Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» (ТУСУР)

Кафедра экономики

К ЗАЩИТЕ ДОПУСТИТЬ
Заведующий
кафедрой экономики
д-р техн. наук, проф.
_____А.Г. Буймов
«_____»_____2015 г.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Дипломная работа

по специальности 080502.65 – Экономика и управление на предприятии (в машиностроении)

Студент гр. 3-818-Б
_____Д.А.Молчанов
«___» _____ 2015 г.

Руководитель
Канд. экон. наук,
доц.каф. экономики ТУСУР
_____Е.А.Емельянова
«____»_____2015 г.

Томск 2015

Реферат

Выпускная квалификационная работа, 87 страниц, 9 рисунков, 13 таблиц, 59 источников,2 приложения, 4 листа графического материала.

ТЕХНИКО- ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ, СИСТЕМА, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ВНЕДРЕНИЕ, РЕАЛИЗАЦИЯ.

Объектом исследования выступает Культурно Спортивный Комплекс АК «АЛРОСА»

Целью данной работы является – технико- экономическое обоснование реализации корпоративной информационной системы КСК АК «АЛРОСА» .

В процессе исследования применялись следующие методы: Экономико-статистический, Экономико-математический.

Выпускная квалификационная работа выполнена в текстовом редакторе Microsoft Word 2010 и представлена на CD-диске (в конверте на обороте обложки).

The abstract

Final qualification work of 87 pages, 9 drawings, 13 tables, 59 sources, 2 appendices, 4 sheets of graphic material.

TECHNICAL ECONOMIC JUSTIFICATION, SYSTEM, AUTOMATION, INTRODUCTION, REALIZATION.

As object of research Culturally Sports Complex of AK «ALROSA».

The purpose of this work is – a technical economic justification of realization of corporate information KSK AK «ALROSA» system

In the course of research the following methods were applied: Economical and statistical, Economic-mathematical.

The thesis is made in the text editor Microsoft Word 2010 and presented on CD-ROM (in the envelope on the back cover).

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники» (ТУСУР)

Кафедра экономики

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий
кафедрой экономики
д-р техн. наук, проф.
_____А.Г. Буймов
«___»_____2015 г.

ЗАДАНИЕ

На дипломирование студенту Молчанова Д.А.			
Группа	З-818-Б	Факультет	Экономический
1. Тема	Технико-экономическое обоснование реализации организационно-технических мероприятий на предприятии		
(утверждена приказом по вузу от 06.02. 2015 г. № ст)			
2. Срок сдачи студентом законченной работы 12 апреля 2015 г.			
3. Исходные данные к проекту:			
Учебно-методическая литература			
Нормативные акты			
Бухгалтерская отчетность КСК за 2012- 2014г. г.			
Информационная база интернет			
4. Содержание расчетно-пояснительной записки:			
Теоретические основы реализации организационно-технических мероприятий			
Анализ организационно-хозяйственной деятельности Культурно Спортивный Комплекс АК «АЛРОСА»			
Совершенствование корпоративной информационной системы КСК АК «АЛРОСА»			
5. Перечень графического материала:			

Элементный состав АК «АЛРОСА»
Схема процесса использования TicketNet-M
Функциональная схема TicketNet-S
6. Дата выдачи задания: 2015 г.
Руководитель _____ Е.А.Емельянова
Подпись
Задание принял к исполнению (дата) 2015 г.
Студент _____Д.А.Молчанов
(подпись студента)

Содержание

1 Введение.....7
2 Теоретические основы реализации организационно-технических мероприятий.....9
2.1. Сущность и методы технико-экономического обоснования реализации организационно-технических мероприятий.....9
2.2. Роль корпоративных информационных систем в хозяйственной деятельности предприятия.....12
2.3 Единая кассовая система: понятие и необходимость внедрения на предприятии.....38
3 Анализ организационно-хозяйственной деятельности Культурно Спортивный Комплекс АК «АЛРОСА».....43
3.1 Организационная характеристика предприятия.....43
3.2. Анализ финансово-хозяйственной деятельности.....48
3.3 Инвестиционная деятельность компании.....53
4 Совершенствование корпоративной информационной системы КСК АК «АЛРОСА».....57
4.1. Разработка организационно-технических мероприятий по внедрению единой кассовой системы на предприятии.....57
4.2. Технико-экономическое обоснование экономической эффективности предлагаемых мероприятий.....61
5 Заключение.....76
Список использованных источников.....80
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....85
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....86

1 Введение

Актуальность темы выпускной квалификационной работы обусловлена тем, что в условиях рыночной экономики предприятие нуждается в необходимости решения стратегических целей и тактических задач управления на качественно более высоком уровне, что позволит обеспечить оперативное реагирование на конъюнктуру рынка и быстроменяющуюся экономическую ситуацию. При этом четкая формулировка стратегии и тактических задач являются главным фактором успешности внедрения корпоративных информационных систем. Для организации выполнения проекта внедрения необходимо учесть следующие основные моменты: определить структуру управления проектом; утвердить методику контроля хода и качества выполнения проекта; определить порядок планирования и выделения финансовых и человеческих ресурсов.

Объектом выпускной квалификационной работы является Культурно Спортивный Комплекс АК «АЛРОСА».

Предметом работы выступает финансово-хозяйственная деятельность предприятия.

Целью данной работы является – технико- экономическое обоснование реализации корпоративной информационной системы КСК АК «АЛРОСА».

Для достижения указанной цели поставлен ряд взаимосвязанных задач:

1) изучить теоретические основы реализации организационно-технических мероприятий;

2) определить роль корпоративных информационных систем в хозяйственной деятельности предприятия;

3) проанализировать понятие и необходимость внедрения на предприятии единой кассовой системы;

4) проанализировать организационно-хозяйственную деятельность КСК АК «АЛРОСА»;

5) разработать организационно-технические мероприятия по внедрению единой кассовой системы;

6) провести технико-экономическое обоснование экономической эффективности предлагаемых мероприятий.

Методы и приемы, применяемые в выпускной квалификационной работе: экономико-статистический (сравнение, абсолютные и относительные величины, балансовый); экономико-математический (цепные подстановки, абсолютные и относительные разницы).

Информационной основой работы являются нормативно-правовые акты, регулирующие финансовую деятельность организаций, научные исследования в области бухгалтерского учета и финансового анализа, бухгалтерская отчетность КСК АК «АЛРОСА» за 2012 – 2014 годы: бухгалтерский баланс (форма №1), отчет о финансовых результатах (форма №2), информационная база сети Интернет, монографии и публикации в периодических изданиях.

Структура работы состоит из введения, основной части, включающей три главы, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Во введении обоснована актуальность темы, обоснован объект, предмет работы, сформулирована целью работы и задачи для ее достижения.

В первой главе изучены теоретические основы реализации организационно-технических мероприятий, определена сущность и роль корпоративных информационных систем в хозяйственной деятельности предприятия.

Вторая глава работы содержит анализ организационно-хозяйственной деятельности Культурно Спортивного Комплекса АК «АЛРОСА», его ликвидности, платежеспособности и рентабельности деятельности.

Третья глава представляет собой комплекс рекомендаций по внедрению единой кассовой системы, а также по проведению технико-экономического обоснования экономической эффективности предлагаемых мероприятий.

2 Теоретические основы реализации организационно-технических мероприятий

2.1. Сущность и методы технико-экономического обоснования реализации организационно-технических мероприятий

В условиях рыночной экономики предприятие нуждается в решении задач управления на качественно более высоком уровне. Необходимость оперативного реагирования на конъюнктуру рынка и быстроменяющуюся экономическую ситуацию требует перестройки внутренней микроэкономики предприятия, постановки управленческого учета и оптимизации процессов управления.

Постоянно изменяющиеся требования рынка, огромные потоки информации научно-технического, технологического и маркетингового характера требуют от персонала предприятия, отвечающего за стратегию и тактику развития предприятия быстроты и точности принимаемых решений, направленных на получение максимальной прибыли при минимальных издержках.

Технико-экономическое обоснование (далее – ТЭО) представляет собой комплект расчетно-аналитических документов, содержащих исходные данные и основные технические и организационные решения, расчетно-сметные, оценочные и другие показатели, позволяющие рассматривать целесообразность и эффективность реализации проекта [40].

Основной целью технико-экономического обоснования является необходимость доказать и обосновать эффективность реализации мероприятий (в нашем случае – организационно-технических) для потенциальных инвесторов или высшего менеджмента, в случае если финансовые результаты подготовки технико-экономического обоснования и экономические результаты положительны.

Стиль и форма технико-экономического обоснования отличаются друг от друга, в зависимости поставленной цели его разработки.

В практической деятельности ТЭО могут быть использованы следующими категориями пользователей:

- кредитных организаций, с целью получения заемных средств под проект;

- тендерных комитетов;

- топ-менеджмента, ориентированного на стратегическое развитие;

- потенциальных инвесторов.

Задачей составления ТЭО является оценка затрат внедрения проектных мероприятий и его результатов, анализ срока окупаемости проекта.

В международной практике применяется методика ЮНИДО (Организация Объединенных Наций по промышленному развитию) для составления технико-экономического обоснования мероприятий. В состав методики UNIDO входит разработка следующих элементов:

1) резюме или краткого обзор всех основных вопросов содержания каждой главы;

2) предпосылки и история проекта;

3) анализ рынка и концепция маркетинга;

4) материальные ресурсы;

5) местоположение, участок и окружающая среда;

6) проектно-конструкторские работы;

7) организация и накладные расходы;

8) трудовые ресурсы;

9) календарное осуществление проекта;

10) финансовый анализ и инвестиции.

Ниже рассмотрим каждый из разделов технико-экономического обоснования реализации организационно-технических мероприятий.

1. Предпосылки и основная идея – описывается идея предлагаемых мероприятий, которая должна соответствовать текущим экономическим

условиям и уровню развития компании и отрасли рынка, на котором она функционирует.

В этом же разделе необходимо указать заинтересованные стороны предлагаемых мероприятий, инициаторов проекта, их финансовые возможности и роль в осуществлении проекта.

Организационно-технические характеристики должны быть детализированы, описаны и проанализированы другие аспекты, содействующие осуществлению проекта.

2. Анализ рынка и концепция маркетинга – здесь определяется спрос на продукцию (услуги) и возможные концепции маркетинга. Анализ стратегии маркетинга планово должен помочь в определении целевых групп пользователей, на удовлетворение потребности которых и реализуемые организационно-технические мероприятия.

3. Обеспеченность ресурсами – характеристика, качественная и количественная оценка материалов и ресурсов, необходимых для реализации предлагаемых нововведений. Здесь же определяется места размещения и применения предлагаемых организационно-технических мероприятий.

4. Описание процесса проектирования и используемых технологий, представленное в виде алгоритма, включающего обоснование проектной мощности предприятия, требования рынка, маркетинговую стратегию, потребности в ресурсах, возможные альтернативы проекта.

Выбор технологии и оценка технологических альтернатив должны опираться на финансовые возможности компании, а также социально-экономические и экологические условия.

В этом же разделе необходимо предусмотреть условия приобретения и передачи, выводы и рекомендации, касающиеся лицензирования, поставщиков и возможных альтернатив.

5. Организация предприятия и накладные расходы, что предусматривает создание единой организационной схемы, необходимой для управления и

контроля за всей деятельностью предприятия, а также связанные с этим накладные расходы.

6. Трудовые ресурсы – определяется потребность в трудовых ресурсах по категориям персонала и выполняемым ими функциям, оценивается потребность в кадрах для всех стадий осуществления проекта.

7. Планирование процесса реализации организационно-технических мероприятий – график реализации проекта, составляется его бюджет с целью определения стоимости ресурсов, необходимых для выполнения.

8. Финансовый анализ реализации организационно-технических мероприятий для целей оценки затрат и результатов будущего чистого дохода.

2.2. Роль корпоративных информационных систем в хозяйственной деятельности предприятия

В современных условиях производство не может существовать и развиваться без высокоэффективной системы управления, базирующейся на автоматизированной информационной технологии. Автоматизированная информационная технология тесно связана с информационной системой, которая является для нее основной средой.

Система (греч. systema – целое, составленное из частей; соединение) – множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определенную целостность, единство в интересах достижения поставленных целей [17 с.89]]. Системы значительно отличаются между собой как по составу, так и по главным целям.

Информационная система – это совокупность, состоящая из одного либо нескольких компьютеров, соответствующих средств программирования, операторов, физических процессов, средств телекоммуникаций и других, образующих автономное целое, способное осуществлять обработку или передачу данных[29 с.141]. Другими словами, информационная система – это

взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели (Таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Примеры систем, направленных на реализацию разных целей

Система	Элементы системы	Главная цель системы
Организация	Люди, оборудование, материалы, здания и др.	Производство товаров
Электронно-вычислительные машины	Электронные и электромеханические элементы, линии связи и др.	Обработка данных
Коммуникационные линии связи	Модемы, кабели, сетевое программное обеспечение и др.	Передача информации
Информационная система	Компьютеры, компьютерные сети, люди, информационное и программное обеспечение	Производство профессиональной информации

Информационная технология является процессом, состоящим из четко регламентированных правил выполнения операций, действий, этапов разной степени сложности над данными, хранящимися в компьютерах. Основная цель информационной технологии: в результате целенаправленных действий по переработке первичной информации получить необходимую для пользователя информацию.

Информационная система является средой, составляющими элементами которой являются: аппаратные средства вычислительной техники, аппаратные средства телекоммуникаций, программные средства, информационные базы данных и обслуживающий персонал. Основная цель информационной системы: организация обработки, хранения и передачи информации. Информационные системы, в которых представление, хранение и обработка информации осуществляется при помощи вычислительной техники, называются автоматизированными информационными системами или АИС.

Информационные системы являются основным средством, инструментарием решения задач и информационного обеспечения.

Информационное обеспечение – это совокупность процессов сбора, обработки, хранения, анализа и выдачи информации, необходимой для обеспечения управленческой деятельности и технологических процессов[29 с.150]. Под информацией понимают изменения объема и структуры знания о некоторой предметной области, воспринимающей системой независимо от формы и способа представления знания.

Методологическую основу проектирования информационных систем составляет системный подход, в соответствии с которым любая система представляет собой совокупность взаимосвязанных объектов (элементов), функционирующих совместно для достижения общей цели. Для системы характерно изменение состояний объектов во времени, которое происходит в результате взаимодействия объектов в различных процессах и с внешней средой. В связи с этим для системы необходимо соблюдение следующих принципов:

- целостности системы (эмерджентности – внутренней динамичности) на основе общей структуры, когда поведение отдельных объектов рассматривается с позиции функционирования всей системы;

- гомеостазиса (homeostasis) – способности системы сохранять равновесие, т. е. обеспечивать устойчивое функционирование, благодаря саморегулируемому приспособлению к окружающей среде;

- адаптивности – способности системы адаптироваться к меняющимся условиям внешней и внутренней среды с помощью различных приспособительных механизмов, посредством воздействия на ее элементы;

- обучаемости путем изменения структуры системы в соответствии с изменением целей системы.

Процесс управления предприятием с позиции кибернетики представляет собой информационный процесс, который связывает внешнюю среду, объект управления и систему управления (рисунок 2.1). Внешняя среда и объект управления информируют систему управления о своем состоянии. Система управления анализирует информацию и вырабатывает управляющее

воздействие на объект управления, в случае необходимости модифицируя цель и структуру всей системы.

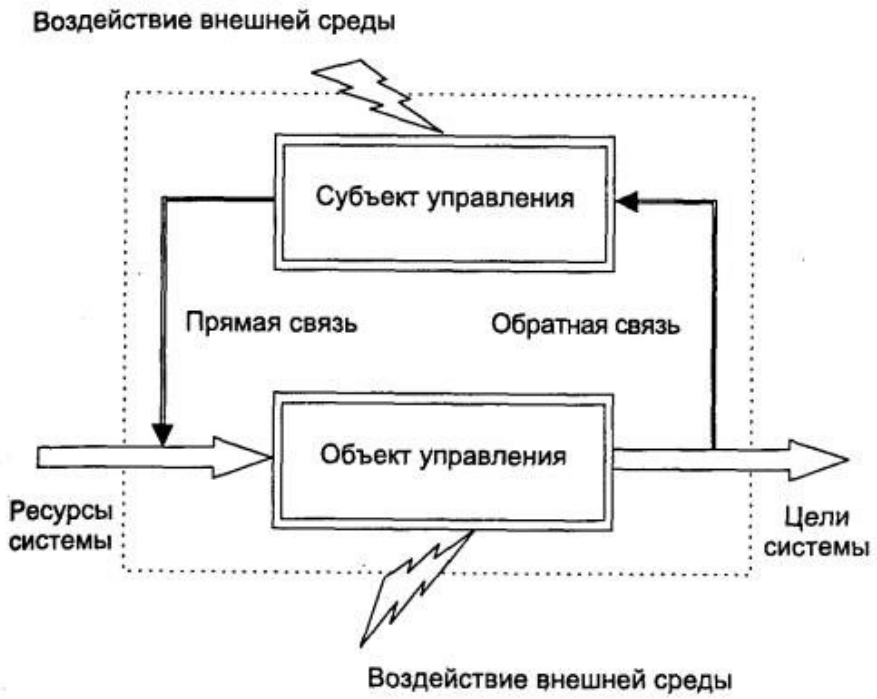


Рисунок 2.1 – Система управления предприятием

Информационная система управления представляет собой совокупность организационных, технических, программных и информационных средств, объединенных в единую систему с целью сбора, хранения, обработки и выдачи информации, предназначенной для выполнения функций управления. Информационная система накапливает и перерабатывает поступающую нормативную, плановую и учетную информацию в аналитическую информацию, которая служит основой для прогнозирования развития системы управления, корректировки целей и планирования нового цикла воспроизводства. К обработке информации в информационной системе предъявляются следующие требования:

- полнота и достаточность информации;
- своевременность представления информации;
- достоверность информации;
- экономичность обработки информации;

- адаптивность к изменяющимся информационным потребностям пользователей.

