# Калининградский государственный технический университет

Кафедра систем управления и вычислительной техники

# Работа защищена

# с оценкой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# Председатель комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Пожидаев В.Г./

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**по дисциплине: «Проектирование информационных систем»**

***Тема:*** *«Моделирование основных бизнес-процессов фирмы, занимающейся проектированием и строительством жилых зданий»*

|  |  |
| --- | --- |
|  | Выполнили студенты группы 06-ВИЭ-2:  Борисов В.Н.  Назаренко М.Г.    Дата: <\_\_\_\_> <\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_> <\_2008 >  (число) (месяц) (год) |

Калининград

2008 г.

# ВВЕДЕНИЕ

BPwin - мощное средство системного анализа деловой и производственной активности, позволяющее адекватно отслеживать соответствие структуры бизнеса, документооборота, финансовых потоков жестким и динамичным требованиям экономики. Система BPwin поможет повысить конкурентоспособность, оптимизировать процессы управления. Результатом использования BPwin является исключение лишних и бесполезных действий, снижение затрат, повышение гибкости и эффективности всего вашего бизнеса. BPwin - незаменимый инструмент менеджеров и бизнес-аналитиков, а в руках системных аналитиков и разработчиков - еще и мощное средство моделирования процессов при создании корпоративных информационных систем.

Применяя методологию IDEF и работая в BPwin можно построить модель такой системы управления, которая позволяет работать не только в данное, конкретное время, но и в случае необходимости быстро и эффективно скорректировать систему менеджмента в соответствии с новыми условиями.

Задачей данной курсовой работы является изучение и применение на практике системы BPWin.

# 1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕКТА ИССЛЕДОВАНИЯ, ЕГО НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОРГШТАТНОЙ СТРУКТУРЫ

Дано предприятие, деятельность которого заключается в проектировании и строительстве жилых зданий под заказ.

Организационная структура предприятия такова:

1. Генеральный директор
2. Заместители
   1. Финансовый директор
   2. Коммерческий директор
   3. Заместитель директора по строительству
3. Отделы и подразделения
   1. Бухгалтерия
   2. Отдел продаж
   3. Отдел строительства
   4. Отдел проектирования и архитектуры
   5. Юридический отдел

Ниже представлена схема организации:



# 2 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Бизнес-процессы на предприятии распределены следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
| **Рабочие бизнес-процессы** | |
| **Бизнес-процесс** | **Владелец** |
| * Обеспечение финансовых операций | Финансовый директор |
| * Проектирование и согласование плана | Главный архитектор, директор по строительству |
| * Строительство | Директор по строительству |
| * Продажа готовых объектов | Коммерческий директор |

|  |  |
| --- | --- |
| **Управленческие бизнес-процессы** | |
| **Бизнес-процесс** | **Владелец** |
| * Управление и планирование | Генеральный директор, заместители |
| * Учет: управленческий и бухгалтерский | Финансовый директор |

# 3 РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ПРЕДПРИЯТИЯ С ПОМОЩЬЮ CASE-системы BPWin



**Общая схема бизнес-процессов**



**Управление и планирование**



**Проектирование и согласование**



**Строительство и выполнение плана**



**Продажа строительных объектов**



## 4.2. Построить с помощью CASE-системы ERWin ER-диаграмму, описывающие информацию для автоматизируемой функции.

**Для автоматизации был выбран блок «Обработка заказа». Построена ER-диаграмма:**



# 4 АВТОМАТИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕННОЙ ФУНКЦИИ МОДЕЛИ

## 4.1. Выделить одну из функций модели для автоматизации.

Для автоматизации выберем функцию «Обработка заказа». Выполняют ее менеджеры отдела продаж, руководителем которого является коммерческий директор.

Выполнение данной функции значительно ускорится, и кроме того, она легче всего поддается автоматизации, поэтому следующим этапом построим ER-диаграмму, описывающую информацию для этой фунции.

# 5 ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТОВ

Оформить с помощью генератора отчетов BPWin следующие документы:

## 5.1. Регламент каждого БП (владелец, входы – выходы, описание БП, матрица ответственности) – diagram object report:

Activity Name: Строительная фирма

Activity Number: 0

Activity Definition: строительная компания занимающаяся полным циклом строительства начиная с разработки плана строительства, разработки архитектурного проэкта, полного его утверждения до строительства, сдачи в эксплуатацию и продажи

Activity Status: WORKING

Object Type: Activity

Activity Name: бухгал- терский учет

Activity Number: 1

Activity Definition: учитываются поступившие инвестиции, составляются бух. отчетности

Activity Status: WORKING

Исполнители: Бухгалтеры

Ответственный: Главный бухгалтер

Object Type: Activity

Activity Name: управление, планирование

Activity Number: 2

Activity Definition: получение инвестиций, их обработка отделом дирекции, управление проэктами их финансовое планирование выдвижение требований отделу архитектурного планирования, утверждение планов строительства, закупка материалов для строительства

