблемы развития экономического анализа и бухгалтерского учета в условиях финансового кризиса" (г. Тольятти, 2010).

Предложенная в исследовании модель внутреннего контроля и анализа эффективности использования технологической оснастки прошла апробацию и внедрена в практическую деятельность на ОАО "Электроприбор" г. Чебоксары, ООО ПКФ "Электросбыт" г. Чебоксары.

Положения диссертации могут быть использованы в учебном процессе ГОУ ВПО "Тольяттинский государственный университет" при чтении дисциплин: "Управленческий учет", "Анализ производственно-хозяйственной деятельности организации", "Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности", "Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности", "Контроль и ревизия", "Инвестиционный анализ". Выполненные научные разработки также используются в учебном процессе ГОУ ВПО "Тольяттинский филиал Московского государственного университета пищевых производств" при чтении дисциплин: "Управленческий учет", "Экономическая организация производства", "Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности", "Экономическая оценка инвестиций".

Объем и структура работы. Работа имеет следующую структуру, определенную логикой анализа взаимосвязанных аспектов изучаемого предмета и совокупностью решаемых задач:

Введение

1. Контрольно-аналитическая информация по технологической оснастке на предприятиях приборостроения

1.1. Формирование контрольно-аналитической информации в системе управленческого учета

1.2. Отраслевые особенности контрольно-аналитического обеспечения управления использованием технологической оснастки

2. Концептуальные основы управленческого учета и контроля технологической оснастки

2.1. Классификация технологической оснастки

2.2. Совершенствование учетных форм для учета и контроля технологической оснастки

2.3. Разработка методики и алгоритма программы по контролю технологической оснастки

3. Анализ эффективности использования технологической оснастки

3.1. Нормативный метод и обоснование необходимого количества оснастки

3.2. Алгоритм анализа эффективности оборота оснастки

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

ОСНОВНЫЕ ИДЕИ И ВЫВОДЫ ДИССЕРТАЦИИ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Научные результаты, основные положения и выводы диссертационного исследования можно разделить на три логически взаимосвязанные группы теоретических и организационно-методических проблем.

Первая группа проблем, исследованных в диссертации, связана с формированием контрольно-аналитической информации о технологической оснастке на предприятиях приборостроения, описанием влияния отраслевых особенностей на формирование данной информации в целях обеспечения эффективного управления технологической оснасткой.

Как свидетельствует проведенное исследование, специфика деятельности предприятий по производству электроизмерительных приборов такова, что доля издержек на технологическую оснастку составляет 25-40% в общей сумме оборотных средств. Средства, вложенные в технологическую оснастку, должны быть достаточными, иначе нельзя в полной мере осуществить производственный процесс. В то же время излишек привлеченных средств ведет к их недоиспользованию, замораживанию в запасах.

Основное требование к современному производству - дать как можно больше продукции лучшего качества и с наименьшей стоимостью - относится, пре-

жде всего, к машиностроению, призванному обеспечить технический прогресс всех отраслей народного хозяйства. Выполнение этого требования обеспечивается не только за счет простого количественного роста производства (нового капитального строительства, увеличения рабочей силы, модернизации устаревшего оборудования и создания нового), но и путем лучшего использования имеющейся техники, рациональной организации труда, внедрения перспективных технологий, распространения передового отечественного и зарубежного опыта. В этой связи, совершенствование управленческого учета, внутреннего контроля, анализа эффективности использования и мотивации рационального использования технологической оснастки способствует росту эффективности производства.

Разработка и применение на практике учета новых подходов к эффективно-му управлению издержками широко обсуждается в отечественной и зарубежной экономической литературе. Общепринято следующее определение сущности учета издержек: учет издержек есть совокупность сознательных действий, направленных на отражение происходящих на предприятии в течение определенного временного периода процессов снабжения, производства и продажи продуктов его труда посредством их (процессов) количественного измерения (в натуральных и стоимостных показателях), регистрации, группировки и анализа в разрезах, формирующих себестоимость готовой продукции. Такое отражение обеспечивает получение исчерпывающей информации, необходимой для того, чтобы управлять предприятием (или объединением предприятий) и оценивать его деятельность путем расчета финансовых результатов.

В исследовании обосновано, что определение сущности учета издержек на производство, кроме технической стороны, должно охватывать разнообразие способов подхода к организации управленческого учета производственной деятельности или трансформации учета издержек на производство. Таким образом, определение содержания учета издержек создаст реальные предпосылки моделирования его организации на предприятиях. Именно учет, как информационный поток, обратный процессу управления, будет не только отражать действительность, но и готовить информацию для управленческого учета.

