

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Управления Бизнес-Процессами и Экономики  
Кафедра Бизнес-Информатики

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.Н.Пупков  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

38.03.05.02. «Бизнес-информатика (Электронный бизнес)»

Разработка ИТ-архитектуры бизнес-процессов оказания электронных государственных услуг (на примере Красноярского краевого суда)

Руководитель	_____	к.т.н. доцент кафедры БИ	М.Г. Доррер
Выпускник	_____		А.А. Дабаев
Нормоконтролёр	_____		Д.В. Спиридонов

Красноярск 2019

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Разработка ИТ-архитектуры бизнес-процессов оказания электронных государственных услуг (на примере Красноярского краевого суда)» содержит 67 страниц текстового документа, 34 использованных источника, 26 иллюстраций, 4 таблицы, 2 приложения.

Объект исследования – «Красноярский краевой суд».

Цель работы: улучшение бизнес-процессов информационного обеспечения управления организацией, построение модели основных бизнес-процессов на предприятии. На примере конкретного предприятия необходимо выполнить построение моделей бизнес-процессов, рассмотреть ИТ-ресурсы организации, какие информационные системы используются, произвести анализ и оценить ситуацию.

В первом разделе приведена теоретическая информация о процессном подходе к управлению предприятием и особенность бизнес-процессов.

Во втором разделе производится анализ деятельности организации и разработка бизнес-процессов предприятия.

Третий раздел включает экономическое обоснование и предлагаемое решение для улучшения бизнес-процессов.

## СОДЕРЖАНИЕ

Реферат .....	2
Введение .....	5
1 Теоретический обзор темы ВКР .....	7
1.1 Бизнес-модель.....	7
1.2 ИТ-архитектура.....	9
1.3 Терминология и классификация бизнес-процессов.....	12
1.4 Способы описания бизнес-процессов .....	14
1.5 Понятие и сущность оптимизации бизнес-процессов.....	16
1.6 Методы и инструменты улучшения бизнес-процессов.....	17
1.7 Стандарты графического описания бизнес-процессов.....	19
2 Анализ деятельности предприятия.....	21
2.1 Краткая характеристика предприятия.....	21
2.2 Организационная структура.....	22
2.3 Основные процессы деятельности.....	26
2.3.1 ИТ-архитектура.....	29
2.4 Документооборот и информационные потоки.....	33
3 Экономическое обоснование ИТ-архитектуры организации .....	35
3.1 Детализация бизнес-процессов.....	35
3.2 Обоснование выбора методов и инструментов анализа для совершенствования бизнес-процессов.....	54
3.3 Предлагаемые решения для улучшения бизнес-процессов .....	56
Заключение .....	60
Список литературы .....	62
Приложение А .....	66



## ВВЕДЕНИЕ

В условиях современности информационные технологии проникли во все сферы жизни общества, в том числе активно используются в государственном администрировании.

Сегодня получили большое распространение информационные системы, которые позволяют упростить деятельность сотрудников, сократить время, затрачиваемое на проведение различных процедур и документооборот организации. Информационные технологии стали одним из самых востребованных инструментов повышения эффективности деятельности организаций.

Для успешного функционирования важно фокусировать внимание не только на текущей ситуации, но и правильно оценивать перспективы при долгосрочном планировании. Для того чтобы найти правильный подход для решения возникающих задач, с которыми сталкивается организация, необходимо понимать модель ее бизнес-процессов.

Целью дипломной работы является улучшение бизнес-процессов информационного обеспечения управления организацией, построение применительно к ней модели основных бизнес процессов. На примере конкретной организации необходимо выполнить построение моделей бизнес процессов, рассмотреть существующее положение дел в изучаемой области, произвести детальный анализ.

Объектом исследования для построения бизнес модели является организация, работа которой осуществляется в юридической деятельности. Исследованная организация является звеном в системе соответствующих профильных государственных учреждений, подчиняется вышестоящим и сама является таковой для других, в связи, с чем как для нее, и для всей системы учреждений, актуален быстрый и надежный обмен служебной и иной информацией, взаимодействие с другими непрофильными организациями.

Поэтому, системно структурированные бизнес-процессы имеют важное значение, так как они позволяют решать имеющиеся проблемы в какой-

либо организации, вызывающие ухудшение ее деятельности, позволяют корректировать и, в дальнейшем, формировать мероприятия по совершенствованию бизнес-процессов для эффективного функционирования организации.

В настоящее время в судебной системе реализуются многочисленные проекты по компьютеризации и информатизации судопроизводства, внедряются различные вспомогательные информационно-коммуникационные системы, призванные автоматизировать организационные процессы функционирования судов; качественно изменить систему отправления правосудия и сформировать условия для организации и функционирования «электронного правосудия»; обеспечить получение различной служебной и справочной информации руководителями судов, необходимой для управления и принятия решений.

Успешное всеобщее внедрение автоматизированных информационных технологий не рассматривается как самоцель, конечной целью является обеспечение конституционных прав граждан и организаций, исполнение важнейших конституционных принципов функционирования судебной системы, таких как доступность правосудия, гласность и открытость судопроизводства и т.д.

# 1 Теоретический обзор темы ВКР

## 1.1 Бизнес-модель

Процессный подход представляет собой одну из основных концепций управления предприятием. В соответствии с ней, вся деятельность предприятия рассматривается как совокупность последовательных бизнес-процессов. Для успешного функционирования предприятие должно сознательно управлять собственными бизнес-процессами [7].

