

На правах рукописи

ГАБДУЛЛИН РУСТЕМ РАВИЛЕВИЧ

**УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ ЗАТРАТ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА
ПРЕДПРИЯТИЯХ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ**

Специальность 08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Казань – 2009

Диссертация выполнена в ГОУ ВПО «Казанский государственный финансово-экономический институт»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Каспина Роза Григорьевна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Вахрушина Мария Арамовна

доктор экономических наук, профессор
Нестеров Владимир Николаевич

Ведущая организация **ГОУ ВПО «Тверской государственный университет»**

Защита состоится «27» мая 2009 года в 12.00 на заседании диссертационного совета ДМ 212.083.02 в ГОУ ВПО «Казанский государственный финансово-экономический институт» по адресу: 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 4, ауд. 34.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ ВПО «Казанский государственный финансово-экономический институт».

С авторефератом можно ознакомиться на сайте <http://www.ksfei.ru/>

Автореферат разослан «27» апреля 2009 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
д-р экон. наук, доцент

О.Н. Вишнякова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Управление экономикой современного полиграфического предприятия постоянно усложняется под воздействием технического прогресса и конкуренции. Существующие концепции управления предприятием отходят от функциональных и структурных подходов и ориентируются на бизнес-процессы. Изменение парадигмы управления диктует новые требования к информации, необходимой для принятия управленческих решений. Информационные технологии, основанные на базах данных, позволяют значительно снизить затраты на сбор и обработку информации. Все это открывает возможности для использования более эффективных и адекватных, современным экономическим условиям, методов в управленческом учете.

Важнейшей отраслью любого цивилизованного государства является полиграфическая промышленность. В связи с этим, одним из наиболее острых вопросов является организация учета затрат на предприятиях данной отрасли, в условиях существенного изменения структуры затрат. За счет автоматизации производства снижаются прямые трудовые затраты, в затратах полиграфических компаний начинают преобладать косвенные расходы, связанные с организацией логистики, контролем качества и разработкой продукции. Используя традиционные методы учета затрат, руководство полиграфических предприятий получает информацию, мало пригодную для принятия управленческих решений в кризисных условиях. Это относится как к информации о себестоимости печатной продукции, так и к информации о финансовой эффективности бизнес-процессов на предприятии. Слабость традиционных методов учета косвенных затрат заключается в использовании условных баз распределения, с помощью которых невозможно описать закономерности поведения косвенных затрат.

Для того, чтобы устранить недостатки традиционных методов в полиграфической отрасли, предлагается использовать управленческий учет затрат по видам деятельности (Activity Based Costing). Проведенные исследования Международным консорциумом по передовым технологиям производства, финан-

сируемые крупными европейскими и американскими промышленными предприятиями, в рамках программы по управленческому учету затрат, подтвердили обоснованность системы учета затрат по видам деятельности и сформировали практические рекомендации по использованию данной методики на предприятиях. В США результаты этого исследования были восприняты положительно и получили продолжение в деятельности крупных консалтинговых компаний. В Европе в начале 90-х годов методика учета затрат по видам деятельности была воспринята в учетных кругах Великобритании как научно обоснованная система учета.

Степень разработанности проблемы. Данной теме в той ли иной мере посвящали свои работы Антос Д., Аткинсон Э., Бримсон Дж., Гупта М., Даттар С., Диксон В., Друри К., Каплан Р., Купер Р., Макнеер К., Митчел Ф., Монден И., Томас П., Фостер Дж., Хомбург К., Хорнгрен Ч. и другие ученые. Все больше полиграфических предприятий проявляют интерес к внедрению системы учета затрат по видам деятельности, к тому же в развитых западных странах появляются стандарты управленческого учета полностью посвященные данной методологии и технике учета затрат.

В нашей стране отдельные аспекты учета затрат по видам деятельности нашли отражение в научных исследованиях П.С. Безруких, М.А. Вахрушиной, Н.Д. Врублевского, К.М. Гарифуллина, В.Г. Гетьмана, Д.А. Ендовицкого, В.Б. Ивашкевича, Т.П. Карповой, Р.Г. Каспиной, В.Э. Керимова, И.П. Комиссаровой, Л.И. Куликовой, М.И. Кутера, М.В. Мельник, Е.А. Мизиковского, В.Н. Нестерова, С.А. Рассказовой-Николаевой, С.В. Панковой, Л.В. Поповой, О.В. Рожновой, А.Ю. Соколова, А.Д. Шеремета, Л.З. Шнейдмана и др. Однако всесторонние исследования, посвященные учету затрат по видам деятельности на предприятиях полиграфической отрасли до настоящего времени российскими учеными не проводились.

По мнению большинства приверженцев учета затрат по видам деятельности, использование информации себестоимости продукта должно быть сконцентрировано не только на анализе прошлых затрат, но в большей степени, на

осмыслении будущих событий и улучшении бизнес процессов, происходящих в настоящее время. По нашему мнению, информация о себестоимости продуктов, полученная в результате применения системы учета затрат по видам деятельности, может использоваться для решения следующих задач:

- ценообразования;
- принятия долгосрочных стратегических решений по полиграфическим изделиям;
- определения носителей затрат, вызывающих потребление ресурсов при производстве продукции и нахождения путей снижения потребления ресурсов, особенно на стадиях принятия в заказ и печати изданий.