В диссертационной работе подтверждено, что формирование контрольно-аналитической информации о технологической оснастке для управленческого учета, как составной части системы управления предприятием, призвано обеспечить:

- контроль оборота технологической оснастки в целом и в разрезе отдельных подразделений;

- измерение и оценку эффективности оборота технологической оснастки в целом и в разрезе подразделений организации, выявление степени рентабельности по каждому наименованию оснастки;

- корректировку управляющих воздействий на ход производства и реализацию продукции, товаров и услуг, уменьшение субъективности в процессе принятия решений на всех уровнях управления жизненным циклом технологической оснастки.

Исходя из этого, необходимо соблюдать общие принципы формирования информации для управления: принцип опережения данных для принятия управленческого решения и принцип ответственности за его последствия.

Для составления достоверной и полной управленческой отчетности, которая становится важным элементом контрольно-аналитической системы управления оборотом технологической оснастки, кроме единства форм отчетности необходимо также наличие лиц, ответственных за их формирование, создание эффективно действующей контрольной среды, включающей комплекс контрольных процедур, предупреждающих возможные искажения отчетности. Неотъемлемой ее частью является повседневный внутренний контроль, способствующий успешной деятельности предприятия, повышению уровня рентабельности, сокращению и приумножению его активов в виде наращивания капитала. Система внутреннего контроля, использующая за базу принципы управленческого учета, позволяет обеспечить надежной информацией высший эшелон менеджмента, сохранность активов и отчетной документации организации, эффективность хозяйственной деятельности, надежную систему бухгалтерского учета, снижение предпринимательского и финансового риска.

В исследовании указано на то, что содержание внутреннего контроля технологической оснастки базируется на таких процедурах, как: сбор, обработка и анализ информации о фактическом положении технологической оснастки в структурных подразделениях; сравнение полученных данных с запланированными показателями; выявление отклонений и анализ их причин; разработка системы мероприятий для достижения намеченных целей.

По результатам проведенного исследования выделены стадии внутреннего контроля технологической оснастки, представленные на рис. 1.

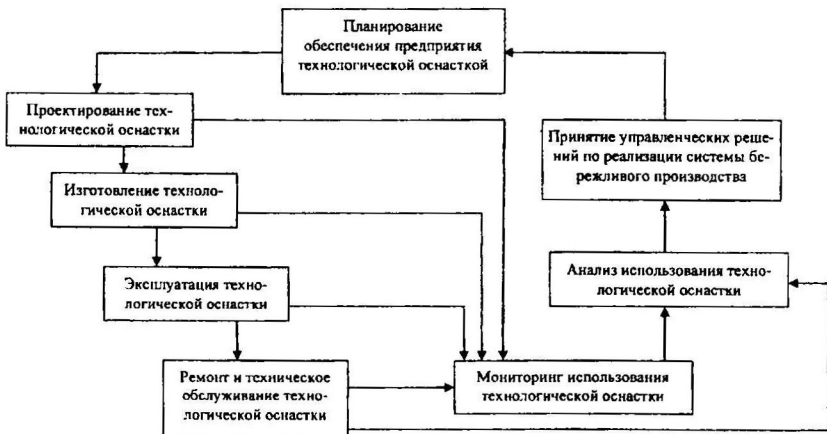


Рис. 1. Стадии внутреннего контроля технологической оснастки

Стадии внутреннего контроля технологической оснастки:

1. Планирование обеспечения предприятия технологической оснасткой - определение потребности предприятия в различной технологической оснастке, составление планов ее производства, закупки, ремонта и технического обслуживания, установление норм расхода технологической оснастки на единицу выпускаемой продукции и т.д.

2. Проектирование технологической оснастки - последовательное продумывание конструкции технологической оснастки и разработка конструкторско-технологической документации.

3. Изготовление технологической оснастки - одновременное изготовление одного или более экземпляров технологической оснастки.

4. Эксплуатация технологической оснастки - выполнение определенной части технологического процесса изготовления продукции на базе технологической оснастки.

5. Ремонт и техническое обслуживание технологической оснастки - процесс изменения, восстановления, улучшения либо доведения состояния технологической оснастки после эксплуатации до конструкторско-технологических характеристик.

6. Мониторинг использования технологической оснастки - надзор за хранением и эксплуатацией технологической оснастки, проверка соблюдения установленных норм и износа технологической оснастки, надзор за техническим обслуживанием, восстановлением и ремонтом технологической оснастки.

