Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное агентство по образованию

НОУ ВПО “УРАЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА”

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Кафедра | Прикладной информатики (в экономике) |  |

Оценка работы

**ОТЧЕТ**

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

**(наименование практики по учебному плану)**

Екатеринбург

2008

**Содержание**

Введение

1. Характеристика БАЗ-филиал ОАО «СУАЛ»

1.1. Группа СУАЛ.

1.2. История БАЗ-филиал ОАО «СУАЛ»

1.3. Экономические показатели БАЗ-филиал ОАО «СУАЛ»

2. Структура управления БАЗ-филиал ОАО «СУАЛ»

3. Корпоративная информационная система БАЗ

3.1. Системы менеджмента качества и сертификация (ISO 9001:2000)

3.2. Корпоративная интегрированная система менеджмента (ИСМ)

4. Специальный Вопрос.

Концепция реинжиниринга корпоративных информационных систем

Заключение

Список используемой литературы

Введение

Прохождение практики осуществлялось в научно-производственной фирме "ЭДМОН", которая занимается консалтинговой деятельностью. Одним из направлений работ фирмы является работа с БАЗ-филиал ОАО «СУАЛ».

Сегодня основным условием стабильного функционирования компании на рынке становится совершенствование процедур организационно-экономического управления. В частности, разработка более эффективных систем управления.

На базе современных компьютерных технологий создано поколение систем управления. Такие системы предоставляют возможность работать на интегрированном информационном поле множеству удаленных пользователей, что обеспечивает максимальный эффект при управлении крупными производствами и корпорациями.

Интеграция автоматизированных систем управления предприятием до сих пор является одним из наиболее рискованных шагов, на которые руководство решается вовсе не из-за преклонения перед могуществом высоких технологий, а в силу жизненной необходимости. Прежде всего, нельзя отстать о конкурентов, а значит, нужны новые способы обеспечения прозрачности финансовых потоков и контроля над технологическими бизнес-процессами. Последние тенденции рынка тоже нельзя оставлять без внимания, а чтобы обратить себе на пользу любые изменения, требуется провести хотя бы минимальную замену маркетинговой стратегии компании, что невозможно без привлечения IT.

В основе подхода лежит управление качеством выпускаемой продукции, которое должно быть направлено не только на существующие потребности покупателя, но и на его будущие нужды. То есть потребитель становится наиважнейшим звеном производственной линии, а потому, чтобы достичь соответствующего уровня качества, необходимо постоянно совершенствовать производственные процессы.

Методика ISO 9000 является стандартом качества проектирования, разработки, изготовления, гарантийного и постгарантийного обслуживания. Он определяет основной набор мероприятий по контролю за качеством продукции и представляет собой не что иное, как схему функционирования бизнес-процессов компании, призванную обеспечить наивысшее качество работы. В то же время ISO 9000 не является стандартом для производимых товаров или услуг, а лишь очерчивает этапы выпуска продукции - от покупки производственных материалов до обслуживания клиентов.

Такая система имеет два ключевых момента. Во-первых, необходимо четкое документированное наличие соответствующего бизнес-процесса, а во-вторых, должна быть возможность объективной оценки его качества.

Целью практики является ознакомление со структурой КИС БАЗ-филиал ОАО «СУАЛ» и сбор материала для выполнения дипломного проекта. Составить структурную схему автоматизированной системы управления качеством БАЗ-филиал ОАО «СУАЛ», уточнение эффектов информатизации системы управления качеством, собрать общие экономические показатели БАЗ-филиал ОАО «СУАЛ».

# 1. Характеристика БАЗ-филиал ОАО «СУАЛ»

## 1.1. Группа СУАЛ

Группа СУАЛ — вертикально интегрированная компания, занимающая шестую строчку в десятке крупнейших мировых производителей алюминия. В состав группы входит 20 предприятий, расположенных в 9 регионах России и в Запорожской области Украины, представляющих все звенья производственной цепочки — от поставок бокситов до производства металла, полуфабрикатов и готовой продукции из алюминия.



