

На правах рукописи



Леонова Галина Викторовна

**УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ С ДЛИТЕЛЬНЫМ ЦИКЛОМ ПРОИЗВОДСТВА**

08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Орел – 2015

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс на кафедре «Бухгалтерский учет и налогообложение»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Попова Людмила Владимировна

Официальные оппоненты:

Конопляник Татьяна Михайловна, доктор экономических наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», кафедра «Управленческий и финансовый учет и отчетность», профессор

Горлов Виктор Владимирович, доктор экономических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина», кафедра «Финансовый менеджмент», профессор

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «**Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева**»

Защита состоится 20 мая 2015 г. в 13 часов на заседании диссертационного совета Д 212.182.04 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс» по адресу: 302020, г. Орел, Наугорское шоссе, д. 40, аудитория 705 (www.gu-unpk.ru).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на официальном сайте федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс» по адресу: 302020, г. Орел, Наугорское шоссе, д. 29, аудитория 340 (www.gu-unpk.ru).

Автореферат разослан __ апреля 2015 г. Объявление о защите диссертации и автореферат диссертации размещены в сети Интернет на официальном сайте федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс» (www.gu-unpk.ru) и на официальном сайте Министерства образования и науки Российской Федерации (vak2.ed.gov.ru)

Ученый секретарь
диссертационного совета



Коростелкина Ирина Алексеевна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертационного исследования. Современные условия хозяйствования требуют от предприятий, отличающихся длительным производственным циклом и слабой вариабельностью продуктовой линейки, ускоренного адаптивного развития стратегии управления затратами с целью их оптимизации, оценки активов адекватно рыночной конъюнктуре и синхронизации потоков расходов и поступлений. Подобное развитие невозможно реализовать без соответствующего учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат предприятия на всех стадиях производственного цикла и с учетом особенностей каждого отдельного технологического процесса.

Для минимизации рисков длительных производств и в результате применения адаптационных стратегий большинство коньячных заводов трансформируются в комплексы вертикально-интегрированных производств. Разделяемые согласно критериям аутсорсинга и связанные по принципам кооперации группы коньячных заводов неполного профиля ориентированы на выполнение только некоторой части полного технологического цикла. Необходимость оптимизации затрат с учетом специфики подобных трансформационных процессов требует развития, с последующей унификацией, инструментально-аналитических приемов обработки, учета и представления информации о структуре затрат, что существенно повышает актуальность темы диссертационного исследования.

Степень научной разработанности проблемы. Теории учета и анализа посвящены работы таких отечественных ученых, как: А.Д. Шеремет, В.В. Ковалев, В.Д. Новодворский, Л.А. Жарикова, Л.В. Постникова, Л.И. Егорова, М.А. Вахрушина, М.В. Мельник, Н.А. Никифорова, Н.П. Кондраков, О.Н. Волкова, О.Ю. Осипенко, С.М. Бычкова, Т.К. Горемыкина, Т.П. Карпова, Я.В. Соколов и т.д.

Учетные процессы оптимизации затрат отражены в исследованиях зарубежных авторов: Дж. Рис, Дж. Фостер, К. Друри, М. Карренбауэр, Р. Мюллендорф, Р. Энтони, Ч.Т. Хорнгрен, Ш. Датар и др.

Существенный вклад в развитие учета и анализа затрат на производство продукции и формирование учетно-аналитического обеспечения внесли следующие отечественные экономисты: А.А. Аскеров, Б.Г. Маслов, В.В. Горлов, В.В. Палий, В.Ф. Палий, Е.А. Боброва, З.В. Удалова, И.А. Маслова,

И.В. Алексеева, Л.В. Попова, Л.И. Хоружий, М.З. Пизенгольц, М.Л. Пятов, Т.М. Конопляник и др. При этом выявлена недостаточность исследованности методических вопросов организации учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат на специализированных предприятиях, ориентированных на полный, или частичный цикл изготовления коньячной продукции как представителя группы продукции с длительным циклом производства. Вышеизложенное определило выбор темы исследования, цель, поставленные задачи и научную новизну.

Целью диссертационного исследования является разработка теоретико-методических положений учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат предприятий коньячного профиля, отличающегося производственным процессом с длительным циклом изготовления продукции. Достижение поставленной цели потребовало постановки и решения следующего круга **задач**:

- определить особенности учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат для предприятий с длительным циклом производства и разработать подход комплексного отражения учетных и аналитических данных рассматриваемой группы предприятий;

- создать механизм учета затрат, позволяющий объективно оценивать затраты на изготовление отдельной партии продукции в условиях длительного цикла производства;

- разработать механизм учета и распределения косвенных затрат для предприятий с длительным циклом производства, позволяющего объективно связать затраты и их носители;

- предложить подход отражения влияния инфляционных процессов в управленческом учете и пересчета исторической стоимости затрат;

- разработать подходы оптимизации затрат на предприятиях выбранной группы и определить способы элиминирования устранимых затрат;

- предложить метод оптимизации затрат на основе управления структурой производственного цикла.

Объектом диссертационного исследования являются процессы формирования и учета затрат на производство и выпуск готовой коньячной продукции и ее полуфабрикатов.

Предметом диссертационного исследования является комплекс теоретических, методических и практических вопросов совершенствования

учетно-аналитического обеспечения затрат на производство коньячной продукции.

Область исследования. Исследование соответствует п. 1.7 «Бухгалтерский (финансовый, управленческий, налоговый и др.) учет в организациях различных организационно-правовых форм, всех сфер и отраслей», п. 1.11 «Проблемы учета затрат и калькулирования себестоимости продукции», п. 2.11 «Теория и методология финансового, управленческого, налогового, маркетингового анализа», п. 3.9 «Развитие методологии комплекса методов аудита, контроля и ревизии» специальности 08.00.12 – «Бухгалтерский учет, статистика» паспорта специальностей ВАК РФ (экономические науки).

Теоретическую и методологическую основу исследования составили научные труды ведущих отечественных и зарубежных экономистов в области учета, анализа и контроля затрат, управления организацией, фундаментальные модели и концепции учета и анализа затрат, публикации по управленческому учету и анализу, нормативно-правовые акты в области бухгалтерского учета, а также локальные нормативные акты предприятий.

В ходе исследования применялись расчетно-конструктивный, контрольно-аналитический, системный, графический методы, методы детализации, анализа, сравнения, группировки, моделирования и другие методы научного познания.

В качестве **информационной базы** использовались теоретические разработки ученых в области организации учетного процесса, в том числе для предприятий с длительным циклом изготовления, а также методические и информационно-аналитические материалы, учебники, учебные пособия, данные статистической отчетности, первичные, аналитические и синтетические учетные данные предприятий, специализирующихся на производстве коньячной продукции.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке научно обоснованных теоретико-методических положений и практических рекомендаций по формированию учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат на предприятиях с длительным циклом производства на основе структурно-материального представления затрат и с учетом особенностей технологической длительности изготовления ординарной и марочной коньячной продукции.

