

0- 792385

На правах рукописи

Бакотина Ольга Геннадьевна

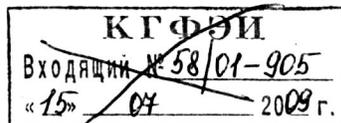
ФОРМАЛИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
ПРОЦЕССА ПЛАН-ФАКТ КОНТРОЛЛИНГА
В НЕЗАВИСИМЫХ ПОДСИСТЕМАХ
БЮДЖЕТИРОВАНИЯ И БУХУЧЕТА

Специальность 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы
экономики»

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Москва – 2009



Работа выполнена на кафедре Информационных технологий Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова.

Научный руководитель	кандидат технических наук, профессор Волков Анатолий Константинович
Официальные оппоненты	доктор экономических наук, профессор Киселева Ирина Анатольевна кандидат экономических наук Кудешов Евгений Вячеславович
Ведущая организация	РГТУ им. К.Э. Циолковского (МАТИ)

Защита состоится 17 сентября 2009 года в 14:00 часов на заседании Диссертационного совета Д.212.196.01 в Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова по адресу: 117997, г. Москва, Стремянный пер., д. 36, корпус 3, ауд. 353.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова.

Автореферат разослан «2» июля 2009 года.

Ученый секретарь
Диссертационного совета
доктор технических наук,
профессор

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000712519

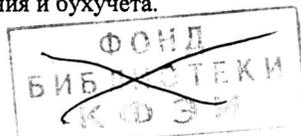
Л.Ф. Петров

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Контроль - ключевой этап управленческого цикла компании - осуществляется посредством план-факт контроллинга исполнения бюджетов и отдельных показателей деятельности компании. В процессе план-факт контроллинга возникают проблемы сопоставления данных, полученных в результате учета планируемой и фактической деятельности компании, затрудняющие процесс принятия управленческих решений из-за недостаточной оперативности и достоверности информации. К основным причинам, затрудняющим сопоставление, относятся: различие в степени детализации данных, несовпадение аналитических признаков (в первую очередь, нецелесообразность использования центров ответственности в учете фактической деятельности компании), смещение сроков закрытия периодов, необходимость коррекции ошибок закрытых периодов.

Современные компании нередко практикуют вариант совмещения в корпоративной информационной системе независимых подсистем бюджетирования и бухучета. Сопоставление данных для план-факт контроллинга в такой системе осуществляется в ручном режиме, требует значительных трудозатрат, сопровождается большим количеством ошибок. В целях повышения эффективности такой системы требуется ее расширение путем интеграции подсистемы, обеспечивающей автоматизацию сопоставления данных учета планируемой и фактической деятельности компании.

Важным направлением в решении проблемы повышения эффективности контроля в управленческом цикле компании является формализация процесса план-факт контроллинга особенно в части сопоставления данных, полученных в результате учета планируемой и фактической деятельности. Также актуальна задача разработки технологии, позволяющей автоматизировать сопоставление данных учета планируемой и фактической деятельности в информационных системах с независимыми подсистемами бюджетирования и бухучета.

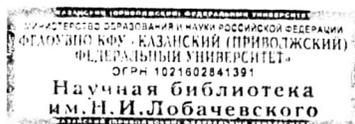


Степень научной разработанности проблемы. Среди специалистов, внесших заметный вклад в освещение вопросов бюджетирования и управления эффективностью деятельности компании, необходимо отметить Аманжолову Б.А., Аньшина В.М., Болотина В.В., Волкову О.Н., Врублевскую О.В., Гамаюнова В.В., Глухова Е.В., Добровольского Е.Ю., Ермакову Н.А., Карабанова Б.М., Карпова А.Е., Масленченкова Ю.С., Пронина Ю.Б., Савчука В.П., Соловьеву О.В., Сорокину Е.М., Тронина Ю.Н., Хруцкого В.Е., Царькова И.Н., Шеремета А.Д., Щиборща К.В., Яковлева А.Ю., Barrett R., Brookson S., Rachlin R., Toby Prince и других.

Как показывает анализ их работ, основной акцент в исследованиях делается на области технологии и организации процесса бюджетирования. Вместе с тем вопрос подготовки данных для план-факт контроллинга остается за рамками рассмотрения. Авторами принимается допущение, что сопоставление данных учета планируемой и фактической деятельности компании априори существует, и тема план-факт контроллинга раскрывается под углом рассмотрения методов и методик анализа уже сопоставленных данных.

Вопрос автоматизации процесса план-факт контроллинга практически не освещается в научной литературе, так как результатом автоматизации являются программные продукты, создаваемые компаниями-разработчиками с целью продажи компаниям-пользователям, следовательно, относящиеся к области коммерческой тайны. Без внимания остается вопрос автоматизации процесса план-факт контроллинга в информационных системах с независимыми подсистемами бюджетирования и бухучета.

Необходимость формализованного представления области сопоставления данных учета планируемой и фактической деятельности компании для целей план-факт контроллинга, а также ее автоматизации в независимых подсистемах бюджетирования и бухучета, предопределяет цель и задачи диссертационной работы.



Целью диссертационного исследования является разработка технологии сопоставления данных учета планируемой и фактической деятельности компании, позволяющей автоматизировать процесс план-факт контроллинга в независимых подсистемах бюджетирования и бухучета, а также разработка автоматизированной системы, реализующей данную технологию.