Актуальность, экономическая важность вопросов организации учета затрат по видам деятельности на предприятиях полиграфической отрасли, недостаточная их изученность в отечественной учетной науке обусловили выбор темы диссертационной работы, определили круг рассматриваемых вопросов, цель и логику проведения исследования.

Цели и задачи исследования. Цель диссертационного исследования заключается в изучении и развитии теоретической и практической обоснованности применения концепции учета затрат по видам деятельности, выявления специфики и выработке практических рекомендаций его использования на предприятиях полиграфической отрасли, а также разработке методики формирования носителей затрат на основе применения экономико-математических методов и корреляционно-регрессионного анализа.

В соответствии с поставленными целями были решены следующие задачи:

- определить этапы, выявить современные тенденции и направления развития системы управленческого учета затрат по видам деятельности;
- обосновать практическую необходимость использования концепции управленческого учета затрат на предприятиях полиграфической отрасли;
- выявить отраслевую специфику управленческого учета затрат полиграфического предприятия;

- разработать методику формирования носителей затрат с использованием методов экономико-математического анализа;
- разработать практические рекомендации по использованию учета затрат по видам деятельности в системе бюджетирования и стратегического управления применительно к полиграфическим предприятиям;
- провести практическую апробацию отдельных положений методики учета затрат по видам деятельности на предприятиях полиграфической промышленности.

Область исследования. Исследование соответствует п. 1.8 «Бухгалтерский учет в организациях различных организационно-правовых форм, всех сфер и отраслей» и п. 1.9 «Проблемы учета затрат и калькулирования себестоимости, методы ее статистического анализа» специальности 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика» Паспорта специальностей ВАК России.

Предмет и объект исследования. Предметом исследования выступает процесс разработки, формирования и использования информации полученной при применении методики учета затрат по видам деятельности для целей управления полиграфическим предприятием. Объектом исследования явились полиграфические предприятия различных масштабов и форм собственности, в том числе: ОАО «Полиграфический издательский комплекс «Идел-Пресс», типография ООО «ИРА «Комсомольская правда» – Татарстан», типография ООО «Волжская бумажная компания», ГУП Полиграфическо-издательский комбинат им. К. Якуба, ООО УПП «Картонажно-полиграфические изделия» (г. Казань) и др.

Методология исследования. Теоретическую и методологическую основу исследования составили: аналитические и отчетные материалы предприятий полиграфической отрасли; международные стандарты по управленческому учету Института управленческих бухгалтеров (ИМА), прямо или косвенной касающихся разработки и внедрения учета затрат по видам деятельности; труды зарубежных и отечественных специалистов, посвященных проблемам учета за-

трат по видам деятельности и калькулирования себестоимости продукции, в большей части на английском языке.

В ходе работы над диссертацией применялись различные методы научного исследования: выборочное наблюдение, сравнение и обобщение, научной абстракции и моделирования, анализ и синтез информации, метод исследования причинно-следственных связей, методы системного, структурно-функционального анализа.

Научная новизна результатов исследования заключается в постановке, обосновании и решении комплекса теоретических и методических вопросов, связанных с организацией учета затрат по видам деятельности на предприятиях полиграфической отрасли. В процессе исследования получены и выносятся на защиту следующие наиболее существенные научные результаты:

– обоснована концепция применения методики учета затрат по видам деятельности на полиграфических предприятиях, на основе проведенного комплексного анализа зарубежных и отечественных научных публикаций и опыта функционирования системы;

– впервые показана возможность применения учета затрат по видам деятельности для расчета себестоимости печатного оттиска, предложены варианты использования данной информации в системе управления полиграфическими предприятиями;

– предложено новое практическое решение определения критериев выбора носителей (драйверов) затрат в полиграфической отрасли с использованием экономико-математических оптимизационных моделей: выявлена количественная зависимость между видами затрат и их носителями, использованы булевы переменные, представлена оптимизационная модель по нескольким целевым функциям.

– разработаны и обоснованы рекомендации по внедрению учета затрат в системе бюджетирования и стратегического управления применительно к полиграфическим предприятиям, в основе которых лежит учет по видам деятельности, а именно: выявление видов деятельности полиграфического предприятия,

идентификация носителей затрат, а также предложения по расчетной процедуре отнесения стоимости ресурсов полиграфического предприятия на печатный оттиск;

– предложена методика составления имитационной модели по методу Монте-Карло на основе информации, формируемой при применении управленческого учета по видам деятельности: смоделировано поведение затрат в соответствии с различными методами распределения, предложена схема определения верхней и нижней границы себестоимости полиграфической продукции.

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов исследования заключается в возможности использования предприятиями полиграфической отрасли методов организации и применения системы управленческого учета затрат по видам деятельности, существенно увеличивающих эффективность принятия решений путем сокращения расходов, формирования оптимальных цен, выявления резервов повышения рентабельности полиграфической продукции.

Материалы диссертации, в том числе, методика формирования факторов затрат для учета по видам деятельности, могут быть использованы в учебном процессе экономических вузов и факультетов при чтении лекций и проведении практических занятий по курсам: «Управленческий учет», «Управленческий анализ», «Стратегический управленческий учет».

Апробация и реализация результатов исследования. Основные положения диссертации отражены в публикациях автора по данной проблеме, а также обсуждались и получили одобрение на международной научной конференции «XIV Туполевские чтения» (г. Казань, 2006); на итоговой научно-практической конференции «Социально-экономические проблемы становления и развития рыночной экономики» (г. Казань, 2008); на международной научной конференции «XVI Туполевские чтения» (г. Казань, 2008).