Основные **результаты диссертационного исследования**, определяющие

его научную новизну, состоят в следующем:

– разработан унифицированный подход построения учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат, ориентированный, в отличие от других, на организацию единого учетного пространства, что позволило повысить информативность учетных данных и элиминировать дублирование сведений различных видов учетов, а также предложена иерархическая классификация особенностей производства коньячной продукции, оказывающих влияние на организацию учетно-аналитического обеспечения (пп. 1.7, 2.11 специальности 08.00.12);

– сформирован механизм учета затрат, основанный, в отличие от существующих, на их структурно-материальном представлении, что позволяет при сравнительном управленческом анализе с высоким уровнем объективности определять отклонения фактических затрат отдельных партий (п. 1.11 специальности 08.00.12);

– предложена модификация метода ABC для предприятий с длительным циклом изготовления продукции на основе объединения элементов «затраты – ресурс – операция» по введенному критерию «функциональная область», что позволяет повысить качество распределения косвенных затрат путем сокращения процедур пересчета (пп. 1.11, 2.11 специальности 08.00.12);

– предложены научно-методические рекомендации по отражению влияния инфляции в управленческом учетном процессе, предполагающие, в отличие от других, использование структурно-материального механизма учета затрат, что позволяет с высокой долей объективности определить актуальную стоимостную оценку затрат на основе текущего рыночного предложения ресурсов (пп. 1.11, 2.11 специальности 08.00.12);

– выявлен ряд устранимых затрат, связанных с исправлением брака на различных этапах производства, что позволило разработать для каждого производственного центра ответственности комплекс контрольно-аналитических мероприятий, направленных на снижение риска появления дефектов коньячной продукции и ее полуфабрикатов и элиминирование затрат по исправлению брака (п. 3.9 специальности 08.00.12);

– выполнена постановка, предложена математическая модель задачи оптимизации затрат на основе манипулирования структурой производственного цикла и разработан метод решения, включающий процедуры функционального

моделирования бизнес-процессов с применением нотации IDEF0 (пп. 1.7, 2.11 специальности 08.00.12).

Теоретическое значение диссертационного исследования заключается в развитии теоретических положений по учетному процессу и анализу затрат на производствах с длительным циклом изготовления продукции, в частности сформулированы концептуальные аспекты, модели и подходы управленческого учета и анализа затрат предприятий коньячного профиля.

Практическая значимость результатов исследования состоит в возможности использования представленных предложений организации учетно-аналитического обеспечения в деятельности предприятий с длительным циклом изготовления продукции, в частности, для коньячных заводов. Разработанные теоретико-методические положения направлены на повышение аналитичности и, как следствие, прозрачности информации о затратах в разрезе центров ответственности и бизнес-процессов.

Обоснованность и достоверность результатов исследования. Степень обоснованности и достоверности результатов исследования и выдвинутых положений определяется комплексом научных гипотез, выдвинутых в рамках исследования, использованием методологии комплексного подхода к исследованию сложных экономических систем, обобщением и введением в научный оборот новых теоретических и эмпирических материалов, использованием трудов иностранных и отечественных авторов по теме диссертации, применением общенаучных методов исследования и специальных приемов, а также практической апробацией проведенного исследования на ряде предприятий выбранной специализации.

Апробация и внедрение результатов исследования. Основные положения диссертационного исследования, выводы и практические рекомендации были опубликованы, апробированы и доложены на международных и всероссийских научно-практических конференциях: «Актуальные проблемы экономики и новые технологии преподавания (Смирновские чтения)» (г. Санкт-Петербург, 2011 г.); «Актуальные вопросы современной экономики: теория и практика» (г. Саратов, 2011 г.); «Стратегия развития инновационной экономики», проводимой в рамках III Евразийского экономического форума молодежи «Диалог цивилизаций – «Путь на Север» (г. Таллин, 2012 г.); «Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов» (г. Санкт-Петербург, 2013 г.);

«Наука. Технологии. Инновации» (г. Новосибирск, 2014 г.).

Результаты диссертационного исследования внедрены в деятельность предприятий с длительным циклом изготовления продукции.

Публикации. По результатам выполненного диссертационного исследования опубликовано 11 научных работ общим объемом 2,5 п.л., из них 3 работы опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК.

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы, содержащего 157 наименований. Диссертация изложена на 159 страницах текста, содержит 55 рисунков, 29 таблиц, 3 приложения.

Во **введении** обоснована актуальность исследования, определена степень разработанности проблемы, сформулированы цели и задачи, объект и предмет, определена научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов.

В первой главе диссертации «Теоретические основы организации учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат на предприятиях с длительным циклом производства» систематизированы существующие определения обеспечения информацией, разработан подход в построению учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат, раскрыты основные термины учетного процесса предприятий коньячного профиля, а также исследован итерационный механизм процесса оптимизации затрат.

Во второй главе диссертации «Формирование учетного обеспечения оптимизации затрат на предприятиях с длительным циклом производства» представлена структурно-материальная модель организации учета затрат для производственных центров ответственности, исследованы существующие подходы учета косвенных затрат и адаптирован ABC-метод для предприятий с длительным циклом производства, описан порядок отражения влияния инфляционных процессов для целей оптимизации затрат.

В третьей главе диссертации «Аналитическое обеспечение оптимизации затрат на предприятиях с длительным циклом производства» разработан инструментальный анализ затрат на основе выделения бракообразующих факторов, сформирован перечень контрольно-аналитических мероприятий элиминирования устранимых затрат, определен порядок оптимизации затрат путем манипулирования структурой производственного цикла, выполнено

моделирование процесса производства коньячной продукции с экстраполяцией затрат на основе исторического опыта их изменения.

В заключении представлены основные выводы и предложения по результатам исследования и внедрения в практическую деятельность учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат на предприятиях с длительным циклом производства продукции.

2. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1 Разработан унифицированный подход построения учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат, ориентированный, в отличие от других, на организацию единого учетного пространства, что позволило повысить информативность учетных данных и элиминировать дублирование сведений различных видов учетов, а также предложена иерархическая классификация особенностей производства коньячной продукции, оказывающих влияние на организацию учетно-аналитического обеспечения

В ходе диссертационного исследования выявлена излишняя степень дублирования как учетной, так и аналитической информации, аккумулируемой в рамках различных видов учета, что приводит к снижению качества обоснования управленческих решений. В связи с этим в диссертации предложен унифицированный подход к построению учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат, который основан на выявленной в рамках информационной поддержки принятия управленческих решений взаимосвязи учетного и аналитического процессов регистрации и унификации фактов хозяйственной деятельности (Рисунок 1), и направлен на формирование единого информационного пространства на современном предприятии с длительным циклом производства.

Предлагаемый подход базируется на принципах конструирования современных реляционных баз данных в части совместного использования информации для различных целей. Это позволило элиминировать дублирование документов при пересечении данных: регламентированного, управленческого и других видов учета, а также процедур внутреннего контроля. Ограничением элиминирования выступает обязательность обеспечения:

- 1) регламентированной отчетной дисциплины;
- 2) информационной достаточности принятия управленческих решений.