Для достижения поставленной цели были сформулированы и решены следующие **задачи**:

- по результатам анализа рынка КИС подготовлены предложения по усовершенствованию информационной системы, включающей в свой состав независимые подсистемы бюджетирования и бухучета;
- разработана технология сопоставления данных учета планируемой и фактической деятельности компании, позволяющая осуществить процесс план-факт контроллинга;
- разработаны схемы документооборота процесса формирования отчетности об исполнении бюджета;
- разработана тестовая версия автоматизированной системы, реализующей разработанную технологию сопоставления данных планируемой и фактической деятельности компании;
- разработан реестр отчетов, позволяющих осуществлять полноценный мониторинг финансового состояния компании;
- разработана имитационная модель, позволяющая провести экспериментальную проверку разработанной технологии на интервале полного бюджетно-учетный цикла деятельности торгово-производственной компании;
- осуществлена оценка экономической эффективности использования разработанной автоматизированной системы.

Объектом диссертационного исследования является деятельность компании, осуществляемая на этапе «контроль» управленческого цикла.

Предметом диссертационного исследования является совокупность экономико-математических методов и процедур по улучшению показателей

деятельности компании, осуществляемой на этапе «контроль» управленческого цикла. Предмет диссертации учитывает следующие ограничения:

- шаг сбора и сопоставления информации;
- контроль финансовых показателей деятельности компании;
- применение компанией независимых подсистем бюджетирования и бухучета.

Методологической и теоретической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных специалистов в области экономики, в частности, в области управления деятельностью компаний.

В качестве основы при подготовке функциональных требований к автоматизированной системе, реализующей разработанную в диссертации технологию, использованы результаты исследований ученых в области информатики (в том числе в области создания корпоративных информационных систем), вычислительных технологий и теории проектирования баз данных.

Научная новизна исследования заключается в разработке процедур формализации и автоматизации план-факт контроллинга в независимых подсистемах бюджетирования и бухучета, положенных в основу новой информационной технологии, позволяющей автоматизировать процесс сопоставления данных планируемой и фактической деятельности компании при минимуме доработок используемых ею подсистем бюджетирования и бухучета. Также новым является способ оценки экономической эффективности использования разработанной автоматизированной системы.

Наиболее существенные результаты исследования, полученные лично автором и выносимые на защиту, состоят в следующем:

- выявлены недостатки существующих технологий сопоставления данных учета планируемой и фактической деятельности компании, реализуемых в рамках современных КИС; разработана новая технология, предусматривающая установление связи единиц (позиций)

плана и факта посредством указания в единице факта ссылки на соответствующую ей единицу плана;

- разработан «план счетов» учета планируемой и фактической деятельности компании, проведена систематизация учетных ситуаций с введением дополнительной их группировки (операции обязательств/оплат и технические операции компании);
- оптимизирован процесс документооборота компании для расходной и доходной частей операций обязательств/оплат по критерию разделения зон ответственности подразделений, вовлеченных в процесс план-факт контроллинга;
- разработаны алгоритмы основных этапов осуществления операций обязательств/оплат, регламентирующие процедуру установления связи между единицами плана и факта, а также этапа анализа лимитов при закрытии бюджетного подпериода;
- разработана информационная система, позволяющая автоматизировать процесс сопоставления данных планируемой и фактической деятельности компании с независимыми подсистемами бюджетирования и бухучета;
- разработан реестр и форматы отчетов для полноценного мониторинга финансового состояния компании с группировкой отчетов по стадиям и субъектам процесса план-факт контроллинга, предусмотренным разработанной технологией;
- осуществлена оценка экономической эффективности применения разработанной автоматизированной системы с использованием методов дисконтирования денежных потоков и факторного анализа.

Теоретическая и практическая значимость результатов заключается в том, что диссертационное исследование содержит как организационно-технологическую составляющую по улучшению показателей деятельности компании на этапе «контроль» управленческого цикла, так и предоставляет для этого необходимые инструментальные средства. Разработанная технология

сопоставления данных учета планируемой и фактической деятельности может быть использована при осуществлении процесса план факт-контроллинга в торгово-производственных компаниях, особенно в сегментах среднего и малого бизнеса.

Достоверность и обоснованность приведенных в диссертации основных результатов доказаны экономико-математическим моделированием полного бюджетно-учетного цикла деятельности торгово-производственной компании, подтверждены успешной работой в компании «Дикая Орхидея» пробной версии автоматизированной системы, реализующей разработанную технологию сопоставления.

Эффект от внедрения разработанной технологии заключается в росте производительности труда сотрудников (по экспертным оценкам в 4-6 раз), вовлеченных в процесс план-факт контроллинга, рационализации документооборота в процессе учета результатов фактической деятельности компании, а также в повышении оперативности, прозрачности и достоверности информации, используемой для принятия управленческих решений.

Апробация работы. Основные теоретические положения и результаты диссертации представлены, обсуждены и одобрены на кафедре Информационных технологий Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова, на XIX Международных Плехановских чтениях.

Разработанная в рамках диссертации технология положена в основу технического задания на разработку программного обеспечения в торгово-производственной компании «Дикая Орхидея», что подтверждается актом о внедрении результатов диссертационного исследования.