Рис. 1. Группа компаний ОАО «СУАЛ»

Управляющая компания «СУАЛ-Холдинг» координирует производственную, финансовую, инвестиционную и маркетинговую деятельность предприятий группы и определяет долгосрочную стратегию их развития. Обновление, консолидация, партнерство, диверсификация и интернационализация — пять основных тенденций, которые способны изменить горно-металлургическую промышленность России и СНГ и вывести российские компании на уровень мировых гигантов.

Группа СУАЛ ведет активную модернизацию и реконструкцию своих предприятий. Средства инвестиционного бюджета направляются на поддержание и расширение мощностей глиноземных и алюминиевых заводов группы.

## 1.2. История БАЗ-филиал ОАО «СУАЛ»

Богословский алюминиевый завод является одним из самых эффективных предприятий алюминиевого комплекса России. По объемам реализации основных видов продукции БАЗ входит в число 50 крупнейших российских предприятий. Ведущую роль в развитии завода играет основное производство [1, 2, 3, 4, 6].

История Богословского алюминиевого завода начинается с принятия ЦК ВКП(б) и СНК СССР Постановления от 11.10.1940 № 1994-83 о строительстве алюминиевого завода на Северном Урале.

Площадка для строительства завода была выбрана в октябре 1940 года на реке Турья вблизи посёлка Турьинские рудники и 27.11.40 утверждена Главалюминием. Будущий завод был назван по имени Богословского округа – Богословский алюминиевый завод.

Предусматривалось создание глинозёмного производства по наиболее совершенной для того времени аппаратно-технологической схеме, разработанной русским инженером К.И. Байером.

В комплексе проектировалось строительство цеха электролиза, ТЭЦ, энергетических и вспомогательных служб. Одновременно с заводом создавалась разветвлённая инфраструктура, позволявшая обучать персонал, решать проблемы рабочего снабжения, быта, промышленного и гражданского строительства.

Уже в 1948 году Богословский алюминиевый завод производил глинозёма в 4,5 раза, а алюминия в 5 раз больше, чем в 1945 году. 6 апреля 1949 года Министерство цветной металлургии СССР утвердило проектное задание по реконструкции и расширению Богословского алюминиевого завода. Период с 1949 по 1953 годы стал временем реконструкции завода

В 2001 году БАЗ вошел в состав компании «СУАЛ», образованной в 1996 году путем объединения Иркутского и Уральского алюминиевых заводов и ставшей ядром нового алюминиевого объединения, управляемого ОАО «СУАЛ-Холдинг».

В 2003 году, как того потребовало время и изменившиеся обстоятельства, все непрофильные предприятия, сохранённые БАЗ-ом в годы перестройки, и представляющие из себя на данном этапе самодостаточные устойчивые структуры, укомплектованные в полной мере высококлассными специалистами, были выведены из состава завода, приобретя статус дочерних фирм: ООО "Яса"; ООО "Центр информационных технологий"; ООО "Богословский кирпичный завод"; ООО "СтройБАЗ"; ООО ДСП "Совхоз Богословский".

«Богословский алюминиевый завод» играет сегодня системообразующую роль в интеграционных процессах, как в Уральском регионе, так и в целом по России. В последнее десятилетие БАЗ фактически формирует рынок труда в регионе.

В последние годы прошлого века на заводе был сделан значительный шаг в наращивании объёмов производства и повышении качества выпускаемой продукции. Завод превзошёл проектные объёмы производства по глинозёму и алюминию.

Практически 100% основной продукции выпускаются высшими сортами качества. Алюминий марки А 7Э («Хай-Грейд») зарегистрирован на Лондонской и Нью-йоркской биржах металлов.