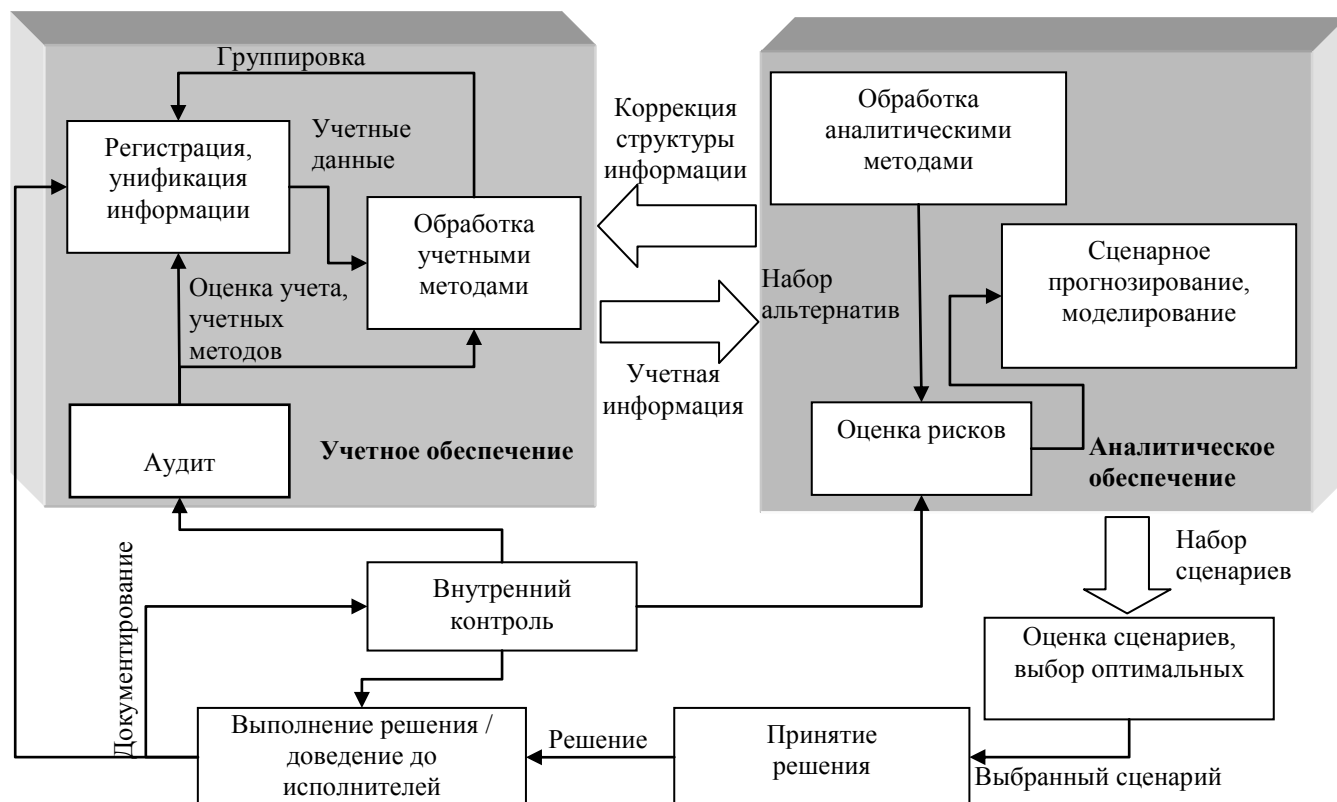


Рисунок 1 – Графическая схема учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат

В рамках исследования автором выявлены особенности изготовления продукции с длительным циклом (на примере предприятий с профилем производства коньяков), проведено их ранжирование по степени влияния как на структуру счетов учета и процессы регистрации хозяйственных операций, так и на состав данных для выполнения процедур анализа (Таблица 1).

Таблица 1 – Отраслевые особенности учетно-аналитического обеспечения

Ранг	Специфика деятельности	Влияние на учетно-аналитическое обеспечение оптимизации затрат
1	Длительный цикл производства	Включение процедур актуализации стоимости оборотных активов (коньяк на «отдыхе», коньячный спирт на выдержке и т.д.)
2	Возможность сокращения цикла изготовления	Расчет альтернативной граничной цены закупки полуфабрикатов при переходе на неполный производственный цикл
3	Большой объем незавершенного производства	Организация учета незавершенного производства по стадиям готовности (коньячный спирт на n-летней выдержке)
4	Многоэтапность производственного процесса	Проведение анализа формирования себестоимости актива на каждом этапе производства как обособленно, так и нарастающим итогом (стоимость коньячного спирта на n-летней выдержке)
5	Ассортимент полуфабрикатов и готовой продукции	Применение партионного учета с дополнительными аналитическими разрезами по критериям органолептических и технических свойств виноматериалов, спиртов и коньяков
6	Риск получения брака	Внедрение механизмов анализа и контроля затрат, связанных с исправлением и предупреждением появления брака
7	Испаряемость коньячной продукции	Выполнение коррекции остатков коньячной продукции и ее составляющих на 1-е число каждого месяца в соответствии с нормами естественной убыли
8	Учет в нескольких единицах измерения	Организация учета в дополнительных показателях (абсолютный алкоголь, температура)
9	Сезонность отдельных подразделений	Анализ затрат как обусловленных непосредственно производственным процессом, так и возникших при подготовке к нему

Выделенные отраслевые особенности определяют необходимость расширения существующей аналитики учетных данных в части развития партионного учета (введения градации по качественным и органолептическим показателям), дополнения суммовых показателей (абсолютный алкоголь, температура) и т.д., а также разработки специализированных учетных и аналитических механизмов: распределения косвенных затрат с учетом длительного цикла производства, управленческого анализа затрат коньячной продукции, отражения влияния инфляционных процессов и др.

2 Сформирован механизм учета затрат, основанный, в отличие от существующих, на их структурно-материальном представлении, что позволяет при сравнительном управленческом анализе с высоким уровнем объективности определять отклонения фактических затрат отдельных партий

В ходе диссертационного исследования определено, что сравнение показателей в денежном эквиваленте в условиях длительного технологического процесса изготовления продукции не всегда может считаться объективным. Затраты отдельных партий возникают в разном объеме, технологических условиях и на различных этапах производства (продолжительность некоторых этапов достигает нескольких лет). Это приводит к невозможности их объективного сопоставления. Для производственных центров ответственности автором предложен механизм, основанный на структурно-материальном представлении затрат, предполагающий обязательное указание количественного выражения затрат при их отражении на счетах учета, что позволяет агрегировать количественные выражения выделяемых групп затрат на любых уровнях носителей затрат (Рисунок 2).