Результаты исследовательской работы нашли практическое применение в деятельности ведущих предприятий полиграфической отрасли. Отдельные положения диссертации приняты к внедрению в полиграфическо-издательском

комплексе ОАО «ПИК «Идел-Пресс», типографии ООО «Волжская бумажная компания», издательстве ООО «ИРА «Комсомольская правда – Татарстан».

Публикации. Основное содержание диссертационной работы и ее результаты полностью отражены в 10 научных работах автора, общим объемом 3,0 п.л., из них 3 работы, общим объемом 1,5 п.л. по списку ВАК Министерства образования и науки РФ.

Структура диссертации и логика исследования. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, включающего 172 наименований. Работа изложена на 157 страницах, содержит таблицы и приложения. Логика исследования представлена на рисунке 1.

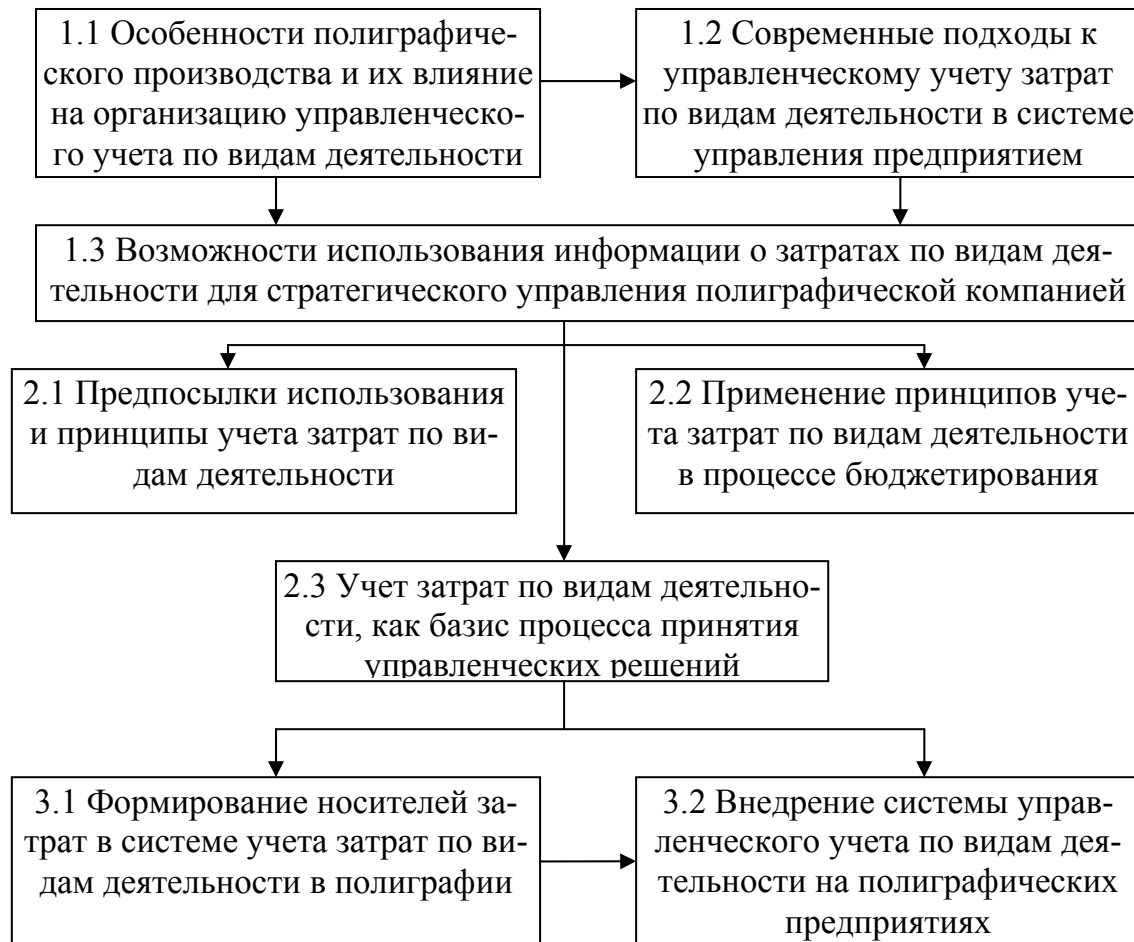


Рис. 1. Блок-схема диссертационного исследования

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ, ВНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Сущность, специфика и возможности применения методики управленческого учета затрат на предприятиях полиграфической отрасли

Проведенный нами анализ особенностей исследуемых предприятий позволил определить полиграфическую промышленность как отрасль материального производства, характеризующуюся целевым характером, наличием специфических средств производства, особенностями производимой печатной продукции, взаимодействием производителя и покупателя товара (печатной продукции) через ряд производственных (редакции, издательства, типографии) и посреднических (распространители печатной продукции) звеньев.

Вместе с наличием большого количества общих черт, полиграфическая промышленность отличается от других отраслей промышленности, присущими ей специфическими особенностями, заключающимися в том, что в создании разнообразной готовой продукции отрасли – книг, газет, журналов, рекламных изданий – участвуют несколько групп субъектов производства: рекламные агентства, редакции, издательства, типографии, полиграфические комбинаты, каждая из которых выполняет свои функции и используют особые методы, приемы и способы, присущие лишь этой сфере деятельности.