7. Анализ использования технологической оснастки - анализ отклонения издержек. Фактический показатель (издержки) сравнивается с плановым показателем (издержки). Сущность отклонения фактического показателя от планового в том, что оно представляет "уход" параметра от заданного или ожидаемого значения. Его природа и размер будут инициировать исследование для определения причины отклонения и мероприятий по его устранению. Наряду с анализом отклонений издержек для внутреннего контроля технологической оснастки в исследовании предложены специальные показатели: показатель рентабельности использования технологической оснастки; показатель окупаемости издержек, вложенных в технологическую оснастку.

8. Принятие управленческих решений по реализации системы бережливого производства - состоит из принятия соответствующих мер по совершенствованию производства, эксплуатации и оборота технологической оснастки.

Наличие развитой информационной структуры производства и эксплуатации технологической оснастки обеспечивает две стороны общего логистического процесса.

Во-первых, эта система позволяет органично связать товарно-материальные потоки с общей системой планирования и управления на уровне производства и предприятия. Наличие подобной связи в идеальном случае дает возможность добиться того, чтобы ни одно соответствующее решение о производственном процессе не могло быть принято и реализовано без соотнесения его с общей стратегией и целями производства.

Во-вторых, она охватывает все уровни как прямыми (сверху вниз), так и обратными (снизу вверх) связями, позволяя верхнему уровню иметь достаточную информацию о состоянии отдельных звеньев производства и оперативно реагировать на происходящие изменения. Подобная система может быстро влиять на производственные процессы с целью обеспечения выпуска технологической оснастки, необходимой в настоящий момент; выполнения в кратчайшие сроки заказов технологической оснастки на новую технику и поддержания ее стабильного высокого качества.

На рисунке 2 представлен алгоритм сбора и анализа данных по обороту технологической оснастки.



Рис. 2. Сбор и анализ данных по обороту технологической оснастки

В исследовании предложено включить в состав контрольно-аналитической информации описание фактической ситуации, а также фактических данных по всем стадиям жизненного цикла технологической оснастки, предварительный прогноз срока службы, а также анализ отклонений с указанием на уже принятые и осуществляемые либо еще только принимаемые к рассмотрению мероприятия.

Огромное количество исходной информации для внутреннего контроля и анализа технологической оснастки требует разработки специализированного программного обеспечения для нормативного метода учета необходимого количества оснастки и анализа эффективности ее оборота на всех стадиях жизненного цикла.

Вторая группа проблем, исследованных в диссертации, связана с изучением концептуальных основ управленческого учета и контроля технологической оснастки.

Сбор и обработка информации в управленческом учете ведутся с целью удовлетворения потребностей при решении различных задач. В зависимости от поставленных задач формируются и подходы к процедуре сбора и обработки информации. Важное место в системе внутреннего контроля технологической оснастки, как объекта управленческого учета, занимает ее классификация. В связи с тем, что роль учетно-аналитического обеспечения в процессе управления технологической оснасткой очень велика, только упорядоченная первичная документация, широкое внедрение типовых унифицированных форм, повышение уровня автоматизации учетно-вычислительных работ, обеспечение строго порядка приемки, хранения и расходования технологической оснастки позволят правильно и эффективно управлять ею, а значит рационально организовать работу предприятия с применением новых технологий.

В Российской практике определен порядок классификации оснастки в зависимости от способа оценки и списания спецоснастки (характер использования таких запасов приближен к средствам труда). Он отличается от списания запасов, которые могут быть отнесены к предметам труда (сырье и материалы, запасные части и т.п.). При такой классификации невозможно установить нормативный срок службы оснастки по группам, следовательно, классификация оснастки, применяемая в бухгалтерском учете, не подходит для целей управленческого учета.

Мы предлагаем для целей управленческого учета применять классификацию согласно ГОСТ 3.1109-82: "Технологическая оснастка - средства технологического оснащения, дополняющее технологическое оборудование для выполнения определенной части технологического процесса". Это более широкое определение, которое охватывает весь спектр оснастки, применяемой на предприятиях приборостроения. Примерами технологической оснастки являются штампы, литейные формы, приспособления, режущий и высалочный инструмент, пресс-формы, калибры и т.п., которые, имея определенную форму, конфигурацию, размеры и воздействуя на сопрягаемые поверхности предметов труда как непосредственно, так и с помощью различного рода

вспомогательного инструментария, изменяют не только соответствующие объемные параметры последних, но также способны в определенной мере влиять на их физические и химические свойства.

Число единиц различной технологической оснастки на предприятиях машино- и приборостроения достигает значительных размеров. На предприятиях с мелкосерийным и серийным типом производства издержки на технологическую оснастку, отнесенные к себестоимости изделия, составляют по различным оценкам от 8 до 20%.