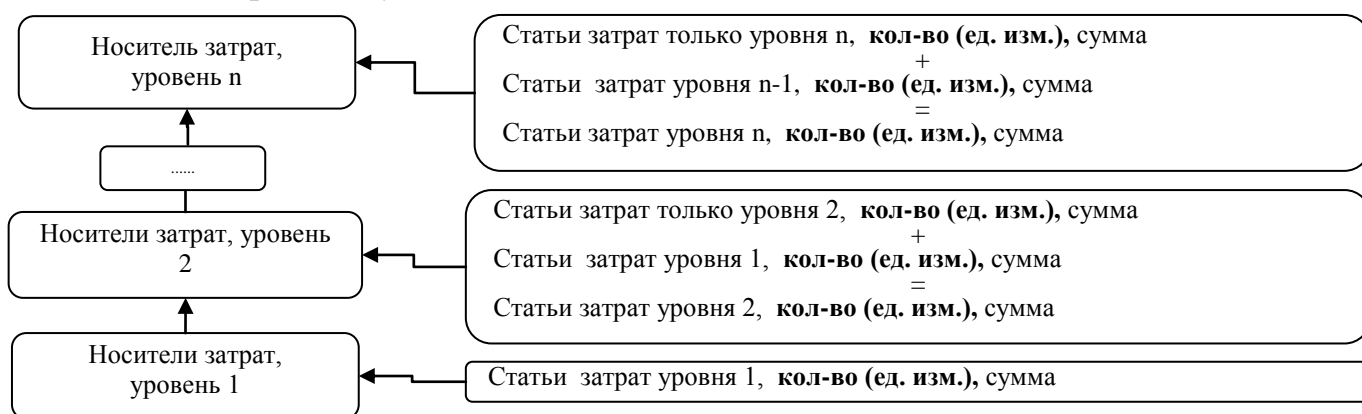


Рисунок 2 – Схематическое представление функционирования структурно-материального механизма учета затрат

При разработке механизма проведена классификация статей затрат, определены единицы их измерения и порядок распределения на производные группы. Фрагмент применения механизма для партии «КН802» (коньяк наливом), объемом 50,4 дал центра ответственности «Купажный цех» в части группы статей затрат «Оплата труда» представлен в таблице 2 (только уровень носителя «Коньяк наливом»).

Таблица 2 – Фрагмент структуры затрат партии «КН802» центра ответственности «Купажный цех»

Агрегирующая статья затрат	Статья затрат	Ед. изм.	Количество	Сумма, руб.
Основная зарплата	Зарплата производственных рабочих	Человеко-час по тарифным разрядам	1,81	286,07
	Зарплата начальника участка		0,9	102,41
Начисления стимулирующего характера	Премия по итогам месяца		1	241,63
	Доплата до среднего заработка		-	-
Начисления компенсационного характера	Доплата за работу в праздничные и выходные дни		0,01	2,15
	Доплата за работу в ночное время		0,05	10,73
Начисления за неотработанное время	Отпускные		0,4	85,85
	Оплата простоев		0,1	21,46
	Компенсация отпуска при увольнении		-	-
Пособия социального характера	Пособие по временной нетрудоспособности (за счет предприятия)		0,3	64,39

Применение предлагаемого механизма позволяет дополнить традиционную схему аккумулирования затрат набором данных, дающих возможность оперативного расчета потенциальной структуры затрат при различных рыночных сценариях, тем самым, следуя примененному подходу унификации данных повышается информативность управленческого учета путем включения адаптированной информации регламентированного учета.

3 Предложена модификация метода ABC для предприятий с длительным циклом изготовления продукции на основе объединения элементов «затраты – ресурс – операция» по введенному критерию «функциональная область», что позволяет повысить качество распределения косвенных затрат путем сокращения процедур пересчета

Анализ современной практики организации распределения косвенных затрат выявил, что одним из лучших инструментов распределения косвенных затрат является модель описания затрат Activity Based Costing (ABC-метод), предполагающая организацию системы распределения косвенных затрат, исходя из существующей причинно-следственной связи между косвенными затратами и факторами, влияющими на них. Реализация переноса косвенных затрат на объекты

затрат в типовой последовательности предполагает три операции распределения, что зачастую приводит к снижению объективности и релевантности связи затрат и объектов затрат. Многообразие операций и ресурсов на предприятии с длительным циклом изготовления продукции усугубляет основную проблему предлагаемого к использованию метода – поиск однозначной связи между звеньями цепи и организация механизма переноса затрат на носители.

Для решения проблемы корректного переноса косвенных затрат на объекты затрат предлагается дополнить цепь метода ABC новым агрегирующим элементом «функциональная область», который объединяет элементы «затраты – ресурс (необходимый компонент для выполнения операций) – операция (действие, вид деятельности)», где это возможно, по функциональному признаку. Это позволяет повысить объективность распределения косвенных затрат путем сокращения количества связей между ресурсами и операций, требующих распределения по драйверу. Предлагаемая схема распределения косвенных затрат представлена на рисунке 3.