Процесс – это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, которые преобразуют входы в выходы. Систематичность действий – важная составляющая процесса: действия должны быть повторяющимися, не случайными. Процессный подход к управлению – делегирование полномочий и ответственности через бизнес-процессы, где бизнес-процесс это устойчивая (многократно повторяющаяся) деятельность, преобразующая ресурсы (ВХОДЫ) в результаты (ВЫХОДЫ) [13].

Цель применения процессного подхода – создание горизонтальных связей в организации. Подразделения и сотрудники, задействованные в одном бизнес-процессе, самостоятельно координируют работу и решают возникающие вопросы в рамках процесса без участия вышестоящего руководства. Такой подход позволяет эффективно и оперативно решать проблемы, возникающие в процессе производства.

Применение процессного подхода позволяет фокусировать внимание на результатах работы организации в целом, а не на каждом из ее подразделений – в отличие от функционального подхода. Основное понятие, используемое в процессном подходе – процесс, таким образом, организация рассматривается как совокупность бизнес-процессов, а не подразделений [13].

Процессный подход основывается на нескольких принципах. Внедрение этих принципов позволяет значительно повысить эффективность работы, однако вместе с тем, требует и высокой корпоративной культуры.

Переход от функционального управления к процессному управлению требует от сотрудников постоянной совместной работы, несмотря на то, что они могут относиться к различным подразделениям.

Основные принципы процессного подхода:

– принцип взаимосвязи процессов. Деятельность компании рассматривается как набор последовательных процессов, все процессы взаимосвязаны между собой;

– принцип востребованности процесса. У каждого процесса есть цель, а его результат должен иметь потребителя – внешнего или внутреннего;

– принцип документирования процессов. Деятельность каждого процесса должна быть документирована для дальнейшей стандартизации и совершенствования бизнес-процессов организации;

– принцип контроля процессов. Для каждого процесса определяются показатели, характеризующие процесс и его результаты;

– принцип ответственности за процесс. Для реализации одного процесса может быть задействовано несколько специалистов, но ответственность за его выполнение и результаты должен нести один человек.

На основе процессного подхода строятся такие концепции как всеобщий менеджмент качества, постоянное улучшение процессов, совершенствование бизнес-процессов, реинжиниринг бизнес-процессов [13].



## 1.2 ИТ-архитектура

ИТ-архитектура предприятия представляет собой упрощенную схему всех имеющихся на предприятии программных и аппаратных средств, необходимых для автоматизации различных элементов бизнеса.

Согласно определению «Фреймворка FEAF», архитектура предприятия – это информационная основа, состоящая из:

- структуру бизнеса;
- информацию, необходимую для ведения бизнеса;
- технологии, применяемые для поддержки бизнес-процессов;
- процессы преобразования, развития и перехода.

Таким образом, архитектурой предприятия является целостный набор принципов, методов и моделей, который используется в проектировании и реализации организационной структуры, бизнес-процессов, информационных систем и технологий.

В данном контексте ИТ-архитектура предприятия представляет собой описание ресурсов, принципов управления, моделей, которые используются ИТ-функцией для предоставления бизнесу сервисов, необходимых для успешного и эффективного функционирования.

ИТ-архитектуру можно разделить на три составные части, представленные на Рисунке 1.



Рисунок 1 – ИТ-архитектура

Архитектура информации представляет собой знания о ресурсах, необходимых для хранения и обработки данных, таких как базы данных.

Архитектура приложений агрегирует информацию об используемых предприятием решениях, программных продуктах, веб-приложениях.

Технологическая архитектура содержит знания об использующемся в организации оборудовании, серверах, рабочих станциях, сетях передачи данных и т.д.

Архитектура информации, архитектура приложений и технологическая архитектура состоят из концептуального, логического и физического представлений.

Концептуальное представление является наиболее абстрактным и тяготеет к описанию в терминах. Концептуальное представление используется для определения функциональных требований и для построения бизнес-модели на основе представления приложений. Для построения описания ключевых бизнес-процессов и используемых ими данных используются техники концептуального моделирования:

- 1) Анализ используемых кейсов.
- 2) Диаграмма деятельности.
- 3) Моделирование бизнес-сущностей.

Логическое представление показывает основные функциональные компоненты и их взаимосвязи внутри системы без определения технических деталей реализации. Специалисты создают модель приложений, которые являются логическим представлением моделей, поскольку они определяют, как нужно удовлетворить цели и требования. Модели приложений представляют собой логические представления архитектуры приложений. Архитекторы решают, как будет отображаться управление данными и шаги бизнес-процессов, проектируется взаимодействие между компонентами модели логических сообщений и последовательностей модели, какие данные и состояния может содержать модель.

Физическое представление – демонстрирует специфику реализации компонентов и взаимосвязей между ними. Каждый элемент реализуется в процессе проектирования и разработки как программный или аппаратный компонент. Таким способом модели приложений преобразуются в модели реализации. Программисты прописывают бизнес-логику в виде программного кода.

Таким образом, следует вывод, что под архитектурой предприятия мы понимаем всестороннее и исчерпывающее описание всех ключевых элементов и отношений организации, описание процессов всех технологий, используемых на протяжении всего цикла. В современных условиях возникает потребность в нахождении возможностей для эффективного использования информационных технологий в организации бизнес-процессов предприятий и внедрения современных, которое осуществимо в рамках построения архитектуры предприятия как одним из главных средств управления изменениями для реализации всех возможностей.