## 1.3. Экономические показатели БАЗ-филиал ОАО «СУАЛ»

В 2006 году коллектив отработал стабильно и добился высоких технико-экономических показателей. Перевыполнение плана по товарной продукции составило 72,5 млн. рублей, в том числе за счет роста объемов производства дополнительно получил 70,7 млн.рублей. Рост производительности труда к соответствующему периоду прошлого года составил 134,2%. На 113,3% выросла зарплата. В целом по году фонд развития производства составит 887,3 млн. рублей или 119% к 2005 году. В первом полугодии введены в эксплуатацию склад содо-сульфатной смеси с узлом фасовки и затарки в Биг-Бэги, участок централизованной мойки вагонов, закончен вынос сетей и коммуникаций с зоны реконструкции участка декомпозиции-1. Кроме того, завершена реконструкция основного цеха питания трудящихся завода – Фабрики-кухни.

Основным объектом реконструкции в этом году на БАЗе является участок декомпозиции-1 с отделением фильтрации. Из запланированных под демонтаж в текущем году 28 декомпозеров полностью демонтировано 16.

Вторым таким же важным объектом является опытно-промышленная циклонная установка производительностью 1000 тонн глинозема в сутки с отделением фильтрации.

В 2006-м предприятие также стало победителем конкурса, проводимого горно-металлургическим профсоюзом отрасли и АМРОС - в номинации «Социально-экономическая эффективность колдоговора на 2006-2008 годы».

БАЗ, являясь участником «Социальной хартии» российского бизнеса, все свои обязательства перед трудящимися по коллективному договору выполняет полностью

Богословский алюминиевый завод в настоящее время является ведущим системообразующим предприятием в промышленном комплексе Среднего Урала, его устойчивое, стабильное развитие одновременно является важнейшим социальным гарантом. Ввод новых заводских промышленных объектов позволит создать в перспективе дополнительно не менее 1500 рабочих мест, удвоить выпуск товарной продукции, значительно увеличить отчисления в бюджеты различных уровней.

## 2. Структура управления БАЗ-филиал ОАО «СУАЛ»

Структура управления обеспечивает основу для определения задач каждого звена и выработки механизма контроля.

Заводоуправление можно представить следующим образом:

Генеральный директор

Директор по финансам

Технический директор

Директор по управл. персоналом

Зам.Генерального директора по производству

Зам.Тех.директора по эксплуатации оборудования

Зам.Генерального директора по качеству

ОТК-ЦЗЛ

Система управления качеством продукции

Система диспетчерского контроля и управления потоками

Старший произ-ый мастер-технолог

Помощник мастера

Технологическая группа

ПТО

Глиноземное произ-во

ПТО

ОГМ

ТЭС

ЭЦ

ЦПД

УЦМРПТО

РМБ

ОМЗ

Плановое бюро глиноземного производ-ва

Учетно-балансовая система

Электрик цеха

Энергетик цеха

Энергослужбы участков

Система управления теплоресурсами

Зам.начальника цеха по механооборудованию

Участок централ. ремонта

Механик цеха

Механослужбы цехов

Система управл. основными фондами

Рис. 2. Структура управления БАЗ - филиала ОАО «СУАЛ».

Должность или место, занимаемое в структуре организации, являются ключом к определению объема полномочий по принятию решений.

Структурные взаимосвязи в организациях находятся в центре внимания многих исследователей и руководителей. Для того чтобы эффективно достигались цели, необходимо понимание структуры работ, подразделений и функциональных единиц.

Помимо прямой иерархической структуры, управляющую часть завода можно разделить на функциональные блоки Функциональный состав организации — это наиболее часто применяющаяся схема организации персонала и деятельности фирмы. Соответствующие департаменты при этом состоят из экспертов и специалистов в определенных областях, что обеспечивает наиболее обоснованное и эффективное решение проблем [7].