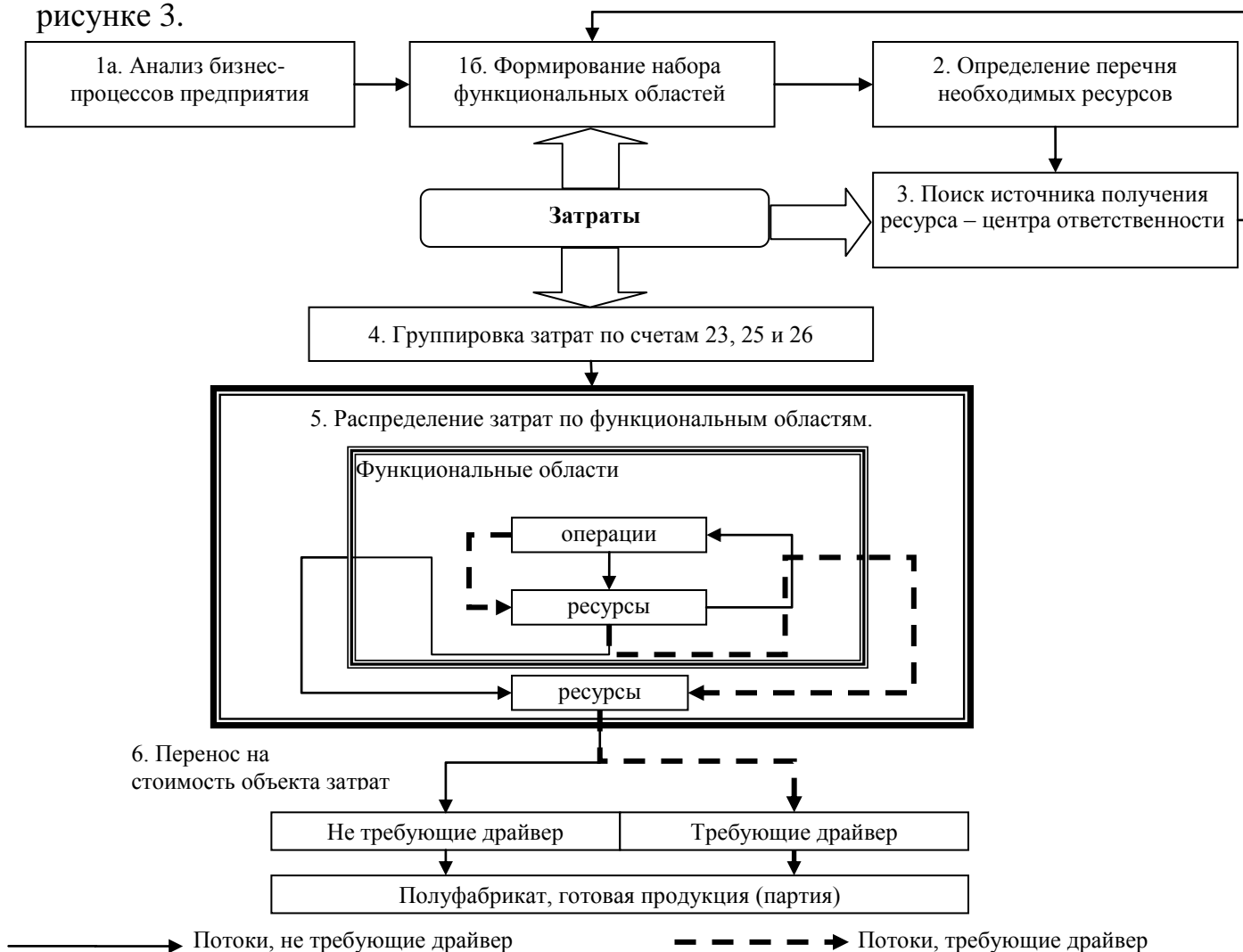


Рисунок 3 – Схема распределения косвенных затрат в рамках адаптированного метода ABC

В рамках проведенного исследования эмпирически доказана состоятельность предлагаемой модификации метода ABC и предпочтительность его применения. Сравнение результатов распределения косвенных затрат, полученных традиционными методами и с использованием драйверов ABC представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнение результатов распределения косвенных затрат традиционным методом учета и методом ABC для 1 бут. коньяка выделенных групп

Группы коньяков	Стоимостная оценка 1 бут., руб.	
	Традиционная система учета	ABC-метод
Ординарные	81,09	69,97
Марочные	840,73	1259,94

Выявлено, что традиционный механизм распределения косвенных затрат (согласно выбранной базе) искажает информацию о стоимости коньячной продукции для обеих групп коньяков. Тенденция к занижению стоимости марочных коньяков и изначально заложенная в их стоимость более высокая прибыль определяют стратегию коньячного завода, заключающуюся в сокращении производства ординарных коньяков и сосредоточению внимания на производстве марочных. Реализация такого подхода может привести к ошибочным решениям и, соответственно, иметь негативные последствия экономического характера, в частности, потерю доли рынка.

4 Предложены научно-методические рекомендации по отражению влияния инфляции в управленческом учетном процессе, предполагающие, в отличие от других, использование структурно-материального механизма учета затрат, что позволяет с высокой долей объективности определить актуальную стоимостную оценку затрат на основе текущего рыночного предложения ресурсов

В условиях возможности сокращения длительности производственного цикла путем манипулирования структурой технологической цепочки требуется получение объективной стоимостной оценки понесенных затрат и полученной прибыли, исходя из текущей рыночной ситуации.

В диссертации предложен подход учета влияния инфляционных процессов, предполагающий использование количественной оценки статей затрат (рассчитанных в соответствии со структурно-материальным механизмом по партиям носителей затрат продукции различных уровней) и рыночной стоимости

ресурса, соответствующего корректируемой статье затрат (Рисунок 4).

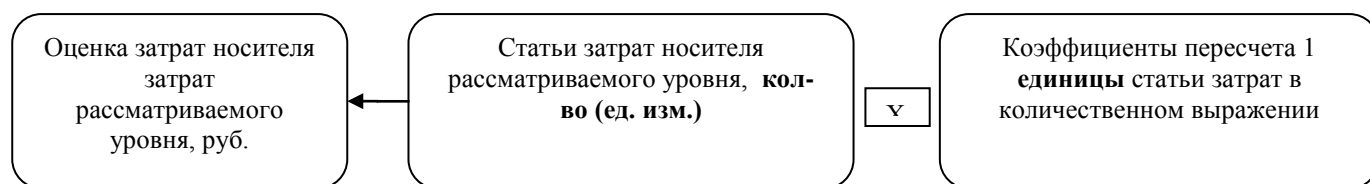


Рисунок 4 – Схема пересчета стоимостной оценки затрат носителя, обусловленного влиянием инфляционных процессов

В ситуациях невозможности определения рыночной цены (сезонный продукт, комплексная статья затрат и др.) в качестве коэффициента пересчета применяется наиболее близкий статистический показатель (Таблица 4).

Таблица 4 – Коэффициенты корректировки статей затрат

Статья затрат	Статистический показатель
Первичное сырье (сезонное)	Индекс потребительских цен
Полуфабрикаты	Рыночная стоимость фактора производства
Основные технологические материалы	
Вспомогательные технологические материалы	
Прочие материальные затраты	Индекс потребительских цен
Заработная плата цехов переработки винограда, виноматериалов, розлива	Коэффициент изменения МРОТ
Заработная плата других подразделений	Средний уровень зарплаты по отрасли
Начисления стимулирующего характера	
Начисления компенсационного характера	
Начисления за неотработанное время	
Пособия социального характера за счет предприятия	Пересчет в соответствии с ФОТ
Страховые взносы	
Амортизация основного оборудования	Переоценка ОС
Амортизация вспомогательных устройств	
Прочие	Индекс потребительских цен

Для целей управленческого учета влияния инфляции предлагается проводить корректировки по каждой статье затрат ежемесячно, отражая изменение на забалансовом счете 012. Сравнительный расчет обусловленных инфляционными процессами вариантов корректировок затрат на производство 1 бутылки коньяка «Три звездочки» объемом 0,5 л для отдельной партии показал существенное различия в оценках (Рисунок 5): по исторической стоимости 69,97 руб.; по агрегированной корректировке на индекс потребительских цен 85,59 руб.; по предложенному методу 97,57 руб.

На первоначальных стадиях производства результат пересчета затрат по индексу потребительских цен практически эквивалентен расчету по предложенному методу. Это объясняется тем, что основной вклад в стоимость сула и коньячного виноматериала вносят: сезонное сырье (пересчет стоимости которого осуществляется по коэффициенту инфляции) и зарплата рабочих цехов

переработки винограда и виноматериалов (пересчитываемая по коэффициенту МРОТа, изменения которого незначительны, 6,71% в год, что примерно соответствует темпам инфляции). По мере обработки составляющих коньячной продукции растет промежуток времени между моментами возникновения затрат и корректировки их стоимостной оценки.