Дать определение корпоративной информационной системе можно только применительно к конкретной компании, которая использует или собирается строить корпоративную информационную систему. В общем виде, можно дать только некоторые основные признаки корпоративной информационной системы:

1) Соответствие потребностям компании, бизнесу компании, согласованность с организационно-финансовой структурой компании, культурой компании.

2) Интегрированность.

2) Открытость и масштабируемость.

Признак соответствия потребностям бизнеса отражает все функциональные признаки конкретной корпоративной информационной системы конкретной компании, они строго индивидуальны для каждой компании. Например, для одной компании корпоративная информационная система должна иметь класс не ниже ERP, а для другой – система такого класса совершенно не оптимальна, и только увеличит издержки.

Общими для всех компаний могут быть только функции бухгалтерского учета и заработной платы, регламентируемые внешним законодательством, все остальные – строго индивидуальны.

Корпоративная информационная система это не просто совокупность программ автоматизации бизнес-процессов компании (управления производством, ресурсами и компанией). Подобная система это, прежде всего, сквозная интегрированная автоматизированная система, в которой каждому отдельному модулю системы, отвечающему за свой бизнес-процесс, в режиме реального времени. При этом становится доступна вся необходимая информация, вырабатываемая другими модулями без дополнительного ввода информации.

Корпоративная информационная система должна быть открытой для включения дополнительных модулей и расширения системы как по масштабам и функциям, так и по охватываемым территориям.

Корпоративная информационная система (КИС) – это открытая интегрированная автоматизированная система реального времени по автоматизации бизнес-процессов компании всех уровней, в том числе, и бизнес-процессов принятия управленческих решений[17 с.123](Рисунок 2.2). При этом степень автоматизации бизнес-процессов определяется исходя из обеспечения максимальной прибыли компании.



Рисунок 2.2 – Определение иерархии корпоративной информационной системы

Для групповых и корпоративных систем существенно повышаются требования к надежности функционирования и сохранности данных. Эти свойства обеспечиваются поддержкой целостности данных, ссылок и транзакций в серверах баз.

Наиболее существенной чертой комплексной информационной системы должно стать расширение контура автоматизации для получения замкнутой, саморегулирующейся системы, способной гибко и оперативно перестраивать принципы своего функционирования.

В состав КИС должны войти средства для документационного обеспечения управления, информационной поддержки предметных областей, коммуникационное программное обеспечение, средства организации коллективной работы сотрудников и другие вспомогательные (технологические) продукты. Из этого, в частности, следует, что обязательным требованием к КИС является интеграция большого числа программных продуктов.

Под КИС следует понимать в первую очередь систему, и затем только программное обеспечение. Однако зачастую этот термин используется IT-специалистами в качестве объединяющего названия программных систем семейства CASE, ERP, CRM, MRP и др.

В последнее время, все больше руководителей начинают отчетливо осознавать важность построения на предприятии корпоративной информационной системы, как необходимого инструментария для успешного управления бизнесом в современных условиях. Для того, чтобы выбрать перспективное программное обеспечение для построения КИС, необходимо осознавать все аспекты развития основных методологий и технологий разработки.

Существуют три наиболее весомых фактора, которые существенно влияют на развитие КИС:

1) Развитие методик управления предприятием. Теория управления предприятием представляет собой довольно обширный предмет для изучения и совершенствования. Это обусловлено широким спектром постоянных изменений ситуации на мировом рынке. Все время растущий уровень конкуренции вынуждает руководителей компаний искать новые методы сохранения своего присутствия на рынке и удержания рентабельности своей деятельности. Такими методами могут быть диверсификация, децентрализация, управление качеством и многое другое. Современная информационная система должна отвечать всем нововведениям в теории и практике менеджмента. Несомненно, это самый главный фактор, так как построение продвинутой в

техническом отношении системы, которая не отвечает требованиям по функциональности, не имеет смысла.

2) Развитие общих возможностей и производительности компьютерных систем. Прогресс в области наращивания мощности и производительности компьютерных систем, развитие сетевых технологий и систем передачи данных, широкие возможности интеграции компьютерной техники с самым разнообразным оборудованием позволяют постоянно наращивать производительность КИС и их функциональность.

3) Развитие подходов к технической и программной реализации элементов КИС. Параллельно с развитием компьютерных технологий, на протяжении последних десяти лет, происходит постоянный поиск новых более удобных и универсальных методов программно-технологической реализации КИС: объектно-ориентированное программирование фактически вытеснило модульное, сейчас непрерывно совершенствуются методы построения объектных моделей. Кроме того, в связи с развитием сетевых технологий, локальные бухгалтерские системы, уступают свое место клиент-серверным реализациям. Кроме того, в связи с активным развитием сетей Internet, появляются все большие возможности работы с удаленными подразделениями, открываются широкие перспективы электронной коммерции, обслуживания покупателей через Интернет и многое другое. Оказалось, что использование Internet-технологий в интрасетях предприятия также дает очевидные преимущества. Использование определенных технологий при построении информационных систем не является самоцелью разработчика, а наибольшее развитие получают те технологии, которые в наибольшей степени соответствуют существующим потребностям.

Основная цель корпоративной информационной системы – повышение прибыли компании за счет наиболее эффективного использования всех ресурсов компании и повышения качества принимаемых управленческих решений(Рисунок 2.3).

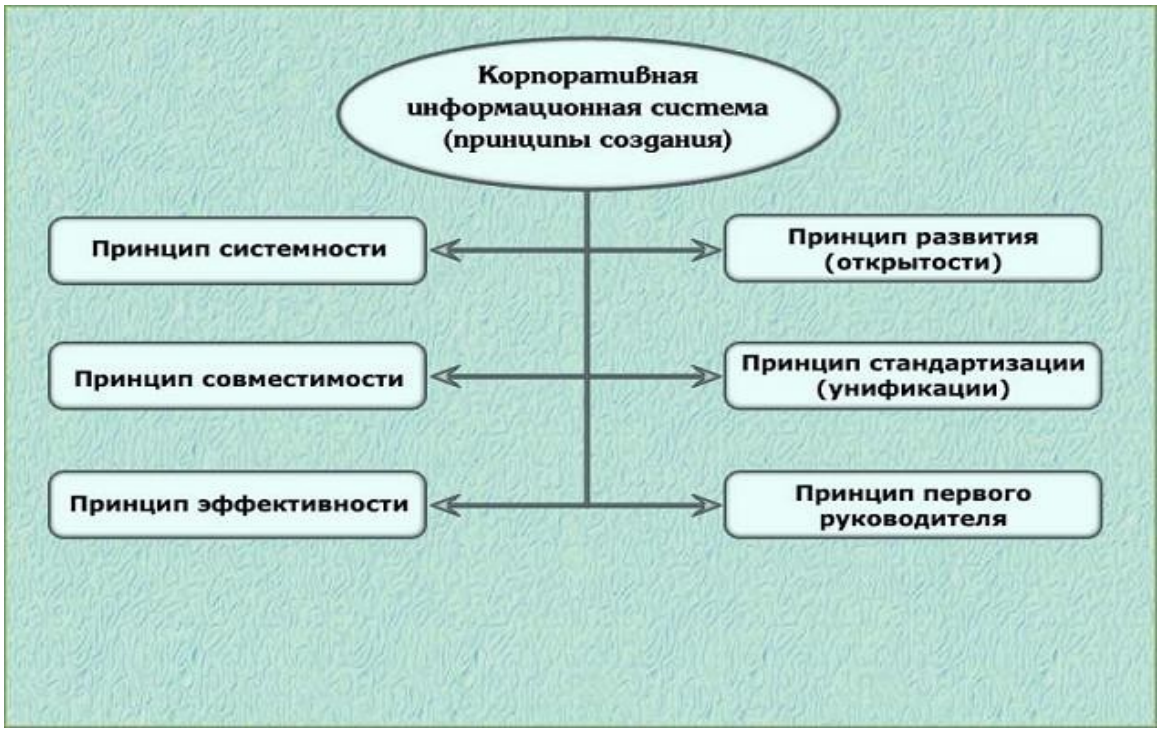


Рисунок 2.3 – Принципы создания корпоративной информационной системы

Цель проектирования и внедрения КИС:

1) комплексная деятельность по решению бизнес – задач средствами современных информационных технологий;

2) КИС – корпоративная интегрированная информационная система управления предприятия, обеспечивающая его качественный рост.

Позволяет:

- визуализировать деятельность предприятия, обеспечив руководству возможность правильно оценить имеющиеся недостатки и отыскать источники потенциала и направления усовершенствования;

- сократить время настройки информационной системы управления под специфические особенности предприятия;

- отобразить и зафиксировать в готовом для последующего развертывания виде варианты реализации информационной системы управления, каждый из которых может быть выбран при переходе на очередную ступень развития предприятия.

Экономическую эффективность применения КИС в деятельности предприятия определяют следующие факторы:

- стоимость компьютерной техники и коммуникационного оборудования;
- стоимость лицензий на использование КИС;
- стоимость системного программного обеспечения и сервера баз данных (СУБД);
- стоимость обследования и проектирования;
- стоимость внедрения КИС;
- стоимость эксплуатации КИС.

Классификация информационных систем управления способствует выявлению наиболее характерных черт, присущих информационным системам.

1. По характеру представления и логической организации хранимой информации:

- фактографические информационные системы;
- документальные информационные системы;
- геоинформационные информационные системы.

Фактографические информационные системы накапливают и хранят данные в виде множества экземпляров одного или нескольких типов структурных элементов (информационных объектов), которые отражают сведения по какому-либо факту, событию и пр., отделенному от других сведений. Структура каждого типа информационного объекта состоит из конечного набора реквизитов, отражающих основные аспекты и характеристики сведений для объектов данной предметной области. При комплектовании информационной базы обязательно используется структуризация, которая осуществляется через определение экземпляров информационных объектов определенного типа, информация о которых имеется в документе, и заполнение их реквизитов.

В документальных информационных системах единичным элементом информации является документ и информация на вводе (входной документ).

При создании информационной базы процесс структуризации не производится или производится в ограниченном виде.

В геоинформационных системах данные организованы в виде отдельных информационных объектов, привязанных к общей электронной топографической основе (электронной карте). Такие системы применяются для информационного обеспечения предметных областей, структур информационных объектов и процессов, в которых имеется пространственно-географический компонент (маршруты транспорта, коммунальное хозяйство и пр.).

2. По выполняемым функциям и решаемым задачам:

- справочные информационные системы, которые предоставляют пользователям получать определенные классы объектов (телефоны, адреса, литературу и пр.) – электронные справочники, картотеки, программные или аппаратные электронные записные книжки и т. д.;

- информационно-поисковые информационные системы, которые дают пользователям возможность поиска и получения сведений по различным поисковым образам на некоем информационном пространстве;

- расчетные информационные системы, которые производят обработку информации по определенным расчетным алгоритмам, например вычисление определенных статистических характеристик;

- технологические информационные системы, функции таких систем заключаются в автоматизации всего технологического цикла или отдельных его компонент производственной или организационной структуры, например, автоматизированные системы управления, системы автоматизации документооборота и пр.

3. По масштабу и интеграции компонент:

- локальный АРМ (автоматизированное рабочее место) – программно-технический комплекс, предназначен для реализации управленческих функций на отдельном рабочем месте; информационно и функционально не связан с другими информационными системами[30 с.401];

- комплекс информационно и функционально связанных АРМ, реализующих в полном объеме функции управления;

- компьютерная сеть АРМ на единой информационной базе, обеспечивающая интеграцию функций управления в масштабе предприятия или группы бизнес – единиц;

- корпоративная информационная система, обеспечивающая полнофункциональное распределенное управление крупномасштабным предприятием.

4. По характеру обработки информации на различных уровнях управления предприятием:

- системы обработки данных (EDP – Electronic data processing);

- информационные системы управления (MIS – Management Information System);

- системы поддержки принятия решений (DSS – Decision Support System) [17 с.224].

Системы обработки данных предназначены для учета и оперативного регулирования хозяйственных операций, подготовки стандартных документов для внешней среды (отчетов, накладных, платежных поручений). Оперативное управление хозяйственными процессами составляет от одного до нескольких дней и реализует регистрацию и обработку событий, например, оформление и мониторинг выполнения заказов, приход и регистрацию материальных ценностей на складе, ведение табеля учета рабочего времени и т. д.

Эти задачи имеют итеративный регулярный характер, выполняются непосредственно исполнителями хозяйственных процессов и связаны с оформлением и пересылкой документов в соответствии с четко определенными алгоритмами. Результаты выполнения хозяйственных операций через экранные формы вводятся в базу данных. Формы входных и выходных документов, схемы документооборота жестко регламентированы.

К системам оперативной обработки данных относятся информационные системы учета и регистрации первичной информации (бухгалтерские,

складские, системы учета готовой продукции и т. д.), в которых выполняется сбор и регистрация больших объемов первичной информации, и используются простые алгоритмы расчетов и запросов к базе данных, структура которой стабильна в течение длительного времени. В таких системах большое значение имеет защита баз данных от несанкционированного доступа, аппаратных и программных сбоев в работе. Для повышения эффективности функционирования используются компьютерные сети с архитектурой «клиент-сервер».

Информационные системы управления ориентированы на тактический уровень управления: среднесрочное планирование, анализ и организацию работ в течение нескольких месяцев (недель), например, анализ и планирование поставок, сбыта, составление производственных программ. Решение подобных задач предназначено для руководителей верхнего звена различных служб (отдел снабжения и сбыта, плановый отдел и пр.). Для данного класса задач характерны периодическая повторяемость формирования результатных документов и четко определенный алгоритм решения.

Системы поддержки принятия решений используются на верхнем уровне управления и предназначены для решения задач по формированию стратегических целей, задач планирования, задач привлечения ресурсов и источников финансирования и пр. Задачи ориентированы на реализацию сложных бизнес-процессов, требующих аналитической обработки информации и имеют, как правило, нерегулярный характер. Анализ информации имеет определенную целевую ориентацию, например финансовый анализ предприятия.

5. По признаку структурированности задач:

- структурированные (формализуемые) задачи, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними;

- неструктурированные (не формализуемые) задачи – задачи, в которых невозможно выделить элементы и установить между ними связи;

- частично структурированные задачи.

При создании информационных систем возникают проблемы, связанные с формальным математическим и алгоритмическим описанием решаемых задач. От степени формализации зависит эффективность работы системы и уровень автоматизации, определяемый степенью участия человека при принятии решения на основе получаемой информации. Чем точнее математическое описание задачи, тем выше возможности компьютерной обработки данных и тем меньше степень участия человека в процессе ее решения.

В структурированной задаче удается выразить ее содержание в форме математической модели, имеющей точный алгоритм решения. Подобные задачи обычно приходится решать многократно, и они носят рутинный характер. Целью использования информационной системы для решения структурированных задач является полная автоматизация их решения, т. е. сведение роли человека к нулю.

Решение неструктурированных задач из-за невозможности создания математического описания и разработки алгоритма связано с большими трудностями. Возможности использования здесь информационной системы невелики. Решение в таких случаях принимается человеком из эвристических соображений на основе своего опыта и, возможно, косвенной информации из разных источников.

Задачи, в которых известна часть элементов и связей между ними, называются частично структурированными. Информация, получаемая в информационной системе, анализируется человеком, который играет определяющую роль в принятии решения. Информационные системы, используемые для решения частично структурированных задач, подразделяются на два вида:

- информационные системы, создающие управленческие отчеты и ориентированные главным образом на обработку данных (поиск, сортировку, агрегирование, фильтрацию);

- информационные системы, разрабатывающие альтернативы решений (модельные или экспертные).

Информационные системы, создающие управленческие отчеты, обеспечивают информационную поддержку пользователя, т. е. предоставляют доступ к информации в базе данных и ее частичную обработку.

Процедуры манипулирования данными в информационной системе должны обеспечивать следующие возможности:

- определенные комбинации данных, получаемых из различных источников;

- быстрое добавление или исключение того или иного источника данных и автоматическое переключение источников при поиске данных;

- управление данными с использованием возможностей систем управления базами данных;

- логическую зависимость данных одного типа от других баз данных, входящих в подсистему информационного обеспечения;

- автоматическое отслеживание потока информации для наполнения баз данных.