Производство печатной продукции является сложным процессом, связанным с разнообразными информационными и материальными потоками, обеспечивающими технологический процесс (Рис. 2).

Особенности технологии полиграфического производства оказывают непосредственное воздействие на формирование и структуру затрат в себестоимости продукции.

Объектом учета и калькулирования себестоимости на большинстве полиграфических предприятиях является отдельный производственный заказ, выдаваемый на заранее определенное количество продукции. Фактическая себестоимость изделий, изготавливаемых по заказу, определяется после его выполнения.



Рис. 2. Схема технологического процесса изготовления печатной продукции

Чтобы определить себестоимость законченной печатной продукции, прежде всего необходимо определить затраты по каждому процессу полиграфических работ, относящихся к конкретному объекту калькулирования. Такое построение калькуляции обеспечивает необходимую аналитичность показателей.

Расходы по обслуживанию производства и управлению являются составной частью издержек предприятия по изготовлению продукции. Они необходимы для создания на предприятиях условий, обеспечивающих непрерывность производственного процесса. Дальнейшее развитие производства, совершенствование техники и технологии производственных процессов, укрепление масштабов производства привели к усложнению и дифференциации этих функций. Механизация и автоматизация производственных процессов, повышая производительность труда рабочих, занятых непосредственно изготовлением продукции, требуют значительных затрат прошлого труда по уходу за оборудованием, поддержанию его в рабочем состоянии и созданию безопасных условий труда занятых на нем людей.

В ходе диссертационного исследования выявлено, что с позиций технологических особенностей полиграфическое производство характеризуется:

- 1) долгосрочным характером освоения капитальных вложений;
- 2) кратким производственным циклом изготовления продукции;
- 3) строгой последовательностью производственных процессов;
- 4) индивидуальными характеристиками каждого заказа (тиражность, красочность исполнения, виды и способы оформления и отделки);
- 5) наличием большого количества заказов.

Сложность точного исчисления себестоимости полиграфической продукции заключается, в первую очередь, в определении размера прямых материальных затрат на заказ (особенно в условиях активно работающего производства, с большим количеством заказов – более 300). Поэтому на предприятиях полиграфической отрасли прямые материальные затраты определяют по каждому процессу. Затем пропорционально прямым затратам труда распределяют внутри калькуляционных групп по заказам. Условность подобного определения затрат достаточна очевидна.

Как показало исследование, существующий уровень развития полиграфической промышленности в стране характеризуется наличием большого количества предприятий, обладающими различными долями рынка, значительно отличающимися масштабами полиграфической деятельности, применяемыми технологиями, что связано с качественными отличиями предлагаемых услуг. Указанные отличия, несомненно, отражаются в используемых предприятиями методах организации учета затрат. Среди особенностей крупных полиграфических предприятий следует отметить их современные технологические возможности, а также широкий спектр предлагаемой продукции, по сравнению с предприятиями меньшего масштаба деятельности. Однако наличие большого количества основных фондов и невозможность полностью использовать производственный потенциал приводят к тому, что крупные предприятия имеют очень

большие общепроизводственные расходы, что, при прочих равных условиях, приводят к завышению себестоимости и её искажению.

2. Авторская методика формирования носителей (драйверов) затрат на предприятиях полиграфической отрасли на основе применения экономико-математических моделей.

Разработанная диссертантом система непосредственно основана на использовании множественных причинно-следственных связей при учете и распределении затрат существующих в организации. Для обозначения данных причин, вызывающих затраты, используется понятие фактора (драйвера) затрат.

Драйвером затрат в системе выступает фактор, который наилучшим образом определяет причину потребления ресурсов в процессе определенного вида деятельности и, следовательно, почему данный вид деятельности приводит к затратам.

Проведенный анализ показал, что необходимо исследовать степень корреляции между факторами и пулами затрат при отборе носителей затрат для системы учета затрат по видам деятельности. Пулы затрат формируются видами деятельности, которые потребляют ресурсы. Если степень корреляции между факторами и пулами затрат слаба, то потребление ресурсов организации объясняется не точно. В конечном итоге, это ведет к искажениям в определении стоимости полиграфических продуктов.

Исследование показало, что для минимизации затрат на измерение и последствий неверно принятых решений необходимо найти оптимальную систему, так называемое компромиссное решение. Цена ошибки при этом – это потери связанные с искажениями в учетной системе. Стоимость ошибки и затраты на измерение, как правило, имеют обратную взаимосвязь и требуют компромисса между стоимостью и точностью измерений. Чем больше факторов затрат используются, тем значительно увеличиваются затраты на измерение, так как каждый фактор требует дополнительного сбора информации. Безусловно,

большое количество факторов затрат ведет к более высокой точности учетной системы.

По мнению автора, отбираемые для ABC-системы факторы затрат должны удовлетворять четырем требованиям:

- 1) соответствие факторов затрат виду деятельности;
- 2) носители затрат должны тесно коррелировать с фактическим потреблением ресурсов;
- 3) приемлемость затрат на измерение;
- 5) минимизация факторов затрат, требующих дополнительной информации.

Исходя из вышеизложенного, представляется целесообразным для отбора факторов затрат использовать инструментарий, основанный на методах линейного программирования и оптимизационных моделей. Предлагаемая модель может быть использована для отбора наиболее приемлемых факторов затрат из предполагаемой совокупности носителей издержек. Для отображения использования фактора затрат в модели нами используются булевы переменные, т.е. принимающие лишь два значения 0 и 1.