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликовано 3 печатных работы общим объемом 0,7 п.л. в изданиях, рекомендованных ВАК.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений. Объем работы составляет 177 страниц, включая 17 рисунков, 8 таблиц и 16 приложений. Библиографический список включает 103 наименования.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность проведения исследований в области сопоставления данных учета планируемой и фактической деятельности компании с независимыми подсистемами бюджетирования и бухучета, сформулированы цель и задачи, определены предмет и объект исследования, раскрыты новизна и практическая значимость работы.

В первой главе систематизирован процесс план-факт контроллинга с учетом связанных с этим процессом этапов управленческого цикла компании, приведена классификация стадий план-факт контроллинга, выявлены достоинства и недостатки вовлечения в процесс план-факт контроллинга структурных подразделений, рассмотрены особенности организации и автоматизации данного процесса в компаниях среднего и малого размера.

Автоматизация системы управления компании невозможна без четкой формализации процесса управления, иллюстрируемого с помощью управленческого цикла (рис. 1). Выделяются две группы этапов управленческого цикла, логически связанные с предметной областью диссертации:

- этапы планирования и исполнения;
- этапы контроля и анализа.



Рис. 1. Схема управленческого цикла компании

На этапе планирования стратегия развития компании подлежит оцифровке, венцом которой является составление мастер-бюджета компании - совокупности взаимосвязанных между собой трех основных бюджетов

компании плюс набора операционных и вспомогательных бюджетов, необходимых для их составления. Основными бюджетами являются:

- Бюджет доходов и расходов (БДР);
- Бюджет движения денежных средств (БДДС);
- Бюджет балансового листа (ББЛ).

Основные бюджеты представлены в учете фактической деятельности компании отчетами-аналогами. Большая часть этапа контроля осуществляется посредством сопоставления основных бюджетов, сформированных на этапе планирования, и отчетов-аналогов, сформированных на этапе исполнения, поэтому рассмотрению основных бюджетов уделяется повышенное внимание.

В результате осуществления этапов планирования и исполнения управленческого цикла формируется массив данных, используемый на последующих этапах контроля и анализа. Этап контроля выполнения планов осуществляется посредством план-факт контроллинга исполнения бюджетов и отдельных показателей деятельности компании. На этапе контроля осуществляется тактическое управление бюджетом текущего, исполняемого, периода, на этапе анализа осуществляется стратегическое управление бюджетом будущих периодов (для формирования управленческого воздействия аккумулируется и анализируется информация, полученная в результате осуществления этапа контроля).

Существует два способа обеспечения сопоставления данных учета планируемой и фактической деятельности компании, необходимого для осуществления план-факт контроллинга.

Первый способ, чаще встречающийся на практике, предусматривает обеспечение возможности сопоставления данных планируемой и фактической деятельности компании посредством обеспечения соответствия учетных структур. Обеспечение соответствия структур требует наложения строгих ограничений как на сам учет, так и на программное обеспечение, в котором он осуществляется. Несмотря на то, что оба вида учета имеют дело с одним учетным объектом, у них есть ряд отличительных особенностей. Учет

планируемой деятельности предусматривает моделирование сценариев развития компании, как следствие, многовариантность и определенную степень обобщения, учет фактической деятельности – фиксацию осуществленных хозяйственных операций, в единственном варианте, прописанном в учетной политике, с большой степенью детализации.

Второй способ предусматривает обеспечение возможности сопоставления данных планируемой и фактической деятельности компании посредством установления связи соответствующих единиц плана и факта. Связь единиц устанавливается в процессе трансформации плана в факт: единица плана проходит через этапы согласования и исполнения, постепенно превращаясь в единицу факта.

Оба способа предполагают наложение ограничений на сам учет и/или тесное взаимодействие бюджетного и бухгалтерского программного обеспечения. Эти требования часто неприемлемы для компаний, особенно ведущих свою деятельность в сегментах среднего и малого бизнеса и имеющих несовершенные информационные системы, нередко включающие в свой состав независимые подсистемы бюджетирования и бухучета.

Во второй главе предложена технология процесса сопоставления данных учета планируемой и фактической деятельности компании в независимых подсистемах бюджетирования и бухучета. Применительно к разработанной технологии раскрыты методологические аспекты учета планируемой и фактической деятельности (группировки и модификации единиц плана и факта; учетные ситуации; действия с единицами плана и факта; проблематика временных нарезок, отклонений учетных процессов (внеплан и неточности), стадий контроллинга). Резюмирует главу описание разработанной технологии сопоставления в виде блок-схем алгоритмов и схем документооборота в процессе формирования отчетности об исполнении бюджета.

Концепция разработанной в диссертации технологии сопоставления данных учета планируемой и фактической деятельности компании заключается в следующем: связь единиц плана и факта осуществляется посредством

помещения в единицу факта ссылки на соответствующую ей единицу плана (рис. 2).

