

СОЗДАНИЕ СИСТЕМ БИЗНЕС-  
АНАЛИТИКИ ПЛАНИРОВАНИЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ *BPM (BUSINESS  
PROCESS MANAGEMENT)* СИСТЕМЫЕ  
СПАО «ИНГОССТРАХ»

Выполнил студент 437 группы ФМЭСИ

Искаков Д.А.

# СПАО «ИНГОССТРАХ»

СПАО «Ингосстра́х» — одна из крупнейших российских страховых компаний, стабильно входит в Топ 10 страховщиков РФ (2005—2009 гг — первое место по сборам страховых премий, 2010—2013 — третье). Относится к категории системообразующих российских страховых компаний. Наиболее медиа-активный страховщик, три года подряд (2011—2013) занимает первое место в рейтинге наиболее упоминаемых в прессе страховых компаний. Полное наименование — Страховое публичное акционерное общество «Ингосстрах», номер в реестре страховых компаний — 928, лицензии — С 0928 77 от 20 июля 2010 года (страхование) и П 0928 77 от 20 июля 2010 года (перестрахование), уставный капитал — 17,5 млрд.руб

**ИНГОССТРАХ**  
*Ingosstrakh*

# СПАО «ИНГОССТРАХ»

- «Ингосстрах» предоставляет полный спектр страховых услуг. Компания имеет лицензии на осуществление всех видов страхования, предусмотренных Законом РФ «Об организации страхового дела в Российской Федерации», а также на перестрахование.
- «Ингосстрах» является членом большого числа профессиональных союзов, ассоциаций, объединений и пулов — Всероссийский союз страховщиков, Российский союз автостраховщиков, Национальный союз страховщиков ответственности, Российский ядерный страховой пул и другие.
- Партнёры «Ингосстраха» по перестрахованию — международные компании AIG, Allianz, AXA, CCR, General Re, Hannover Re, синдикаты Lloyd's, Munich Re, Partner Re, QBE, SCOR, Swiss Re, Transatlantic Re, XL Re и др.
- Услуги «Ингосстраха» доступны на всей территории Российской Федерации благодаря региональной сети, включающей 83 филиала. Офисы компании действуют в 220 городах России. «Ингосстрах» владеет рядом дочерних страховых компаний, работающих в странах ближнего и дальнего зарубежья. Международная страховая группа «ИНГО» объединяет в своем составе страховые компании, в капитале которых «Ингосстрах» контролирует более 50 %. На сегодняшний день членами ИНГО являются 8 компаний за рубежом, а также 8 компании на территории РФ.
- Пять представительств «Ингосстраха» осуществляют свою деятельность на территории стран ближнего и дальнего зарубежья. Офисы компании действуют в Азербайджане, Казахстане, на Украине, в Индии, Китае.
- По данным ФСФР, в 2012 году «Ингосстрах» без учета дочерних компаний собрал 67,8 млрд руб. страховой премии.

# ЦЕЛИ ПРОЕКТА

Целью проекта является эффективное ведение планирования, анализ и контроль финансовой и операционной деятельности, повышение качества управления бизнесом на платформе **BPM ( Business Process Management )**

# ЗАДАЧИ ПРОЕКТА

проведение обследования, анализ бизнес- процессов

внедрение систем бизнес-аналитики планирования деятельности  
*BPM ( Business Process Management )*»

принятие нормативно-методических документов по управлению проектами

обучение 100 пользователей информационной системы

снижение уровня простоев ресурсов на 20%

## Сроки реализации проекта

19.05.16 - 31.01.17

Бюджет проекта

1 749 840 руб

# ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

*BPM ( BUSINESS PROCESS MANAGEMENT )* СИСТЕМЫ

- BPM ( Business Process Management ) системы – это класс программных продуктов, которые помогают управлять бизнес процессами организации. За счет применения BPM систем появляется возможность определить процессы в компании, представить их графические схемы, выполнять управление, анализ и дальнейшее совершенствование бизнес процессов.
- Основное назначение BPM систем связано с повышением эффективности работы организации, снижением стоимости выпускаемой продукции или предоставляемых услуг и улучшения системы управления. Этот класс ПО создавался с таким расчетом, чтобы можно было быстро определить слабые места процессов и подразделения компании, которые снижают общую эффективность работы.

# ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

*BPM ( BUSINESS PROCESS MANAGEMENT )* СИСТЕМЫ

В отличие от других корпоративных информационных систем, которые используют процессный подход ( ERP , CRM ,OLAP системы, DocFlow ), BPM системы более просты в освоении и быстрее приносят отдачу от внедрения. Менеджерам они дают более простой способ контролировать ситуацию в организации, линейному персоналу – четкое распределение ответственности и эффективное управление своим рабочим временем, потребителям – более быстрый и качественный продукт или сервис.

Среди информационных систем, обеспечивающих автоматизацию и управление бизнес процессами, BPM системы находятся на стыке трех классов корпоративного программного обеспечения.

К этим классам относятся:

Системы управления документацией, которые дают возможность контролировать движение документов по заданным правилам. Эти системы автоматизируют движение документации;

Системы управления ресурсами, такие как ERP , CRM системы, которые позволяют управлять и контролировать материальные и человеческие ресурсы. Эти системы автоматизируют управление ресурсами;

CASE средства, такие как ARIS , BPwin , ERwin , Rational Rose , которые позволяют моделировать и проводить анализ процессов организации. Эти системы автоматизируют моделирование и создание процессов.



# ОТЛИЧИЯ BPM СИСТЕМЫ

- В отличие от других систем автоматизации, BPM системы направлены на автоматизацию уникальных процессов компании. Корпоративные системы управления, такие как ERP системы, как правило, уже содержат встроенный функционал (референтные модели), который за счет опций настраивается под процесс организации. При этом сам процесс приходится существенно изменять под заданный функционал ERP системы, а BPM системы позволяют автоматизировать уникальный процесс организации, без привязки к заданной референтной модели.
- Системы документооборота обеспечивают управление документацией за счет создания схем движения документов. Эти схемы, как правило, представляют собой типовые алгоритмы обработки документации, а также ее хранения. При этом схемы движения документов становятся оторванными от процессов, в которых возникают и участвуют документы. Модули BPM системы создают потоки управления документацией на основе графического представления процесса. Это дает возможность сохранить связь документов с процессами организации.
- Одной из сильных сторон BPM систем является возможность интеграции с другими программными продуктами. Это существенно повышает гибкость создаваемых моделей бизнес процессов. Большинство CASE средств является «монолитными» программными продуктами, сфокусированными на решении ограниченного набора задач. Модели бизнес процессов, создаваемые в этих CASE средствах, имеют ограниченные возможности по интеграции. В BPM системах применяется Сервис - Ориентированная Архитектура ( SOA ). Она позволяет легко интегрировать модели бизнес процессов в различные приложения.

# СТРУКТУРА BPM СИСТЕМЫ

- За счет BPM системы происходит управление потоком работ, информацией и взаимодействиями между системами и людьми, вовлеченными в процесс. Как правило, структура BPM системы включает в себя несколько программных компонентов, которые позволяют управлять всеми этими взаимодействиями.