Activity Status: WORKING

Исполнители: Заместители директора

Ответственный: Генеральный директор

Object Type: Activity

Activity Name: составление отчетности

Activity Number: 21

Activity Definition: составлении плана отчетности о произведенной работе, состоянии, на основе бух. отчетности, составленной менеджерами

Activity Status: WORKING

Исполнители: Бухгалтеры

Ответственный: Главный бухгалтер

Object Type: Activity

Activity Name: план обработки и распределения денег инвесторов

Activity Number: 22

Activity Definition: обработка инвестиций, их распределение под руководством дерекции

Activity Status: WORKING

Исполнители: Финансовый директор

Ответственный: Генеральный директор

Object Type: Activity

Activity Name: составление бизнес-плана строительства

Activity Number: 23

Activity Definition: составление бизнесс плана, на основе плана распределения фондов инвесторов и их пожеланий

Activity Status: WORKING

Исполнители: Менеджеры

Ответственный: Директор по строительству

Object Type: Activity

Activity Name: согласование и утверждения плана строительства

Activity Number: 24

Activity Definition: утвердение директором готового проэкта или отправка его на доработку, на основании нормативно-правовой документации

Activity Status: WORKING

Исполнители: Архитекторы, Юристы

Ответственный: Главный архитектор

Object Type: Activity

Activity Name: проектирование, согласование

Activity Number: 3

Activity Definition: составление архитектурного проэкта с учетом требований отдела управления и планирования, а также утверждение его на основе нормативно-правовой документации и разрешительных комиссий

Activity Status: WORKING

Исполнители: Архитекторы, Юристы

Ответственный: Главный архитектор

Object Type: Activity

Activity Name: построение архитектурной модели

Activity Number: 31

Activity Definition: отделом проэктирования строится архитектурная модель строения в соответствии с выбвинутыми требованиями на основе нормативно правовой документации

Activity Status: WORKING

Исполнители: Архитекторы

Ответственный: Главный архитектор

Object Type: Activity

Activity Name: утверждение модели строения в р.к.

Activity Number: 32

Activity Definition: отдел проэктирования утверждает модель строения в разрешительных учреждениях

Activity Status: WORKING

Исполнители: Юристы

Ответственный: Директор по строительству

Object Type: Activity

Activity Name: строительство выполнение плана

Activity Number: 4

Activity Definition: отдел строительства осуществляет строительство на основе утвержденного плана строительства под контролем отдела проэктирования

Activity Status: WORKING

Исполнители: Прорабы, строители, р/рабочие

Ответственный: Директор по строительству

Object Type: Activity

Activity Name: закупка строительных материалов

Activity Number: 41

Activity Status: WORKING

Исполнители: Бухгатеры, Менеджеры

Ответственный: Коммерческий директор

Object Type: Activity

Activity Name: строительство сооружения

Activity Number: 42

Activity Definition: строительство основного сооружения отделом строительства под надзором отдела проэктирования и контролем со стороны разрешительных органов

Activity Status: WORKING

Исполнители: Прорабы, строители, р/рабочие

Ответственный: Директор по строительству

Object Type: Activity

Activity Name: прокладка коммуникаций

Activity Number: 43

Activity Definition: прокладка коммуникаций в сооружении отделом строительства под надзором отдела проэктирования и контролем со стороны разрешительных органов

Activity Status: WORKING

Исполнители: Прорабы, строители, р/рабочие

Ответственный: Директор по строительству

Object Type: Activity

Activity Name: продажа строительных объектов

Activity Number: 5

Activity Definition: реализация готовой недвижимости отделом продаж на основе номативно-правовых актов

Activity Status: WORKING

Исполнители: Менеджеры продаж,юристы

Ответственный: Финансовый директор

Object Type: Activity

Activity Name: обработка заказа

Activity Number: 51

Activity Definition: отделу продаж поступает заказ на недвижимость, он обрабатывается, утверждается заказчиком

Activity Status: WORKING

Исполнители: Менеджеры отдела продаж

Ответственный: Менеджеры отдела продаж

Object Type: Activity

Activity Name: оформление купли-продажи недвижимости

Activity Number: 52

Activity Definition: недвижимость юридически оформляется сотрудниками отдела продаж на основании нормативно-правовой документации

Activity Status: WORKING

Исполнители: Юристы

Ответственный: Финансовый директор

Object Type: Activity

Activity Name: составление отчета о продажах

Activity Number: 53

Activity Definition: составление отчета о подажах сотрудниками отдела продаж

Activity Status: WORKING

Исполнители: Юристы, главный бухгалтер

Ответственный: Финансовый директор

Object Type: Activity

## 5.2. Должностные инструкции каждого сотрудника (diagram object report + поле Definition):

Activity Name: Строительная фирма

Activity Definition: строительная компания занимающаяся полным циклом строительства начиная с