Значительное число групп, типов, видов и размеров применяемых инструментов осложняет планирование, организацию эксплуатации и учет, снабжение. Условием рациональной организации и экономичного использования технологической оснастки является ее четкая классификация. Это необходимо для выбора однотипного и взаимозаменяемого инструмента, конструктивно и технологически сходных его видов при подборе партии одновременно изготавливаемой оснастки, организации его хранения, определения порядка получения и производства. Важное значение классификация инструмента имеет для выявления степени применимости различных его видов и обоснования рациональных форм его получения из производства, а также для определения и изучения уровня себестоимости, динамики факторов ее изменения, планирования, учета и анализа отклонений издержек.

На рисунке 3 представлена классификация технологической оснастки. Согласно технической классификации каждый класс инструмента делится на подклассы, группы, подгруппы, секции.

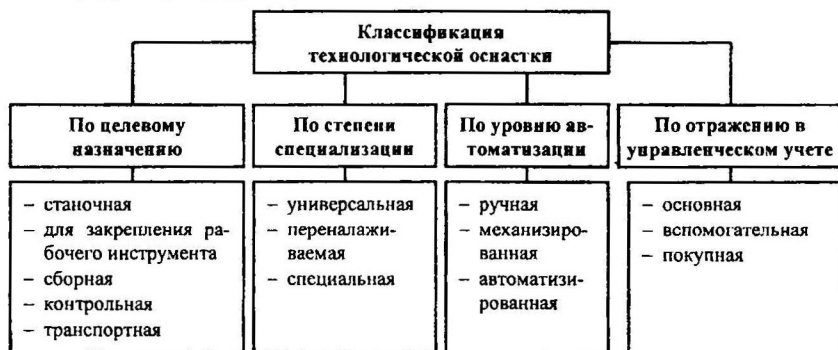


Рис. 3. Классификация технологической оснастки

В исследовании предложено для целей управленческого учета необходимо выделить три группы технологической оснастки по отражению в управленческом учете, такие как основная, вспомогательная и покупная, которые в свою очередь делятся на подклассы, группы, подгруппы, секции аналогично технической классификации. Выделение таких групп технологической оснастки, как основная, вспомогательная и покупная, необходима при планировании норм расхода технологической оснастки, учете и анализа отклонений издержек.

В системе управленческого учета подготавливается информация для менеджеров внутри организации с целью оказания помощи в принятии обоснованных решений. Управленческий учет технологической оснастки означает подготовку информации, необходимой для осуществления деятельности управленческого характера, такой как принятие решения, планирование, контроль и регулирование. Эта информация будет неполной без данных производственного учета технологической оснастки, который определяет производственные издержки на всех этапах ее жизненного цикла, начиная с момента проектирования и заканчивая утилизацией. Таким образом, управленческий учет должен базироваться на данных производственного учета.

Отсутствие нужной, недостоверность имеющейся информации, несвоевременное получение необходимых данных на любом уровне управления становятся причиной затруднений в принятии органом управления правильных и обоснованных решений. Возникает необходимость в совершенствовании учетных форм для внутреннего контроля технологической оснастки. Учетные формы должны отражать достоверную и полную информацию о технологической оснастке на различных стадиях ее жизненного цикла (планирование, изготовление, складирование, эксплуатация) для принятия эффективного управленческого решения.

Для разработки учетных форм, необходимых при автоматизации процесса учета технологической оснастки, рассмотрены следующие условия:

- наличие согласованного между технологическими, производственными и экономическими службами предприятия перечня показателей, которые следует отразить в сводном учете на различных уровнях управления;
- понимание влияния улучшенной системы производства на его эффективность;
- открытость информации о деятельности подразделений для технологических и производственных служб, использование информации пользователями для управления производством и себестоимостью продукции.

Система отчетности для контроля использования технологической оснастки не может быть принятой в деятельности организации раз и навсегда, она должна совершенствоваться в зависимости от изменения внешних и внутренних факторов. В исследовании предложены следующие формы отчетности для управленческого учета технологической оснастки:

- учета для внутреннего контроля технологической оснастки;
- плана запуска-выпуска технологической оснастки;
- оперативного задания на изготовление и ремонт технологической оснастки;
- портфеля заказов на изготовление и ремонт технологической оснастки;
- учета истории ремонта технологической оснастки;
- ожидаемого выпуска товарной продукции в инструментальном производстве;
- сводного плана отчета об изготовлении и ремонте технологической оснастки;

- отчета об открытых заказах на изготовление и ремонт технологической оснастки;
- отчета о выполненных работах по изготовлению и ремонту технологической оснастки;
- востребованности технологической оснастки.