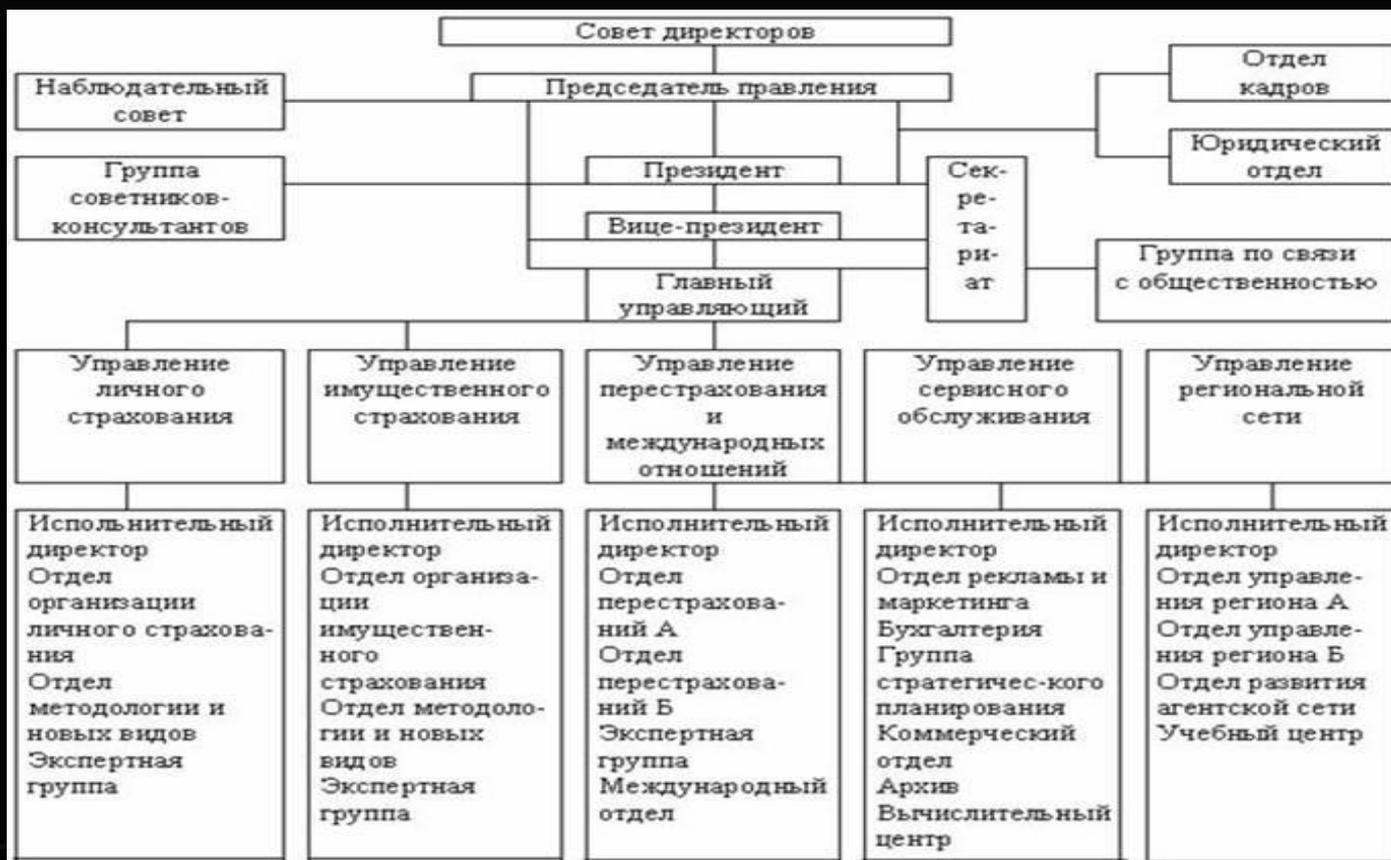
- В общем виде структура BPM системы содержит программные компоненты для совместного моделирования бизнес процессов, инструменты для создания и управления бизнес правилами, и модули, позволяющие создать ИТ инфраструктуру и интегрировать ее в действующий бизнес процесс. Также, структура BPM системы включает в себя инструмент управления потоками работ ( workflow ) и репозиторий для выполнения и хранения моделей бизнес процессов. Еще одним важным элементом структуры BPM системы является модуль анализа и представления отчетов, который позволяет пользователям осуществлять мониторинг бизнес процессов.



# ОСНОВНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ МОДУЛИ, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ BPM СИСТЕМЫ, СЛЕДУЮЩИЕ:

- Модуль графического моделирования. Этот инструмент предназначен для графического моделирования процесса. С его помощью аналитик может представить процесс в терминах потока работ, бизнес правил и потока информации;
- Модуль динамического моделирования. С помощью этого инструмента BPM системы позволяют представить модель бизнес процесса в динамике. За счет этого выявляются проблемные участки процессов и ресурсные ограничения, что дает возможность внести коррективы в процесс на этапе моделирования.
- Модуль разработки приложений. Этот модуль обеспечивает разработчика необходимыми инструментами для создания пользовательского интерфейса, различных диалоговых форм и интеграции BPM системы с бизнес приложениями и информационными системами.
- Модуль управления потоками работ и бизнес правилами. Этот модуль реализует управление потоками работ, потоками информации и документов, а также контролирует исполнение заданных бизнес правил. В этом модуле осуществляется формирование задач персоналу, участвующему в процессе и формирование бизнес правил для взаимосвязанных с BPM системой информационных систем.
- Модуль интерфейса процессов. За счет этого модуля пользователи могут просматривать назначенные задачи, управлять приоритетом задач и выполнять их.
- Модуль управления процессами. Этот модуль необходим для мониторинга процесса. Он позволяет получать показатели процессов, анализировать их, и формировать необходимые отчеты. Мониторинг может осуществляться по различным параметрам бизнес процессов. На основании этих параметров в BPM системе можно оперативно вносить коррективы в процессы.
- Модуль управления BPM системы. Этот модуль представляет собой инструмент администратора системы. С его помощью выполняется конфигурирование программных средств, назначение прав доступа, контроль работы аппаратных средств и пр.

# ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА СПАО «ИНГОССТРАХ»



# ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩЕГО КОМПЬЮТЕРНОГО ПАРКА

Подразделение	Кол-во	Процессор	Опер. память	Жесткий диск
Департамент по работе с клиентами	100	Intel Core i3-3240 3400 МГц	4 Гб	500 Гб
Отдел кредитов и рисков	10	AMD A4 X2 7300 3800 МГц	4 Гб	120 Гб
Операционный отдел	30	Intel Core i5 3470	2 Гб	250 Гб
Бухгалтерия	100	AMD A4 X2 6300 3700 МГц	2 Гб	60 Гб
Финансовый отдел	50	Intel Core i5-3470 3200 МГц s1155	2 Гб	500 Гб
Отдел маркетинга	20	Intel Core i5-4440 3100 МГц	2 Гб	60 Гб
Административный отдел	425	Intel PineView Dual Core	1 GB	16 GB
ИТ-отдел	30	AMD A8 X4 6600K	8 Гб	1000 Гб

# ВНЕДРЕНИЕ BPM СИСТЕМЫ

Внедрение BPM системы строится по тому же циклу, что и цикл управления бизнес процессами. В ходе внедрения, проект создания BPM системы охватывает все фазы процессного управления, при этом фазы цикла управления бизнес процессами перекрываются с фазами внедрения.

Соотношение фаз управления бизнес процессами с фазами внедрения BPM системы можно представить в виде схемы.



# ВНЕДРЕНИЕ BRM СИСТЕМЫ

**Внедрение BRM системы, как правило, включает в себя четыре фазы:**

- Проектирование. На этой фазе осуществляется документирование, создание графической модели бизнес процесса и ее динамический анализ, разработка пользовательских форм и интерфейса, определение бизнес правил и данных процесса.
- Реализация. На этой фазе происходит реализация созданной модели бизнес процесса - выполняется интеграция с существующими информационными системами, внедряются заданные бизнес правила, отлаживается пользовательский интерфейс и формы.
- Управление. В ходе данной фазы происходит отработка процесса в «ручном» режиме, определяются и устанавливаются исключения из заданных бизнес правил, обрабатывается контроль процесса в режиме реального времени, вводятся необходимые обратные связи в процесс.
- Оптимизация. На данной фазе производится обработка и анализ информации о работе процесса, выявляются проблемные места созданной модели, выявляются проблемы взаимодействия BRM системы с другими информационными системами и вносятся корректировки в бизнес процесс.
- После завершения всех фаз они повторяются, но в отношении следующего процесса.

# ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА

<b>Инициализация и запуск проекта</b>	<b>13 дней</b>	<b>Ср 04.05.16</b>	<b>Пт 20.05.16</b>
Выпуск акта об открытии проекта	1 день	Ср 04.05.16	Ср 04.05.16
Назначение менеджера проекта	1 день	Чт 05.05.16	Чт 05.05.16
Набор команды исполнителей	5 дней	Пт 06.05.16	Чт 12.05.16
Подписание договора с подрядчиком	3 дней	Ср 11.05.16	Пт 13.05.16
Разработка графика работ проекта	2 дней	Ср 11.05.16	Чт 12.05.16
Разработка устава проекта	6 дней	Чт 12.05.16	Чт 19.05.16
Выпуск приказа об открытии проекта	1 день	Чт 19.05.16	Пт 20.05.16
<b>Проектирование</b>	<b>70 дней</b>	<b>Пн 23.05.16</b>	<b>Пт 26.08.16</b>
Обследовании компании заказчика	50 дней	Пн 23.05.16	Пт 29.07.16
Разработка технического задания	44 дней	Пн 27.06.16	Чт 25.08.16
Утверждение технического задания	3 дней	Ср 24.08.16	Пт 26.08.16
<b>Реализация</b>	<b>76 дней</b>	<b>Пн 29.08.16</b>	<b>Пн 12.12.16</b>
Настройка кубов	60 дней	Пн 29.08.16	Пт 18.11.16
Управление изменениями	16 дней	Пт 18.11.16	Пт 09.12.16

Выпуск акта о переводе проекта на этап опытно-промышленной эксплуатации	2 дней	Вс 11.12.16	Пн 12.12.16
<b>Опытно-промышленная эксплуатация</b>	<b>31 дней</b>	<b>Вт 13.12.16</b>	<b>Вт 24.01.17</b>
Обучение пользователей	21 дней	Вт 13.12.16	Вт 10.01.17
Выявление ошибок и их устранение (финальные интеграционные и нагрузочные тестирования)	21 дней	Вт 20.12.16	Вт 17.01.17
Выпуск акта о дополнительных работах для запроса на изменении	4 дней	Вт 17.01.17	Пт 20.01.17
Выпуск акта о завершении опытно-промышленной эксплуатации	2 дней	Пн 23.01.17	Вт 24.01.17
<b>Перевод в промышленную эксплуатацию</b>	<b>5 дней</b>	<b>Ср 25.01.17</b>	<b>Вт 31.01.17</b>
Закрытие контракта о передачи системы	3 дней	Ср 25.01.17	Пт 27.01.17
Закрытие контрактов с подрядчиками	3 дней	Ср 25.01.17	Пт 27.01.17
Акт о вводе системы в продуктивную эксплуатацию	2 дней	Пн 30.01.17	Вт 31.01.17