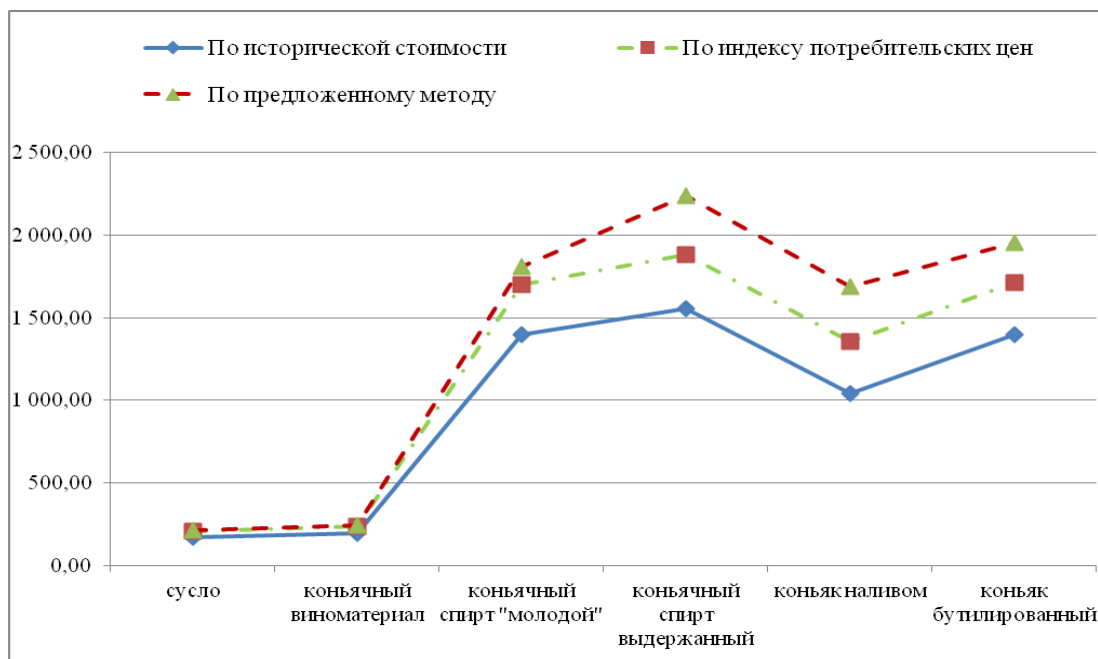


Рисунок 5 – Сравнение вариантов корректировки затрат на производство составляющих коньячной продукции

Имея различную динамику изменения рыночной стоимости, ресурсы (сырье, оборудование, рабочая сила различной квалификации) отклоняются от средних значений определенных коэффициентами инфляции, формируя более высокий средневзвешенный индекс пересчета, тем самым увеличивая отклонения между вариантами корректировок стоимостных оценок затрат выбранных носителей.

5 Выявлен ряд устранимых затрат, связанных с исправлением брака на различных этапах производства, что позволило разработать для каждого производственного центра ответственности комплекс контрольно-аналитических мероприятий, направленных на снижение риска появления дефектов коньячной продукции и ее полуфабрикатов и элиминирование затрат по исправлению брака

Проведенный управленческий анализ по статьям затрат на данных, полученных после применения структурно-материального механизма учета затрат, показал превышение фактических значений над плановыми показателями для всех основных групп статей затрат («Оплата труда», «Материальные расходы», «Амортизация»).

Исследование причин отклонений выявило комплекс бракообразующих факторов и ряд обусловленных ими затрат, связанных с необходимостью выполнения дополнительных технологических операций. Последующее выделение в каждой группе статей затрат подгруппы «затраты по исправлению брака» позволило оценить их в стоимостном и натуральном выражении для каждой партии коньячной продукции и ее полуфабрикатов в разрезе технологических операций и центров ответственности.

В ходе диссертационного исследования на основании анализа выявленных бракообразующих факторов разработан комплекс контрольно-аналитических мероприятий, направленных на нивелирование затрат по исправлению брака при сохранении качественных характеристик готовой продукции и ее составляющих.

В частности, для центра ответственности «Цех переработки винограда» выявлено, что наибольшую долю в затратах по исправлению брака имеют затраты, обусловленные уксусным привкусом сула. Проведение следующих контрольно-аналитических мероприятий позволяют снизить рассматриваемую группу затрат путем: улучшения условий перевозки (в том числе использование спецтехники и контроль ее исправности), закрепления ответственных за приемку результатов операций «Разгрузка, сортировка, отбор» и «Мойка оборудования», введения нормирования химических реактивов, отражаемых на счете 10.06 и используемых при мойке оборудования и др. На рисунке 6 представлен фрагмент разработанного для центра ответственности «Цех переработки винограда» комплекса контрольно-аналитических мероприятий, представленного в виде диаграммы Исикавы.

Контрольно-аналитическое мероприятие «Анализ качественной структуры поставок винограда» (фактор, нейтрализующий «низкое качество винограда», рисунок 6) предполагает учет качественных показателей закупленного винограда (сахаристость, титруемая кислотность) на счете 10 и последующий анализ доли некондиционных ягод в общем объеме закупок винограда для каждого из поставщиков, что позволят снизить затраты на исправление последующих дефектов сула из-за покупки некондиционного винограда у контрагента с «плохой» историей качества сырья или сигнализировать о необходимости принятия мер по улучшению перевозок винограда.



Рисунок 6 – Фрагмент диаграммы Исикавы для центра ответственности «Цех переработки винограда»

Анализ экономической эффективности выявил существенную экономию как по затратам (совокупные затраты на проведение контрольно-аналитических мероприятий значительно ниже затрат по исправлению брака), так и по качественным характеристикам готовой продукции. Дальнейшее использование предложенного комплекса мероприятий приведет к существенному снижению устранимых затрат и повышению доли продукции планируемого качества, что приведет к росту рентабельности производства и положительно скажется на бренде предприятия.

6 Выполнена постановка, предложена математическая модель задачи оптимизации затрат на основе манипулирования структурой

производственного цикла и разработан метод решения, включающий процедуры функционального моделирования бизнес-процессов с применением нотации IDEF0

Для предприятий, занятых производством коньячной продукции, в ходе диссертационного исследования выявлена возможность оптимизации затрат путем изменения структуры производственного цикла. Это позволило выполнить постановку задачи оптимизации затрат на основе трансформации состава переделов технологического процесса. Основным критерием рассматриваемой задачи является минимизация себестоимости $f(x) \rightarrow \min$, при условии достижения соответствующих значений технико-технологических и функциональных свойств готовой продукции и выбранных параметров конкурентного положения предприятия.

В результате постановочные элементы задачи можно определить как: пусть существует множество проектов $j \in J$, определяющих варианты организации производственного процесса, включая неполные профили и возможности специализации; множество ресурсов $r \in R$, необходимых для изготовления продукции, при этом ряд ресурсов будут представлять альтернативные ветви организации производства: к примеру, не виноград, а покупной коньячный спирт молодой, коньячный спирт трехлетней выдержки, пятилетней выдержки и т.д.; множество объектов $p \in P$ линейки производимой продукции, в компоненты которой в том числе будут включены реализуемые на сторону полуфабрикаты (коньячные спирты различной выдержки, коньяки в технологической таре и т.д.); множество потребительных свойств $v \in V$, отражающих предпочтения конечных потребителей; множество U , каждый элемент $u_{v,p}$ которого отражает числовую характеристику потребительного свойства $v \in V$, рекомендуемую для продукта $p \in P$; множество Q , отражающее выражение потребительных свойств продукта в пространстве необходимых ресурсов для соответствующего продукта, где каждый элемент $q_{v,r,p}$ отражает количество ресурса r , необходимое для формирования единицы потребительного свойства v в продукте p ; множество стоимостных оценок $s \in S$ продукта p и ресурса r ; множество Z , где каждый элемент $z_{j,p,r} \in Z$ отражает количественное значение затрат r для изготовления единицы p по проекту j .