### **1.3 Терминология и классификация бизнес-процессов**

Под бизнес-процессом в стандарте ISO 9001 понимают совокупность различных видов деятельности, которые вместе создают результат, имеющий ценность для самой организации, потребителя, клиента или заказчика. Для каждого процесса должны быть определены поставщики и потребители, которые могут быть как внешними, не входящие в состав организации, так и внутренними. Бизнес-процессы должны быть построены таким образом, чтобы создавать стоимость и ценность для потребителей и исключать любые необязательные или вовсе лишние активности.

При классификации выделяют следующие виды бизнес-процессов: Основные бизнес-процессы – это процессы, задействованные в производстве товаров или услуг, которые являются целевыми объектами предприятия, обеспечивающие получение дохода.

Сопутствующие бизнес-процессы обеспечивают производство продукта или оказание услуги, которые являются результатами производственной деятельности и также обеспечивающие получение дохода.

Вспомогательные бизнес-процессы обеспечивают выполнение основных процессов и поддержание их специфических черт.

Обеспечивающие бизнес-процессы ориентированы на жизнеобеспечение всех остальных бизнес-процессов в организации. Они включают финансовое, кадровое, техническое и т.п. обеспечение.

Бизнес-процессы управления включают стратегическое, оперативное и текущее управленческое воздействие на всех уровнях бизнес-процессов во всей организации в целом.

Бизнес-процессы развития обеспечивают улучшение производимых товаров или услуг, совершенствование технологий производства, модификацию оборудования.

Внедрение процессного подхода подразумевает наличие у процесса шести следующих ключевых компонентов:

- вход;
- выход;
- ресурсы;
- владелец;
- поставщики и потребители;
- показатели.

Вход процесса – это объект, взаимодействующий с внешними бизнес-процессами и получающий от них информацию или материальные ресурсы для выполнения процесса. Вход должен обеспечить нормальное протекание процесса (обеспечить всеми необходимыми ресурсами), а также является инициатором запуска процесса.

Выходом называют результат процесса (продукт, услуга, информация). Выходы разделяются на первичные (основной результат бизнес-процесса) и вторичные (служат входом другим процессам).

Ресурсы – совокупность средств, необходимых для реализации бизнес-процесса. Отличием ресурсов от входов в том, что они не изменяются во время выполнения процесса. Такими ресурсами определяют оборудование, документацию, персонал, инфраструктуру, финансы, среду и т.д.

Владелец процесса – конкретный сотрудник, несущий ответственность за выполнение бизнес-процесса. Он наделен правами и обязанностями, располагает персоналом, средствами и информацией для выполнения процесса.

Поставщики обеспечивают входные элементы процесса (входы), без них процесс не может быть выполнен.

Потребители заинтересованы в получении выходных (выходов) элементов процесса. Потребители задают требования к процессу и без выполнения требований, процесс становится бессмысленным.

Показатели процесса – это набор количественных и качественных показателей для характеристики выполнения процесса и его результатов. Показатели

затели предоставляют информацию о работе процесса менеджерам и руководству организации для принятия управленческих решений.

#### **1.4 Способы описания бизнес-процессов**

Способ описания бизнес-процесса - представление информации о бизнес-процессах компании в той или иной форме.

Наиболее распространенные способы описания бизнес-процессов - текстовые, табличные и графические. Каждый метод имеет свои особенности и преимущества и редко встречается в чистом виде.

Текстовое описание бизнес-процесса - это вербальное последовательное описание процессов предприятия с последующим созданием нормативных документов и стандартов предприятия. Данный метод подходит для сертификации предприятия по стандарту ISO 9000 или для оптимизации бизнес-процессов по принципу "как есть". Однако при описании способа передачи данных возникают трудности при системном рассмотрении бизнес-процессов и при проведении их анализа [12].

Табличный метод более структурирован и подходит для описания бизнес-процессов небольших компаний. Каждая строка таблицы содержит один бизнес-процесс, а столбцы содержат информацию о его входах, выходах, владельце и ресурсах. Таким образом, вся таблица будет служить описанием процесса более высокого уровня. Эта форма используется для описания бизнес-процессов в приложении к задачам автоматизации [12].

Третий способ - графический, является наиболее эффективным и распространенным способом описания бизнес-процессов предприятия. Графическое представление процессов является наиболее удобным для анализа деятельности предприятия в виде схем и моделей, что делает ее восприятие простым и целостным, и оптимизация - удобное [12].

Графическое описание выполнено с использованием специальных инструментов, которые позволяют создавать нормативную документацию и

быстро вносить необходимые изменения. В зависимости от цели описания бизнес – процессов и требуемого уровня детализации используются различные обозначения-правила моделирования бизнес-процессов. Выделены наиболее популярные методы бизнес-моделирования.

IDEF0 представляет собой графическое моделирование нотации, которая используется для описания функциональной модели, отражают структуру и функции бизнес-процессов. Основными компонентами данной модели являются блоки и стрелки, описывающие функции.

Процесс сборки начинается с представления всего бизнес-процесса в одном блоке, который затем разбивается на процессы более низкого уровня. Каждый процесс может быть разложен на необходимый уровень детализации. Блоки модели на контекстной диаграмме расположены по нисходящей диагонали, таким образом, отображаются функции с наибольшим влиянием.

IDEF3 чаще используется для описания бизнес-процессов более низкого уровня и может использоваться для разложения блока IDEF0. Эта нотация не поддерживает отображение "механизмы" и "элементы управления", что делает IDEF0, но отображает порядок выполнения работ персоналом. Метод IDEF3 позволяет разлагать блок несколько раз для отслеживания других технологических потоков той же модели.