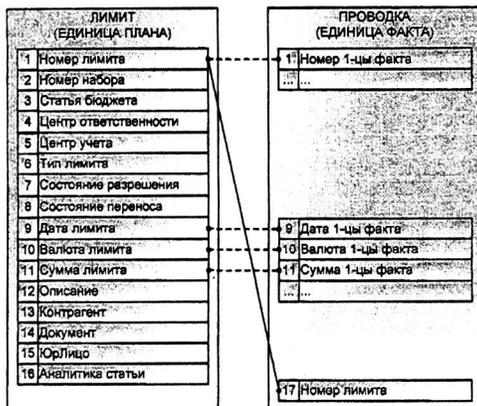


Рис. 2. Схема сопоставления единиц плана и факта

При сопоставлении единиц плана и факта используется минимальный объем информации единицы факта (дата, валюта, сумма), остальная информация (статья, ответственное подразделение и тому подобное) содержится в единице плана и восстанавливается по номеру единицы плана, указанному в единице факта. Использование минимума информации единицы факта при таком сопоставлении имеет два основных достоинства - нет необходимости в обеспечении зеркально точного соответствия:

- структур подсистем бюджетирования и бухучета, как следствие, минимизация доработки уже применяемого компанией программного обеспечения;
- учетных политик, согласно которым осуществляется учет планируемой и фактической деятельности компании, как следствие, возможность использования данных бухучета, осуществляемого компанией в целях подготовки отчетности перед фискальными органами.

В рамках разработанной технологии вводится классификатор подразделений – субъектов процесса план-факт контроллинга. Классификатор

содержит 4 вида центров, различающихся по выполняемым функциям на этапах планирования, исполнения и контроля:

- отдел бюджетирования – подразделение, несущее ответственность за постановку процесса бюджетирования - своевременного и корректного учета планируемой деятельности компании;
- бизнес-подразделения – подразделения, исполняющие одну или несколько бизнес-функций компании;
- казначейство – подразделение, осуществляющее функцию регулирования денежных потоков компании;
- бухгалтерия – подразделение, отвечающее за постановку своевременного и корректного учета фактической деятельности компании.

Хозяйственные операции применительно к технологии сопоставления, разработанной в диссертации, делятся на два типа:

- операции обязательств/оплат - операции, связанные с формированием и оплатой обязательств компании, составляющие большую часть всех хозяйственных операций компании; операции, в которых заинтересованы и которые понимают бизнес-подразделения;
- технические операции – операции, которые не отражают реалий деятельности компании, скорее моделируют ее согласно учетной политике (например, операции списания себестоимости продукции, начисления амортизации); операции, в которых не заинтересованы и которые не понимают бизнес-подразделения.

На рисунке 3 представлен укрупненный «план счетов» учета планируемой и фактической деятельности компании, разработанный в рамках диссертации, а также классические корреспонденции счетов. На иллюстрации наглядно выделены оба типа операций:

- операции обязательств/оплат (пунктир и линии из точек для расходной и доходной частей соответственно);
- технические операции (черные сплошные линии).

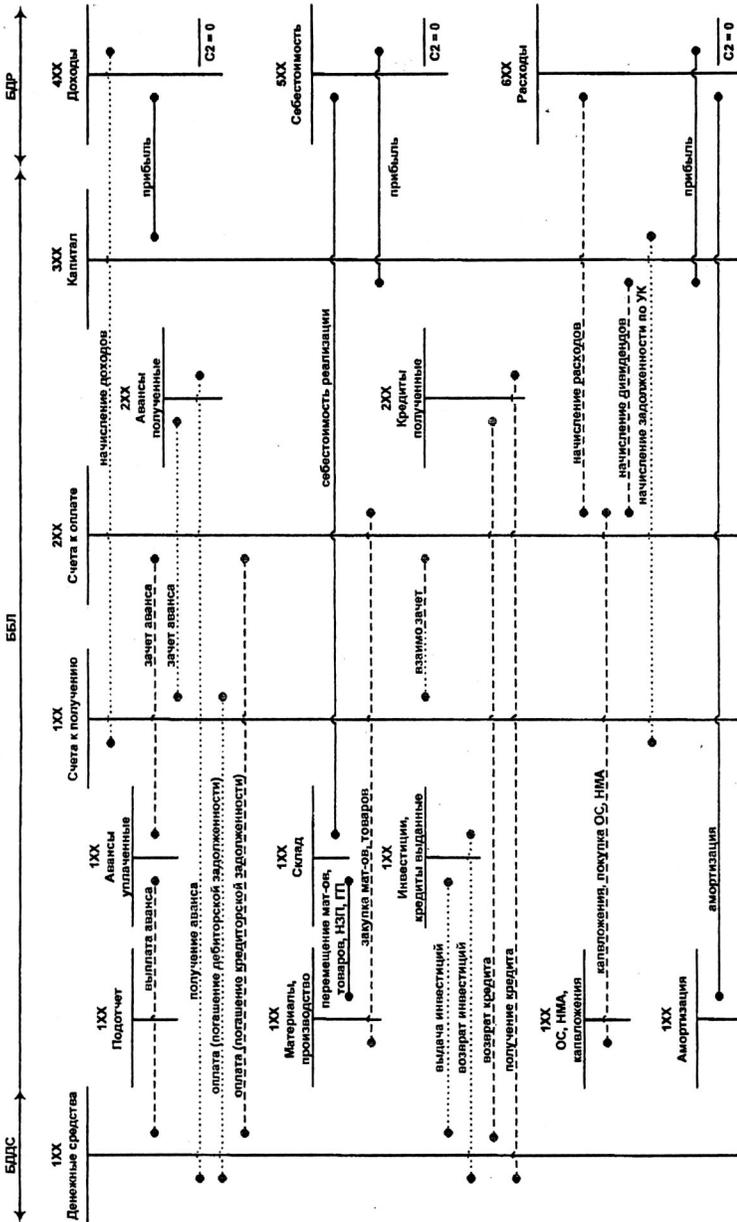


Рис. 3. Набор основных учетных счетов и их классические корреспонденции

В зависимости от типа операций предлагаются следующие варианты получения номера единицы плана для единицы факта:

- операции обязательств/оплат - номер единицы плана указывается на первичной документации, на основании которой бухгалтерия генерирует учет фактической деятельности. На рисунке 4 представлен документооборот для расходной части операций обязательств/оплат с акцентированием внимания на подразделениях, вовлеченных в процесс указания номеров единиц плана на первичной документации. Важно отметить, что в обязанности бизнес-подразделений входит задача контроля корректности учета исполнения их бюджетов;
- технические операции - отдел бюджетирования составляет и поддерживает в актуальном состоянии списки с номерами единиц плана и их аналогами – проводками учета фактической деятельности, в обязанности бухгалтерии вменяется формирование учета фактической деятельности согласно составленным спискам.

Операции обязательств/оплат разбиты на этапы, для каждого из которых разработаны и оформлены в виде блок-схем алгоритмы их учета:

- этап подготовки к формированию обязательства / осуществлению оплаты (рис. 5);
- этап формирования обязательства;
- этап осуществления оплаты.

Хотя на каждом из этапов задействовано несколько подразделений, выделено по одному подразделению, ответственному за этап в целом:

- этап подготовки к формированию обязательства / осуществлению оплаты: бизнес-подразделение;
- этап формирования обязательства: бизнес-подразделение;
- этап осуществления оплаты: казначейство.

На этапе анализа единиц плана при закрытии бюджетного подпериода требуется участие всех основных участников процесса бюджетирования – отдела бюджетирования, бизнес-подразделений и казначейства.