Модельные информационные системы предоставляют пользователю математические, статистические, финансовые и другие модели, использование которых облегчает выработку и оценку альтернатив решения. Пользователь может получить недостающую ему для принятия решения информацию путем установления диалога с моделью в процессе ее исследования. Основные функции модельной информационной системы:

- возможность работы в среде типовых математических моделей,

- достаточно быстрая и адекватная интерпретация результатов;

- оперативная подготовка и корректировка входных параметров и ограничений модели;

- возможность графического отображения динамики модели;

- возможность объяснения пользователю необходимых шагов формирования и работы модели.

Экспертные информационные системы обеспечивают выработку и оценку возможных альтернатив пользователем и связанны с обработкой знаний.

Экспертная поддержка принимаемых пользователем решений реализуется на двух уровнях. Работа первого уровня экспертной поддержки исходит из концепции типовых управленческих решений, в соответствии с которой часто возникающие в процессе управления проблемные ситуации можно свести к некоторому типовому набору альтернатив. Для реализации экспертной поддержки на этом уровне создается информационный фонд хранения и анализа типовых альтернатив. Если возникшая проблемная ситуация не согласуется с имеющимися классами типовых альтернатив, в работу вступает второй уровень, который генерирует альтернативы на базе имеющихся данных, правил преобразования и процедур оценки альтернатив.

6. По функциональному признаку, который определяет назначение подсистемы, ее основные цели, задачи и функции:

- производственные системы, связанные с выпуском продукции и направленные на создание и внедрение в производство научно-технических новшеств;

- системы маркетинга, направленные на анализ рынка производителей и потребителей выпускаемой продукции, анализ продаж, организацию рекламной кампании по продвижению продукции и рациональную организацию материально-технического снабжения;

- финансовые и учетные системы, направленные на организацию контроля и анализа финансовых ресурсов на основе бухгалтерской, статистической и оперативной информации;

- системы кадров по подбору и расстановке специалистов и ведению служебной документации по различным аспектам предназначены для реализации функций оперативного планирования и учета личного состава;

- системы управления вспомогательным производством предназначены для автоматизации оперативного управления инструментальным производством, ремонтным и транспортным хозяйством и энергетическим обеспечением.

7. По уровням управления:

- информационные системы оперативного уровня;
- информационные системы специалистов;
- информационные системы для менеджеров среднего звена;
- стратегические информационные системы.

Информационные системы оперативного уровня (бухгалтерские, банковские, обработки заказов и пр.) поддерживают специалистов, обрабатывая данные о сделках и событиях. Задачи, цели и источники информации на операционном уровне заранее определены и структурированы. Система является связующим звеном между организацией и внешней средой и основным поставщиком информации для остальных информационных систем.

Информационные системы специалистов помогают пользователям повысить продуктивность и производительность. Их задача – интеграция новых сведений и помощь в обработке бумажных документов.

Информационные системы менеджмента используются работниками среднего управленческого звена для мониторинга, контроля, принятия решений и администрирования. Основные функции систем: сравнение показателей, составление периодических отчетов за определенное время, обеспечение доступа к архивной информации и пр.

Выделяют два типа систем:

1) управленческие системы, обслуживающие менеджеров информацией о состоянии дел, ориентированы на контроль, отчетность и принятие решений по оперативной обстановке;

2) системы поддержки принятия решений используются для решения частично структурированных задач, результаты которых трудно спрогнозировать заранее, оснащены сложными инструментальными средствами моделирования и анализа.

Стратегические информационные системы обеспечивают поддержку принятия решений по реализации стратегических перспективных целей развития организации и помогают высшему звену управленцев осуществлять

долгосрочное планирование. Основная задача – сравнение происходящих во внешнем окружении изменений с существующим потенциалом организации.

8. По характеру использования информации:

- информационно-поисковые системы производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации по запросу пользователя без сложных преобразований данных (информационно-поисковая система в библиотеке, в железнодорожных кассах);

- информационно-решающие системы осуществляют все операции переработки информации по определенному алгоритму, выделяют управляющие и советующие системы.

Управляющие информационные системы вырабатывают информацию, на основании которой человек принимает решение. Этим системам свойственны задачи расчетного характера и обработка больших объемов данных, например, система оперативного планирования выпуска продукции, система бухгалтерского учета.

Советующие информационные системы вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению. Они обладают более высокой степенью интеллекта и для них характерна обработка знаний. Например, медицинские информационные системы для постановки диагноза и определения процедуры лечения, стратегические информационные системы.

9. По сфере применения:

- информационные системы организационного управления предназначены для автоматизации функций управленческого и оперативного контроля и регулирования, оперативного учета и анализа, перспективного и оперативного планирования, бухгалтерского учета, управления сбытом и снабжением и пр.;

- информационные системы управления технологическими процессами предназначены для автоматизации функций производственного персонала: организации поточных линий, поддержания технологического процесса и пр.;

- информационные системы автоматизированного проектирования предназначены для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов дизайнеров для проведения инженерных расчетов, создания графической документации, создания проектной документации, моделирования проектируемых объектов;

- корпоративные информационные системы используются для автоматизации всех функций организации и охватывают весь цикл работ от проектирования до сбыта продукции.

10. Укрупненная классификация систем, предназначенных для автоматизации различных видов хозяйственного учета:

- локальные системы;

- средние интегрированные системы;

- крупные интегрированные системы.

Локальные системы достаточно успешно справляются с решением отдельных задач учета на предприятии, но, как правило, не предоставляют целостной информации для автоматизации управления. Преимуществом таких систем является низкая цена и простота внедрения («ИнфоБухгалтер» фирмы «Информатик», «1С:Бухгалтерия» фирмы «1С»).

Средние интегрированные системы представляют собой системы с ограниченными функциональными возможностями (корпоративная информационная система «Галактика» фирмы «Галактика», комплексные информационные системы «Инфософт» фирмы «Инфософт», «NS2000» фирмы «Никос-Софт», «Abacus Financial» фирмы «Омега», система управления предприятием «Парус» фирмы «Парус», интегрированная система управления предприятием «БЭСТ ПРО» фирмы «Интеллект-сервис», система комплексной автоматизации финансово-хозяйственной деятельности предприятия «Avacco» фирмы «Avacco Soft», «1С: Предприятие» фирмы «1С»)[48].

Крупные интегрированные системы представляют собой наиболее функционально развитые и соответственно наиболее сложные и дорогие системы, в которых реализуются стандарты MRP, ERP, SCRP («SAP» фирмы

«R3 (Accelerated Solutions)», «BAAN» фирмы «Baan Midmarcet Solutions», «PeopleSoft» фирмы «PeopleSoft Select»)[46 с.527].

Зарубежные корпоративные информационные системы, такие как R/3 фирмы SAP, Oracle Applications фирмы Oracle, Concorde XAL фирмы Columbus включают в себя больше подсистем, позволяющих оптимизировать управление корпорацией или фирмой на основе общепризнанных мировых стандартов.

Современные ERP (Enterprise Resource Planning System) предназначены главным образом для построения единого информационного пространства предприятия (объединение всех отделов и функций), эффективного управления всеми ресурсами компании, связанными с продажами, производством, учетом заказов(Рисунок 2.4). Строится ERP-система по модульному принципу и, как правило, включает в себя модуль безопасности для предотвращения как внутренних, так и внешних краж информации.

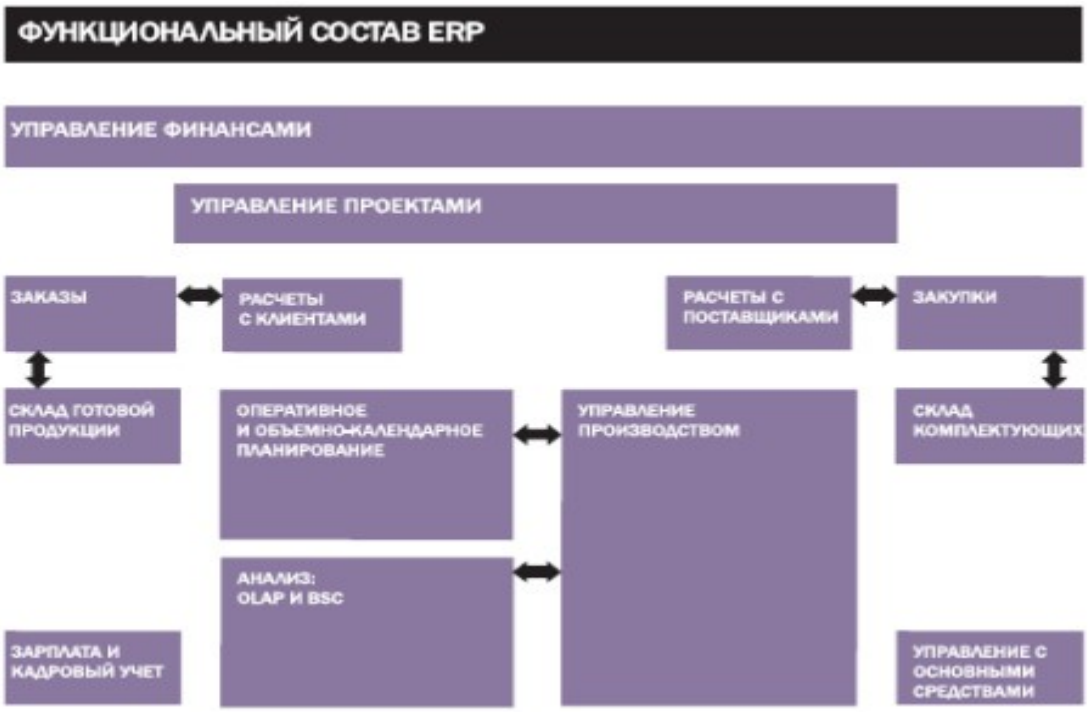


Рисунок 2.4 – Схема стандартной ERP – системы

Проблемы же возникают в основном из-за неправильности работы или изначального построения плана внедрения системы. Например, урезанные

инвестиции в обучение персонала работе в системе существенно снижают эффективность. Поэтому внедряют ERP – системы, как правило, не сразу в полном объеме, а отдельными модулями (особенно на начальной стадии).

Широко распространенным в последнее время стал класс систем по управлению взаимоотношениями с клиентами. CRM-система (Customer Relationship Management System) помогает автоматизировать работу предприятия с клиентами, создать клиентскую базу и использовать ее в целях эффективности своего дела. Ведь успех компании, независимо от ее размера, зависит от способности глубже понять потребности покупателей и тенденции рынка, а также реализовать возможности, возникающие на различных этапах взаимодействия с клиентами.

Такие функции как автоматизация бизнес-процессов по взаимоотношению с клиентом, контроль абсолютно всех сделок (здесь важно отследить наиболее важные и сложные сделки), постоянный сбор информации о клиентах и анализ всех этапов реализации сделок являются главными обязанностями систем этого класса.

Большинство экспертов оценивают российский рынок CRM-систем в $50-70 млн. и говорят о его постоянном росте. Российский рынок программного обеспечения для управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) в 2013 году вырос, по данным TAdviser, на 10% до 28,39 млрд. рублей (+14% в 2012 году). Общий объем рынка CRM (лицензии и услуги по внедрению ПО) превысил 51 млрд. рублей[50].

Снижение темпов роста обусловлено уменьшением числа крупных (на тысячи рабочих мест) внедрений, особенно в банковской отрасли, где большинство таких проектов уже подошли к завершению. Напротив, растет число проектов в среднем и малом бизнесе, в торговле и телекоме, на транспорте и в других отраслях, что свидетельствует, скорее, об изменении вектора на рынке, о его дозревании. Наиболее активно CRM применяют компании финансового, телекоммуникационного (в том числе тройка

операторов мобильной связи России) и страхового рынка. Лидирует, конечно же, финансовый.

Системы класса MES (Manufacturing Execution System) предназначены для производственной среды предприятия (Рисунок 2.5). Системы этого класса отслеживают и документируют весь производственный процесс, отображают производственный цикл в реальном времени. В отличие от ERP-системы, которая не оказывает непосредственного влияния на процесс, с помощью MES становится возможным корректировать (или полностью перестраивать) процесс столько раз, сколько это потребуется. Иначе говоря, системы такого класса предназначены для оптимизации производства и повышения его рентабельности.



Рисунок 2.5 – Функциональный состав стандартной MES – системы

Собирая и анализируя данные, получаемые, например, от технологических линий, они дают более детальное представление производственной деятельности предприятия (от формирования заказа до отгрузки готовой продукции), улучшая финансовые показатели предприятия. Все главные показатели, которые входят в основной курс экономики отрасли (отдача основных фондов, оборот денежных средств, себестоимость, прибыль и производительность) детально отображаются в ходе производства.

Специалисты называют MES мостом между финансовыми операциями ERP-систем и оперативной деятельностью предприятия на уровне цеха, участка или линии.

WMS (Warehouse Management System) – это система управления, обеспечивающая комплексную автоматизацию управления складскими процессами. Необходимый и эффективный инструмент современного склада (например, «1С: Склад»).

EAM (Enterprise Asset Management) – система управления основными фондами предприятия, позволяющая сократить простои оборудования, затраты на техобслуживание, ремонты и материально-техническое снабжение. Представляет собой необходимый инструмент в работе фондоемких отраслей (энергетических, транспортных, ЖКХ, добывающей промышленности и ВС).

Основные фонды – это средства труда, которые многократно участвуют в производственном процессе, сохраняя при этом свою натуральную форму, постепенно изнашиваясь, перенося свою стоимость по частям на вновь создаваемую продукцию. В бухгалтерском и налоговом учете отраженные в денежном выражении основные фонды называются основными средствами.

Исторически EAM-системы возникли из CMMS-систем (еще одного класса ИС, управления ремонтами). Сейчас модули EAM входят также в состав крупных пакетов ERP-систем (таких как mySAP Business Suite, IFS Applications, Oracle E-Business Suite и др.).

HRM (Human Resource Management) – система управления персоналом. Основная цель таких систем – привлечение и удержание ценных для предприятия кадровых специалистов. HRM-системы решают две главные задачи: упорядочение всех учетных и расчетных процессов, связанных с персоналом, и снижение процента ухода сотрудников. Таким образом, HRM-системы в определенном смысле можно назвать «CRM-системами наоборот», привлекающими и удерживающими не покупателей, а собственных сотрудников компаний. Разумеется, методы здесь применяются совершенно иные, но общие подходы схожи.

Корпоративная информационная система включает компьютерную инфраструктуру организации и базирующиеся на ней взаимосвязанные подсистемы, обеспечивающие решение задач организации.

В качестве таких подсистем могут быть:

1) информационно-справочные системы, в том числе гипертекстовые и геоинформационные;

2) система управления документооборотом;

3) система обработки транзакций (действия по изменению информации в базах данных);

4) система поддержки принятия решений.

По способу организации КИС делятся:

- системы файл-сервер;

- системы клиент-сервер;

- трехзвенные системы;

- системы на основе интернет/интранет технологий.

Под сервером понимается любая система, предназначенная для предоставления некоторых вычислительных ресурсов другим системам (компьютерам или программам), называемым клиентами.

Локальные системы предназначены, в основном, для автоматизации учета по одному или нескольким направлениям (бухгалтерия, сбыт, склады, учет кадров и т.д.).

Финансово-управленческие системы гибко настраиваются на нужды конкретного предприятия, хорошо интегрируют деятельность предприятия и предназначены, в первую очередь, для учета и управления ресурсами непроизводственных компаний.

Средние интегрированные системы предназначены для управления производственным предприятием и интегрированного планирования производственного процесса.

Крупные интегрированные системы отличаются от средних набором вертикальных рынков и глубиной поддержки процессов управления большими

многофункциональными группами предприятий (холдингов или ФПГ). Подобные системы имеют наибольшую функциональность, включая управление производством, управление сложными финансовыми потоками, корпоративную консолидацию, глобальное планирование и бюджетирование и пр.

Процесс внедрение КИС традиционно включает в себя набор взаимосвязанных этапов.

После этапа выбора корпоративной информационной системы наступает этап внедрения, важность которого трудно переоценить. Действительно, все декларируемые разработчиками корпоративного ПО выгоды и преимущества, получаемые в результате приобретения конкретной КИС, проявятся только в случае ее успешного внедрения.

В процессе внедрения КИС возникает ряд трудностей, способных отрицательно повлиять на результаты ее эффективности:

- недостаточная формализация процессов управления на предприятии;

- отсутствие полного понимания у руководителей механизмов реализации решений и того, как работают исполнители;

- необходимость реорганизации предприятия в информационную систему;

- необходимость изменения технологии бизнес процесса;

- потребность в привлечении новых специалистов для управления ИС и переучивание собственных специалистов для работы в системе;

- сопротивление работников и руководителей (в настоящее время играет не малую роль т.к. люди еще не привыкли к интеграции в предприятие компьютерных технологий);

- необходимость формирования квалифицированной команды внедренцев, в команду включаются сотрудники предприятия и один из высокопоставленных руководителей предприятия, заинтересованный во внедрении (при отсутствии заинтересованности прагматический аспект внедрения КИС сводится к минимуму).