DFD используется для описания процессов верхнего уровня и фактических потоков данных в организации. Эта нотация демонстрирует, как преобразовать входные данные в выходные для каждого процесса. Такие схемы потоков данных используются при построении моделей "как есть" и "как должно быть", отображающих существующую и заранее предполагаемую структуру бизнес-процессов организации.

Большинство этих методов реализованы в виде программного обеспечения, позволяющего поддерживать бизнес-процессы и анализировать их.

## **1.5 Понятие и сущность оптимизации бизнес-процессов**

Оптимизация бизнес-процессов – это разработка и реализация мероприятий по совершенствованию и реорганизации бизнес процессов компании и повышения рентабельности бизнеса [18].

Процесс оптимизации и улучшения процессов организации в идеале должен носить непрерывный характер. Чтобы оставаться на плаву и быть конкурентоспособным предприятие должно постоянно подстраиваться под постоянные колебания конъюнктуры рынка, изменяя и корректируя свои бизнес-процессы. Однако далеко не все предприятия понимают необходимость или имеют возможность вовремя реагировать на внешние изменения, что со временем неизменно ведет к снижению прибыли и потере конкурентоспособности.

Оптимизация бизнес-процессов проводится с целью достижение поставленных перед руководством компании целей, посредством проведения мероприятий, устраняющих обнаруженные проблемы. Это могут быть как проблемы технического характера (модернизация технологий производства), так и управленческого (устранение слишком большого числа уровней управления, дублирования рабочих заданий, ошибки в передаче информации) [18].

Каждый бизнес-процесс характеризуется временем, стоимостью, результатом, качеством и фрагментацией. При обозначении для каждой их характеристик ряд критериев оценки, получаем показатели процесса, которые можно улучшить.

Показатели результативности отражают характеристику результата процесса. Это может быть доход, уровень текучести кадров, объем произведенной продукции.

Показатели стоимости отражают прямые и косвенные затраты при реализации бизнес-процесса.



Показатели времени отражают время, затраченное на выполнение процесса. Данный показатель должен всегда стремиться к минимуму.

Показатели качества является специфическим для каждого процесса и повышение этого показателя часто является одним из приоритетных при оптимизации деятельности предприятия.

Показатель фрагментарности отражает характеристику процесса с точки зрения количество работников и структурных подразделений организации, участвующих в процессе. Очень часто причиной проблем и неэффективного производства является излишне большое количество участников, работающих в различных подразделениях компании, что ведет к большой потере времени.

Проведение оптимизации бизнес-процессов по одному показателю можно столкнуться с тем, что данные изменения негативно скажутся на показателях другой группы. Это связано с тем, что все показатели взаимосвязаны и оказывают влияние друг на друга. Чтобы избежать подобной ситуации следует избегать одновременного улучшения показателей сразу по нескольким критериям. В условиях современного рынка, неотъемлемой частью функционирования бизнес-процесса стали информационные системы. Они позволяют сократить время выполнения процесса и улучшить значительно его показатели за счет автоматизации.

## **1.6 Методы и инструменты улучшения бизнес-процессов**

В процессном управлении различают два подхода усовершенствования бизнес-процесса:

1. Постепенный подход – пошаговый подход к организационной структуре управления.
2. Кардинальный подход – фундаментальное изменение процесса в организационной структуре управления.

Эти подходы едины, так как направлены на выявление дублирований функций, затратных блоков, качества операций, возможности автоматизации и т.п.

Рассмотрим и кратко охарактеризуем основные методы, используемые для оптимизации бизнес-процессов.

1. Причинно-следственный метод (диаграмма Исикавы).

Диаграмма Исикавы-так называемая диаграмма "рыбьей кости" или "причинно-следственная" диаграмма, а также диаграмма "анализ первопричин". Один из семи основных инструментов измерения, оценивания, контроля и улучшения качества производственных процессов, входящих в "семь инструментов контроля качества».

Такая схема позволяет выявить ключевые взаимосвязи между различными факторами для лучшего понимания исследуемого процесса. Диаграмма позволяет выявить основные факторы, оказывающие наиболее существенное влияние на развитие рассматриваемой проблемы, а также предотвратить или исключить действие этих факторов [22].

2. Бенчмаркинг - это метод анализа превосходства и оценки конкурентных преимуществ партнеров или смежных отраслей с целью изучения и использования наиболее продуктивных.

3. Метод мозгового штурма, при котором обсуждается решение проблемы и выдвигаются все возможные пути, на основе этого берется наиболее эффективный по мнению участников дискуссии.

4. Перепроектирование – набор бизнес-процессов, подлежащих к изменению, их критически анализируют и изменяют (дублирование операций, упрощение работы, внедрение автоматизации и т.п.).

5. Реинжиниринг бизнес-процессов – радикальное перепроектирование, переосмысление всех бизнес-процессов в организации. Выполняется с помощью профессионалов, так как это сложный и затратный проект.

Для использования методов оптимизации бизнес-процессов необходимо провести их анализ и моделирование. Для оптимального решения задач оптимизации бизнес-процессов могут использоваться как все методы в целом, так и индивидуально, в зависимости от поставленных задач и объема анализируемой информации.

### **1.7 Стандарты графического описания бизнес-процессов.**

Выделены наиболее популярные методы бизнес-моделирования.