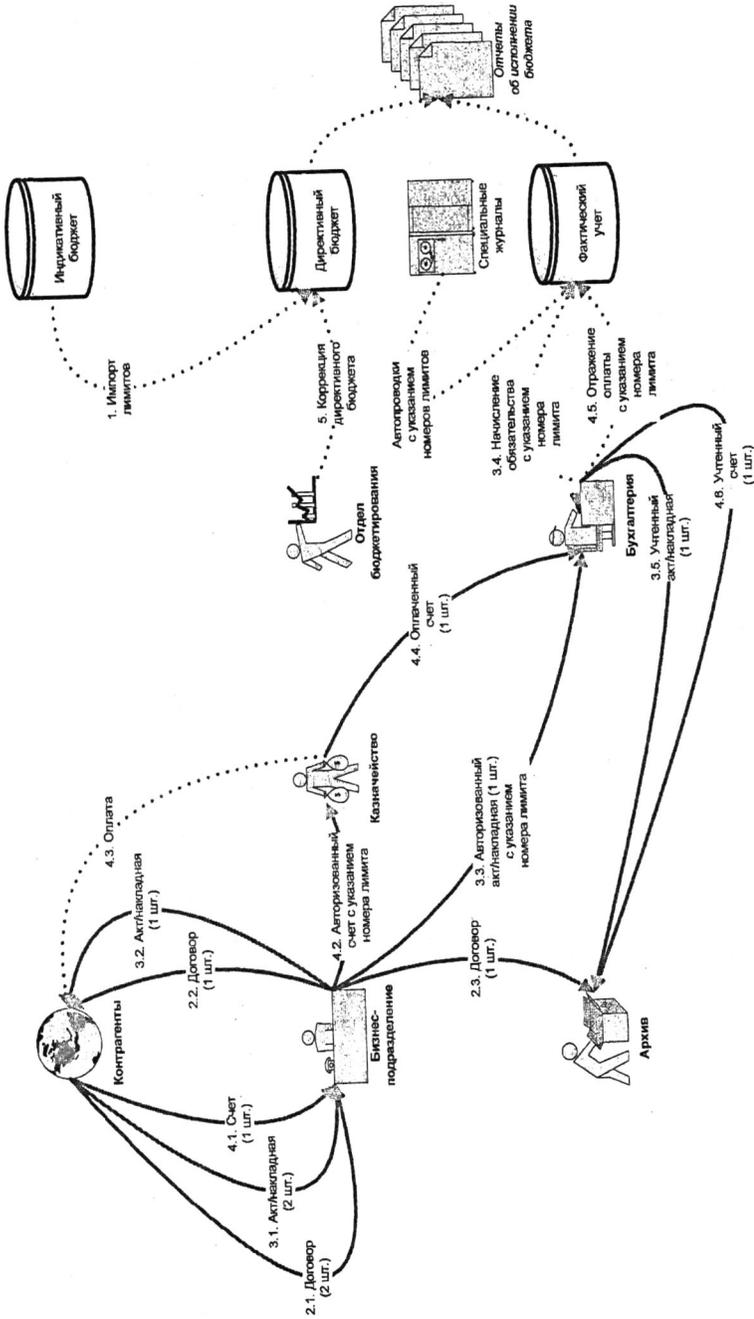


Рис. 4. Документооборот для расходной части операций обязательств/оплат

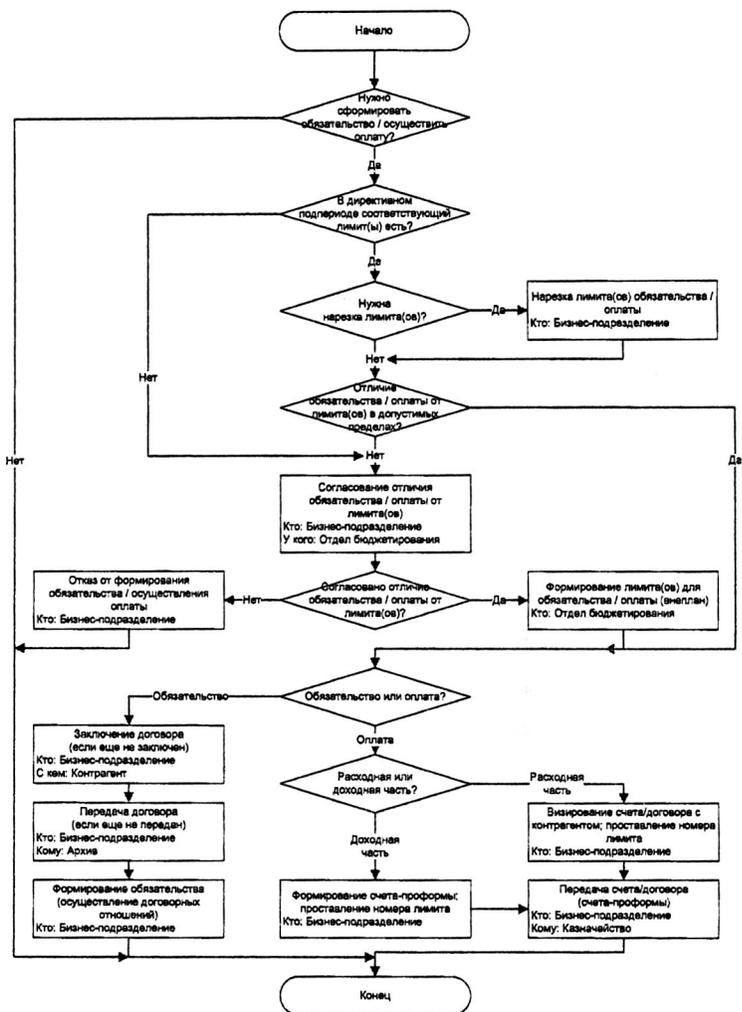


Рис. 5. Этап подготовки к формированию обязательства / осуществлению оплаты

Бизнес-подразделениям и казначейству предусмотрено предоставление отчетов, при помощи которых они:

- получают номера единиц плана, которые указывают на первичных документах, передаваемых в бухгалтерию;

- анализируют выполнение своих бюджетов на основании сопоставленных данных учета планируемой и фактической деятельности компании.

Бухгалтерии отводится операторская роль в процессе план-факт контроллинга – своевременное и точное указание предоставленных ей номеров единиц плана в соответствующих единицах факта. При этом контроль корректности такого указания возлагается на бизнес-подразделения, казначейство и отдел бюджетирования.

Несмотря на серьезное вовлечение в процесс план-факт контроллинга бизнес-подразделений и казначейства, в самом ответственном модуле подсистемы контроллинга исполнения бюджета - модуле управления лимитами - работает только отдел бюджетирования, что позволяет снизить требования к защите подсистемы, а также расширить границы ее применения.

Технологией сопоставления, разработанной в диссертации, предусмотрено автоматическое отслеживание величины отклонения значений единиц плана и факта. Для определения пределов допустимых отклонений применяется формула расчета доверительного интервала для математического ожидания генеральной совокупности:

$$(x - z_{1-\alpha/2} * s / \sqrt{n}; x + z_{1-\alpha/2} * s / \sqrt{n}), \text{ где:} \quad (1)$$

x - среднее арифметическое значение единицы факта, вычисленное по выборке;

s - стандартное отклонение единицы факта, вычисленное по выборке;

n - объем выборки;

$z_{1-\alpha/2}$ - доверительный коэффициент, соответствующий доверительной вероятности $(1 - \alpha)$.

Соответственно предел допустимых отклонений значений единиц плана и факта рассчитывается по формуле:

$$f = (z_{1-\alpha/2} * s / \sqrt{n}) / x * 100\% \quad (2)$$

В третьей главе рассмотрены основные тенденции развития рынка КИС, предложена автоматизированная система, реализующая разработанную технологию сопоставления данных, приведены результаты экспериментальной проверки разработанной технологии на интервале полного бюджетно-учетного цикла деятельности торгово-производственной компании, осуществлена оценка экономической эффективности использования разработанной автоматизированной системы.

Концептуальная схема автоматизированной системы, реализующей разработанную технологию сопоставления данных, представлена на рисунке 6. Автоматизированная система интегрирует независимые подсистемы бюджетирования и бухучета компании, образуя СРМ-систему – базовую компоненту современной корпоративной информационной системы.