Формы отчетности внутреннего контроля и оперативного задания на изготовление и ремонт технологической оснастки представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1. Форма учета для внутреннего контроля технологической оснастки

Шифр технологической оснастки	Код детали	Наименование изделия	№ заказа	Дата ввода в эксплуатацию	Гнездность	Место хранения	Стоимость, тыс. руб.	Трудоемкость, н/ч	План на текущий год, тыс. лет.
3.1740-7564	00554	Шайба	23/159	06.06.1979	1	Ч-19	250	30	12
3.1800-0903	00369	Корпус	68/420	17.12.2010	14	М-3	80	360	70

Таблица 2. Форма оперативного задания на изготовление и ремонт технологической оснастки

Дата открытия заказа	Код детали	Шифр оснастки	№ заказа	Количество	Вид работ	Срок выполнения	Примечание
08.10.10	00558	3.1740-7567	Д8/163	1	Ремонт	12.10.10	Конструкторское улучшение
01.10.10	00367	3.1800-0903	37/492	2	Изготовление	22.10.10	

Применение предлагаемых в исследовании форм способствует снижению трудоемкости ведения учета и разработке на их базе автоматизированной системы внутреннего контроля для обеспечения управленческого аппарата организации информацией, необходимой для планирования, анализа и контроля эффективного использования технологической оснастки. В исследовании разработана автоматизированная система внутреннего контроля, обеспечивающая:

- автоматизированное формирование плановой отчетности (годового и месячного номенклатурного плана необходимого количества технологической оснастки; годового и месячного плана производства технологической оснастки инструментальным производством (план запуска, план выпуска; годового и месячного плана закупки технологической оснастки; сводного плана-отчета производства технологической оснастки));
- автоматизированную организацию производственного процесса (формирование заявок на изготовление, журнал регистрации заказов, журнал приема технологической оснастки; дефектная ведомость; журнал учета ремонта технологической оснастки);
- автоматизированный складской учет технологической оснастки (бланк ма-

териального требования; журнал регистрации выдачи и приема технологической оснастки; инструментальная книжка; сопроводительный ярлык; накладная на сдачу оснастки; акт на списание).

Внедрение автоматизированной системы контроля позволяет анализировать эффективность изготовления и эксплуатации технологической оснастки в результате упрощения процесса планирования, повышения точности планирования, исключения ошибок при планировании и организации инструментального производства, связанных с человеческим фактором (потеря документа, пропуск позиции плана и пр.), поскольку вся информация, попавшая в базу данных, надежно хранится и учитывается при формировании планов, корректировок, отчетов.

Все необходимые данные об обороте технологической оснастки каждый пользователь автоматизированной системы получает непосредственно на своем рабочем месте.

Для автоматизированного процесса внутреннего контроля технологической оснастки предложены системы документооборота, используемые при учете технологической оснастки в информационной системе, позволяющие осуществить определение потребности в технологической оснастке, и определение ее количества, качества, сроков изготовления.

Третья группа проблем, решению которых посвящена диссертация, связана с развитием методики анализа эффективности использования технологической оснастки.

Важное значение в информационной системе производства и снабжения технологической оснасткой имеет планирование потребности в ней. Создание и хранение запасов технологической оснастки сопряжено с большими издержками. Поэтому важно, чтобы при минимальных издержках был обеспечен уровень запасов технологической оснастки, необходимый для целей предприятия. При эксплуатации дорогостоящей оснастки (штампов, литейных форм и т.д.) увеличение страхового запаса крайне нежелательно. Поэтому при определении точки заказа технологической оснастки необходимо учитывать производственную программу выпуска продукции, нормы расхода и технологический цикл изготовления оснастки.

В каждый период темп поступления технологической оснастки должен быть близок к темпу ее расхода. За некоторыми исключениями мероприятия по регулированию темпа поступления сводятся к поддержанию его на уровне темпа выпуска продукции с учетом технологического цикла изготовления или приобретения. Поэтому мероприятия по регулированию объема запасов должны быть направлены на сведение к минимуму времени, в течении которого технологическая оснастка находится на предприятии. В исследовании доказано, что эта цель может быть достигнута в результате:

- доведения до необходимого или оптимального уровня величины заказанных партий и объема страхового запаса;
- поддержания на экономичном минимуме длительности циклов незавершенного производства;

- планирования использования технологической оснастки в наиболее короткие сроки после ее получения;
- доведения до минимума количества технологической оснастки на каждом складе.