IDEF0 представляет собой графическое моделирование нотации, которая используется для описания функциональной модели, отражают структуру и функции бизнес-процессов. Основными компонентами данной модели являются блоки и стрелки, описывающие функции.

Процесс сборки начинается с представления всего бизнес-процесса в одном блоке, который затем разбивается на процессы более низкого уровня. Каждый процесс может быть разложен на необходимый уровень детализации. Блоки модели на контекстной диаграмме расположены по нисходящей диагонали, таким образом, отображаются функции с наибольшим влиянием [9].

IDEF3 чаще используется для описания бизнес-процессов более низкого уровня и может использоваться для разложения блока IDEF0. Эта нотация не поддерживает отображение "механизмы" и "элементы управления", что делает IDEF0, но отображает порядок выполнения работ персоналом. Метод IDEF3 позволяет разлагать блок несколько раз для отслеживания других технологических потоков той же модели.

DFD используется для описания процессов верхнего уровня и фактических потоков данных в организации. Эта нотация демонстрирует, как преобразовать входные данные в выходные для каждого процесса. Такие схемы потоков данных используются при построении моделей "как есть" и "как

должно быть", отображающих существующую и заранее предполагаемую структуру бизнес-процессов организации.

Большинство этих методов реализованы в виде программного обеспечения, позволяющего поддерживать бизнес-процессы и анализировать их.

## **2 Анализ деятельности предприятия**

### **2.1 Краткая характеристика предприятия**

Красноярский краевой суд рассматривает дела в качестве суда первой и второй инстанций. Он является вышестоящей инстанцией по отношению к районным и городским судам Красноярского края. Осуществляет проверку законности решений и их обоснованность, надзор за соблюдением, обеспечение целостности норм и прав гражданам и юридическим организациям [23].

В качестве первой инстанции Красноярский краевой суд рассматривает следующие категории дел:

- гражданские дела;
- уголовные дела;
- решения о законности нормативно-правовых актов государственной власти края;
- о приостановлении деятельности или ликвидации отделений политических партий, религиозных организаций, общественных объединений, средств массовой информации, действующих на территории края.
- пересмотр постановлений и решений по ранее вынесенным делам [23].

## 2.2 Организационная структура

Аппарат красноярского краевого суда состоит: Председатель суда, Президиум суда и Аппарат суда.



Рисунок 2 – Председатель суда



Рисунок 3 – Президиум суда



Рисунок 4 – Аппарат суда

Аппарат суда состоит из:

- помощники судей;
- отдел обеспечения судопроизводства по уголовным делам;
- отдел обеспечения судопроизводства по гражданским делам;
- отдел по обеспечению деятельности президиума суда;
- отдел государственной службы и кадров;
- финансово–бухгалтерский отдел;
- отдел кодификации и систематизации законодательства, обобщения судебной практики;
- отдел судебной статистики и информатизации;
- отдел материально–технического обеспечения и эксплуатации и ремонта здания;
- отдел делопроизводства;
- администратор суда [23].

Основные функции аппарата суда (отделов):

- организация, ведение и сопровождение общего документооборота и судебного разбирательства Федерального суда общей юрисдикции;

- организационное и техническое обеспечение судопроизводства по гражданским, уголовным делам, делам об административных правонарушениях и другие материалы, в том числе по осуществлению организационно-подготовительных действий в связи с назначением дел к слушанию и исполнению судебных заседаний, оказание помощи судьям в привлечении присяжных заседателей к отправлению правосудия, принятие и выдача документов, удостоверение копий документов, вручение документов, уведомлений и вызовов, контроль уплаты пошлин и сборов, обеспечение ведения протоколов судебного заседания, ведение учета движения дел и сроков их прохождения в суде, обеспечение обращения к исполнению судебных решений и т. д.;

- организационно-техническое обеспечение деятельности Президиума Верховных судов республик, краевых, областных судов, судов городов федерального значения, суда автономной области, судов автономных округов;

- организация и ведение архивного делопроизводства, а также хранение дел и иных материалов;

- организация и ведение информационно-справочной работы по законодательству Российской Федерации, контролю изменений законодательства Российской Федерации, обобщению данных судебной практики;

- организация и сопровождение работы по информационному обеспечению деятельности суда, в том числе по обеспечению внедрения и применения в деятельности Федерального суда общей юрисдикции передовых информационно-телекоммуникационных технологий и систем, внесения соответствующей информации и данных в базы данных Государственной автоматизированной системы Российской Федерации "Правосудие";



- организация и сопровождение кадровой деятельности в Федеральном суде общей юрисдикции;
- планирование и контроль деятельности по защите государственной тайны и обеспечения режима секретности (за исключением районных судов);
- организация и ведение бюджетного (бухгалтерского) учета финансово-хозяйственной деятельности, контроль за рациональным использованием материальных, трудовых и финансовых ресурсов федерального суда общей юрисдикции;
- ведение первичного статистического учета и формирование утвержденной отчетности, подготовка аналитических отчетов и материалов по запросам вышестоящих судов. Судебного департамента и его территориальных органов на основе данных информационных систем федерального суда общей юрисдикции, которые не могут быть получены из иных источников или централизованных информационных ресурсов судебной системы;
- организация материально-технического обеспечения Федерального суда общей юрисдикции, хранения и учета материальных ценностей, технического обслуживания и эксплуатации служебных транспортных средств;
- организация оперативного сопровождения, технического обслуживания, капитального и текущего ремонта, а также участия в строительстве зданий и сооружений Федерального суда общей юрисдикции, включая контроль за выполнением работ;
- организации и выполнение комплекса мероприятий по защите зданий, сооружений, помещений и имущества Федерального суда общей юрисдикции;
- осуществление приема граждан и документов;
- организация взаимодействия с общественностью и СМИ;
- другие задачи, направленные на организационное обеспечение деятельности Федерального суда общей юрисдикции [23].