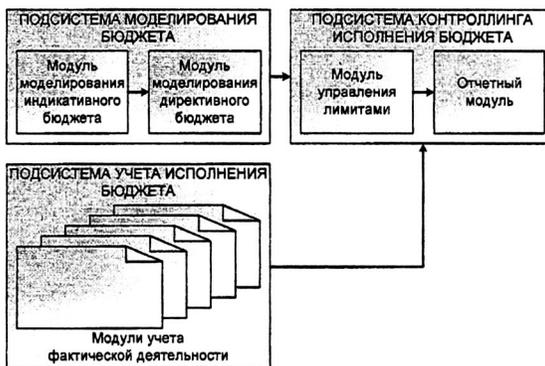


Рис. 6. Концептуальная схема автоматизированной системы, реализующей разработанную технологию сопоставления данных

В состав разработанной автоматизированной системы включены три подсистемы, обеспечивающие решение следующих задач:

- подсистема моделирования бюджета – финансовое моделирование прогнозов развития компании, оформление их в виде бюджетов, оценка ключевых показателей деятельности компании;
- подсистема учета исполнения бюджета – финансовый учет фактической деятельности компании – бухгалтерский учет,

осуществляемый компанией в целях подготовки отчетности перед фискальными органами и, в случае необходимости, управленческий учет для целей план-факт контроллинга;

- подсистема контроллинга исполнения бюджета – управление директивным бюджетом – доработка индикативного бюджета с учетом коррекций, возникающих по мере претворения планов в жизнь; сопоставление данных планируемой и фактической деятельности компании с детализацией, необходимой и достаточной для проведения план-факт контроллинга.

В качестве подсистемы моделирования бюджета и подсистемы учета исполнения бюджета предполагается задействовать бухгалтерское и бюджетное программное обеспечение, применяемое компанией, при минимальной его доработке.

Подсистема контроллинга исполнения бюджета включает в свой состав два модуля:

- модуль управления лимитами;
- отчетный модуль.

Модуль управления лимитами является самым ответственным модулем подсистемы контроллинга исполнения бюджета, так как именно в модуле управления лимитами осуществляется управление директивным бюджетом компании на основании решений, принятых по результатам план-факт контроллинга. Указанное управление осуществляет отдел бюджетирования, осуществляя следующие действия в отношении лимитов:

- формирование лимитов;
- нарезка лимитов на минилимиты;
- изменение состояний лимитов.

В результате осуществления указанных действий образуются две версии директивного бюджета:

- исходный директивный бюджет – версия директивного бюджета до осуществления каких-либо действий в отношении лимитов;

- окончательный директивный бюджет – версия директивного бюджета в результате осуществления вышеописанных действий в отношении лимитов.

При разработке модуля предусмотрено сохранение обеих версий директивного бюджета, а также авторства и истории осуществляемых в отношении лимитов действий.

В рамках отчетного модуля разработаны реестр и форматы отчетов для полноценного мониторинга финансового состояния компании. Реестр включает в свой состав необходимый и достаточный минимум отчетов, его расширение возможно, но не рекомендуется. В процессе план-факт контроллинга регулярно и систематически анализируются большие объемы информации, избыточное количество отчетов неизбежно приведет к дополнительным трудозатратам и потере оперативности. Реестр отчетов отчетного модуля подсистемы контроллинга исполнения бюджета включает в свой состав 17 отчетов, сгруппированных по стадиям и субъектам процесса план-факт контроллинга, предусмотренным разработанной технологией. В качестве иллюстрации на рисунке 7 приведен пример отчета отчетного модуля.

Для целей экспериментальной проверки разработанной технологии сопоставления данных разработана модель, имитирующая основные учетные ситуации абстрактной производственно-торговой компании при составлении бюджета, фактическом его исполнении, а также последующем план-факт контроллинге. Учетные ситуации промоделированы с учетом всех позиций единиц плана и факта, предусмотренных разработанной технологией, а также возможных состояний данных позиций. Данные, полученные в результате экспериментальной проверки, нашли отражение в макетах отчетов.

В рамках диссертационного исследования осуществлена оценка экономической эффективности использования автоматизированной системы, реализующей разработанную технологию сопоставления данных. Осуществленная оценка базируется на вычислении изменения потока денежных средств, генерируемого компанией в процессе ведения хозяйственной

деятельности, в результате внедрения и последующей эксплуатации автоматизированной системы. Положительное изменение потока денежных средств свидетельствует о целесообразности использования автоматизированной системы, окупаемости затрат на ее внедрение.

Для оценки финансового результата использования автоматизированной системы предложено выражение:

$$\Delta FCF = p' NPV(d, R) - f(p, C), \quad \text{где:} \quad (3)$$

ΔFCF - изменение приведенной стоимости денежного потока компании, вызванное внедрением и последующей эксплуатацией автоматизированной системы;

p' - вероятность успешного завершения проекта;

$NPV(d, R)$ – сумма стоимостей всех денежных потоков, связанных с эксплуатацией системы, приведенных к моменту времени внедрения системы посредством применения метода NPV (net present value);

d – ставка дисконтирования;

R - оценка денежных потоков, связанных с эксплуатацией системы;

$f(p, C)$ – оценка денежного потока, связанного с внедрением системы;

C – инвестиционные затраты на проект внедрения системы в случае его успешного завершения;

p – вероятностные характеристики затрат на проект.

В таблице 1 приведены факторы, выбранные для оценки эффективности использования разработанной автоматизированной системы.

Таблица 1. Факторы оценки эффективности использования системы.