Процесс отбора носителей затрат формируемой ABC-системы происходит посредством целевых оптимизационных моделей, максимизирующих корреляцию между факторами и пулами затрат.

Разработка оптимизационных моделей начинается с построения корреляционной матрицы r_{ij} , которая отображает коэффициенты i -го пула затрат ($i = 1, \dots, I$) и j -го фактора затрат ($j = 1, \dots, J$). Каждый коэффициент корреляции между пулом и фактором затрат исчисляется путем сопоставления накладных расходов каждого пула и величины значения фактора затрат. Для расчетов используется исходная информация за достаточный для оценки период времени.

Используя пакет программ для статистического анализа, такие как Maple10, Systat, исчисляются парные коэффициенты корреляции. Например, чтобы рассчитать значение корреляции количества регулировок с затратами

связанными с наладками, необходимо собрать данные о том сколько регулировок было осуществлено в каждом месяце и данные по накладным расходам, связанным с наладками в каждом месяце. Для иллюстрации формирования корреляционной матрицы, отобрана система с тремя пулами и факторами затрат. Таблица 1 показывает собранные данные по каждому пулу и носителю затрат за шестимесячный период.

Таблица 1

Накладные расходы и факторы затрат печатного производства

Время	Монтаж печатных форм, руб.	Регулировка декеля, руб.	Техобслуживание увлажняющего аппарата, руб.	Время монтажа, мин.	Количество регулировок, раз	Продолжительность техобслуживания, мин.
1 мес.	1 200	2 500	3 000	100	50	20
2 мес.	2 100	3 000	2 000	200	100	30
3 мес.	1 900	2 500	4 000	300	150	35
4 мес.	4 000	3 000	1 000	400	100	20
5 мес.	5 000	2 500	3 000	500	150	30
6 мес.	6 000	3 000	4 000	600	200	50
Итого	20 200	16 500	17 000	2 100	750	185

Коэффициенты корреляции по каждой паре «Пул затрат – Фактор затрат» сведены в таблицу 2. Таким образом, затраты на монтаж печатных форм почти полностью коррелируют с продолжительностью данных работ, а затраты, связанные с регулировкой декеля имеют незначительную корреляцию с количеством наладок.

Таблица 2

Корреляционная матрица

Факторы-затрат – Пулы-затрат	Время монтажа, мин. (фактор затрат 1)	Количество регулировок, раз (фактор затрат 2)	Продолжительность техобслуживания(мин) (фактор затрат 3)
Монтаж печатных форм, руб. (пул затрат 1)	0,97	0,75	0,57
Регулировка декеля, руб. (пул затрат 2)	0,29	0,17	0,25
Техобслуживание увлажняющего аппарата, руб. (пул затрат 3)	0,23	0,57	0,70

Рекомендуемая автором оптимизационная модель имеет следующий вид:

$$\max \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} r_{ij} x_{ij} \quad (1)$$

$$\min \sum_{j \in J} y_j \quad (2)$$

$$\sum_{j \in J} x_{ij} = 1 \quad \forall i \in I \quad (3)$$

$$\sum_{i \in I} x_{ij} \leq p y_j \quad \forall j \in J \quad (4)$$

$$y_j \leq \sum_{i \in I} x_{ij} \quad \forall j \in J \quad (5)$$

$$x_{ij} \in \{0,1\} \quad \forall i \in I, \forall j \in J \quad (6)$$

$$y_j \in \{0,1\} \quad \forall j \in J \quad (7)$$

Результаты показывают, что данная методика позволяет эффективно определить наиболее подходящие факторы затрат для системы учета затрат по видам деятельности в комплексном полиграфическом производстве с большим количеством взаимосвязанных процессов. В конечном итоге целью построения системы учета затрат по видам деятельности является оптимальная система калькуляции затрат.

3. Сравнительный анализ эффективности применения метода учета затрат по видам деятельности на предприятиях полиграфической отрасли

Полиграфическое производство представляет собой сложный и многоэтапный процесс, где материалы подвергаются как физическому, так и химическому воздействию. При этом многие процессы, осуществляемые при производстве, тесно взаимосвязаны между собой. Учитывая данное обстоятельство, имеются благоприятные предпосылки для постановки управленческого учета затрат по видам деятельности. Данная система непосредственно основана на использовании множественных причинно-следственных связей при учете и распределении затрат существующих в организации.

Использование традиционных систем расчета себестоимости может привести к искажениям информации о затратах на производство продукции, а значит, к ошибкам при принятии управленческих решений. Искажения себестоимости – один из наиболее частых аргументов, который приводится при критике традиционных систем учета. Причина искажений заключается в том, что используемая база распределения затрат не соответствует реальным связям между затратами и конечными объектами. Искажения заключаются в том, что отдельные продукты являются переоцененными, а другие – недооцененными.

Условное распределение затрат, используемое в традиционных системах, не может позволить точным образом рассчитать себестоимость на предприятии, где добавленная стоимость создается в рамках многих процессов. Условное распределение в традиционных системах предполагает, что косвенные затраты содержатся в себестоимости продукции в той же пропорции, что и труд основных рабочих или затраты на материалы.