**3. Корпоративная информационная система БАЗ**

3.1. Системы менеджмента качества и сертификация (ISO 9001:2000)

ISO 9001:2000 - это международный стандарт, обобщающий передовой мировой опыт в области управления производством, содержит требования к организации производства. Ключевое понятие, используемое в стандартах - "Система менеджмента (управления) качества" (СМК). Особенностью стандартов является то, что они предъявляют требования не к качеству продукции напрямую, а к системе организации управления производством, которое призвано обеспечивать предсказуемый и стабильный уровень качества продукции. С точки зрения стандартов серии ISO 9000, качественной считается та продукция, которая удовлетворяет как специфицированным (прописанным), так и предполагаемым (не прописанным) ожиданиям клиента.

Сегодня, когда по всему миру накоплен значительный опыт как успешного, так и неуспешного внедрения интегрированных систем менеджмента, основанных на международных стандартах, становится очевидным, что успех внедрения системы зависит от множества факторов. При этом основным фактором, определяющим успех проекта, является четкость определения целей, для которых внедряется система, и которые, в свою очередь, определяют подходы к интерпретации требований стандартов.

**Цели внедрения**

**ИСМ**

**Смягчение рисков:**

**- операционных**

**- стратегических**

**- информационной безопасности**

**5. Устойчивость процессов**

**6. Управленческий**

**рост**

**Постоянное повышение конкурентоспособности**

**4. Прозрачность бизнеса**

**3. Тиражируемость**

**технологий**

**2. Масштабируемость**

**бизнеса**

**1. Устойчивость бизнеса и стабильность качества**

**Мировой опыт международных стандартов в управлении**

**Механизмы постоянного улучшения**

Рис. 3. Цели внедрения интегрированной системы менеджмента

Необходимость достижения этих целей является очевидной представителям бизнес-сообщества, поскольку именно от устойчивости бизнеса, от его масштабируемости, от того, насколько тиражируемы технологии работы, как управляются риски, насколько устойчивы процессы, зависит конкурентоспособность организации, а, следовательно, ее финансовые показатели.

**Система менеджмента**

**ISO 9001**

Рис. 4. ISO 9001:2000 как базовая система менеджмента организации и ее подсистемы

1. Систему управления проектами (пункт 7.3 ISO 9001:2000);
2. Систему управления корпоративными знаниями (4.2 ISO 9001:2000);
3. Систему управленческого учета (4.2.4 ISO 9001:2000) ;
4. Систему стратегического менеджмента (5.3, 5.4, 5.6 ISO 9001:2000);
5. Систему управления рисками (8.5.1, 8.5.2 ISO 9001:2000);
6. Систему управления персоналом (6.2.2 ISO 9001:2000);
7. Систему управления взаимоотношениями с клиентами (7.2 ISO 9001:2000).

Для того, чтобы система менеджмента качества ISO 9001:2000 действительно стала основой для построения интегрированной системы менеджмента, необходимо, чтобы требования стандарта распространялись на всю деятельность компании, для чего, возможно, потребуется более широкий взгляд на понятие «качество». Качество можно трактовать как степень соответствия фактической работы организации тому, как эта работа была запланирована (в части соответствия технологиям, оперативным планам, стратегическим планам и т.д.). Это не противоречит классическому определению качества (степени, с которой совокупность собственных характеристик продукции соответствует требованиям), поскольку требования всех заинтересованных сторон отражаются в том, как организация планирует собственную деятельность. Таким образом, автоматически любой процесс организации, любая деятельность попадает в систему менеджмента качества, и цель функционирования этой системы – увеличение степени соответствия, и улучшение самих «планов» становится очевидной и затрагивает все аспекты управления компанией (финансовые, маркетинговые и т.д.), а понятия «система менеджмента качества» и просто «система менеджмента» становятся взаимозаменяемыми.