### 2.3 Основные процессы деятельности

Основными направлениями деятельности отдела судебной статистики и информатизации являются:

- организация кодификационной и справочной работы в суде, включая отбор, хранение, систематизацию и учет нормативных правовых актов, судебной практики;

- проведение работы по подбору и приобретению печатных изданий нормативных правовых актов, справочной, научной и учебной литературы, организация подписки на периодические издания, необходимые в работе суда;

- участие в обобщении судебной практики;

- информирование судей и работников аппарата суда об изменениях в законодательстве Российской Федерации и формировании судебной практики федеральных судов общей юрисдикции, оказание практической помощи в поиске и подборе необходимых нормативных правовых актов, справочной, научной и учебной литературы;

- организация выдачи необходимых нормативных правовых актов, правовой и справочной литературы судьям и работникам аппарата суда, а также контроль за ее выполнением;

- ведение контрольных копий нормативных правовых актов, внесение соответствующих отметок в соответствии с изменениями законодательства Российской Федерации;

- функционирования установленных в суде справочных правовых систем федерального законодательства и законодательства субъектов Российской Федерации, Обеспечение функционирования баз данных ведомственных нормативных актов судебной системы («Право», ГАС «Правосудие», «КонсультантПлюс», «Гарант»);

- организации лиц, ответственных за ведение баз данных автоматизированного судебного делопроизводства и судимости, выверки информации первичного статистического учета и сформированных статистических данных;
- проведение работ по анализу судебной статистики и других статистических показателей в области организации работы суда;
- взаимодействие с другими государственными органами и организациями, а также иными структурными подразделениями суда по вопросам, отнесенным к компетенции отдела;
- подготовка, обработка, деперсонификация информации, ее размещение на официальном сайте в сети Интернет;
- осуществление мер по информационному обеспечению деятельности суда, автоматизированному сбору и систематизации данных и информации;
- развитие информационной инфраструктуры суда, а также внедрение информационных систем различного назначения для обеспечения необходимой информацией судей и работников аппарата суда в осуществлении их деятельности;
- внедрение, сопровождение, развитие форм и методов организации труда в суде, разработанных на основе передовых информационных технологий, с использованием компьютерной техники и программного обеспечения для хранения, преобразования, защиты, обработки, передачи и получения документов и информации;
- информационно-программное обеспечение автоматизированных процессов, используемых в суде, в том числе в области бюджетного (бухгалтерского) учета и отчетности, кадровой деятельности, делопроизводства, электронного документооборота, электронных архивов и др.;
- помощь судьям и работникам аппарата суда в освоении специализированного программного обеспечения, используемого в суде;

– обеспечение современными компьютерными и информационными технологиями административных и организационно-производственных процессов суда, подбор, приобретение, учет и монтаж основного и комплектующего электронно-вычислительного оборудования, средств связи, надзора и программного обеспечения, автоматизация рабочих мест судей и работников аппарата суда;

– техническое обслуживание, ремонт и модернизация оборудования и техники судов, в том числе в залах судебных заседаний и на рабочих местах;

– контроль над соблюдением правил эксплуатации используемого в суде оборудования, аппаратуры, систем, программных средств, информационных ресурсов в соответствии с техническими регламентами и нормативными правовыми актами, обеспечение соблюдения пользователями режима безопасности;

– обеспечение функционирования, обслуживание и сопровождение электронной почты и сайта суда в сети Интернет, в том числе подготовка и размещение информации о деятельности суда на официальном сайте в сети Интернет по вопросам, входящим в компетенцию Департамента;

– организация применения и обслуживания систем видеоконференцсвязи, аудио и видеозаписи технических средств, разработка и реализация программ по расширению их применения и распространения;

– обеспечение безопасности информационных ресурсов суда, исключение возможности утечки либо несанкционированного доступа к информации, организация мер по защите информации, составляющей государственную, служебную, коммерческую и иную охраняемую законом тайну, обеспечивать конфиденциальность информации, содержащейся в документации;

– участие в инвентаризации материальных ценностей и технических средств;

– выполнение иных функций [23].

### 2.3.1 ИТ-архитектура

С учетом многообразия и масштабности задач и целей ГАС «Правосудие» и спроектирована как система, имеющая многоуровневую иерархическую структуру, соответствующую уровням иерархии судов общей юрисдикции и Системы судебного департамента. Объектами автоматизации являются центральный аппарат и управления (отделы) Судебного департамента в субъектах РФ, областные и равные им суды, окружные военные суды, районные (городские) суды и гарнизонные военные суды, где устанавливаются специализированные программно-технические комплексы. Разрабатываются и модернизируются 27 функциональных и обеспечивающих подсистем [10].

Например, «Банк судебных решений (судебной практики)» – подсистема автоматизированного сбора и анализа решений судов, систематизации сведений о прецедентах судебных решений, аналитической обработки и тиражирования обобщенных данных судебной практики, оперативного обмена этими данными между судами разных инстанций [6].

«Право» – подсистема, обеспечивающая доступ к правовой информации и юридическим изданиям в электронном виде, поддержание правовых баз в актуальном состоянии, информирование судей, судейских коллегий и органов Судебного департамента о правовых нормах и результатах обобщения судебной практики [10].