С другой стороны, существует ряд факторов, способствующих успешному внедрению корпоративной системы:

- участие руководства во внедрении;
- наличие и соблюдение плана внедрения;
- наличие у менеджеров четких целей и требований к проекту;
- участие во внедрении специалистов компании – клиента;
- качество КИС и команды поставщика решения;
- проведение реинжиниринга бизнес-процессов до внедрения;

Основные сложности при внедрении корпоративной информационной системы в процесс жизнедеятельности предприятия:

1) невнимание руководства компании к проекту;
2) отсутствие четко сформулированных целей проекта;
3) отсутствие формализованности бизнес-процессов в компании;
4) неготовность компании к изменениям;
5) нестабильность законодательства;
6) низкая квалификация кадров в компании;
7) недостаточное финансирование проектов;

В результате внедрения корпоративной информационной системы в бизнес-процессы предприятия можно получить комплекс ощутимых преимуществ:

- повышение внутренней управляемости компании, гибкости и устойчивости к внешним воздействиям;
- увеличение эффективности компании, ее конкурентоспособности, прибыльности;
- рост объемов продаж;
- снижение себестоимости;
- уменьшение складских запасов;

сокращаются сроки выполнения заказов,

улучшается взаимодействие с поставщиками.

В качестве основных преимуществ, благодаря которым внедрение корпоративной информационной системы становится необходимым для предприятия, можно отнести следующие:

1) получение достоверной и оперативной информации о деятельности всех подразделений компании;

2) повышение эффективности управления компанией;

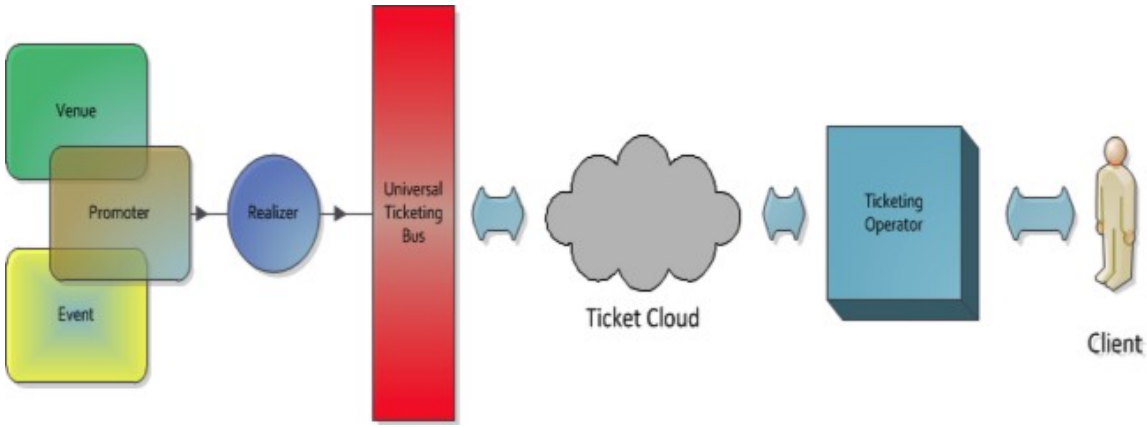
3) сокращение затрат рабочего времени на выполнение рабочих операций;

4) повышение общей результативности работы за счет более рациональной ее организации.

2.3 Единая кассовая система: понятие и необходимость внедрения на предприятии

В последние 5 лет все больше компаний, занимающихся предоставлением разнонаправленных услуг (транспортные, зрелищные, спортивные, социально – культурные), в целях повышения эффективности своей деятельности разрабатывают и внедряют проекты по созданию единого кассового пространства. Традиционно в единое кассовое пространство входят такие элементы как единая кассовая система и единое расписание.

Базообразующим элементом единого кассового пространства является создание единой кассовой системы (ЕКС) (Рисунок 2.6). Цель проекта связать в единую систему пункты продажи билетов на различные мероприятия, а также наладить реализацию билетов через электронную систему бронирования во всех местах реализации и по всем направлениям.



Ри

сунок 2.6 – Алгоритм работы единого кассового пространства [47]

Каждый субъект системы имеет возможность самостоятельно управлять своим расписанием, регулируя стоимость билетов на свои мероприятия, может осуществлять мониторинг потока клиентов.

Дилеры могут реализовывать билеты на все мероприятия, имеющиеся в едином расписании, в том числе путем бронирования. Компании – дилеры имеют возможность предоставлять клиенту данные о возможных вариантах мероприятий, с учетом имеющихся данных о наполненности мест их проведения (например, количество и расположение свободных мест в кинотеатре), забронировать или непосредственно реализовать билет клиенту.

Алгоритм действий дилера крайне прост и рассчитан на низкий уровень квалификации его сотрудников, не требует специального оборудования и особых системных требований к нему.

В свою очередь клиент может с использованием сети Интернет обладает возможность самостоятельно спланировать график посещения мероприятий:

- выбрать наиболее интересное и удобное для себя мероприятие;

- узнать о сеансах, количестве свободных мест и т.д.;

- выбрать и забронировать (выкупить) место;

- заказать билет по Интернету, оплатить его через Интернет, либо через платежный терминал («QIWI», например), либо непосредственно в кассе, предъявив бланк заказа или электронный билет.

Кроме того, элемент единого расписания позволит проводить мониторинг пассажиропотока, своевременно отслеживать расписание, наполняемость точек проведения мероприятий, аккумулировать данные о клиентах, посещающих мероприятия с целью дальнейшего маркетингового взаимодействия с ними.

Крайне важно, чтобы система, обеспечивающая функционирование единого кассового пространства была совместима с бухгалтерскими программами, используемыми в компании, (например, с программой «1С») для оперативного проведения расчетов между участниками проекта с отражением всем необходимых требований в рамках бухгалтерского учета.

На современном рынке программных продуктов существуют различные программные продукты, позволяющие реализовать принципы внедрения единой кассовой системы. Кроме того, имеют место разработки, предоставляющие доступ к уже работающей системе в режиме реального времени (например, сервис https://ticketscloud.org - b2b платформа для организации единого билетного пространства, маркетплейс для участников на рынке билетов на мероприятия).

Причем приобретение специального оборудования (особый системный блок, особое печатающее устройство) не требуется, что позволяет снизить издержки для дилеров, которые сказываются на размере комиссионного сбора за реализацию билетов, что в конечном итоге не сильно увеличивает конечную стоимость билетов, а это выгодно как организатору и распространителю билетов, так и клиенту.

Таким образом, очевидны следующие преимущества от реализации подобного проекта:

1) увеличение наполняемости точек проведения мероприятий;

2) снижение затрат на привлечение клиентов;

3) снижение затрат на подготовку обобщенных данных по количеству и структуре потока клиентов;

4) оптимизация расписания;

5) возможность самостоятельного управления своим сегментом единого расписания для различных субъектов единого пространства;

6) контроль над реализацией билетов в режиме реального времени;

7) повышение общей рентабельности деятельности.

Под понятием ЕКС обычно понимают единую технологическую платформу, которая, с одной стороны, единообразно принимает билетную массу от организаторов, с другой – в режиме реального времени позволяет подключенным агентствам осуществлять продажи. Можно представить такую платформу в качестве облака, в котором в каждый момент времени находится актуальная билетная масса и все продажи ведутся онлайн.

Функциональные возможности ЕКС:

1) автоматизация и оптимизация всех технологических процессов работы субъектов ЕКС, включая оперативное управление, формирование расписаний и тарифов, бронирование мест и реализацию билетов;

2) объединение точек проведения мероприятий в единую сеть с возможностью продажи всеми кассами билетов на мероприятия без необходимости использования специальных «выделенных» серверов;

3) организация удаленных кассовых пунктов и билетных киосков по обслуживанию клиентов;

4) организация бронирования мест и продажи билетов через Интернет;

5) объединение по каналам связи с локальными сетями субъектов ЕКС, автоматизация взаиморасчетов.

К несомненным достоинствам корпоративной информационной системы в виде единого кассового пространства можно отнести возможность обеспечения работы в режиме реального времени и сохранение целостности данных при любых сбоях оборудования, а также мгновенный доступ к данным вне зависимости от числа пользователей и объема данных. Подобная информационная система способна поддерживать работу неограниченного количества рабочих мест и хранение данных за любой сколько угодно долгий период, обеспечить быстрое оформление заказа, возможность бронирования

мест по телефону и сеть Интернет, оформления заказов, реализации через кассы. ЕКС позволяет оперативно вносить корректировки в текущее расписание, отслеживать количество свободных мест и наполняемость площадок, что в конечном итоге позволит сформировать данные о доходах в любом электронном формате, обеспечить расчеты с субъектами ЕКС, проанализировать характер и структуру доходов.

3 Анализ организационно-хозяйственной деятельности Культурно Спортивный Комплекс АК «АЛРОСА»

3.1 Организационная характеристика предприятия

Первые отдельные алмазы в России были найдены в 18-м веке, однако постоянные научные поиски начались лишь в конце 30-х годов 20 века.

Акционерная компания «АЛРОСА» является одним из мировых лидеров в области разведки, добычи и реализации алмазов, производства бриллиантов, добывает 99% всех алмазов Российской Федерации, при этом доля компании в мировом объеме добычи алмазов составляет 27%. Компания занимает первое место в мире по объемам добычи алмазов в каратах.

АЛРОСА – мировой лидер по объемам добычи алмазного сырья. В 2013 году предприятия Группа АЛРОСА добыли 36,9 млн. карат алмазов.

Ниже перечислены основные акционеры АК «АЛРОСА»:

1) Российская Федерация в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом имеет в своем портфеле 43,9256% акций компании.

2) Субъект Федерации – Республика Саха (Якутия) – 25,0002%;

3) Восемь улусов (районов) Республики Саха (Якутия) – 8,0003%;

4) иные юридические и физические лица, приобретшие акции компании в свободном доступе – 23,0739% [59].

По состоянию на 01.01.2014 АК «АЛРОСА» является правопреемником вошедших в ее состав структур:

- предприятий, организаций и других подразделений производственно-научного объединения (ПНО) «Якуталмаз»;

- части подразделений Комитета по драгоценным металлам и драгоценным камням при Министерстве финансов РФ;

- внешнеторговой организации «Алмазювелирэкспорт».

На рисунке 3.1 представлена структура АК «АЛРОСА».



Рисунок 3.1 – Элементный состав АК «АЛРОСА»

В 2013 году при подготовке к размещению акций компании на бирже АЛРОСА добилась существенного прогресса в сфере обеспечения информационной прозрачности своей деятельности, эффективности работы Наблюдательного совета, а также закрепления правил корпоративного управления в соответствующих документах.

В АК «АЛРОСА», как основной структуры Группы АЛРОСА, среднесписочная численность персонала в 2013 году составила 30287 человек, снизившись к уровню 2012 года на 896 человек (2,9%). Снижение численности персонала связано, в основном, с передачей детских садов из структурных

подразделений компании во вновь созданную некоммерческую организацию и выделением авиакомпании «АЛРОСА» в отдельное дочернее общество.

В части осуществления кадровой политики основными задачами Группы АЛРОСА являются следующие:

- управление численностью сотрудников компании,

- привлечение и закрепление персонала, устранение текучести кадров,

- обучение и повышение квалификации персонала,

- формирование внутреннего кадрового резерва и создание благоприятного социального климата в компании.

На протяжении последних лет в АК «АЛРОСА» увеличивается доля рабочих и служащих по отношению к руководителям и специалистам. В частности, доля рабочих и служащих выросла с 67,1% в 2012 году до 68,1% в 2013 году [59].

Повышение профессионального уровня персонала и кадровое воспроизводство осуществляется централизованно на базе Центра подготовки кадров и его учебно-курсовых комбинатов. Взаимоотношения между компаниями Группы и работниками социально-трудовой сферы осуществляются на принципах социального партнерства, в том числе с помощью профсоюза «Профалмаз», с которым заключен Коллективный договор, предусматривающий ряд дополнительных гарантий, льгот и компенсаций сверх установленных действующим законодательством.

В структуре ОАО АК «АЛРОСА» присутствует культурно-спортивный комплекс, где на постоянной основе работают 393 клуба и секций, в которых занимаются более 13 тысяч человек.

Добровольной инициативой компании является бесплатное посещение кружков и секций КСК АК «АЛРОСА» детьми в возрасте до 12 лет, а также детьми-инвалидами в возрасте до 16 лет. В учебном 2014 году такой льготой воспользовались около 1300 человек.

Культурно-спортивные проекты ОАО АК «АЛРОСА» реализуются с помощью корпоративной программы «Культура и спорт», которая в отличие от

других социальных программ имеет не только внутреннюю, но и внешнюю направленность, оказывая большое влияние на создание благоприятной социальной среды, как для работников компании, так и для местного населения. Программа призвана способствовать развитию корпоративной культуры, корпоративного духа, идентификации работниками себя и своих личных достижений с компанией.

КСК АК «АЛРОСА» образован 05.08.1998 года, не является юридическим лицом, ведет бухгалтерский и налоговый учет, составляет бухгалтерскую отчетность, входящую в консолидированную отчетность АК «АЛРОСА».

Активное участие КСК АК «АЛРОСА» в социальной и культурной жизни Республики Саха является ярким подтверждением приверженности компании принципам корпоративной социальной ответственности.

В развитии спорта и культурно-массовых мероприятий существенно помогают спортивный комплекс им. 60-летия Победы (стадион «Триумф» и Дворец спорта «Кимберлит»), Айхальский Дворец культуры «Северное сияние» и другие социальные учреждения, имеющие самую современную материальную базу. В Западной Якутии компания содержит 9 Дворцов и домов культуры, клубов, 4 музея, 2 библиотеки, 12 спортивных залов, 2 стадиона, 4 бассейна, 2 тира, горнолыжную базу.

Создание условий для организации полноценного досуга способствует здоровому образу жизни, поэтому в компании ежегодно реализуется многоцелевая программа «Культура и спорт».

Сохранение жизни и здоровья работников – ключевой приоритет Группы АЛРОСА, основанный на следующих принципах:

- приоритетность жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности;

- заинтересованность руководства компании в обеспечении здоровых и безопасных условий труда;

- формирование у персонала устойчивой мотивации к безопасному поведению на производстве.

Ежегодно культурно-спортивный комплекс АК «АЛРОСА» выступает организатором и/или принимает активное участие в реализации важнейших проектов в культурно-спортивной жизни региона. В 2014 году проведено 4 105 мероприятий, в том числе 532 спортивного-оздоровительного и 3573 культурного-просветительского характера. В таблице 3.1 представлены ключевые спортивные и культурные мероприятия, проведенные КСК АК «АЛРОСА» в 2014 году.

Таблица 3.1 – Ключевые спортивные и культурные мероприятия, проведенные КСК АК «АЛРОСА» в 2014 году

Ключевые спортивные проекты 2014 года	**Ключевые культурные проекты 2014 года**
Чемпионат России по мини-футболу среди команд Высшей лиги; Первенство Сибири и Дальнего Востока по фигурному катанию; Территориальное первенство России по шорт-треку; Республиканский турнир по фигурному катанию; Первенство Республики по волейболу; Чемпионаты РС (Я) по шашкам, баскетболу, боксу, мини-футболу; Чемпионат Мирнинского района по пауэрлифтингу; Соревнования на призы хоккейного клуба «Золотая шайба»	Международный хореографический конкурс детских талантов «Берег талантов» Международный фестиваль «Жизнь городов»; Международный фестиваль «Мирный поет о мире»; Чемпионат РС (Я) по спортивным бальным танцам; Республиканский фестиваль «Туой-Хайа 2014»; районный национальный праздник «Ысыах», районный праздник встречи лета «Земля Олонхо»; Районный фестиваль «Синяя птица»; Концерт арт-группы «Сопрано-10»;

По данным таблицы можно оценить разнообразие и состав ключевых спортивных и культурных мероприятий, проведенных КСК АК «АЛРОСА» в 2014 году.

3.2. Анализ финансово-хозяйственной деятельности

Уставный капитал АК «АЛРОСА» (ОАО) составляет 3682482815 рублей, что достигнуто благодаря решению о выпуске акций (государственный регистрационный номер выпуска акций 1-03-40046-N) от 11 октября 2011 года. При этом уставный капитал разделен на 7364965630 обыкновенных акций номинальной стоимостью по 50 копеек каждая.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности КСК АК «АЛРОСА» будет проводиться за период с 2012 по 2014 годы(Таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Сводные данные отчетов о финансовых результатах КСК АК «АЛРОСА» (ОАО) за 2012 – 2014 годы

В тыс. руб.