Факторы	Точность оценки	Следствие внедрения системы	Продолжительность эффекта
Вложения:			
Приобретение/разработка системы	точно	прямое	разовый
Внедрение системы	точно	прямое	разовый
Эксплуатация системы	точно	прямое	постоянный
Расширение компьютерной сети	точно	косвенное	разовый
Обучение персонала	точно	прямое	постоянный
Постановка/реорганизация учета	приблизительно	косвенное	разовый

Факторы	Точность оценки	Следствие внедрения системы	Продолжительность эффекта
Результаты:			
Совершенствование системы управления	приблизительно	прямое	постоянный
Экономия рабочей силы первого уровня	точно	прямое	постоянный
Экономия рабочей силы второго уровня (увеличение производительности труда)	приблизительно	косвенное	постоянный
Снижение издержек на организацию документооборота	точно	прямое	постоянный
Увеличение объема продаж	приблизительно	косвенное	постоянный
Рост прибыли	приблизительно	косвенное	постоянный
Расширение доли на рынке	приблизительно	косвенное	постоянный
Осуществление учета на более качественном уровне	приблизительно	косвенное	постоянный

Произведенная оценка экономической эффективности использования автоматизированной системы показала, что в результате внедрения и последующей эксплуатации разработанной автоматизированной системы совокупный приведенный денежный поток компании увеличится на 23%. Для целей оценки использовано время действия инвестиций равное двум годам. На рисунке 8 представлены результаты факторного анализа эффективности использования системы, показан вклад отдельных факторов в увеличение приведенного денежного потока.

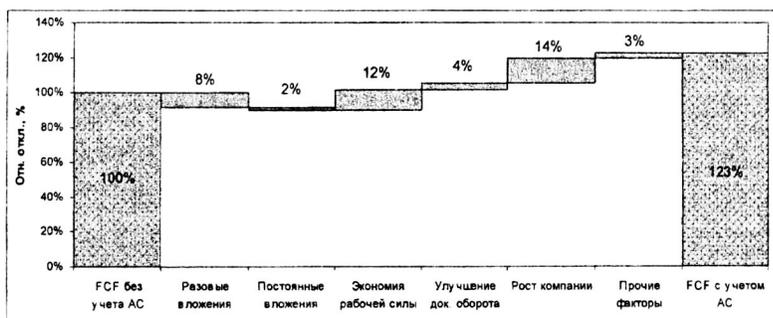


Рис. 8. Факторный анализ эффективности использования информационной системы

В заключении диссертации обобщены результаты проведенного исследования, подготовлены выводы по итогам решения задач, поставленных перед началом исследования, а также сформулированы тезисы наиболее существенных результатов, выносимых на защиту.

Отчет О4 «Отчет по обязательствам»

Центр. Ответствен- ности	Отдел снабжения
Год	2007
Месяц	2

Бюджетная статья	Аналитика бюджетной статьи	Центр затрат/ Доходов	Контрагент	Док-т	Описание	Номер лимита лимита	Номер набора лимитов	План/Факт	Дата	Эквивалент		
										План	Вне- план	Анти- план
Канцелярские расходы		Магазин 1	Снегурочка	25/12	Канцтовары для магазинов, февраль	19	8	Оконч. дир. бюджет	1.2.07	4 500		
								Факт	10.2.07	4 800		
								Отклонение		300		
								Оконч. дир. бюджет	15.2.07		3 300	
								Факт	16.2.07		3 200	
								Отклонение			-100	
Командировоч. расходы		Магазин 2	Снегурочка	25/12	Канцтовары для магазинов (решение ЦО), февраль	27	11	Оконч. дир. бюджет	27.2.07		300	
								Факт	27.2.07		300	
								Отклонение			0	
								Оконч. дир. бюджет	1.2.07	500		
								Факт	1.2.07	500		
								Отклонение		0		
Итого					Иванов И.И. во Владимир: билеты на самолет	2	1	Оконч. дир. бюджет	5.2.07	3 000		
								Факт	4.2.07	3 000		
								Отклонение		0		
								Оконч. дир. бюджет	5.2.07	500		
								Факт	4.2.07	500		
								Отклонение		0		
Итого					Иванов И.И. во Владимир: такси	3	1	Оконч. дир. бюджет	5.2.07	8 500	3 300	300
								Факт	4.2.07	8 800	3 200	300
								Отклонение		300	-100	0
								Оконч. дир. бюджет				
								Факт				
								Отклонение				

Рис. 7. Пример отчета отчетного модуля «О4. Отчет по обязательствам»

Основные положения диссертации опубликованы в следующих печатных работах:

1. Бакотина О.Г., Волков А.К. Автоматизация сопоставления данных бухгалтерского и бюджетного учета // Девятнадцатые Международные Плехановские чтения: (4-7 апреля 2006 г.): Тезисы докладов профессорско-преподавательского состава. – М.: Изд-во Рос. Эконом. Акад., 2006. – 0,1 п.л.
2. Бакотина О.Г. Автоматизация сопоставления данных бюджетного и фактического учета в современных компаниях // Вестник Российской экономической академии имени Г.В. Плеханова. – М.: ГОУ ВПО «РЭА им. Г.В. Плеханова», 2008. – Вып. 6 (24). – 0,3 п.л.
3. Бакотина О.Г. Особенности организации и автоматизации план-факт контроллинга деятельности современной компании среднего и малого размера // Современные проблемы науки и образования. – ИД «Академия естествознания» (Пенза, Лермонтова, 3), 2008. – Вып. 6 (20). – 0,3 п.л.

10-

Отпечатано в типографии
Российской экономической академии им. Г.В. Плеханова
Заказ № 74 Тираж 100 экз.