По результатам проведенного исследования предложены методы планирования технологической оснастки для обеспечения оптимального уровня запасов при планировании ее на новую технику; при планировании технологической оснастки для серийного производства.

При планировании технологической оснастки на новую технику необходимое количество оснастки может быть определено по предложенной в исследовании формуле:

$$K_n = \frac{P'_{ср.м} \times PP}{T}, \text{ где:} \quad (1)$$

- K_n - необходимое количество единиц оснастки на момент начала производства, шт.;
- $P'_{ср.м}$ - среднемесячная программа производства (планируемая при подготовке производства), шт.;
- PP - период (технологический цикл) изготовления данного вида оснастки, мес.;
- T - стойкость технологической оснастки (прогнозируемая суммарная наработка технологической оснастки от начала его эксплуатации до оговоренного нормативно-технической и конструкторской документацией капитального ремонта.), лет.

При планировании технологической оснастки для серийного производства на конкретную единицу технологической оснастки ежемесячно (на начало планируемого месяца) определяется необходимость изготовления и количество дублеров одновременно запускаемых в производство с учетом запаса оснастки достаточного на период изготовления данного вида оснастки. Поэтому необходимое количество технологической оснастки (K_0) в исследовании предложено определить по формуле:

$$K_0 = \frac{P_{ср.м} \times PP' + P_{мес.м} - \sum_{i=1}^n OP}{T}, \text{ где:} \quad (2)$$

- $P_{ср.м}$ - среднемесячная фактическая программа производства конкретных деталей и узлов с использованием данного вида оснастки за последние 3-6 месяцев, шт.;
- $P_{мес.м}$ - программа производства деталей и узлов, изготавливаемых с использованием данного вида оснастки в текущем месяце, шт.;
- PP' - период (технологический цикл) изготовления и планируемого технического обслуживания данного вида оснастки, мес.;
- $\sum_{i=1}^n OP$ - суммарный остаточный ресурс данного вида оснастки находящейся на складе и дублеров находящихся в изготовлении (шт.);

n - общее количество единиц оснастки данного вида находящееся на складе и дублеров находящихся в изготовлении на начало месяца (ресурс дублеров находящихся в изготовлении принимается равным стойкости новой оснастки).

При значении Кд:

$K_d \leq 0$ - дублеры не заказываются;

$0 < K_d \leq 1$ - заказывается один дублер;

$1 < K_d \leq 2$ - заказывается два дублера и т.д.

Также при планировании потребности необходимого количества технологической оснастки необходимо учитывать систему планово предупредительного ремонта. Она составляет существенную долю издержек предприятия и в то же время является основой производства экономического успеха и технического развития. Поэтому технологическая оснастка всегда должна быть в технически исправном состоянии и готова к работе.

В таблице 3 приведен пример определения необходимого количества дублеров технологической оснастки - "штамп" экспертным методом, применяемым на многих отечественных предприятиях, и рассчитанного по приведенной выше формуле. Из примера видно, что определение необходимого количества оснастки экспертным методом привело к избыточному заказу технологической оснастки из-за ошибочной оценки, т.е. средства предприятия были потрачены нерационально.

Наличие в производстве больших запасов инструмента, учитывая его стоимость и значительный расход, делают проблему учета, контроля и анализа эффективности использования технологической оснастки одной из наиболее важных в организации работы предприятия.

Как свидетельствует проведенное исследование, внедрение автоматизированного учета и планирования программным методом позволит убрать субъективный человеческий фактор в определении необходимого количества технологической оснастки. При этом экономится часть средств предприятия за счет выработки остаточного ресурса технологической оснастки, количество которой превышает необходимость. В рассмотренном примере (см. табл. 3) количество заказанной экспертным методом оснастки превышает необходимое в 3 раза. По данной методике с внедрением учетных форм, контроля за эффективностью использования оснастки обеспечивается ее поставка в необходимом количестве и точно в срок.

В диссертации разработан алгоритм анализа отклонений издержек и предложены показатели оборота технологической оснастки. Анализ отклонений издержек (плановых и фактических) помогает менеджерам оценить влияние конкретных действий на снижение (увеличение) издержек. Зная это, они смогут снизить фактические издержки за счет принятия корректирующих действий.