# ВЕХИ ПРОЕКТА

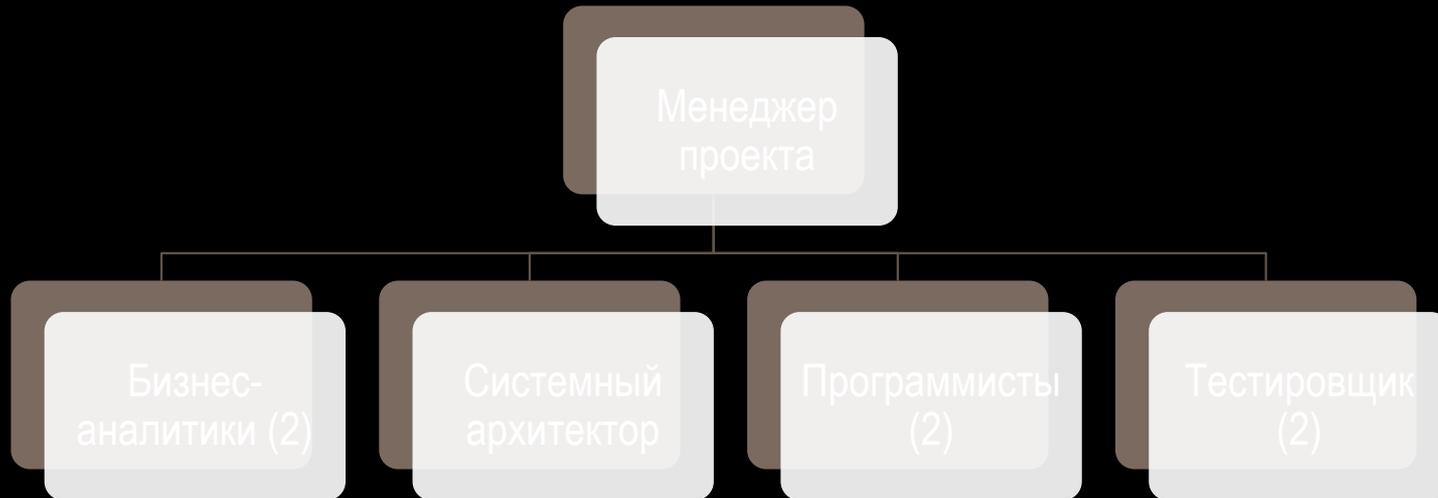
Фаза	Контрольная точка	Дата (начало)	Дата (окончание)
Инициализация	Выпуск приказа об открытии проекта	19.05.16	19.05.16
Проектирование	Утверждение технического задания	24.08.16	26.08.16
Реализация	Выпуск акта о переводе проекта на этап опытно-промышленной эксплуатации	11.12.16	12.12.16
Опытно-промышленная эксплуатация	Выпуск акта о завершении опытно-промышленной эксплуатации	23.01.17	24.01.17
Перевод в промышленную эксплуатацию	Акт о вводе системы в продуктивную эксплуатацию	30.01.17	31.01.17

Название задачи	Длительн	Начало	Окончание
<b>Инициализация и запуск проекта</b>	<b>13 дней</b>	<b>Ср 04.05.16</b>	<b>Пт 20.05.16</b>
Выпуск акта об открытии проекта	1 день	Ср 04.05.16	Ср 04.05.16
Назначение менеджера проекта	1 день	Чт 05.05.16	Чт 05.05.16
Набор команды исполнителей	5 дней	Пт 06.05.16	Чт 12.05.16
Подписание договора с подрядчиком	3 дней	Ср 11.05.16	Пт 13.05.16
Разработка графика работ проекта	2 дней	Ср 11.05.16	Чт 12.05.16
Разработка устава проекта	6 дней	Чт 12.05.16	Чт 19.05.16
Выпуск приказа об открытии проекта	1 день	Чт 19.05.16	Пт 20.05.16
<b>Проектирование</b>	<b>70 дней</b>	<b>Пн 23.05.16</b>	<b>Пт 26.08.16</b>
Обследовании компании заказчика	50 дней	Пн 23.05.16	Пт 29.07.16
Разработка технического задания	44 дней	Пн 27.06.16	Чт 25.08.16
Утверждение технического задания	3 дней	Ср 24.08.16	Пт 26.08.16
<b>Реализация</b>	<b>76 дней</b>	<b>Пн 29.08.16</b>	<b>Пн 12.12.16</b>
Настройка кубов	60 дней	Пн 29.08.16	Пт 18.11.16
Управление изменениями	16 дней	Пт 18.11.16	Пт 09.12.16
Выпуск акта о переводе проекта на этап опытно-промышленнс эксплуатации	2 дней	Вс 11.12.16	Пн 12.12.16
<b>Опытно-промышленнс эксплуатация</b>	<b>31 дней</b>	<b>Вт 13.12.16</b>	<b>Вт 24.01.17</b>
Обучение пользователей	21 дней	Вт 13.12.16	Вт 10.01.17
Выявление ошибок и их устранение (финальные интеграционные и нагрузочные тестирования)	21 дней	Вт 20.12.16	Вт 17.01.17
Выпуск акта о дополнительных работах для запроса на изменени	4 дней	Вт 17.01.17	Пт 20.01.17
Выпуск акта о завершении опытно-промышленнс эксплуатации	2 дней	Пн 23.01.17	Вт 24.01.17
<b>Перевод в промышленную эксплуатацию</b>	<b>5 дней</b>	<b>Ср 25.01.17</b>	<b>Вт 31.01.17</b>
Закрытие контракта о передачи системы	3 дней	Ср 25.01.17	Пт 27.01.17
Закрытие контрактов с подрядчиками	3 дней	Ср 25.01.17	Пт 27.01.17
Акт о вводе системы в продуктивную эксплуатацию	2 дней	Пн 30.01.17	Вт 31.01.17