Таблица 1

Вербальная модель интеграции систем менеджмента

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Элементы систем | Этапы интеграции |
| 1 | Политика и планирование | * Определение приоритетов и их взаимосвязей * Выявление существующих связей между системами * Установление требований и ожиданий заинтересованных сторон * Разработка политики и постановка целей * Разработка программы (плана) менеджмента (в том числе, системы показателей результативности) * Распределение ресурсов |
| 2 | Информационное обеспечение | * Определение потребностей в информации * Определение порядка мониторинга результативности * Установление требований к документации интегрированной системы менеджмента * Определение требований к внутренним и внешним коммуникациям |
| 3 | Совершенствование | * Выявление направлений и возможностей совершенствования результативности системы менеджмента * Разработка планов совершенствования системы менеджмента (в том числе, углубления интегрирования различных направлений) |
| 4 | Оценка (анализ соответствия) и корректировка | * Определение порядка оценки системы и анализа ее результативности и эффективности * Обеспечение учета результатов оценки при разработке корректирующих мер, а также целей, задач и программ менеджмента на последующем этапе функционирования системы |
| 5 | Участие персонала | * Развитие системы мотивации и стимулирования персонала * Обеспечение соответствия области компетенции уровню подготовки (компетентности) * Постановка задач и распределение ответственности. * Обеспечение своевременности выделения необходимых ресурсов (в том числе времени персонала) и принятия мер |

3.2. Корпоративная интегрированная система менеджмента (ИСМ)

Продукция завода всегда отличалась высоким качеством и пользовалась повышенным спросом у потребителей.   
Решение задач повышения качества продукции было невозможно без научно обоснованного системного подхода.

Богословский алюминиевый завод активно включился в работу по созданию Комплексной системы управления качеством на все виды выпускаемой продукции.

За короткий промежуток времени был разработан и внедрён целый комплекс стандартов предприятия, которые учитывали требования к выпускаемой заводом продукции, особенности технологических процессов, производственную структуру, а также профессиональный состав коллектива.

Внедрение КС УКП на Богословском алюминиевом заводе позволило привлечь весь коллектив предприятия к работе над повышением качества выпускаемой продукции и тем самым добиться значительных результатов в решении поставленной задачи.

В конце 80-х начале 90-х годов на заводе приступили к разработке стандартов предприятия серии СТП БАЗ-9000 в соответствии с жизненным циклом продукции по МС ИСО 9000 версии 1987 года. Они учитывали процедуры взаимодействия между подразделениями завода в процессе производства. Это позволило более детально оценить вклад каждого структурного подразделения в достижение главной цели - обеспечить выпуск продукции высокого качества.

В 1998 году на Богословском алюминиевом заводе было принято решение о разработке и внедрении Системы качества в соответствии с ГОСТ Р ИСО-9001-96.

На этапе организации разработки Системы качества на предприятии была подготовлена программа необходимых мероприятий, организовано изучение стандартов ИСО серии 9000, созданы руководящие и исполнительные органы.

Одновременно с этим формировалась Политика руководства в области качества, которая была доведена до сведения персонала, велись работы по составлению матрицы распределения полномочий и степени ответственности, а также работы по подготовке этапа документирования Системы качества.

В октябре 2004 года руководством БАЗ-филиала ОАО "СУАЛ" было принято решение о реорганизации ОТК-ЦЗЛ, в результате которой была создана лаборатория систем управления в составе заводоуправления.

В декабре 2004 года в ОАО «СУАЛ-Холдинг» было принято решение о создании корпоративной интегрированной системы менеджмента (ИСМ) на основе международного стандарта (МС) ISO 14001:2004 и спецификации OHSAS:18001:1999. Богословский алюминиевый завод был одобрен в качестве предприятия, на котором будет реализовываться «пилотный» проект совместно с ОАО «СУАЛ-Холдинг».

В рамках реализации данного проекта руководством завода принято решение о доработке действующей системы менеджмента качества (на основании требований русской версии стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2001) до требований МС ISO 9001:2000 и включение её в ИСМ.