Последствия применения руководством неверной информации о себестоимости состоят в следующем:

- неправильное установление продажных цен на печатную продукцию предприятия. Назначение меньшей цены, вследствие заниженной себестоимости, уменьшит потенциальную прибыль от производства и реализации данного продукта. Установление завышенных цен на продукт с реально низкой себестоимостью может привести к потере доли рынка и объемов продаж;

- возможно принятие решения об отклонении производства прибыльной продукции, основываясь на информации о завышенной себестоимости и соответственно, отрицательной рентабельности;

- возможно производство неприбыльных продуктов и занятие неприбыльными направлениями деятельности.

В связи с ростом затрат, не поддающихся учету и распределению прямым методом, перед руководством возникает вопрос о методах их распределения. Выбор метода определяет возможности системы управленческого учета по под-

готовке, значимой для управленческих решений, информации, в частности информации о себестоимости.

На основании предлагаемой нами методики была рассчитана калькуляция затрат печатных оттисков с использованием традиционного метода и метода АВС. Полученные результаты представлены на рисунке 3.



Рис. 3. Оценка совокупных затрат при двух подходах

Для иллюстрации расхождений затрат печатного оттиска приведена гистограмма (рис.4).

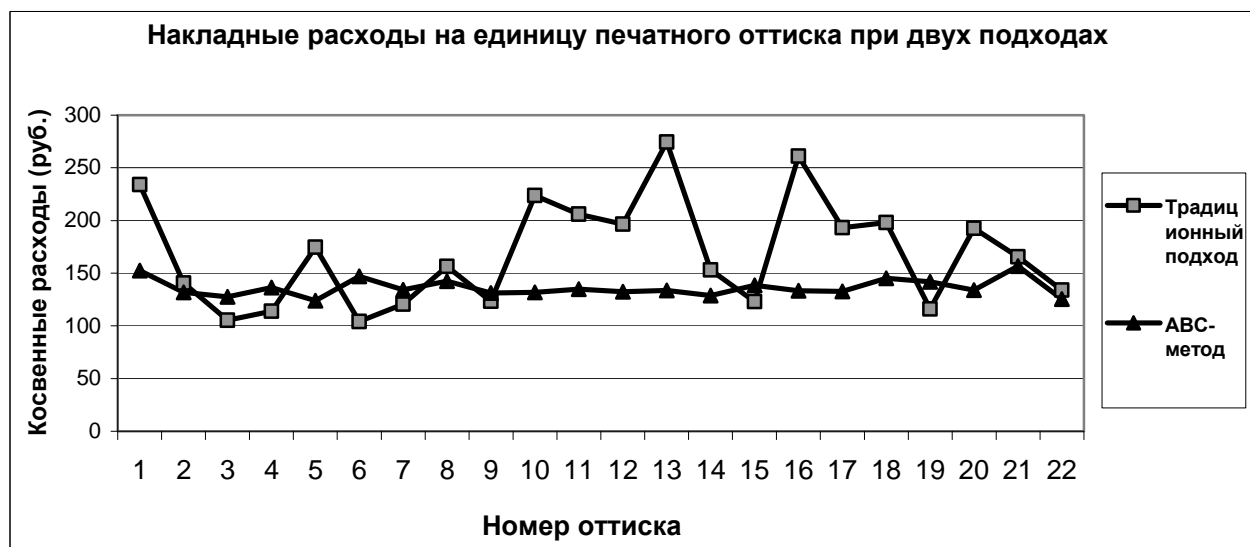


Рис. 4. Накладные расходы на единицу печатного оттиска

Сравнение величин затрат при традиционном и ABC-методе показало, что если требуемые ресурсы для печати оттиска являются характерными для предприятия, то различия при двух подходах будут не столь существенны. Для оттисков не типичных для данного полиграфического производства оценки затрат могут расходиться, и в некоторых случаях даже существенно.

Таким образом, в полиграфических производствах, где накладные расходы составляют значительную часть, использование информации о полной себестоимости изделия для решения вышеуказанных задач не всегда является целесообразным. При возникновении большинства косвенных затрат, потребление ресурсов не изменяется пропорционально объему производства. В связи с этим, включение таких расходов в себестоимость продукта дает ложную информацию о том, что, управляя объемом производства и набором ассортиментных позиций, можно осуществлять контроль над этими затратами. Поэтому, руководству полиграфического предприятия необходимо использовать информацию, полученную с использованием метода учета затрат по видам деятельности, для установления более рациональных цен и совершенствования осуществляемых процессов.

4. Методика составления имитационной модели по методу Монте-Карло, на основе информации формируемой при применении управленческого учета затрат по видам деятельности

Рынок полиграфических продуктов является весьма конкурентным. Конкуренция со стороны другой полиграфической продукции может привести к снижению цены ниже прогнозируемой. Также из-за влияния конкуренции трудно точно предсказать объем продаж продукта. Помимо цены и объема продаж не поддаются точному прогнозу будущая стоимость продукта. Очень часто себестоимость и издержки производства и реализации превышают запланированные.

При использовании ABC-метода точность распределения накладных расходов на объекты затрат может варьировать довольно в широком диапазоне. Причинами вариаций являются количество и типы носителей затрат ABC-системы. В

отдельных случаях искажения могут достигать 30-40%. К тому же в условиях нынешних кризисных явлений в экономике имеют место колебания, как в цене, так и в количестве реализуемой полиграфической продукции. Как показывают эмпирические исследования, все параметры имеют свои законы распределения. По нашему мнению, выше названные условия создают благоприятные возможности для проведения имитационного моделирования по методу Монте-Карло. Данный анализ применим при выпуске следующих видов полиграфической продукции: блокноты, ежедневники, записные книжки для телефонов, конверты, открытки, тетради, альбомы для рисования и черчения и др. Иными словами, данная полиграфическая продукция производится не на заказ, а для самостоятельной реализации полиграфической компанией на рынке.