Наименование показателя	2014	2013	2012	Изменение, тыс. руб.	
				2012-2013	2013-2014
Выручка	85764	114688	98116	16572	-28924
Себестоимость продаж	(980808)	(1325103)	(1322854)	-2249	344295
Валовая прибыль (убыток)	(895044)	(1210415)	(1224738)	14323	315371
Прибыль (убыток) от продаж	(895044)	(1210415)	(1224738)	14323	315371
Прочие доходы	5303	5950	5029	921	-647
Прочие расходы	(1323736)	(427550)	(261526)	-166024	-896186
Прибыль (убыток) до налогообложения	(2213477)	(1632015)	(1481235)	-150780	-581462
Прочее	(47)	(3705)	(437)	-3268	3658
Чистая прибыль (убыток)	(2213524)	(1635720)	(1481672)	-154048	-577804
СПРАВОЧНО					
Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток)	-	641	130	511	-
Списание суммы дооценки при выбытии ОС	-	641	130	511	-
Совокупный финансовый результат периода	(2213524)	(1635079)	(1481542)	-153537	-578445

Выручка от продаж по итогам 2014 года составила 85764 тыс. рублей, что на 25% меньше, чем в 2013 году и на 17% меньше результата 2012 года.

При этом себестоимость продаж снижается соразмерно выручке – на 24% в период с 2013 по 2014 гг., на 3,5% - с 2012 по 2013 годы.

Итоговый финансовый результат деятельности КСК АО «АЛРОСА» имеет отрицательное значение на протяжении всего анализируемого периода. Совокупный финансовый результат отрицательный, причем его величина увеличивается в 2014 году по сравнению с 2013 годом – на 10,6%, и с 2012 годом – на 35,38%. Убыток деятельности формируется под воздействием следующих факторов:

1) себестоимость продаж существенно выше получаемой выручки – на 1143,6% в 2014 г., на 1155,4% - в 2013 г., на 1348,3% - в 2012 году;

2) на протяжении всего анализируемого периода имеют место «прочие расходы», которые существенно превышают «прочие доходы» - на 24962,0% в 2014 г., на 7185,7% - в 2013 г., на 5200,4% - в 2012 году.

Подобная ситуация, прежде всего, связана с направлением деятельности КСК, которая характеризуется организацией и проведением следующих мероприятий, направленных на культурное и спортивно-оздоровительное обслуживание работников АК «АЛРОСА» и жителей г. Мирного:

1. организация культурно-массовой и концертно-зрелищной работы;

2. воспитательная работа с детьми и подростками;

3. работа по подготовке и переподготовке граждан вождению автомобиля;

4. организация летнего отдыха детей и подростков;

5. оздоровление работников АК «АЛРОСА» в санаториях;

6. организация работы спортивных кружков, секций и т.д.

Подобные мероприятия являются дотационными изначально, их реализация является частью социальной политики, проводимой АК «АЛРОСА». Однако, поскольку КСК является отдельным хозяйствующим субъектом в структуре Группы «АЛРОСА», руководству необходимо прикладывать максимум усилий для повышений эффективности его деятельности. Для оценки рентабельности деятельности проведем анализ бухгалтерских балансов КСК за 2012 – 2014 годы. (Приложение Б)

Рентабельность различных направлений деятельности ожидаемо имеет отрицательный результат, поскольку на протяжении анализируемого периода КСК АК «АЛРОСА» генерирует убыток при осуществлении своей деятельности.(Таблица 3.3)

Таблица 3.3 – Показатели рентабельности КСК АК «АЛРОСА» за 2012 – 2014 годы

Показатель	2012	2013	2014
1	2	3	4
Рентабельность продаж,%	-1510	-1426	-2581
Рентабельность активов,%	-37	-43	-76
Рентабельность собственного капитала,%	-1082	-1249	-1805

Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности и расположенных в порядке убывания ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения и расположенными в порядке возрастания сроков [35 с.87].

А1 – наиболее ликвидные активы П1 – наиболее срочные обязательства

А2 – быстро реализуемые активы П2 – краткосрочные пассивы

А3 – медленно реализуемые активы П3 – долгосрочные пассивы

А4 – трудно реализуемые активы П4 – устойчивые пассивы

Внешним проявлением финансовой устойчивости является его платежеспособность, т. е. обеспеченность запасов и затрат источниками формирования средств. Выделяют четыре типа финансовой устойчивости:

- абсолютная финансовая устойчивость, когда выполняются все 4 неравенства;

- нормальная финансовая устойчивость, когда

$$А1 < П1,\ А2 \geq П2;\ А3 \geq П3;\ А4 \sim П4;$$

- неустойчивое финансовое состояние, когда

$$А1 < П1,\ А2 < П2;\ А3 \geq П3;\ А4 \sim П4;$$

- кризисное финансовое состояние (на грани банкротства), когда

$$A1 < П1,\ A2 < П2;\ A3 < П3;\ A4 \sim П4;$$

Согласно этим критериям необходимо определить, к какому типу относится рассматриваемое предприятие за период 2012 – 2014 годы (таблица 3.4).

Таблица 3.4 – Анализ ликвидности бухгалтерского баланса за 2012 – 2014 годы

В тыс. рублей

Актив	2012	2013	2014	Пассив	2012	2013	2014	Результат 2012	Результат 2013	Результат 2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
А1	640	103	120	П1	3715960	3518093	2703062	А1<П1	А1<П1	А1<П1
А2	10434	9780	9541	П2	78669	76851	66828	А2<П2	А2<П2	А2<П2
А3	15013	14582	12302	П3	92997	86959	41033	А3<П3	А3<П3	А3<П3
А4	3998391	3788385	2911563	П4	136852	130947	122603	А4>П4	А4>П4	А4>П4

Результат 2012 – 2014 годов однозначен и говорит о кризисном финансовом состоянии предприятия. Подобная ситуация является отражением во-первых, отрицательных финансовых результатов деятельности, отсутствия должного объема денежных средств, во-вторых, большой кредиторской задолженностью, в-третьих – очень большим объемом внеоборотных активов.

Таблица 3.5 – Расчетные коэффициенты ликвидности предприятия за 2012 – 2014 годы

Наименование показателя	Формула для расчета, нормативы	2012	2013	2014
$ТЛ$ – текущая ликвидность	$(A1+A2)-(П1+П2)$	-3783555	-3585061	-2760229
$K_{тл}$ – коэффициент текущей ликвидности	$(A1+A2+A3)/(П1+П2)$ lim 1,5….2	0,69%	0,68%	0,79%
$K_{бл}$ – коэффициент быстрой ликвидности	$(A1+A2)/(П1+П2)$ lim 0,8…1	0,29%	0,27%	0,35%

Окончание таблицы 3.5

$K_{ал}$ – коэффициент абсолютной ликвидности	$A1/П1+П2$ lim 0,2…0,25	0,02%	0,00%	0,00%
$ПЛ$ – перспективная ликвидность	$A3-П3$	-77984	-72377	-28731

Для целей более детального анализа рассчитаем коэффициенты ликвидности и платежеспособности КСК АК «АЛРОСА» за 2012 – 2014 годы (таблица 3.5 и таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Расчет коэффициентов платежеспособности КСК АК «АЛРОСА» за 2012 – 2014

Наименование показателя	Способ расчета	Нормально ограничение	2012	2013	2014
Общий показатель платежеспособности	$L1=(A1+0,5A2+0,3A3)/($	≥1	0,0031	0,0031	0,0032
Коэфф "критической оценки"	$L3=(A1+A2)/П2$	1 (допустимо 0,7-0,8)	0,14077	0,12860	0,14457
Коэффициент маневренности функционирующего капитала	$L5=A3/(A1+A2+A3-П2)$	"+" - уменьш в динамике	-0,22438	-0,23333	-0,6451
Доля оборотных ср-в в активах	$L6=(A1+A2+A3)/A$	≥0,5	0,00648	0,00648	0,00734
Коэффициент обеспеченности собственными ср-вами	$L7=(П4-A4)/(A1+A2+A$	≥0,1 (чем > тем лучше)	-148,025	-149,497	-126,984

Из таблицы видно, что ни один из коэффициентов ликвидности не соответствует нормативам, кроме того текущая ликвидность, свидетельствующая о платежеспособности предприятия, имеет нарастающее отрицательное значение.

Более детальным анализом финансового положения предприятия является анализ его платежеспособности, который проводится при помощи финансовых коэффициентов.

- Коэффициент критической оценки показывает, какая часть текущих обязательств может быть немедленно погашена не только за счет денежных

средств и краткосрочных финансовых вложений, но и за счет поступлений по расчетам с дебиторами. Мы имеем очень низкие значения этого коэффициента на протяжении рассматриваемого периода, что предполагает отсутствие должного объема высоколиквидных активов.

-Коэффициент маневренности функционирующего капитала показывает, какая часть функционирующего капитала обездвижена в производственных запасах и долгосрочной дебиторской задолженности [35 с.89]. Динамика снижения отрицательная, с тенденцией к ухудшению, что говорит о том, что компания наращивает основные средства в ущерб ликвидным активам.

-Коэффициент обеспеченности собственными средствами характеризует наличие у предприятия собственных оборотных средств, необходимых для текущей деятельности [35 с.92]. Значение показателя имеет отрицательное значение в 2012 – 2014 годах, что явно свидетельствует об отсутствии достаточного количества собственных средств. Это было очевидно, учитывая, что оборотные активы сформированы в основном за счет дебиторской задолженности, именно в расчете на которую предприятие ведет свою деятельность.

3.3 Инвестиционная деятельность компании

Инвестиции в основные средства по Группе АЛРОСА составили в 2014 году 38 165 млн. рублей, что на 27% больше, чем в 2013 году и на 12% больше, чем в 2012 (таблица 3.7).

Таблица 3.7 – Инвестиции в основные средства по Группе АЛРОСА

В млн. руб.

Добывающая деятельность:	2014 г.	2013 г.	2012 г.	Изменение % к 2013 г.	Изменение % к 2012 г.
	31 260	25 666	27 792	22%	-7,6%
Техническое обслуживание и переоборудование существующих добывающих мощностей	14 095	9 217	8 964	53%	2,7%
Расширение добывающих мощностей, в том числе:	15 112	13 016	18 828	16%	-30,9%
Подземный рудник «Мир»	1 218	1 073	6 014	14%	-82,2%
Подземный рудник «Айхал»	1 027	1 999	3 897	-49%	-48,7%
Подземный рудник «Удачный»	6 574	5 938	5 132	11%	13,6%
Трубка «Ботуобинская»	1 165	-	-	-	-
ОАО «Севералмаз»	5 128	4 006	4 124	28%	3%
Газовые активы	2 053	3 433	3 264	-40%	4,3%
Не добывающая деятельность	6 413	3 308	3 789	94%	14,5%
Социальная инфраструктура	491	1 077	861	-54%	20,1%
Итого	38 165	30 050	20 081	27%	33,1%

Одним из главных направлений инвестиционной программы Группы АЛРОСА является строительство подземных рудников, поскольку после достижения определенной глубины карьера дальнейшая разработка кимберлитовой трубки открытым способом становится экономически неэффективной. В этом случае становится выгоднее продолжить отработку рудного тела подземным способом. В 2012 – 2014 годах строительные работы активно велись на трех подземных рудниках: «Мир», «Айхал» и «Удачный». За год в строительство этих трех объектов АК «АЛРОСА» инвестировала 8819 млн. рублей, что примерно на 1% больше запланированной суммы.

Частично превышение запланированных показателей по перечисленным объектам нового строительства было скомпенсировано недоосвоением инвестиций по другим объектам.

Среди причин не полного освоения инвестиций на поддержание и реконструкцию действующих производственных мощностей: перенос работ капитального характера по основным фондам и работ по модернизации существующей НС; частичное освоение инвестиций на перенос ВЛ и на работы по управлению информационными технологиями.

В 2012 – 2014 годах Группа АЛРОСА проводила активную инвестиционную политику в объекты базовой социальной инфраструктуры (строительство общежития для сотрудников Айхальского ГОКа на 450 мест, развитие оздоровительных центров «Прометей» и «Голубая волна» на черноморском побережье России.

Основной объем капитальных вложений приходится на техническое перевооружение и замену изношенного оборудования горно-обогатительных комбинатов, геологических и транспортных предприятий.

Рост инвестиций в 2014 году в техническое перевооружение относительно 2012 - 2013 г. обусловлено следующими факторами:

1) наступление срока плановой масштабной замены парка карьерных автосамосвалов Айхальского ГОКа (объем инвестиций на уровне 1,8 млрд. рублей);

2) необходимость обновления парка основного и вспомогательного технологического оборудования во всех подразделениях компании, в связи с общим высоким уровнем износа активной части основных фондов, накопленного в период 2009-2011 гг.

В дальнейшем, в период 2015-2021 гг. показатель инвестиций прогнозируется на уровне 7,7-9,0 млрд. рублей. Основной причиной повышения объемов инвестиций на перспективу является развитие подземного способа добычи алмазов, характеризующегося более высокой капиталоемкостью и повышенным износом оборудования по сравнению с открытым способом добычи.

По итогам анализа финансово-экономической деятельности можно сделать следующие выводы:

1) группа АЛРОСА показывает стабильное увеличение роста выручки и сохранение высокого уровня рентабельности, несмотря на отсутствие роста цен на алмазном рынке;

2) чистый денежный поток компании в 2012 году снизился на 56,4% по сравнению с 2011годом, однако в 2013 году вырос на 29% до 15,4 млрд. руб.,

что связано с ростом доходов от операционной деятельности и снижению инвестиций в оборотный капитал;

3) показатель EBITDA в 2013 году также вырос на 12%, до 69,1 млрд. руб. за счет роста валовой прибыли от продаж алмазов, при этом маржа по EBITDA составила 41%;

4) оценочная стоимость деловой репутации компании остается без изменений и составляет 1,439 млрд. руб.;

5) расчетный коэффициент финансового рычага в 2013 году он составил 45% по сравнению с 47% в 2012 году.

4 Совершенствование корпоративной информационной системы КСК АК «АЛРОСА»

4.1. Разработка организационно-технических мероприятий по внедрению единой кассовой системы на предприятии

В мае 2014 годы международное рейтинговое агентство «Standard & Poor's» выразило сомнение в способности ОАО АК АЛРОСА полностью рефинансировать свой огромный долг перед банками, из-за чего поместило ее рейтинг на пересмотр с возможностью понижения [59]. По состоянию на 01.05.2014 задолженность АК «АЛРОСА» (ОАО) составляет 3,759 млрд. долларов, в том числе краткосрочные займы – 1,3 млрд. долларов.

Эксперты выделяют ряд проблем операционного и инвестиционного характера, препятствующих положительному развитию компании, росту ее рыночной капитализации:

1. Проблемы погашения текущих кредитных обязательств: по итогам 2013 года отношение общего долга к EBITDA было на уровне 2,0. Тем не менее, задолженность на 15 апреля 2014 года составляет 3,759 млрд. долларов, при этом 85% долга номинировано в долларах США и только 15% – в рублях. Таким образом, резкий рост курса доллара в 2014 году существенно увеличивает долговую нагрузку при отсутствии соответствующего роста цен на алмазы.

Из краткосрочных займов 580 млн. долларов банковских кредитов компания обязана рефинансировать во II квартале 2014 года, в IV квартале 2014 года необходимо погасить 741 млн. долларов.

2. Настораживает состояние рудников ОАО АК АЛРОСА, где из-за отсутствия запчастей и непроработанных проектных решений нередко простаивает оборудование и возникают частные чрезвычайные происшествия.

3. Неэффективное производство, вызванное недостаточным снабжением и финансированием, что сказывается на объемах добычи алмазов. Финансовые

отчеты компании фиксируют рост производства до 36,9 млн. карат в 2013 года. Однако это произошло только благодаря приобретению ОАО «Нижнеленское». Все остальные объекты фиксируют падение объемов добычи. В итоге в 2014 году планируется объемы добычи алмазов снизить до 36 млн. карат, т.е. почти на миллион карат.

4. За последний год АЛРОСА серьезно увеличила долю поставок не огранённых алмазов за рубеж, снизив поставки на внутренний рынок на 25%, что способствовало созданию рабочих мест за рубежом, в ущерб отечественным огранщикам.

В ходе завершившегося 25 октября 2013 года IPO ОАО АК АЛРОСА разместила на Московской бирже крупный пакет своих акций по самому минимальному ценовому диапазону, что спровоцировало потери в размере 12 млрд. рублей.

Для решения проблем гиганта алмазодобывающей отрасли Правительство РФ поручило Минпромторгу РФ выдать ОАО АК «АЛРОСА» генеральную лицензию на экспорт с учетом алмазов ее дочерних компаний, что должно облегчить процесс реализации алмазов.

Генеральная лицензия на экспорт дает АК «АЛРОСА» такое право, но на этапе реализации встает вопрос об определении налогооблагаемой базы для дочерних компаний.

Одним из перспективных тенденций в развитии Группы АЛРОСА является развитие направлений, напрямую не связанных с добычей и обработкой алмазов, но решающих важнейшие социально-инфраструктурные задачи в Республике Саха.