Целевая функция предлагаемой задачи выражается в виде стремления найти такой проект (набор проектов) построения производства, который бы путем

манипуляций с объемами выпуска $x_{j,p}$ (объем выпуска продукции p по проекту j) максимизировал превышение стоимостной оценки произведенного продукта и затрат на его изготовление:

$$W = \sum_{j=1}^{\bar{J}} \sum_{p=1}^{\bar{P}} \left(x_{j,p} \cdot s_p - \sum_{r=1}^{\bar{R}} x_{j,p} \cdot z_{j,p,r} \cdot s_r \right) \rightarrow \max \quad (1)$$

При ограничениях:

- а) исключение отрицательного выпуска: $x_{j,p} \geq 0, \forall p, \forall j$;
- б) на ассортиментную политику коньячного завода:

$$a_p \geq \sum_{j=1}^{\bar{J}} (x_{j,p}) \geq b_p, \forall p \in P \quad (2)$$

где: a_p, b_p - максимальное и минимальное значение выпуска продукта p , исходя из продуктовой политики завода;

- в) ресурсное ограничение:

$$\sum_{j=1}^{\bar{J}} \sum_{p=1}^{\bar{P}} x_{j,p} \cdot z_{j,p,r} \leq c_r, \forall r \in R, \quad (3)$$

где: c_r - объемы ресурса r , доступного заводу.

- г) достижение необходимого уровня потребительских свойств готовой продукции (ограничение на выбор проектов):

$$\exists j, z_{j,p,r} > \sum_{v=1}^{\bar{V}} q_{v,r,p} \cdot u_{v,p}, \forall p, \forall r \quad (4)$$

Представленная задача может быть отнесена к группе линейных оптимизационных задач, для решения которой можно воспользоваться симплекс-методом. При этом наиболее важным этапом является подготовка структуры исходных данных рассматриваемой задачи. Изменению структуры производства, в том числе единичного или краткосрочного характера, должен предшествовать тщательный анализ экономических выгод и возможных потерь, который предлагается выполнить в соответствии со схемой (Рисунок 7).

В качестве инструмента решения рассматриваемой задачи предлагается использовать модификацию графового способа решения оптимизационных задач, представленное в виде компонентов функционального моделирования бизнес-процессов.

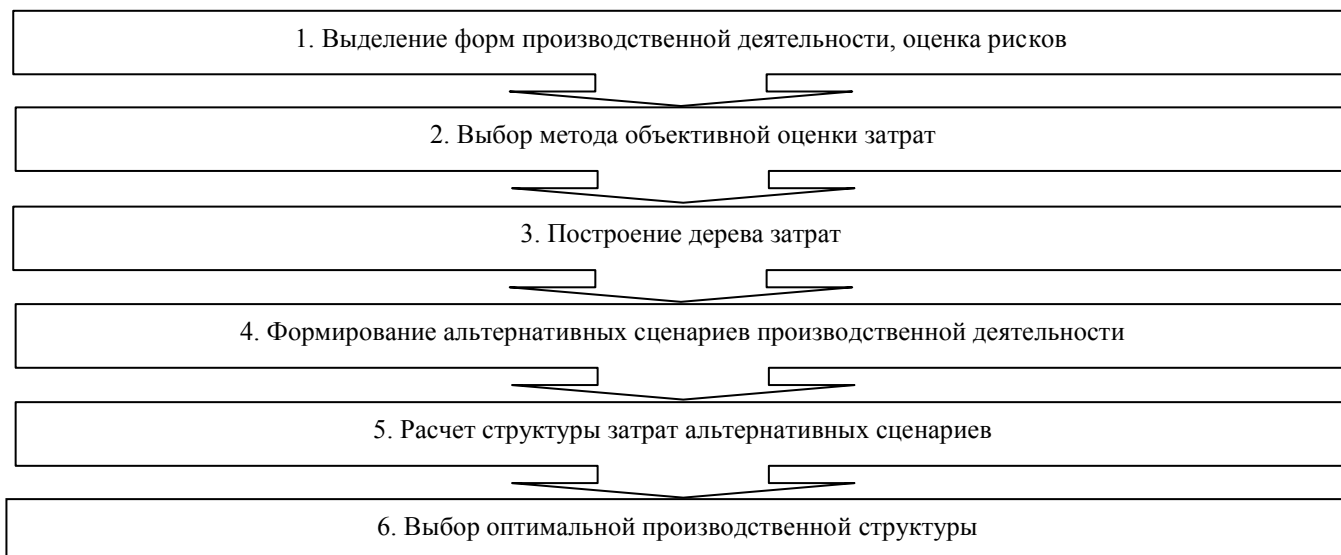


Рисунок 7 – Схема организации выбора производственной структуры, оптимизирующей затраты

На рисунке 8 представлена агрегированная модель производства коньячной продукции, в которой одновременно представлены компоненты альтернативных сценариев, позволяющих используя методы решения задач поиска кратчайшего пути найти оптимальную структуру производственного процесса и ассортиментной политики.

Так, для приготовления партии коньячного виноматериала заданного объема необходимо определенное количество сусла, которое может быть получено как в процессе производства, так и приобретено со стороны. При этом выпущенное сусло также может быть реализовано на сторону по расчетной цене с учетом совокупных затрат на изготовление. Реализация части материально-производственных запасов позволит получить необходимую долю выручки на покрытие текущих затрат. Предложенная схема представления бизнес-процессов коньячного завода может успешно применяться, в том числе для расчета влияния инфляционных процессов при долгосрочном моделировании.

Внедрение данных разработок позволит повысить экономическую обоснованность принимаемых управленческих решений и реализовать стратегию оптимизации производственной программы за счет объективного использования ресурсов всех видов.