Календарный план проекта

# ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ПРОЕКТА



# ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ КОММУНИКАЦИЯМИ КОМАНДЫ

- Для дистанционного общения и обменом файлами между членами команды будет использоваться электронная почта.
- Для организации рабочего процесса каждую неделю будет проводиться собрание команды.
- Встреча Заказчика и команды будет проходить после окончания каждого этапа проекта.



# ПЛАН УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ

Для управления качеством будут проводиться следующие виды тестирования:

функционально-модульное: на этапе тестирования;

интеграционное (все модули вместе): на этапе тестирования, выявления ошибок и их устранения;

нагрузочное (имитация): на этапе тестирования, выявления ошибок и их устранения;

регрессионное: на этапе тестирования.

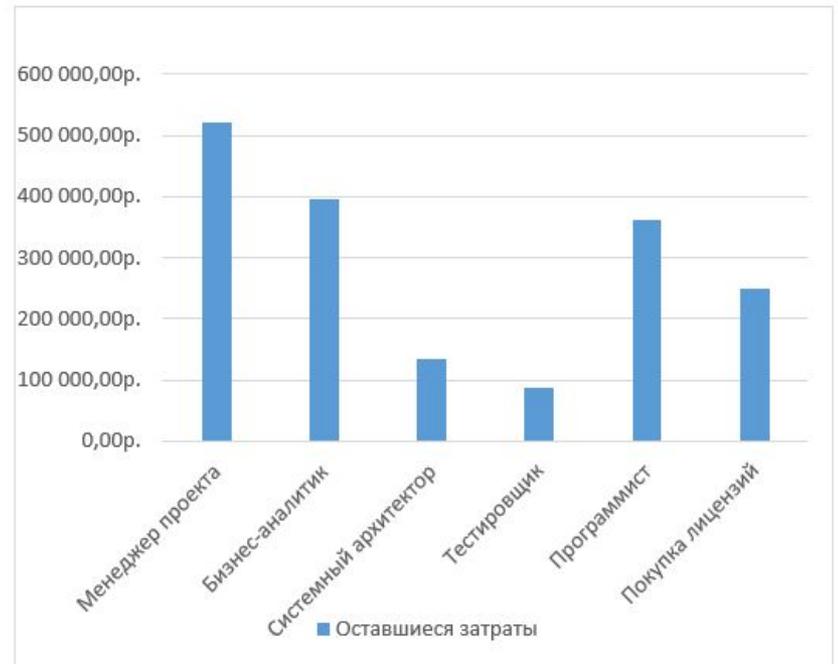
# СТОИМОСТНОЙ ПЛАН

## Оставшиеся затраты

1 749 840,00р.