Таблица 3. Алгоритм определения необходимого количества дублеров штампа для изготовления детали экспертным и расчетным методом

Дата	План выпуска детали, шт.	Остаточный ресурс оснастки, дет.	Заказ оснастки экспертным методом	Остаточный ресурс оснастки с учетом заказанных дублеров на начало месяца, дет.	Остаточный ресурс оснастки без учета заказанных дублеров на начало месяца, дет.	К _д	Заказ оснастки расчетным методом
09.2003	19 353	160 000	сдан 1 штамп	160 000	160 000	-0,479	сдан 1 штамп
10.2003 - 05.2004	65 956	140 647		140 647	140 647	-0,067	
06.2004	1 580	74 691	открыт заказ на 1 штамп	74 691	74 691	-0,457	
07-08.2004	1 580	73 111		73 111	73 111	-0,442	
09.2004	1 580	231 531	сдан 1 штамп	71 531	71 531	-0,427	
1-11.2004	3 160	229 951		69 951	69 951	-0,403	
12.2004	1 580	226 791	открыт заказ на 2 штампа	66 791	66 791	-0,383	
01-02.2005	2 840	225 211		65 211	65 211	-0,365	
03.2005	1 250	542 371	сдано 2 штампа	62 371	62 371	-0,353	
04.2005-01.2006	12 500	541 121		61 121	61 121	-0,276	
02.2006	1 700	528 621	открыт заказ на 1 штамп	48 621	48 621	-0,293	
03-04.2006	3 400	526 921		46 921	46 921	-0,267	
05.2006	1 700	683 521	сдан 1 штамп	43 521	43 521	-0,245	
06-09.2006	6 800	681 821		41 821	41 821	-0,198	
10.2006	1 700	675 021	открыт заказ на 1 штамп	35 021	35 021	-0,182	
11-12.2006	3 400	673 321		33 321	33 321	-0,155	
01.2007	13 000	829 921	сдан 1 штамп	29 921	29 921	-0,09	
02.2007	10 000	816 921		16 921	16921	0,0133	открыт заказ на 1 штамп
03-04.2007	20 000	806 921		166 921	6921	-0,83	
05.2007	16 200	786 921		146 921	-13079	-0,672	сдан 1 штамп

* Период изготовления штампа 3 месяца. Стойкость штампа 160000 дет.

Отклонения материальных издержек на рассматриваемую технологическую оснастку по эффективности (Опэи) предложено определить по формуле:

$$O_{пэи} = (KД_{ф} - KД_{пл}) \times C + OC_{мат}, \text{ где:} \quad (3)$$

$KД_{ф}$ - фактическое количество изготовленных деталей с применением рассматриваемой технологической оснастки, шт.,

$KД_{пл}$ - планируемое количество изготовленных деталей с применением рассматриваемой технологической оснастки, шт.,

C - стоимость технологической оснастки, руб.,

$OC_{мат}$ - отклонения по цене основных материалов вызванных использованием технологической оснастки, руб.

$$OC_{мат} = (P_{мат.ф} - P_{мат.пл}) \times C_{мат}, \text{ где:} \quad (4)$$

$P_{мат.ф}$ - расход обрабатываемого материала по факту, кг;

$P_{мат.пл}$ - расход обрабатываемого материала по плану, кг;

$C_{мат}$ - стоимость единицы обрабатываемого материала, руб./кг.

Рентабельность один из синтетических качественных показателей эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Анализ этого показателя показывает наиболее экономичный вариант технологического процесса изготовления изделия, возможно ли использовать вложенные в технологическую оснастку средства более эффективно, или тот же экономический эффект достижим с помощью менее дорогостоящих издержек.

Рентабельность использования технологической оснастки следует определить как отношение прибыли, полученной на единицу изделия, к стоимости средств производства, средств труда и прямых издержек, вложенных в производство этого изделия.

$$P = \frac{П \times 100\%}{C_{ст} + Z_n}, \text{ где:} \quad (5)$$

P - рентабельность, %;

$П$ - прибыль, полученная по изделию, руб.;

$C_{ст}$ - стоимость средств труда, вложенных в производство изделия, руб.;

Z_n - прямые издержки, руб.

Рентабельность технологической оснастки можно определять как по отдельным видам технологических операций, так и по группам операций, включающих в себя все стадии процесса получения готового изделия. В первом случае анализируются возможные варианты технологических процессов на основе их рентабельности. Во втором случае оценивается рентабельность технологии изготовления изделия в целом. В исследовании, с помощью применения цепных подстановок, проанализировано влияние издержек на использование средств труда, прямых издержек и прибыли на показатель рентабельности применения технологической оснастки.