Применение метода Монте-Карло для финансового анализа проиллюстрируем на примере такого продукта полиграфического производства, как ежедневник. В данном случае мы имеем дело с рыночной неопределенностью. Для одновременного учета неопределенности в цене, продажах, себестоимости и издержках применяется анализ по методу Монте-Карло. Анализ по методу Монте-Карло предоставляет необходимую информацию для принятия более обоснованных решений, относительно изготовления продукта, а также понимания, какие факторы в наибольшей степени влияют на финансовые результаты производства.

Предлагаемый автором подход формирует информационно-технологическую платформу совершенствования управленческого учета по видам деятельности путем внедрения в практику полиграфических компаний таких инструментов прогнозирования затрат, как имитационное моделирование.

Для моделирования цены продажи используется треугольное распределение, имеющее три параметра – минимальное значение, максимальное значение и наиболее вероятное значение (Рис. 5). Его, как правило, используют для моделирования параметров, которые руководители, в значительной степени, могут контролировать.

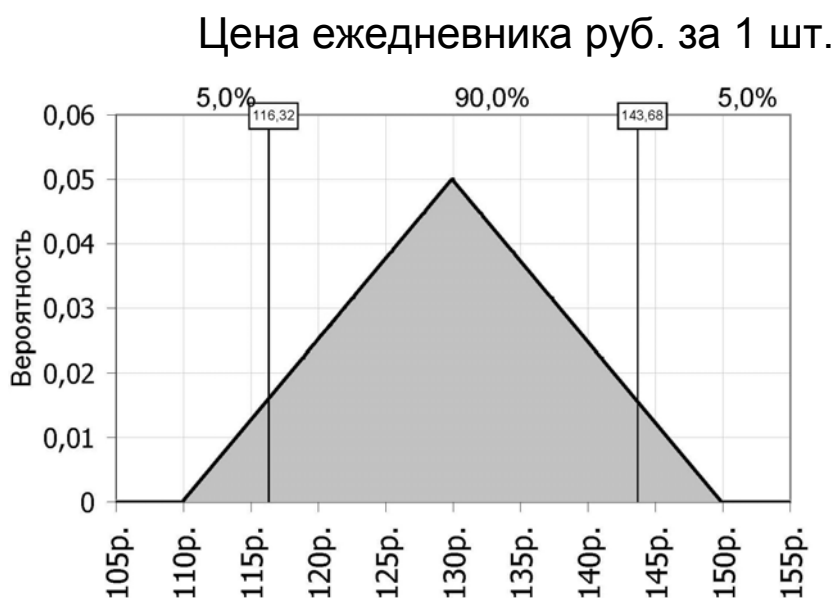


Рис. 5. Треугольное распределение цены ежедневника

В отличие от цены, которая колеблется, но находится под контролем руководства организации, объем продаж зависит от неконтролируемых полиграфическим предприятием факторов. Следовательно, объем продаж моделируется как случайная переменная с нормальным распределением (Рис. 6).



Рис. 6. Распределение продаж ежедневников

Себестоимость, как предполагается, имеет треугольное распределение с минимальным значением 50%, максимальным значением 65% и наиболее вероятным значением 55%. Следует отметить, что в данном случае треугольное распределение имеет не симметричную форму, а немного скошено вправо, т.е. имеется

большая вероятность того, что себестоимость будет завышена, а не занижена по сравнению с наиболее вероятным значением (Рис. 7).

Себестоимость ежедневника в процентах от выручки, %

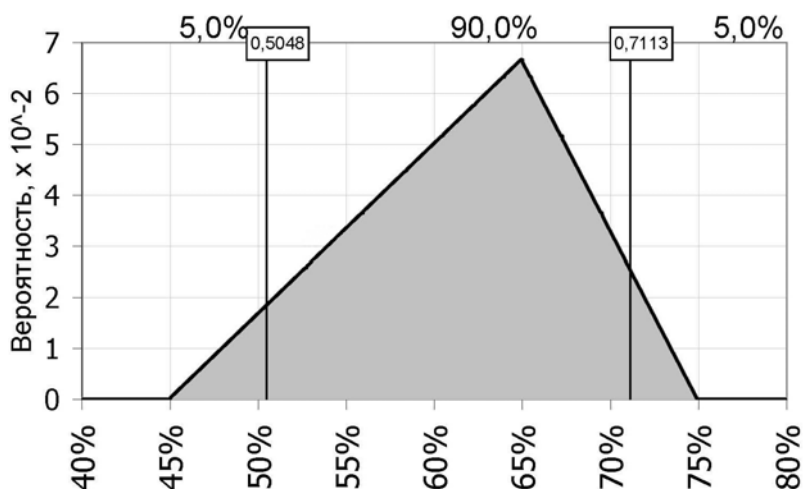


Рис. 7. Треугольное распределение себестоимости ежедневников

Операционные издержки (процент от продаж) моделируется как нормальное распределение с ожиданием 15% и стандартным отклонением 2%.

Всего в ходе анализа по методу Монте-Карло было сделано 10 тыс. повторов. При каждом повторе генерируются новые значения для случайных переменных (параметров модели) и вычисляются значения результатов. Конечные результаты анализа в виде гистограммы показаны на рисунке 8 и обобщены в таблице 3.