С 25 по 28 апреля 2006 года экспертами по сертификации BVQI был проведен сертификационный аудит интегрированной системы менеджмента (ИСМ) БАЗ-СУАЛ, включающей систему менеджмента качества (СМК) и систему экологического менеджмента (СЭМ), на соответствие требованиям международных стандартов ISO 9001:2000 и ISO 14001:2004.

По итогам работы сертификационного аудита экспертами органа по сертификации BVQI сделано заключение о том, что ИСМ БАЗ-СУАЛ соответствует требованиям международных стандартов ISO 9001:2000 и ISO 14001:2004.

**Хранилище технологических данных**

**Подсистема нормативно – справочного сопровождения**

**Мониторинг тех. процесса и качества**

**Менеджмент предприятия**

**Технологическое управление**

**Разработка и совершенствование технологий**

**Исследовательские лаборатории**

**Подсистема управления технологией**

**Подготовленная отчетность**

**Служба технического контроля**

**Подсистема управления качеством**

**Испытательные лаборатории**

**Задание на испытание**

**Результаты**

**испытаний**

**Технологически протоколы**

**нормативы**

**Технологические паспорта**

**Паспорта качества продукции**

**Цикл производства**

**нормативы**

**Изменения**

**нормативов**

**Состояние тех. процесса**

**Показатели качества**

**Технологический**

**паспорт**

**Корректировка технологий**

**Действующие**

**технологии**

Агрегат № 2

Персонал

АСУ ТП

Агрегат № 1

Агрегат № …

АСУ ТП

АСУ ТП

Персонал

Персонал

**…**

**нормативы**

**Технологические требования**

**Технологические протоколы**

Рис. 5. Концептуальная схема интегрированной корпоративной информационной системы.

# 4. Специальный вопрос.

# Концепция реинжиниринга корпоративных информационных систем

Для поддержания операционной деятельности любое промышленное предприятие развивает свою информационную инфраструктуру. Поскольку рыночная ситуация требует от предприятия быстрой и точной реакции на происходящие изменения, актуальной становится задача совершенствования существующих производственных процессов (то есть последовательности логически связанных процедур, имеющей несколько входов и выходов и предназначенной для получения заданного конечного результата) с целью:

* минимизации потерь на предприятии;
* повышения прибыли;
* снижения себестоимости и т.д.

Для достижения этих целей первостепенное значение имеют:

* качественные системы количественного учета;
* АСУ технологических установок как источники первичных данных;
* аналитические инструменты для принятия решений.

По факту уже сейчас на любом предприятии используются автоматизированные системы управления предприятием, технологическими процессами (АСУП, АСУТП), учетные системы, мало взаимодействующие между собой. Какими бы функциональными особенностями не обладали указанные локальные системы, они не включены в единый производственный цикл.

Успех комплексной задачи управления, в целом, должен строится на технологии с двумя контурами управления. *Первый контур* является оперативным и включает производственные процессы для контроля показателей эффективности процесса производства. *Второй контур*, содержащий бизнес-процессы, предназначен для периодического анализа и повышения эффективности производственных процессов. В комплексной системе должны функционировать оба контура. Ситуации, когда присутствуют некоторые из этих контуров управления, не являются эффективными.

**Основные принципы создания систем управления производством:**

***Принцип 1*:** Информация – это один из основных ресурсов предприятия, поэтому необходима организация информации как промышленного ресурса.

Данные могут и должны рассматриваться и управляться в качестве корпоративного ресурса, используемого как между предприятиями, так и внутри предприятий по цехам.

Объединение данных в единый ресурс и предоставление средств их совместного использования повысит эффективность управления компанией. Системы автоматизации постоянно совершенствуются с учетом имеющихся требований, изменяется структура управления, уточняются и перераспределяются функции подразделений. Однако все эти изменения не должны коренным образом затрагивать основы информационной системы – инфраструктуру и базы данных.