Для анализа эффективности оборачиваемости оснастки, наряду с показателем рентабельности ее использования, необходим показатель окупаемости

издержек, вложенных в технологическую оснастку. В случае погашения стоимости технологической оснастки пропорционально объему продукции - исходя из натурального показателя объема продукции в отчетном периоде и соотношения фактической стоимости технологической оснастки к предполагаемому объему выпуска продукции за весь ожидаемый срок полезного использования указанного объекта, формула для определения срока окупаемости будет иметь вид:

$$П_о = \frac{T}{N_{\text{вып}}}, \text{ где:} \quad (6)$$

$П_о$ - показатель окупаемости издержек, вложенных в технологическую оснастку, лет;

$N_{\text{вып}}$ - среднемесячная программа выпуска изделий, шт.

Предлагаемые показатели позволяют оценить качество проектирования, изготовления и эксплуатации технологической оснастки по отклонениям материальных издержек, а также определить перспективность освоения новых изделий с учетом затрат, вложенных в технологическую оснастку и технологию изготовления изделия.

В заключении проведенного исследования важно отметить, что формирование контрольно-аналитической информации о технологической оснастке для управленческого учета, как составной части системы управления предприятием, призвано обеспечить:

- контроль и анализ рациональности оборота технологической оснастки в целом и в разрезе отдельных подразделений;

- измерение и оценку эффективности оборота технологической оснастки в целом и в разрезе подразделений организации, выявления степени рентабельности по каждому наименованию оснастки;

- корректировку управляющих воздействий на ход производства и продажи продукции, товаров и услуг, уменьшения субъективности в процессе принятия решений на всех уровнях управления оборотом технологической оснастки.

Представленные в диссертационной работе положения являются уточнением теоретических и методологических основ методики внутреннего контроля и анализа эффективности использования технологической оснастки для целей управленческого учета на примере предприятий по производству электроизмерительных приборов в условиях многономенклатурного производства.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в журналах и изданиях, определенных ВАК:

1. Слесарев В.Е. Вопросы совершенствования экономической модели инструментального подразделения в целях эффективного управления издержками производства организации [Текст] // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. - Тольятти: Тольяттинский государственный университет, 2010. - № 3(13). - С. 196-202. - 1,0 п.л.
2. Слесарев В.Е. Учет и анализ эффективности использования специальной оснастки промышленными предприятиями [Текст] / Слесарев В.Е., Калиновский С.А. // Вестник Самарского государственного университета путей сообщения. - Самара: Самарский гос. ун-т путей сообщения, 2009. - № 2(14). - С. 35-42. - 0,8 п.л. (вклад автора 0,4 п.л.)
3. Слесарев В.Е. Внутренний контроль технологической оснастки [Текст] // Вестник Самарского государственного университета путей сообщения. - Самара: Самарский гос. ун-т путей сообщения, 2009. - Вып. 6(18). - Том 1. - С. 113-118. - 0,63 п.л.
4. Слесарев В.Е. Совершенствование учетных форм для внутреннего контроля технологической оснастки [Текст] // Вестник Самарского государственного университета путей сообщения. - Самара: Самарский гос. ун-т путей сообщения, 2009. - Вып. 5(17). - Том 2. - С. 146-151. - 0,5 п.л.

Статьи и тезисы докладов в других изданиях:

5. Слесарев В.Е. Методологические аспекты внутреннего контроля технологической оснастки на предприятиях приборостроения [Текст] / Слесарев В.Е., Калиновский С.А. // VII-ая межрегиональная научно-методическая конференция. "Слагаемые качества обучения студентов в гуманитарном вузе". - Самара: Самарская гуманитарная академия, 2010. - С. 88-96. - 0,44 п.л. (вклад автора 0,22 п.л.)
6. Слесарев В.Е. Концептуальные основы контроля и учета технологической оснастки на предприятиях приборостроения [Текст] / Слесарев В.Е. // Актуальные проблемы менеджмента в России. Проблемы развития экономического анализа и бухгалтерского учета в условиях финансового кризиса: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Тольятти, 3-5 марта 2010 г. / отв. ред. Е.В. Никифорова в 3-х т. - Тольятти: ТГУ, 2010. - С. 3-7. - 0,5 п.л.
7. Слесарев В.Е. Анализ организации изготовления и эксплуатации специальной оснастки [Текст] / Слесарев В.Е. // Вестник Тольяттинского филиала Московского государственного университета пищевых производств Сер. "Экономика". Вып. 2. - Тольятти: "Кассандра", 2009. - С. 82-85. - 0,24 п.л.
8. Слесарев В.Е. Роль обучения принципам внутреннего контроля в повышении эффективности управления [Текст] / Слесарев В.Е. // Специальный выпуск "Технологии управления организацией. Качество продукции и услуг". - Вып. 10. - Самара, 2008. - С. 109-112. - 0,7 п.л.