разработки плана строительства, разработки архитектурного проекта, полного его утверждения до

строительства, сдачи в эксплуатацию и продажи

Activity Name: бухгалтерский учет

Исполнители: Бухгалтеры

Ответственный: Главный бухгалтер

Activity Definition: учитываются поступившие инвестиции, составляются бух. отчетности

Activity Name: управление, планирование

Исполнители: Заместители директора

Ответственный: Генеральный директор

Activity Definition: получение инвестиций, их обработка отделом дирекции, управление проектами их

финансовое планирование выдвижение требований отделу архитектурного планирования, утверждение

планов строительства, закупка материалов для строительства

Activity Name: составление отчетности

Исполнители: Бухгалтеры

Ответственный: Главный бухгалтер

Activity Definition: составлении плана отчетности о произведенной работе, состоянии, на основе

бух. отчетности, составленной менеджерами

Activity Name: план обработки и распределения денег инвесторов

Исполнители: Финансовый директор

Ответственный: Генеральный директор

Activity Definition: обработка инвестиций, их распределение под руководством дирекции

Activity Name: составление бизнес-плана строительства

Исполнители: Менеджеры

Ответственный: Директор по строительству

Activity Definition: составление бизнес-плана, на основе плана распределения фондов инвесторов и

их пожеланий

Activity Name: согласование и утверждения плана строительства

Исполнители: Архитекторы, Юристы

Ответственный: Главный архитектор

Activity Definition: утверждение директором готового проекта или отправка его на доработку, на

основании нормативно-правовой документации

Activity Name: проектирование, согласование

Исполнители: Архитекторы, Юристы

Ответственный: Главный архитектор

Activity Definition: составление архитектурного проекта с учетом требований отдела управления и

планирования, а также утверждение его на основе нормативно-правовой документации и

разрешительных комиссий

Activity Name: построение архитектурной модели

Исполнители: Архитекторы

Ответственный: Главный архитектор

Activity Definition: отделом проектирования строится архитектурная модель строения в соответствии

с выдвинутыми требованиями на основе нормативно правовой документации

Activity Name: утверждение модели строения в р.к.

Исполнители: Юристы

Ответственный: Директор по строительству

Activity Definition: отдел проектирования утверждает модель строения в разрешительных учреждениях

Activity Name: строительство выполнение плана

Исполнители: Прорабы, строители, р/рабочие

Ответственный: Директор по строительству

Activity Definition: отдел строительства осуществляет строительство на основе утвержденного плана

строительства под контролем отдела проектирования

Activity Name: закупка строительных материалов

Исполнители: Бухгалтеры, Менеджеры

Ответственный: Коммерческий директор

Activity Name: строительство сооружения

Исполнители: Прорабы, строители, р/рабочие

Ответственный: Директор по строительству

Activity Definition: строительство основного сооружения отделом строительства под надзором отдела

проектирования и контролем со стороны разрешительных органов

Activity Name: прокладка коммуникаций

Исполнители: Прорабы, строители, р/рабочие

Ответственный: Директор по строительству

Activity Definition: прокладка коммуникаций в сооружении отделом строительства под надзором

отдела проектирования и контролем со стороны разрешительных органов

Activity Name: продажа строительных объектов

Исполнители: Менеджеры продаж, юристы

Ответственный: Финансовый директор

Activity Definition: реализация готовой недвижимости отделом продаж на основе нормативно-правовых

актов

Activity Name: обработка заказа

Исполнители: Менеджеры отдела продаж

Ответственный: Менеджеры отдела продаж

Activity Definition: отделу продаж поступает заказ на недвижимость, он обрабатывается,

утверждается заказчиком

Activity Name: оформление купли-продажи недвижимости

Исполнители: Юристы

Ответственный: Финансовый директор

Activity Definition: недвижимость юридически оформляется сотрудниками отдела продаж на основании

нормативно-правовой документации

Activity Name: составление отчета о продажах

Исполнители: Юристы, главный бухгалтер

Ответственный: Финансовый директор

Activity Definition: составление отчета о продажах сотрудниками отдела продаж

## 5.3. Описание блоков автоматизируемой функции и использования данных при их выполнении (data usage report):

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполнение данной работы позволило изучить на практике возможности CASE-системы BPWin, благодаря чему была построена модель деятельности предприятия, определены бизнес-процессы, регламент работы и выполнена автоматизация одной из выполняемых функций.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пожидаев В. Г. Методы и средства проектирования информационных систем: Учебное пособие. – Калининград: КГТУ, 2003.
2. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Проектирование информационных систем".
3. Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине "Проектирование информационных систем".
4. Использование BPwin в консалтинговых проектах (Часть 2) *© Максим Сычевский,   
   системный аналитик Interface Ltd.*(с) КомпьютерПресс, #1-2002.