В частности, к подобному направлению относится внедрение Единой кассовой системы в рамках деятельности КСК АК «АЛРОСА», что будет способствовать решению следующих задач:

1) Централизации учета финансовых потоков, что обеспечит упрощение процедуры проведения взаиморасчетов с предприятиями-поставщиками услуг и иными контрагентами.

2) Централизованного распределения денежных средств, которое будет способствовать оптимизации механизмов распределения денежных средств в соответствии с потребностями компании.

3) Организации взаимодействия с банковскими системами, в частности с банковским процессинговым центром в целях передачи информации о движении денежных средств.

4) Создания единого счета клиента (личного кабинета), на который будут поступать перечисления различных сумм за пользование услугами КСК АК «АЛРОСА».

5) Информационного обмена данными с поставщиками услуг

6) Контроль за нецелевым расходованием средств путем совершенствования механизмов обратной связи и контроля за нецелевым расходованием средств.

Единая кассовая система является инструментом ресурсного планирования, охватывающим процессы, связанные с фондированием, резервированием и продажей билетов, контролем доступа. Благодаря применению всех функциональных возможностей, которые сегодня предоставляют билетно-пропускные системы, КСК АК «АЛРОСА» способен наиболее эффективно управлять своими ресурсами, взаимодействовать с договорными клиентами, частными посетителями, осуществлять маркетинговый анализ своей деятельности и формировать узнаваемый современный бренд.

Автоматизация процессов, связанных с организацией работы по обслуживанию посетителей объектов культурно-спортивного комплекса и получением статистической информации, принципиально важна в следующих случаях:

- значительные потоки посетителей (сокращается время обслуживания на кассе, меньшее число кассиров обслуживает большее количество посетителей);

- нацеленность на тесную работу с договорными клиентами – туристическими компаниями, образовательными учреждениями,

профессиональными объединениями (удобство ведения договоров, обслуживания организованных групп, планирования работы экскурсоводов, ведения отчетности);

- решение маркетинговых задач.

Внедрение современной единой кассовой системы, автоматизация деятельности отдельных объектов культурно – спортивного комплекса в рамках одного Республики Саха (Якутия) предоставляет возможность объединения локальных систем в региональную автоматизированную билетную систему для реализации продуктов и решения комплексных задач по развитию культурно-просветительской сферы, стоящих перед региональными властями.

В рамках реализации организационно-технических мероприятий предлагается внедрить единую кассовую систему TicketNet®, которая представляет собой автоматизированную систему резервирования и продажи билетов (билетно-пропускная система), созданная компанией ИнфоТех®.

Технологическая модель, заложенная в основу TicketNet, позволяет адаптировать систему для нужд любых культурно-массовых мероприятий и учреждений, осуществляющих обслуживание по билетам и абонементам.

Программа TicketNet имеет огромнейший опыт использования в крупных музейных и спортивных учреждениях во многих городах России, что позволяет разработчикам систематически ее совершенствовать, включая дополнительные модули, систему отчетности, статистики и прочее.

Программный продукт TicketNet является полноценной автоматизированной системой ресурсного планирования, охватывающей процессы, связанные с фондированием, резервированием и продажей билетов, а также осуществляющей маркетинг и менеджмент предприятия.

4.2. Технико-экономическое обоснование экономической эффективности предлагаемых мероприятий

При внедрении в компанию единой кассовой системы как мероприятия в рамках развития организационно-технического оснащения КСК АК «АЛРОСА» необходимо учитывать следующие факторы:

1. В настоящее время грамотное распределение информационных и финансовых потоков приобрело для компаний стратегическое значение, т.к. это умение позволяет добиться значительных конкурентных преимуществ в будущем.

2. Внедрение ЕКС позволит структурировать, обрабатывать, сосредотачивать, накапливать, хранить большие объемы информации, которые вырабатываются при любой стратегической инициативе, особенно в ходе одновременного исполнения нескольких проектов.

3. При запуске нескольких проектов одновременно (например, проведение культурных, спортивных массовых мероприятий республиканского масштаба), далеко не всегда возможно их успешное выполнение из-за отсутствия ЕКС.

В ходе внедрения в КСК АК «АЛРОСА» ЕКС, необходимо достичь следующих результатов:

1. Создать единый пул всех ресурсов КСК АК «АЛРОСА».

2. Обучить весь персонал одновременному ведению нескольких проектов компании.

3. Внедрить через корпоративный портал ЕКС с оптимальным распределением пула ресурсов по всем проектам компании.

В результате выполнения проекта внедрения единой кассовой системы, необходимо получить мощную, максимально детализированную систему аналитического информационного и финансового учета, которая обеспечит:

1. Систему оперативных отчетов для руководства и персонала по рентабельности, себестоимости видов деятельности, управленческому учету, задолженностям, финансовому анализу.

2. Базу данных для показателей системы электронного пульта руководителя.

3. Базу данных для показателей процессов в системе менеджмента компании.

4. Базу данных для показателей в области экономики качества КСК АК «АЛРОСА».

В результате выполнения проекта по внедрению единой кассовой (потенциально с учетом управления ею через корпоративный портал), необходимо обеспечить достижение следующих результатов и возможностей:

1. Персонал обучен интернет-технологиям.

2. Создан корпоративный портал компании, в котором используется новая концепция организации рабочих мест сотрудников с доступом ко всей информации, необходимой для выполнения ими предписанных функций.

3. На основе корпоративного портала внедрена интегрированная система управления распределенными информационными ресурсами компании и система информационного сопровождения всей ее деятельности.

4. Корпоративный портал интегрирован с приложениями используемых финансовых программных продуктов (в нашем случае – 1С).

5. Внедрена система автоматизированного сбора показателей процессов.

6. Реализован автоматизированный мониторинг показателей на электронном пульте руководителя (виртуальных панелях dashboard).

7. Использование технологий управления всеми проектами КСК АК «АЛРОСА» через корпоративный портал для интеграции ресурсов и взаимодействия персонала.

8. Дистанционное управление бизнес-процессами.

9. Организация единого информационного пространства для управления бизнесом и концентрация информационных ресурсов предприятия.

10. Оптимизация и автоматизация системы управления (стратегическое, оперативное, тактическое, планирование, контроль, учет, регулирование, улучшение процессов, координация, мотивация).

11. Снижение затрат, повышение производительности, ускорение всех бизнес-процессов, снижение количества сотрудников.

12. Использование облачных сервисов.

13. Использование новых информационных технологий ведения бизнеса.

14. Освоение новых рынков.

15. Повышение конкурентоспособности компании и получение устойчивых конкурентных преимуществ.

В ходе выполнения проекта внедрения виртуальных мониторов руководителя (виртуальных панелей dashboard), визуально отражающих ЕКС, необходимо получить:

1. Систему стратегических, финансовых и управленческих показателей, разработанных и сгруппированных по подразделениям и по каждому сотруднику.

2. Систему автоматизированного сбора показателей бизнес-процессов и деятельности КСК АК «АЛРОСА» и распределение их по виртуальным панелям сотрудников и руководства.

3. Систему оперативного мониторинга всех показателей (стратегических, финансовых, управленческих, бизнес-процессов, СМК) деятельности компании.

Особенностью проекта в КСК АК «АЛРОСА» является возможность для каждого структурного подразделения администрировать свои продажи через единую сеть и определять порядок реализации через свои собственные кассы. При объединении разных подразделений в единую сеть каждое учреждение использует все функции системы, получая доступ только к своей информации.

Поскольку система TicketNet носит модульный характер, это позволит минимизировать комплектацию рабочих мест: администратора и кассира.

Технико-экономическое обоснование внедрения предлагаемой системы предполагает описание технологии внедрения программного продукта, а также расчет экономической эффективности данного мероприятия.

1. Технология внедрения.

В настоящее время функционируют две версии автоматизированных билетно-пропускных систем серии TicketNet®:

1) TicketNet-M для автоматизации музеев и других учреждений культуры (Рисунок 4.1).

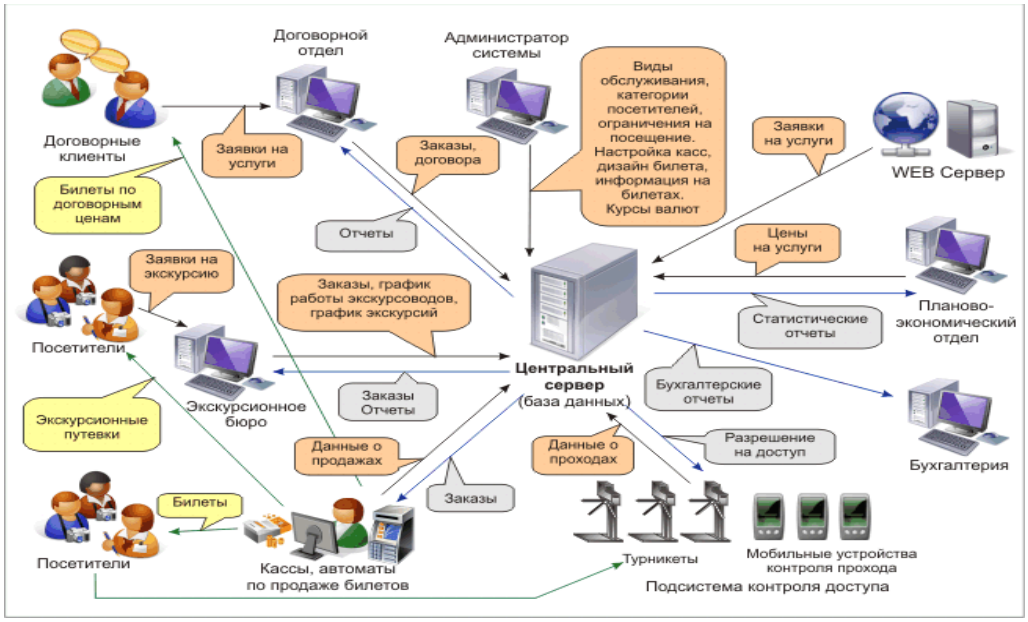


Рисунок 4.1 – Схема процесса использования TicketNet-M

Компонентный состав системы:

1) Центральный сервер (ЦС);

2) Автоматизированные рабочие места (АРМ) кассиров;

3) АРМ администратора системы;

4) АРМ бухгалтерии;

5) АРМ экскурсионного отдела;

6) АРМ договорного отдела;

7) АРМ планово-экономического отдела;

8) Бланки билетов;

9) Средства коммуникаций;

10) Web-интерфейс для работы с договорными клиентами музея через Интернет: ПО сервера;

11) Web-интерфейс для заказов билетов через Интернет.

Дополнительно могут быть установлены:

12) Устройство контроля прохода посетителей (сервер БД; АРМ администратора; АРМ контролера; ПО стационарного устройства прохода; ПО ручного устройства прохода).

13) Автоматы по продаже билетов (сервер; ПО терминала; АРМ администратора).

14) Терминалы формирования заказов.

15) Средства системы видеонаблюдения.

Данная система может быть использована в рамках КСК АК «АЛРОСА» для автоматизации деятельности культурного центра, связанной с обслуживанием посетителей, включая:

- планирование;
- прием заказов, формирование расписаний, резервирование услуг;
- ведение договоров и баланса клиентов;
- продажу билетов в кассах;
- финансовый, бухгалтерский и организационный учет;
- мониторинг и статистический анализ.

Внедрение указанной системы позволит привлечь большее количество посетителей, что, в конечном счете, послужит увеличению доходных поступлений КСК. Кроме того, реализация данного мероприятия послужит компьютеризации и облегчению труда различных отделов, связанных с обслуживанием посетителей, станет элементом для формирования современного имиджа музея.

2) Программный продукт TicketNet-S для автоматизации стадионов, ледовых арен, спортивно-концертных комплексов (Рисунок 4.2).

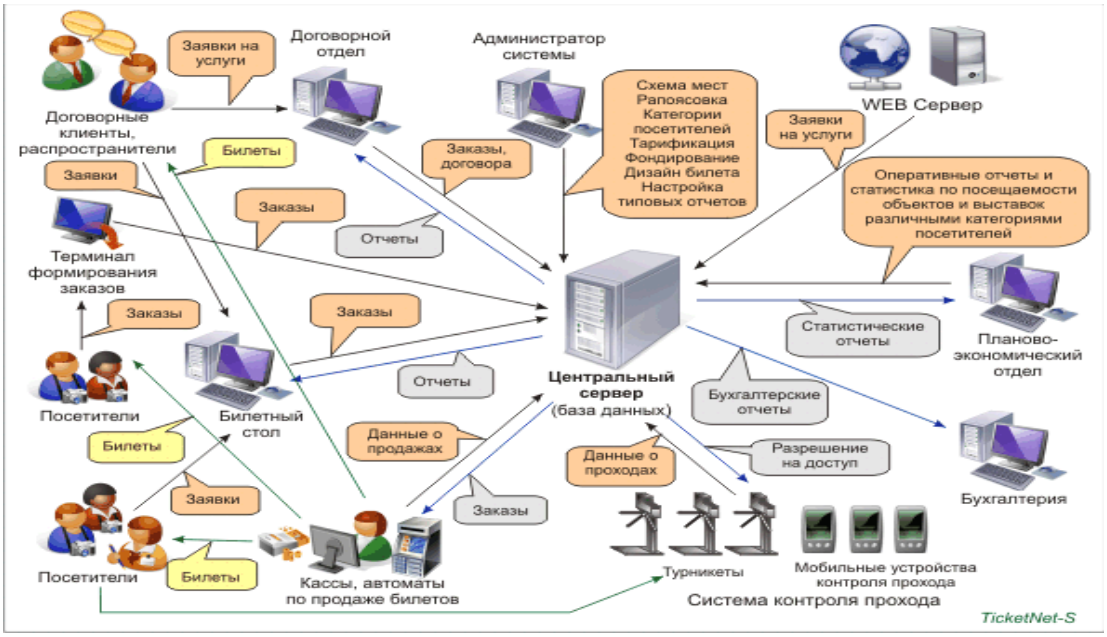


Рисунок 4.2 – Функциональная схема TicketNet-S

Система TicketNet-S предназначена для полноценного охвата всех соответствующих технологических процессов, предполагая реализацию возможности продажи на каждой кассе любых билетов на любое мероприятие в любой точке проведения.

Печать билетов в системе производится мгновенно, в момент продажи в кассе – на фирменные бланки, заготовленные в виде единой ленты. При этом кассы и терминалы формирования заказов могут устанавливаться удаленно (в том числе на больших расстояниях, что актуально для Республики Саха) и работать по различным каналам связи.

Кроме того, система поддерживает организацию и проведение нескольких мероприятий одновременно, а также серии мероприятий.

Система TicketNet-S представляет комплекс взаимосвязанных элементов:

1) Распределенные автоматизированные рабочие места – объединенные в единую информационную сеть.

2) Единую базу данных, способной обеспечить централизованный сбор и обработку информации.

Система TicketNet-S также дает возможность:

- приема платежей посредством эквайринга;

- приема заявок на билеты по Интернет (бронирование заказов);

- приема заказов на билеты от посетителей через терминалы формирования заказов (с последующей их оплатой в кассе). Самостоятельное формирование заказов посетителями позволит увеличить скорость обслуживания на кассе и уменьшить число кассиров.

Программные продукты существенно оптимизируют деятельность культурно-спортивных и зрелищных учреждений по следующим направлениям:

1. Полная и своевременная информация о наличии билетов;
2. Мгновенная доступность билетов в пунктах продажи;
3. Заказ и бронирование билетов через Интернет;
4. Проведение социальных программ;
5. Размещение на билетах рекламы и оперативной информации;
6. Высокая защищенность билетов от подделки;
7. Прозрачная бухгалтерия;
8. Невозможность продажи неучтенных билетов;
9. Прогнозирование продаж;
10. Полнота сбора налогов и отчислений;
11. Затруднение билетных спекуляций;
12. Продажа билетов в соответствии с реальным спросом.

Техническое задание на внедрение программно-аппаратного комплекса системы резервирования и продажи билетов и услуг TicketNet с подсистемой управления доступом посетителей и сотрудников содержит в себе следующие элементы:

1) Предмет контракта – внедрение программно-аппаратного комплекса системы резервирования и продажи билетов и услуг TicketNet с подсистемой управления доступом посетителей и сотрудников в КСК АК «АЛРОСА».

2) Место выполнения работ: Республика Саха (Якутия), г. Мирный, Ленинградский проспект 9а.

3) Срок выполнения работ – срок выполнения работ по контракту устанавливается в соответствии с календарным планом выполнения работ – до 31.12.2016 года.

4) Программно-аппаратный комплекс «TicketNet» (ПАК «TicketNet») должна обеспечить комплексную автоматизацию деятельности КСК АК «АЛРОСА» в части ведения билетного хозяйства, работы службы безопасности, организации контроля доступа посетителей и сотрудников на объекты КСК АК «АЛРОСА».