«Финансы» – подсистема, автоматизирующая процессы бухгалтерского учета и отчетности, обработку оборотных балансов и формирование сводной отчетности судов и органов Судебного департамента [6].

«Документооборот и обращения граждан» – подсистема, обеспечивающая автоматизацию процессов делопроизводства, документооборота и обработка документов граждан [6].

«Ведомственная статистика Судебного департамента» – подсистема, обеспечивающая автоматизированный сбор, контроль, обработку, формирование и хранение ведомственной статистики Судебного департамента, сформированная из баз данных функциональных подсистем Судебного департамента и его территориальных органов, в том числе аналитических материалов [6].

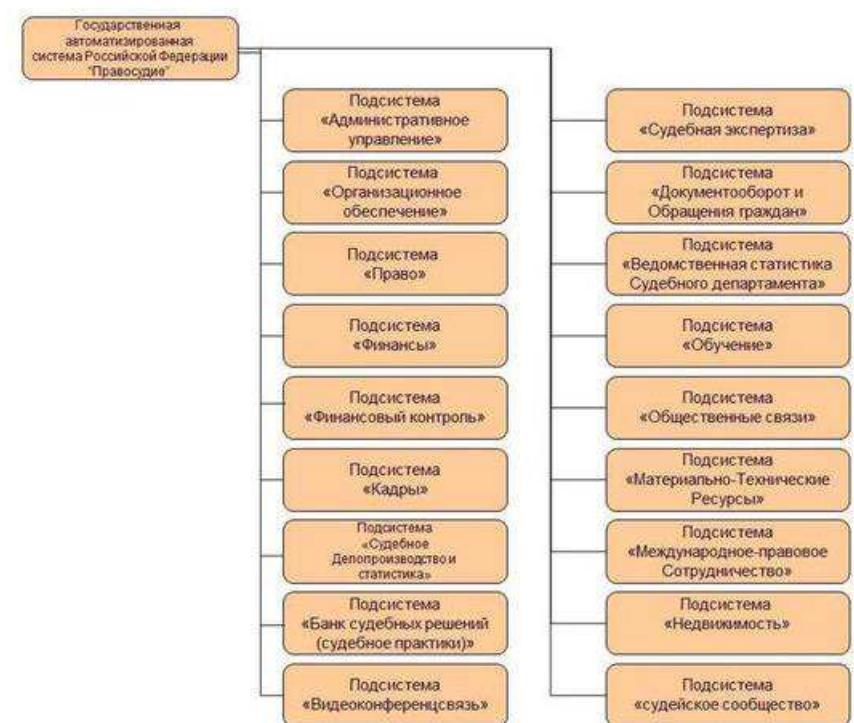


Рисунок 5 – Основные подсистемы ГАС «Правосудие»

Ведение баз данных для задач экономического анализа и прогнозирования различных ситуаций. Подсистема включает в свой состав средства учета выделенного объема финансирования, расчета заработной платы, формирования бюджета и контроля его исполнения.

Информационные ресурсы, размещённые на официальном сайте Красноярского краевого суда, содержат информацию открытого доступа, которая не может рассматриваться как конфиденциальная и подлежащая защите в соответствии с законодательством об информации, информационных техноло-

гиях и о защите информации, а также законодательством Российской Федерации о государственной тайне.

Материалы официального сайта Красноярского краевого суда являются общедоступными и открытыми для использования в некоммерческих (личных, ознакомительных, образовательных, исследовательских и аналогичных) целях и могут быть воспроизведены в любых средствах массовой информации, в сети Интернет или на любых иных носителях без каких-либо ограничений по объему и срокам публикации.

Средством учета в организации используют систему «1С:Предприятие». Данный продукт предназначен для проведения денежных операций, расчёт заработной платы, уплаты налоговых сборов и т.п.

«1С:Предприятие» была выбрана, так как имеет ряд преимуществ:

1) С помощью «1С:Предприятие» можно сохранить все существующие виды бухгалтерского и налогового учета, модифицировать под нужды бизнеса, гибкость в решении задач.

2) «1С:Предприятие» идеально адаптирована к российскому законодательству и позволяет легко адаптироваться к регулярно меняющимся законам.

3) «1С:Предприятие» отслеживает все изменения в налоговом законодательстве и оперативно обновляет формы отчетности в программе.

4) «1С:Предприятие» последней версии обладает высокой производительностью, что дает возможность решать с ее помощью самые сложные задачи.

Также имеется Стандартный набор офисных приложений: пакет Microsoft Office, информационные системы: Гарант, КонсультантПлюс, АИС «Делопроизводство», ПК САД.

«Гарант» – справочная система по законодательству Российской Федерации. Система представляет собой базу данных, состоящая из информационных блоков правовой информации:

- актов органов государственной власти федерального, регионального и муниципального уровня;
- судебная практика;
- международные договоры;
- формы бухгалтерской, налоговой, статистической отчетности и т.п.

«КонсультантПлюс» – справочная система, состоящая из документов следующего вида:

- нормативно-правовые акты РФ;
- обзоры законодательства;
- финансовые, юридические консультации;
- фирменные аналитические материалы (типовые ситуации, рекомендации, разъяснения практических вопросов);
- формы документов.

Отдельно представлены сервисы составления документов:

- конструктор договоров – создание и проверка договоров, наиболее популярные (поставка, подряд, аренды нежилого помещения, трудовой и т.п.);

- конструктор учетной политики – создание и проверка учетной политики организации.