Чистая прибыль от реализации ежедневников, тыс. руб.

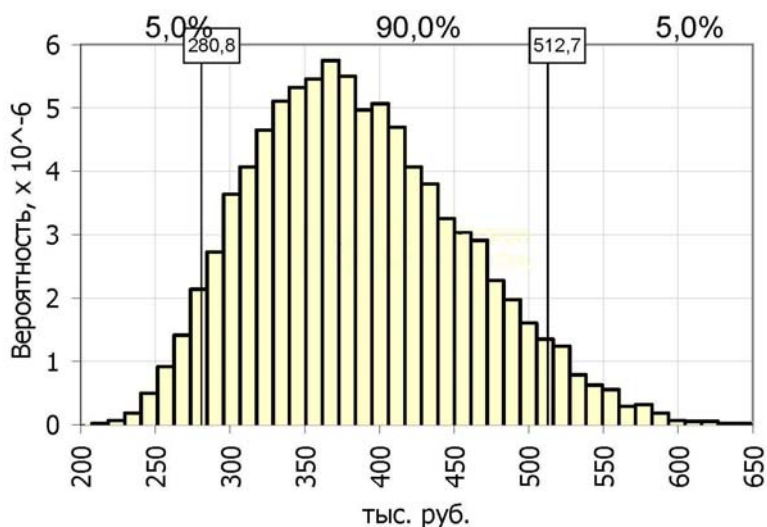


Рис. 8. Результаты анализа Монте-Карло

Результаты анализа по методу Монте-Карло

	Среднее	Минимум	Максимум
Чистая прибыль от реализации ежедневников	386 321	207 395	648 726

Как видно из таблицы, средняя чистая прибыль от продажи ежедневников составляет 386 321 руб. Это результат скошенного вправо распределения себестоимости.

Данные полученные, на основе применения имитационного моделирования по методу Монте-Карло, позволяют увеличить аналитичность учетной информации, что повышает эффективность принятия управленческих решений, руководством полиграфических предприятий.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Реализация вышеописанных методик позволило существенно повысить точность формируемой управленческой информации при исчислении себестоимости печатных продуктов на предприятиях полиграфической отрасли, сократить время на подготовку выходных данных и повысить качество реализуемых стратегических решений полиграфических предприятий. Кроме того, применение имитационных моделей способствует эффективному процессу ценообразования, значительно укрепляющих конкурентные позиции компании на рынке полиграфических услуг.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ*Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК*

1. *Габдуллин Р.Р.* Формирование информации о себестоимости продукции полиграфических предприятий [Текст] / Р.Р. Габдуллин // Управленческий учет. – 2009. – №3. – С. 26-32. – 0,44 п. л.

2. *Габдуллин Р.Р.* Эволюция развития учета затрат по видам деятельности [Текст] / Р.Р. Габдуллин // Вестник Казанского ГАУ, – 2008. – №3(9). – С 25-30. – 0,73 п. л.

3. *Габдуллин Р.Р.* Особенности применения ABC-метода на предприятиях полиграфической отрасли [Текст] / Р.Г. Каспина, Р.Р. Габдуллин // Управленческий учет. – 2008. – №2. – С. 93-101. – 0,6 п. л. (авторских – 0,3 п. л.)

Публикации в других изданиях

4. *Габдуллин Р.Р.* Формирование носителей затрат в полиграфическом производстве [Текст] / Р.Р. Габдуллин // Вестник КГФЭИ, – 2008. – №4(13). – С 63-67. – 0,5 п.л.

5. *Габдуллин Р.Р.* Бюджетирование, основанное на видах деятельности [Текст] / Р.Р. Габдуллин // Вестник КГФЭИ. – 2008. – №2(11). С. 21-22. – 0,4 п.л.

6. *Габдуллин Р.Р.* Применение принципов учета затрат по видам деятельности в полиграфической отрасли [Текст] / Р.Р. Габдуллин // Социально-экономические проблемы становления и развития рыночной экономики: Материалы докладов итоговой научно-практической конференции. Казань: Изд-во КГФЭИ, 2008. – С. 266-269. – 0,2 п.л.

7. *Габдуллин Р.Р.* Оценка прибыльности заказа полиграфического предприятия [Текст] / Р.Р. Габдуллин // XVI Туполевские чтения: Международная молодежная научная конференция. Том IV. Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2008. - С. 22-24. – 0,1 п.л.

8. *Габдуллин Р.Р.* Customer profitability analysis [Текст] / R.R. Gabdullin // XVI Туполевские чтения: Международная молодежная научная конференция, 28-29 мая 2008 года: Материалы конференции. Том V. Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2008. – С 121-123. – 0,1 п.л.

9. *Габдуллин Р.Р.* Применение процессно-ориентированного управления (ABM-подхода) в организации [Текст] / Р.Р. Габдуллин // XIV Туполевские чтения: Международная молодежная научная конференция, 10-11 ноября 2006 года: Материалы конференции. Том VI. Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та. 2006, – С.179-180. – 0,1 п.л.

10. *Габдуллин Р.Р.* Implementing Activity-Based Management in the company [Текст] / R.R. Gabdullin // XIV Туполевские чтения: Международная молодежная научная конференция, 10-11 ноября 2006 года: Материалы конференции. Том VII. Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 2006. – С.153-154. – 0,1 п.л.