При этом внедрение ПАК «TicketNet» должно включать в себя:

- поставку, монтаж, интеграцию в существующий ПАК «TicketNet» и ввод в эксплуатацию автоматизированных зон контроля прохода, оборудованных устройствами контроля прохода (УКП): автоматическими турникетами;

- модернизацию сервера управления турникетами ПАК «TicketNet»;

- внедрение средств сетевой поддержки и сетевой структуры ПАК «TicketNet»;

- осуществление пуско-наладочные работы и ввод в эксплуатацию новых сегментов ПАК «TicketNet».

Оборудование дополнительных зон прохода устройствами контроля прохода (УКП): автоматическими турникетами, с интеграцией в систему контроля прохода ПАК «TicketNet». Автоматические турникеты непосредственно осуществляют пропуск персонала и посетителей. Считывают информацию с билета (карты) и отражают результат проверки. Обеспечивают контролируемый проход посетителей в чашу стадиона.

5) Контроль осуществляется путем предъявления входного билета Устройству Контроля Прохода (УКП), в которое встроено специальное считывающее устройство (сканер штрих-кодов). Считывающее устройство (СУ) считывает специальную информацию, которая нанесена на билет при продаже, и сверяет ее с информацией находящейся в центральной базе данных. В случае положительного исхода проверки УКП пропускает посетителя на

объект и делает отметку в центральной базе данных о том, что по данному билету проход на объект совершен. В случае предъявления аналогичного билета еще раз любому УКП пропуск по нему будет запрещен. Таким образом, исключается передача билета другому лицу, а также становиться бесполезной подделка билета путем изготовления его дубликата.

6) Контроль при возврате билета. Если возникает необходимость вернуть билет на кассовом посту, то система должна автоматически запросить информацию о статусе билета, и если окажется, что данный билет погашен (проход по нему совершен), то возврат должен быть заблокирован.

7) Программные средства устройств контроля прохода:

- программные средства устройств контроля прохода должны быть совместимы с системным и прикладным программным обеспечением (ПО) ПАК «TicketNet»;

- Linux Red Hat v.9.0 и выше – сервер подсистемы контроля доступа;

- Oracle v.10.2.0.5 и выше - сервер управления турникетами

- Windows XP, Windows Vista, Windows 7 - АРМ контролера

2. Экономическое обоснование предлагаемых мероприятий.

Для оценки эффективности проекта примем следующие допущения:

1) Размер первоначальных инвестиций приведен на основании предварительного анализа внедрения предлагаемых стратегических проектов. Инвестиции будут поступать от ОАО АК «АЛРОСА» в 2 этапа, возможна их корректировка по мере фактического исполнения проекта. Потенциальная корректировка в расчетах не учитывается.

2) Данные о выручке от реализации, постоянных и переменных затратах, чистой прибыли предприятия на период 2015 – 2017 гг. определены в KPI. Эти показатели плановые, были рассчитаны исходя из существующих экономических показателей, с учетом целевых ориентаций собственника бизнеса и ожидаемых выгод от внедрения новой стратегии развития предприятия.

Ожидаемая выручка от реализации продукции составит:

- в 2015 году (1-й год) – 129000 тыс. рублей, в т.ч. рост на 43236 – за счет реализации проектов;

- в 2016 году (2-й год) – 140000 тыс. рублей, в т.ч. рост на 54236 – за счет реализации проектов;

- в 2017 году (3-й год) – 140000 тыс. рублей, в т.ч. рост на 54236 – за счет реализации проектов.

Ожидаемая рентабельность продаж составит:

- в 2015 году (1-й год) – 3,5%;

- в 2016 году (2-й год) – 5,6%;

- в 2017 году (3-й год) – 5,6%.

Ожидаемые постоянные затраты будут поддерживаться на одном уровне – 9500 тыс. рублей в год, затраты на реализацию инвестиционного проекта на 1500 тыс. рублей.

Ожидаемые изменения в переменных затратах с учетом изменения политики компании по формированию и реализации складских запасов составят:

- в 2015 году (1-й год) – 41500 тыс. рублей;

- в 2016 году (2-й год) – 47000 тыс. рублей;

- в 2017 году (3-й год) – 47000 тыс. рублей.

3) Поскольку базово реализация предлагаемых стратегических проектов не подразумевает приобретение дополнительных основных средств, в расчетах не учитывается амортизация.

4) Поскольку данный инвестиционный проект предполагается финансировать за счет собственных средств, то коэффициент дисконтирования определяется в соответствии с Положением об оценке эффективности инвестиционных проектов при размещении на конкурсной основе централизованных инвестиционных ресурсов Бюджета развития Российской Федерации (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 1997 г. № 1470).

Коэффициент дисконтирования (r) без учета риска проекта определяется

как отношение ставки рефинансирования, установленной Центральным банком Российской Федерации, и объявленного Правительством Российской Федерации на текущий год темпа инфляции:

$$1 + r = (1 + R/100) / (1 + i/100), \quad (9)$$

где r – коэффициент дисконтирования;

R – ставка рефинансирования ЦБ РФ;

i – темп инфляции.

Приняв в расчетах, что на 01.02.2015 года ставка рефинансирования составляет 8,25 %, а ожидаемый темп инфляции на текущий год – 9 % (предполагается, что в последующих периодах колебания ставок будут незначительными), этот расчет выглядит так [3]:

$$1 + r = 1{,}0825 / 1{,}009 = 1{,}073$$

$$r = 0{,}073 = 7{,}3\ \%$$

Коэффициент дисконтирования, учитывающий риски при реализации проектов, определяется по формуле:

$$r = r + P, \quad (10)$$

где Р – поправка на риск (таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Поправка на риск инвестиционного проекта

Величина риска	Пример цели проекта	Р, %
Низкий	вложения при интенсификации производства на базе освоенной техники	3-5
Средний	увеличение объема продаж существующей продукции	8-10
Высокий	производство и продвижение на рынок нового продукта	13-15
Очень высокий	вложения в исследования и инновации	18-20

В нашем случае принимаем поправку на риск в размере 10%. Итоговый коэффициент дисконтирования составит 17,3%.

Составим таблицу 4.2 для оценки эффективности инвестиционного проекта «Разработка стратегии развития КСК АК «АЛРОСА» на основе сбалансированной системы показателей».

Формулы для расчета необходимых оценочных показателей:

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{CF}{(1+r)^t} - I, \quad (1)$$

где CF – денежный поток от операций

r – коэффициент дисконтирования

t – срок реализации проекта

I – сумма инвестиций в проект

$$PP = \sum_{t=1}^{n} CF \geq I, \quad (2)$$

Таблица 4.2 – Расчетные показатели для оценки инвестиционного проекта

В тыс. руб.

Выплаты и поступления	Период			
	0-й год*	1-й год	2-й год	3-й год
Начальные инвестиции	1150	350		
Выручка от продаж, тыс. руб.		43236	54236	54236
Переменные затраты		41500	47000	47000
Постоянные затраты		1500	1500	1500
Денежный поток от инвестиций	1150			
Денежный поток от операций		936	5736	5736
Чистый денежный поток	(1150)	586	5736	5736
Коэффициент дисконтирования		17,3	17,3	17,3
Чистый дисконтированный доход (NPV)				6883
Срок окупаемости (PP), мес.				10

В таблицу 4.3 сведены данные для расчета различных сценариев развития инвестиционного проекта. За базу взяты данные о плановой выручке и затратах на 2016 год, поскольку именно этот год определен собственником КСК АК «АЛРОСА» в качестве маркера, характеризующего эффективность реализации разработанной стратегии развития предприятия.

Таблица 4.3 – Сценарии реализации инвестиционного проекта

Показатель	Сценарии		
	Наихудший P = 0,3	Наилучший P = 0,2	Вероятный P = 0,5
Выручка от продаж, тыс. руб.	54236	54236	54236
Переменные затраты, тыс. руб.	46100	45400	47000
Постоянные затраты, тыс. руб.	1500	1500	1500
Начальные инвестиции, тыс. руб.	1500	1500	1500
Денежный поток от операций	4568	2936	5736
Коэффициент дисконтирования	17,3	17,3	17,3
Срок реализации проекта	3	3	3
Чистый дисконтированный доход (NPV)	2738	4845	3876
Срок окупаемости (PP), мес.	7	4	5

Составим таблицу 4.4 для расчета вероятностей распределения критерия NPV.

Рассчитаем среднеквадратическое отклонение для NPV каждого из сценариев по формуле:

$$\delta = \sqrt{\left(NPV - NPV_{cp}\right)^2} * P, \qquad (13)$$

где NPV_{cp} - *среднее арифметическое значение NPV*

Коэффициент вариации рассчитывается по формуле:

$$K_{var} = \frac{\delta_{NPV}}{M\left(NPV\right)}, \qquad (14)$$

где M(NPV) – среднее ожидаемое значение NPV.

Таблица 4.4 – Расчетные данные для вероятностного анализа различных сценариев проекта

Сценарий	NPV	Вероятность, P	NPV* P	СКО, δ	Коэффициент вариации, K_{var}

Продолжение таблицы 4.4

Наихудший	2738	0,3	821	577	0,2
Наилучший	4845	0,2	969	471	0,1
Вероятный	3792	0,5	1896	1	0,5
Среднее ожидаемое значение			3686	1049	

Составим таблицу 4.5 с данными вероятностного анализа для всех сценариев развития проекта.

Для расчета данных воспользуемся MS Excel, статистическую функцию «НОРМ. РАСП»:

а) для $NPV \geqslant NPV_{ср}$ условие: = 1 – НОРМ. РАСП. [M(NPV); M(NPV); δ; 1];

б) для $NPV < 0$ условие: = НОРМ. РАСП. [0; M(NPV); δ; 1].

Таблица 4.5 – Расчетные данных вероятностей развития заданных событий для всех сценариев

Условия	Значения
$NPV \geqslant NPV_{ср}$	50%
$NPV < 0$	0,02%

Интерпретируя проведенный анализ можно сделать вывод, что при условии нормального распределении случайной величины с вероятностью 70% можно утверждать, что значение NPV будут находиться в диапазоне 3686± 1049. При этом:

а) вероятность того, что значение NPV будет не ниже среднего значения, составляет 50%;

б) отрицательное значение NPV возможно с вероятностью 0,02%.

Данный проект можно оценить как проект с незначительной степенью риска. Коэффициенты вариации всех трех сценариев ниже +1, а значит, достаточно независимы от влияния посторонних факторов.

Кроме того, среднее ожидаемое значение NPV составляет 3686, что ниже, чем в наиболее вероятном сценарии развития проекта – 3792. Отрицательное значение NPV проекта может быть получено с вероятностью 0,02%, что не представляется существенным.

5 Заключение

В ходе написания выпускной квалификационной работы теоретические навыки в области финансового менеджмента были применены в реальных условиях. Были удачно выполнены поставленные в начале работы задачи. Мы тщательно ознакомились с организационно-экономической структурой компании, историей ее основания, спецификой работы, рыночными и стратегическими приоритетами деятельности.

Проведен анализ основных финансовых документов КСК АК «АЛРОСА» за 2012 – 2014 годы, который позволяет сделать выводы о финансовом состоянии компании, ее инвестиционной и производственной политике.

Итоговый финансовый результат деятельности КСК АО «АЛРОСА» имеет отрицательное значение на протяжении всего анализируемого периода. Совокупный финансовый результат отрицательный, причем его величина увеличивается в 2014 году по сравнению с 2013 годом – на 10,6%, и с 2012 годом – на 35,38%. Убыток деятельности формируется под воздействием следующих факторов:

1) себестоимость продаж существенно выше получаемой выручки – на 1143,6% в 2014 г., на 1155,4% - в 2013 г., на 1348,3% - в 2012 году;

2) на протяжении всего анализируемого периода имеют место «прочие расходы», которые существенно превышают «прочие доходы» - на 24962,0% в 2014 г., на 7185,7% - в 2013 г., на 5200,4% - в 2012 году.

Подобная ситуация, прежде всего, связана с направлением деятельности КСК, которая характеризуется организацией и проведением мероприятий, направленных на культурное и спортивно-оздоровительное обслуживание работников АК «АЛРОСА» и жителей г. Мирного.

Подобные мероприятия являются дотационными изначально, их реализация является частью социальной политики, проводимой АК «АЛРОСА». Однако, поскольку КСК является отдельным хозяйствующим субъектом в структуре Группы «АЛРОСА», руководству необходимо

прикладывать максимум усилий для повышений эффективности его деятельности.

Тем не менее, негативная макроэкономическая ситуация, растущий курс иностранных валют, в которых номинирован кредитный портфель компании, на фоне стагнации цен на алмазы и повышения затрат компании, связанных с их добычей, порождает ряд существенных финансово-экономических проблем. Поскольку АК «АЛРОСА» (ОАО) является крупнейшим системообразующим предприятием Российской Федерации, решение этих проблем должно проводиться с обязательным государственным участием.

Одним из перспективных тенденций в развитии Группы АЛРОСА является развитие направлений, напрямую не связанных с добычей и обработкой алмазов, но решающих важнейшие социально-инфраструктурные задачи в Республике Саха.

В частности, к подобному направлению относится внедрение Единой кассовой системы в рамках деятельности КСК АК «АЛРОСА», что будет способствовать решению следующих задач:

1) Централизации учета финансовых потоков, что обеспечит упрощение процедуры проведения взаиморасчетов с предприятиями-поставщиками услуг и иными контрагентами.

2) Централизованного распределения денежных средств, которое будет способствовать оптимизации механизмов распределения денежных средств в соответствии с потребностями компании.

3) Организации взаимодействия с банковскими системами, в частности с банковским процессинговым центром в целях передачи информации о движении денежных средств.

4) Создания единого счета клиента (личного кабинета), на который будут поступать перечисления различных сумм за пользование услугами КСК АК «АЛРОСА».

5) Информационного обмена данными с поставщиками услуг

6) Контроль за нецелевым расходованием средств путем совершенствования механизмов обратной связи и контроля за нецелевым расходованием средств.

Единая кассовая система является инструментом ресурсного планирования, охватывающим процессы, связанные с фондированием, резервированием и продажей билетов, контролем доступа.

В рамках реализации организационно-технических мероприятий предлагается внедрить единую кассовую систему TicketNet®, которая представляет собой автоматизированную систему резервирования и продажи билетов (билетно-пропускная система), созданная компанией ИнфоТех®.

Технико-экономическое обоснование внедрения предлагаемой системы включило в себя описание технологии внедрения двух версий автоматизированных билетно-пропускных систем серии TicketNet: TicketNet-M для автоматизации музеев и других учреждений культуры и TicketNet-S для автоматизации стадионов, спортивно-концертных комплексов.

Экономическое обоснование мероприятий проведено с учетом того, что внедрение единой кассовой системы затрагивает все без исключения сферы его жизнедеятельности и, как следствие, достаточно затратно. Это означает, что его можно расценить как некий инвестиционный проект. Учитывая данное предположение, проведена оценка риск проекта, который в итоге может принимать некие сценарии развития (наилучший, наихудший, вероятный). Вероятность развития того или иного сценария определена исходя из общерыночной текущей ситуации, ожиданий руководства и динамики основных экономических показателей предприятия за последние 3 года (2012 – 2014 гг.).

Интерпретируя проведенный анализ можно сделать вывод, что при условии нормального распределении случайной величины с вероятностью 70% можно утверждать, что значение NPV, генерируемое проектом, будет находиться в диапазоне 3686± 1049 тыс. рублей. При этом:

а) вероятность того, что значение NPV будет не ниже среднего значения, составляет 50%;

б) отрицательное значение NPV возможно с вероятностью 0,02%.

Данный проект можно оценить как проект с незначительной степенью риска. Коэффициенты вариации всех трех сценариев ниже +1, а значит, достаточно независимы от влияния посторонних факторов.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 21.11.1996 №129-ФЗ «О бухгалтерском учете» (с изменениями и дополнениями)

2. Закон РФ «Об оценочной деятельности в РФ»№135-ФЗ от 29.07 1998г. (в ред. от 21.07.2014)

3. Методические указания по проведению анализа финансового состояния организаций / Приказ ФСФО РФ от 23.01.2001 №16 «Об утверждении «Методических рекомендаций по проведению анализа финансового состояния организаций»

4. Федеральный стандарт оценки №1 «Общие понятия и принципы оценки (ФСО№1)», Приказ Минэконномразвития и торговли РФ от 20.07.2007, №256 (в ред. от 22.10.2010)

5. Федеральный стандарт оценки №2 «Цели оценки и виды стоимости (ФСО №2)». Приказ Минэконномразвития и торговли РФ от 20.07.2007, №255 (в ред. от 22.10.2010)

6. Методические указания по проведению анализа финансового состояния организаций / Приказ ФСФО РФ от 23.01.2001 №16 «Об утверждении «Методических рекомендаций по проведению анализа финансового состояния организаций»

7. Методические рекомендации АРБ «Оценка имущественных активов для целей залога» (Общие вопросы оценки имущественных активов для целей залога), М. 2009 г.

8. Методические рекомендации АРБ «Оценка имущественных активов для целей залога» (Оценка недвижимого, движимого имущества, акций, долей уставного /собственного капитала для целей залога) М.,2011 г.