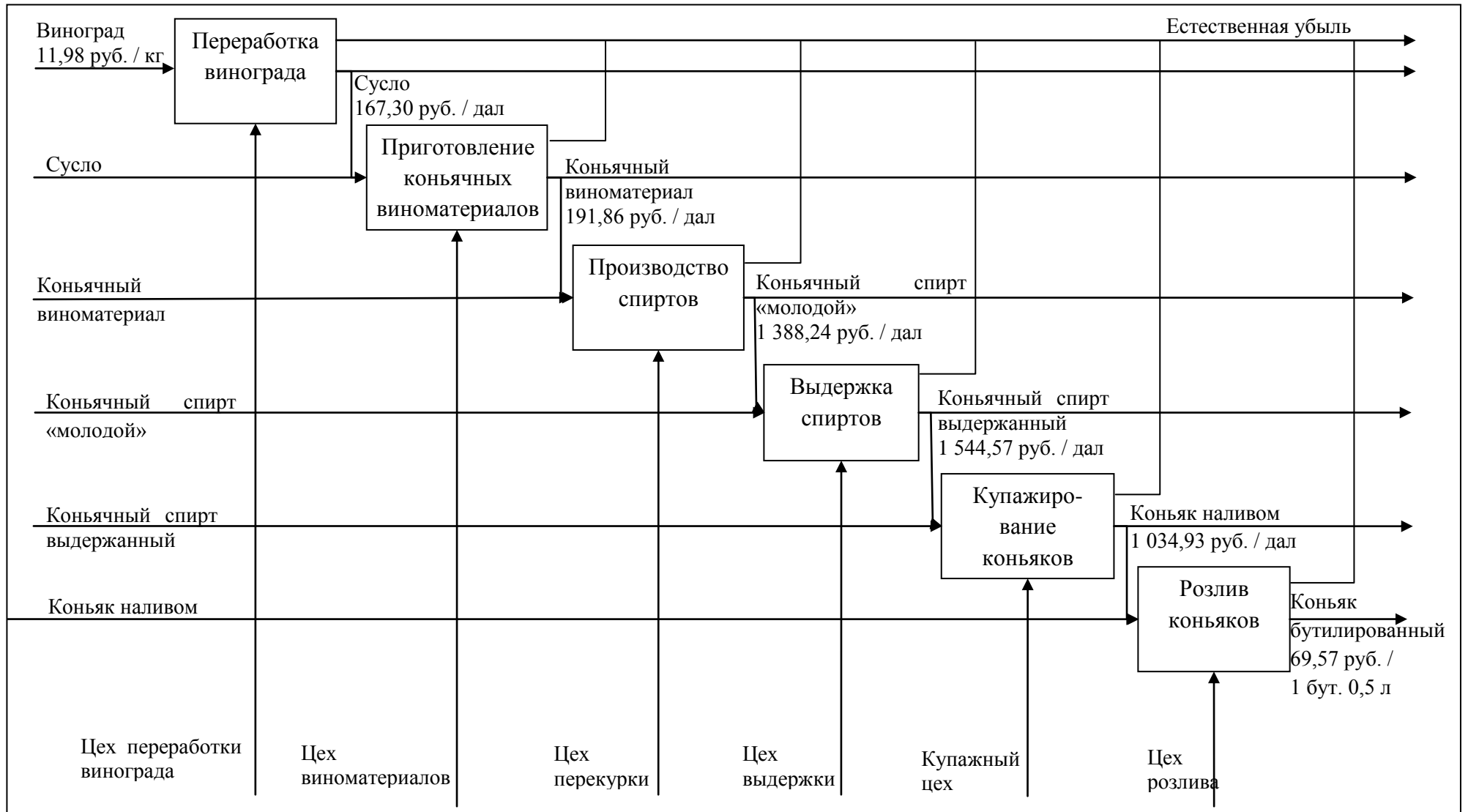


Рисунок 8 – Агрегированная модель бизнес-процессов производства коньячной продукции полного профиля

3. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Эффективное функционирование предприятия с длительным циклом изготовления продукции требует в рамках управленческого учета особых учетно-аналитических процедур, учитывающих продолжительные временные лаги между моментами начала производства и выпуска готовой продукции, что не позволяет использовать регламентированные методы учета и анализа затрат. В ходе диссертационного исследования были разработаны теоретические, научно-методические и практические рекомендации по организации учетно-аналитического обеспечения оптимизации затрат на предприятиях с длительным циклом производства: разработан механизм учета затрат, основанный на их структурно-материальном представлении; адаптирован метод ABC для предприятий с длительным циклом изготовления; создан механизм отражения влияния инфляции в управленческом учетном процессе. Для целей минимизации потерь от брака в условиях длительного цикла изготовления продукции выявлен ряд устранимых затрат, связанных с исправлением брака на различных этапах производства и для каждого производственного центра ответственности разработан комплекс контрольно-аналитических мероприятий, направленных на элиминирование этих затрат.

4. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в научных журналах, рекомендованных ВАК

1. Леонова, Г.В. Применение терминологического аппарата бухгалтерского учета в рамках вопроса изучения структуры издержек на предприятии / Г.В. Леонова // Экономические и гуманитарные науки. – 2013. - №2. – 0,4 п.л.
2. Леонова, Г.В. Особенности коньячного производства при построении схемы учета затрат / Г.В. Леонова // В мире научных открытий. – 2012. – №10. – 0,5 п.л.
3. Леонова, Г.В. Эволюция теории управления издержками в коньячном производстве / Г.В. Леонова // В мире научных открытий 2012, №6.1. - 0,4п.л.

Статьи в других научных изданиях

4. Леонова, Г.В. К вопросу об организации учетно-аналитического обеспечения на современном предприятии / Г.В. Леонова // Материалы всероссийской научной конференции молодых ученых «Наука. Технологии. Инновации» (г. Новосибирск, 2014 г.). В 11 ч. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2014. – Часть 8, том 2. – 0,15 п.л.
5. Леонова, Г.В. Актуальность развития управленческого учета / Г.В. Леонова // материалы Международной методической и научно-практической конференции «Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов» (г. Санкт-Петербург, 14 ноября 2013 г.). - СПб.: Санкт-Петербургский государственный технологический университет растительных полимеров. – 2013. – 0,1 п.л.
6. Леонова, Г.В. Issues of cost management at a manufacturing plant (Вопросы управления издержками на производственном предприятии) / G.V. Leonova //

Материалы III Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, проводимой в рамках III Евразийского экономического форума молодежи «Диалог цивилизаций – «Путь навстречу» (г. Таллин, 18-19 мая 2012 г.). – Таллинн: Институт экономики и управления ECOMEN, 2012. – 0,15 п.л.

7. Леонова, Г.В. Особенности учета затрат коньячной продукции / Г.В. Леонова // Материалы сборника научных трудов «Учет, анализ, аудит: проблемы теории и практики»; под общ. ред. Г.И. Золотаревой. – Красноярск: Сибирский государственный аэрокосмический университет, 2011. – 0,25 п.л.

8. Леонова, Г.В. Профессиональный бухгалтер. Проблемы организации учета как основы управления затратами на примере предприятий алкогольной промышленности / Г.В. Леонова // материалы Международной методической и научно-практической конференции «Экономические и управленческие технологии XXI века: теория и практика, подготовка специалистов» (г. Санкт-Петербург, 25 ноября 2011 г.). – СПб.: Санкт-Петербургский государственный технологический университет растительных полимеров, 2011. – 0,18 п.л.

9. Леонова, Г.В. Вопросы учета налоговых рисков как элемент информационно-аналитического обеспечения управления издержками производства на предприятиях винодельческой промышленности / Г.В. Леонова // Материалы II Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Стратегия развития инновационной экономики», проводимой в рамках II Евразийского экономического форума молодежи «Диалог цивилизаций – «Путь на Север» (г. Таллин, 29-30 апреля 2011 г.). - Таллинн: Институт экономики и управления ECOMEN, 2011. – 0,15 п.л.

10. Леонова, Г.В. Современное состояние учета винодельческой промышленности и основные тенденции его развития / Г.В. Леонова // материалы международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной экономики: теория и практика» (г. Саратов, 31 мая 2011г.) / Отв. ред. Л.А. Тягунова. – Саратов: Издательство ЦПМ «Академия бизнеса», 2011. – 0,16 п.л.

11. Леонова, Г.В. Регулирование бухгалтерского учета на законодательном уровне / Г.В. Леонова // Материалы X международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономики и новые технологии преподавания (Смирновские чтения)» (г. Санкт-Петербург, 1 апреля 2011г.). В 2 т.; Т.2. – СПб.: Изд-во МБИ, 2011. – 0,06 п.л.