***Принцип 2*:** При создании системы УП предприятия необходимо следовать корпоративным стандартам в области использования базового программного обеспечения для отраслевых предприятий и международным стандартам на инструментальные средства и технологии интеграции подсистем автоматизации.

***Принцип 3***: Независимость базовых основ информационной системы от изменений организационной структуры компании/предприятия. Соблюдение данного принципа позволяет сохранить инвестиции, вложенные в информационные технологии.

Для реорганизации предприятия необходимо провести предпроектное обследование. Под предпроектным обследованием понимается сбор информации о структуре предприятия и организации его деятельности. Собранная информация систематизируется и анализируется. С помощью специализированных программных средств (BP-win и других CASE-средств) и с использованием широко применяемой во всем мире методологии IDEF0 строится модель деятельности предприятия. Эта модель, называемая "моделью AS IS" (как есть), дает достаточно четкое представление о происходящих на предприятии бизнес-процессах. Работая с этой моделью, системные аналитики смогут выявить "узкие места" в работе предприятия, непроизводительные и дублирующиеся операции и т.п. Исходя из этого, определяются основные цели и задачи реорганизации, ее стратегия, а также информационные потребности предприятия. После того, как построена и изучена модель "AS IS", необходимо провести всестороннюю экспертизу прототипов или готовых систем, созданных другими фирмами. Подробно изучив предоставленные материалы, специалисты, делают заключение о соответствии или несоответствии предлагаемой системы задачам, стоящим на предприятии, целесообразности и ресурсоемкости существующей системы и т. п. [5]

Затем строится модель "TO BE" (как должно быть). Реорганизация – это переход от модели "AS IS" к модели "TO BE". Этот процесс должен быть тщательно спланирован.

# Заключение

Проведенное исследование показало, что Богословский алюминиевый завод активно включился в работу по созданию Комплексной системы управления качеством на все виды выпускаемой продукции, но данная система не интегрирована с ERP – системой предприятия, что значительно снижает экономический эффект, основанный на повышении качества продукции, снижении затрат на контроль качества продукции, уменьшении количества рекламаций, ускорении и обеспечении комплектности отгрузки. повышении эффективности работы смежных систем автоматизации. Из вышесказанного можно сделать вывод, что рассмотренная существующая система не удовлетворяет современным требованиям.

Большинство подразделений на различных предприятиях нуждается в реинжиниринге информационных систем, реорганизации производства. Построение моделей производственных процессов, отражающих текущее состояние процессов “как есть”, и разработка моделей процессов “как должно быть” позволяют проводить реорганизацию с целью повышения эффективности производственных процессов в соответствии с определенными критериями.

Список используемой литературы

1. Кузякин В. И. «Теория экономических информационных систем» - Екатеринбург: НОУ УрИБ, 2004
2. Кузякин В. И., Липатников А. С. «Основы теории и проектирования ЭИС» - Екатеринбург: ГОУ ВПО УПИ, 2004
3. Кузякин В.И., Хохлов И. А. «Информационные технологии в экономике» - Екатеринбург: НОУ УрИБ, 2004
4. <http://www.baz.ru>
5. <http://www.baz-sual.ru>
6. [http://www.](http://www.baz-sual.ru) midural.ru
7. [http://www.](http://www.baz-sual.ru) sap.com
8. [http://www.](http://www.baz-sual.ru) big.spb.ru
9. [http://www.](http://www.baz-sual.ru) galaktika.ru
10. [http://www.](http://www.baz-sual.ru) frontstep.ru
11. [http://www.](http://www.baz-sual.ru) a2anta.ru
12. [http://www.](http://www.baz-sual.ru) tqmservice.ru
13. [http://www.](http://www.baz-sual.ru) quality.eup.ru
14. [http://www.](http://www.baz-sual.ru) iteam.ru
15. [http://www.](http://www.baz-sual.ru) isocentre.ru
16. [http://www.](http://www.baz-sual.ru) ausferr.ru