9. Анализ финансовой отчетности: учебник / Донцова Л.В., Никифорова Н.А. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: «Издательство дело и сервис», 2009. – 384 с.

10. Анализ деловой активности на базе показателей эффективности использования капитала /Наумова О.А. http://elibrary.ru/download/39922311 (дата обращения 01.12.2014)

11. Автоматизированные информационные технологии в экономике: Учебник /Под ред. проф. Г.А. Титоренко.- М.: Компьютер, ЮНИТП, 2010. – 361 с.

12. Архипенков С., Голубев Д., Максименков О. Хранилища данных: от концепции до внедрения. - М: ДИАЛОГ-МИФИ, 2009. – 289 с.

13. Вопросы эффективности инвестиций в инновационное развитие предприятий/Киреев Д.В., Денисов Д.Д. http://elibrary.ru/download/62197091 (дата обращения 15.02.2015)

14. Выскребенцева А. С. Анализ количественных и качественных составляющих кредитоспособности предприятия: Автореф. дис. канд. экон. наук. – Новосибирск, 2010. – 23 с.

15. Грачева А.В Основы финансовой устойчивости предприятия / А.В. Грачева // Финансовый менеджмент. – 2012. - №4. – с.15 – 35.

16. Гайдамакин Н.А. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных. М: Гелиос АРВ, 2009. – 314 с.

17. Евдокимов В.В. и др. Экономическая информатика. /Учебник для вузов./ Под ред. д.э.н., профессора В.В. Евдокимова.- СПб.: Санкт-Петербург, 2011. – 451 с.

18. Ендовицкий Д. А. Комплексный анализ и контроль инвестиционной деятельности: методология и практика / Д.А. Ендовицкий; под ред. Л.Т. Гиляровской. М.: Финансы и статистика, 2012. – 356 с.

19. Ильина О.В. Информационные технологии бухгалтерского учета. Учебное пособие. СПб.: Питер, 2012. – 345 с.

20. Информационные системы в экономике. Базы данных: Учебное пособие. Чебоксары, 2013. – 512 с.

21. Ивашкевич В.Б. Бухгалтерский управленческий учет: учеб. для вузов – М.: Юристъ, 2010. – 618 с.

22. Масленников В.В. Процессно-стоимостное управление бизнесом / В.В. Масленников, В.Г. Крылов. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 285 с.

23. Макарьева В. И. Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации: учеб. пособие для вузов / В. И. Макарьева, Л. В. Андреева. М.: Финансы и статистика, 2012. – 327 с.

24. Масленников В.В. Процессно-стоимостное управление бизнесом / В.В. Масленников, В.Г. Крылов. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 285 с.

25. Маркарьян Э. А. Финансовый анализ: Учеб. пособие / Э. А. Маркарьян, Г. П. Герасименко, С. Э. Маркарьян.М. : ИД.ФБК-ПРЕСС, 2013. – 481 с.

26. Матвеева С. Диагностика предприятия и ее модели / С. Матвеева // Проблемы теории и практики управления. 2013, № 2. – с. 59-65

27. Михайлов Ю. А. Моделирование динамики финансового состояния предприятий при переводе производства на новую продукцию / Ю. А. Михайлов, Н. Н. Белоусова // Вестник Московского университета. Сер. 6. Экономика. 2013, № 2. – с. 94-117

28. Лукасевич И.Я. Финансовый менеджмент. – М.:ЭКСМО, 2010. – 312 с.

29. Петров В.Н. Информационные системы. СПб.: Питер, 2009. – 327 с.

30. Прикладная информатика в экономике. В.Н. Бугорский, А.А. Емельянов. и др. Учебное пособие, С-Пб, :СпбГИЭУ, 2011. – 401 с.

31. Роль источников финансирования капитальных вложений в финансовом состоянии предприятия/М.В. Боровицкая, С.Ф. Панов/ http://elibrary.ru/download/44403359.pdf (дата обращения 23.02.2015)

32. Савицкая Г.В. Экономический анализ: Учеб. / Г.В. Савицкая. – 10-е изд., испр. – М.:КНОРУС, 2008. – 490 с.

33. Селезнева Н. Н. Финансовый анализ. Управление финансами: учеб. пособие для вузов / Н. Н. Селезнева, А. Ф. Ионова. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 417 с.

34. Семенова О. П. Как оценить финансовое состояние организации и угрозу банкротства / О. П. Семенова // Налоговый вестник. 2013, № 4. – с. 51-63

35. Савицкая Г.В. Экономический анализ: Учеб. / Г.В. Савицкая. – 10-е изд., испр. – М.:КНОРУС, 2013. – 490 с.

36. Самардак А.С. Корпоративные информационные системы: Учебное пособие. - Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2010. – 252 с.

37. Трунова А. А. Совершенствование управления расходами компаний // Вестник ВолГУ. Серия 9: Исследования молодых ученых . 2012. №10. http://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-upravleniya-rashodami-kompaniy (дата обращения: 24.02.2015).

38. Уткин В.Б., Балдин К.В. Информационные системы и технологии в экономике. Учебник. М.: ЮНИТИ, 2012. – 431 с.

39. Факторный анализ капитальных вложений/ Г.Н. Корнев, О.О. Калинина/ «Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение» №4 (36) 2013, с. 58-64

40. Финансовый менеджмент: учебник / И.Я. Лукасевич. – М.: Эксмо, 2010. – 369 с.

41. Филатов С. В. Обобщающие показатели, полученные методами комплексной оценки финансового состояния предприятия / С. В. Филатов // Вестник Московского университета. Сер. 6. Экономика. 2014. – с. 31-42

42. Финансовый менеджмент: теория и практика: Учебник / Под ред. Е. С. Стояновой. М.: Изд-во «Перспектива», 2008. – 589 с.

43. Хома В. И. Источники информации для финансового анализа состояния предприятия / В. И. Хома // Вестник Московского университета, Экономика. 2013. – с. 61-69

44. Шеремет А. Д. Анализ финансового состояния предприятия / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфулин // Методика финансового анализа. М.: 2012. – 423 с.

45. Экономическая информатика / Конюховский П.В. и др. СПб.: Питер, 2011. – 387 с.

46. Экономическая информатика: Учебник / Под ред. В.П. Косарева и Л.В. Еремина. М.: Финансы и статистика, 2011. – 527 с.

47. http://proticketing.ru/mif-o-edinom-biletnom-prostranstve

48. http://www.cfin.ru/software/kis/smb.shtml (дата обращения 14.02.2015)

49. http://www.smartek.ru/solutions/ems.aspx (дата обращения 14.02.2015)

50. http://www.pcweek.ru/business/news-company/detail.php?ID=162990 (дата обращения 14.02.2015)

51. http://www.crmonline.ru/analytics/experts/pdf/5keys.pdf (дата обращения 14.02.2015)

52. http://www.infotec.ru/ticketnet/ticketnet-m (дата обращения 25.02.2015)

53. http://www.gaap.ru

54. http://www.financial-analysis.ru

55. http://www.strateg.org

56. http://www.stplan.ru

57. http://www.cfin.ru

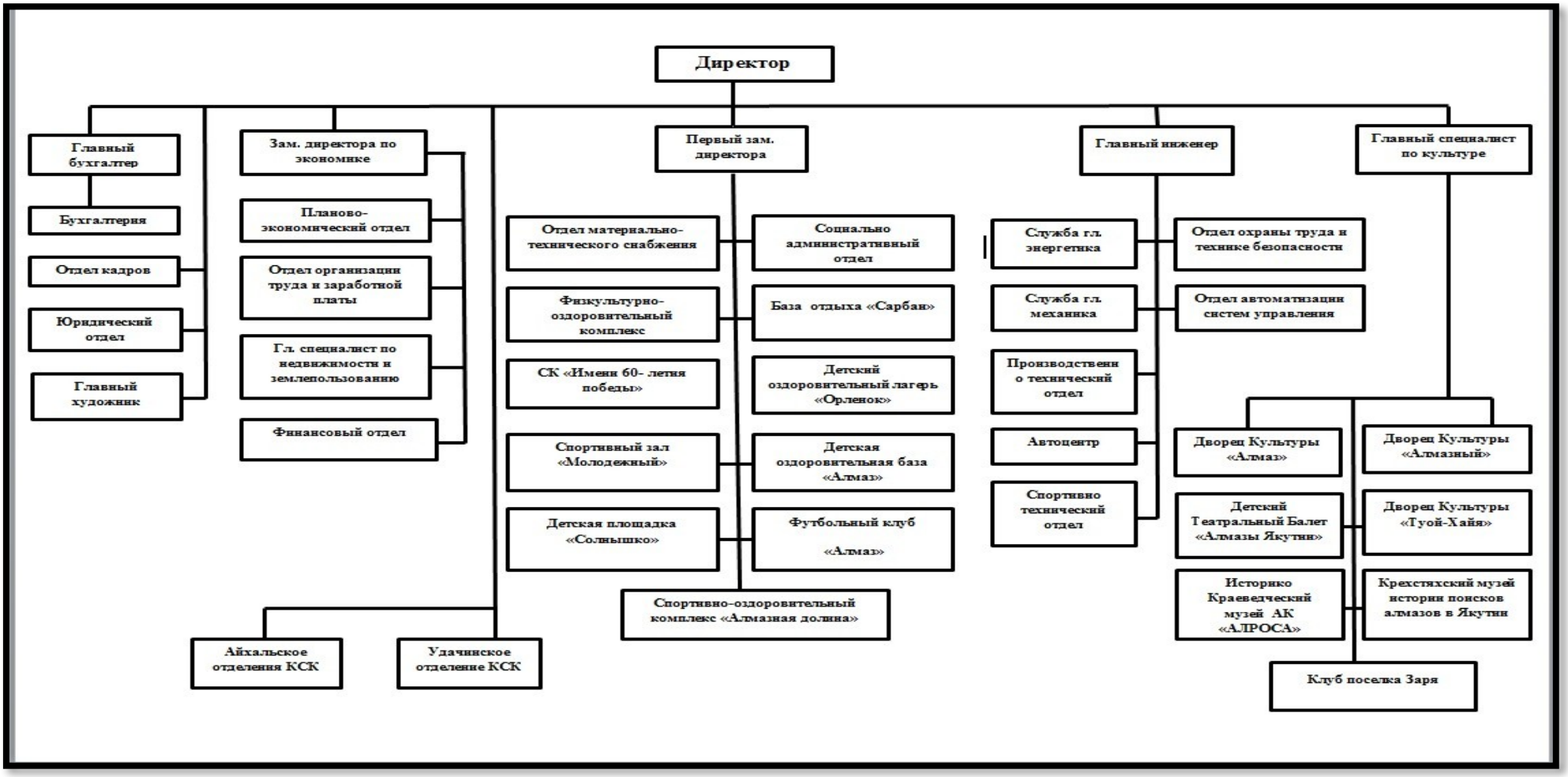
58. http://www.balanced-scorecard.ru.

59. http://www.alrosa.ru/

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(Справочное)

Организационная структура Культурно Спортивный Комплекс АК «АЛРОСА»



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(Справочное)

Сравнительный аналитический баланс КСК АК «АЛРОСА» за 2012 – 2014 годы

Наименование статей	Абсолютные величины, тыс. руб.					Относительные величины, %						
				изменение +/-					изменение +/-		темп прироста	
	2012	2013	2014	2012-2013	2013-2014	2012	2013	2014	2012-2013	2013-2014	2012-2013	2013-2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I. Внеоборотные активы Нематериальные А												
Основные средства	3996875	3787080	2909688	-209795	-877392	99,3141	99,324	97,1994	0,0100	-2,1248	105,54	130,15
прочие внеоборотные А	1516	1305	1875	-211	570	0,0377	0,0342	0,0626	-0,0034	0,0284	116,17	69,60
Итого по разделу I	3998391	3788385	2911563	-210006	-876822	99,3518	99,3584	97,262	0,0066	-2,0964	105,54	130,12
II. Оборотные А Запасы, в т.ч.	14948	14037	12264	-911	-1773	0,3714	0,3681	0,4097	-0,0033	0,0415	106,49	114,46
Сырье, материалы и аналогичные ценности	13876	11399	8974	-2477	-2425	0,3448	0,299	0,2998	-0,0458	0,0008	121,73	127,02
Готовая продукция и товары для перепродажи	1004	2544	3097	1540	553	0,0249	0,0667	0,1035	0,0418	0,0367	39,47	82,14
Расходы будущих периодов	68	94	193	26	99	-	-	-	-	-	72,34	48,70
НДС	65	543	-	478	-543	-	-	-	-	-	11,97	
Долгосрочная дебиторская задолженность, в т.ч.	3854	1670	3284	-2184	1614	0,0958	0,0438	0,1097	-0,0520	0,0659	230,78	50,85
Прочие дебиторы	3854	1670	3284	-2184	1614	0,0958	0,0438	0,1097	-0,0520	0,0659	230,78	50,85
Краткосрочная дебиторская задолженность, в т.ч.	6580	8110	6257	1530	-1853	0,1635	0,2127	0,209	0,0492	-0,0037	81,13	129,61
Покупатели и заказчики	181	194	177	13	-17	-	-	-	-	-	93,30	109,60
Прочие	954	827	-	-127	-827	0,0237	0,0217	-	-0,0020	-0,0217	115,36	-
Авансы выданные	1517	571	-	-946	-571	0,0377	0,015		-0,0227	-0,0150	265,67	-
Денежные средства, в т.ч.	640	103	120	-537	17	0,0159	-	-	-0,0159	-	621,36	85,83
Касса	100	20	64	-80	44	-	-	-	-	-	500,00	31,25
Расчетные счета	-	83	-	83	-83	-	-	-	-	-	-	-
Прочие денежные средства	540	-	56	-540	56	0,0134	-	-	-0,0134	-	-	-
Прочие оборотные активы	-	2	38	2	36	-	-	-	-	-	-	5,26

Итого по разделу II	26087	24465	21963	-1622	-2502	0,6482	0,6416	0,7337	-0,0066	0,0920	106,63	111,39
III. Капитал и резервы Переоценка внеоборотных активов	136906	130947	122603	-5959	-8344	3,4018	3,4344	4,0956	0,0325	0,6612	104,55	106,81
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	(525)	-	-	525	0	-0,0130	-	-	0,0130	-	-	-
Итого по разделу III	136381	130947	122603	-5434	-8344	3,3888	3,4344	4,0956	0,0456	0,6612	104,15	106,81
IV. Долгосрочные обязательства Отложенные налоговые обязательства	92997	86959	-	-6038	-86959	2,3108	2,2807	-	-0,0301	-2,2807	106,94	-
Долгосрочные оценочные обязательства	-	-	41033	0	41033	-	-	1,3707	-	1,3707	-	-
Итого по разделу IV	92997	86959	41033	-6038	-45926	2,3108	2,2807	1,3707	-0,0301	-0,9100	106,94	211,92
V. Краткосрочные обязательства Кредиторская задолженность, в т.ч.	3715960	3518093	2703062	-197867	-815031	92,3340	92,2694	90,2969	-0,0646	-1,9725	105,62	130,15
Поставщики и подрядчики	16871	33899	17767	17028	-16132	0,4192	0,8891	0,5935	0,4699	-0,2956	49,77	190,80
Задолженность перед персоналом	55880	72945	70017	17065	-2928	1,3885	1,9131	2,3389	0,5246	0,4258	76,61	104,18
Задолженность перед государственными внебюджетными фондами	12546	18020	18438	5474	418	0,3117	0,4726	0,6159	0,1609	0,1433	69,62	97,73
Задолженность по налогам и сборам	8526	32636	27799	24110	-4837	0,2119	0,8559	0,9286	0,6441	0,0727	26,12	117,40
Задолженность перед дочерними и зависимыми обществами, в т.ч.	4014	6542	5216	2528	-1326	0,0997	0,1716	0,1742	0,0718	0,0027	61,36	125,42
Поставщики и подрядчики	3941	6542	5216	2601	-1326	0,0979	0,1716	0,1742	0,0737	0,0027	60,24	125,42
Прочие	73	-	-	-73	0							
Задолженность перед дочерними и зависимыми обществами (79), в т.ч.	3615069	3351464	2561193	-263605	-790271	89,8270	87,8992	85,5577	-1,9278	-2,3414	107,87	130,86
Авансы полученные	1284	448	726	-836	278	0,0319	0,0117	0,0243	-0,0202	0,0125	286,61	61,71
Прочие кредиторы	1770	2139	1906	369	-233	0,0440	0,0561	0,0637	0,0121	0,0076	82,75	112,22
Доходы будущих периодов	471	-	-	-471	0	0,0117	-	-	-0,0117	-	-	-
Краткосрочные оценочные обязательства	78669	76851	66828	-1818	-10023	1,9548	2,0156	2,2324	0,0608	0,2168	102,37	115,00

Итого по разделу V	3795100	3594944	2769890	-200156	-825054	94,3004	94,2850	92,5293	-0,0155	-1,7556	105,57	129,79
Итог баланса	4024478	3812850	2993526	-211628	-819324	100	100	100	-	-	105,55	127,37