Название	Затраты
Инициализация и запуск проекта	96 800,00р.
Проектирование	737 200,00р.
Реализация	713 680,00р.
Опытно-промышленная эксплуатация	170 160,00р.
Перевод в промышленную эксплуатацию	32 000,00р.
	0,00р.
	0,00р.

## ОБЗОР ЗАТРАТ РЕСУРСОВ



# РОЛИ И ОБЯЗАННОСТИ УЧАСТНИКОВ ПРОЕКТНОЙ ГРУППЫ

Роль	Обязанность
Менеджер проекта	Координация команды, ответственный за все этапы
Бизнес-аналитик	Сбор информации, интервьюирование, анализ данных
Системный архитектор	Разработка структуры системы
Программист	Программирование, тестирование, отладка, работа с изменениями
Тестировщик	Программирование, тестирование, отладка

# ИДЕНТИФИКАЦИЯ РИСКОВ

Риск	Вероятность возникновения (1-5) <sup>1</sup>	Влияние на ход проекта (1-5) <sup>2</sup>
<b>Организационные</b>		
Неправильное взаимодействие с заказчиком	3	4
Неправильное управление проектом	2	5
Подбор некомпетентной команды	2	4
Увеличение сроков согласования и утверждения документов из-за отсутствия или несоблюдения регламента	1	3
Несогласованные действия участников проекта от заказчика и исполнителя из-за наличия разных ожиданий результатов реализации проекта	3	4
Потеря заинтересованности и мотивации в результатах проекта для членов рабочих группы проекта	1	2
Снижение уровня поддержки руководства в ходе реализации проекта	2	3
Существенная трудоемкость нормативных требований	1	2
<b>Технические</b>		
Несовместимость с текущим программным комплексом	1	4
Потеря ожидаемого функционала системы	1	4
<b>Коммерческие</b>		
Невыполнение финансовых условий контракта со стороны заказчика	2	4
Непрогнозируемый рост цен на необходимые для реализации проекта товары	1	3
Дополнительные затраты на заработанную плату команды в результате увеличения сроков выполнения проекта	3	4

# МИНИМИЗАЦИЯ РИСКОВ

Риск	Действия по минимизации
	<b>Организационные</b>
Неправильное взаимодействие с заказчиком	Назначение менеджером проекта опытного человека
Неправильное управление проектом	
Подбор некомпетентной команды	
Увеличение сроков согласования и утверждения документов из-за отсутствия или несоблюдения регламента	Проведение регулярных совещаний – еженедельные (для постановки конкретных задач на ближайший период), ежемесячные (для подведения итогов о проделанной работе за месяц), по завершении каждого этапа проекта (для демонстрации состояния Системы в целом и поэтапно Командой-Разработчиком Заказчику)
Несогласованные действия участников проекта от заказчика и исполнителя из-за наличия разных ожиданий результатов реализации проекта	В договоре указывается возможность внесения изменений в Систему, не оговоренных Техническим заданием, с дополнительным финансированием и изменением сроков сдачи этапов и проекта в целом
Потеря заинтересованности и мотивации в результатах проекта для членов рабочих группы проекта	Подбор опытных разработчиков, мотивация зарплатой
Снижение уровня поддержки руководства в ходе реализации проекта	В договоре указываются ответственность и обязанности руководства
	<b>Технические</b>
Несовместимость с текущим программным комплексом	Детальное проведение Обследования, описание действий по доработке Системы для соответствия с имеющимся ПО и оборудованием в ТЗ
Потеря ожидаемого функционала системы	
	<b>Коммерческие</b>
Невыполнение финансовых условий контракта со стороны заказчика	Ведение резервного бюджета. Юридически верное составление договора на предмет указания допустимого процента инфляции, динамики курса рубля и возможное изменение сроков финансирования проекта
Непрогнозируемый рост цен на необходимые для реализации проекта товары	
Дополнительные затраты на заработанную плату команды в результате увеличения сроков выполнения проекта	

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