Данные хранятся на сервере, на котором размещены:

- базы данных;
- сервер приложения «1С:Предприятие»;
- файловые архивы документов;
- субд;
- Прикладные программы и т.п.

Сервер организации представляет собой машину IBM Mainframe.



## 2.4 Документооборот и информационные потоки

Документооборот – это движение документов в организации, начиная с создания до завершения отправления [16].

Порядок движения документа (их путь) предопределен принятым управленческим процессом в данной организации. Документооборот предприятия или учреждения не должен быть стихийным или произвольным. Для его правильной организации требуется тщательный анализ как документальной, так и управленческой деятельности предприятия, т. к. рационализация ведет к сокращению инстанций, через которые проходит документ при согласовании и подписании, к исключению повторных инстанций и возвратности. В конечном итоге происходит значительная экономия рабочего времени и материальных ресурсов [16].

Для организации электронного документооборота на сервере организации создается база данных, где хранятся все созданные документы. Доступ к базе данных осуществляется через браузер (как правило, поддержку браузера определяет разработчик созданного интерфейса). Возможен доступ как по локальной сети (внутренней), так и через интернет (внешний) [2].

Документы загружаются в определенные папки или базы данных. Папки локализованы по иерархической структуре подразделений на организации. Также определенный сотрудник, наделенный соответствующими правами, может изменять, модифицировать или удалять созданные документы [2].

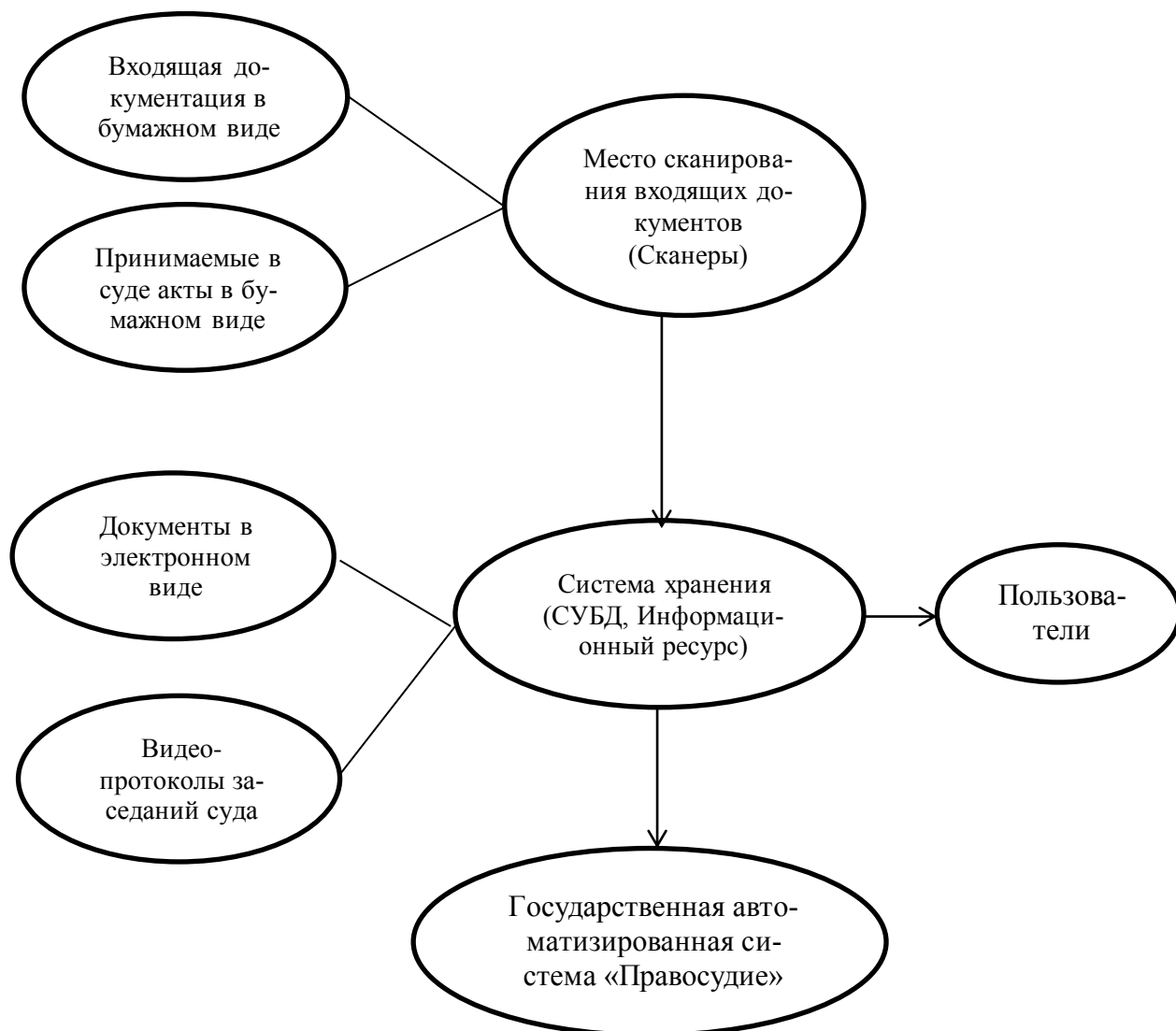


Рисунок 6 – Информационный поток в Красноярском краевом суде

### 3 Экономическое обоснование ИТ-архитектуры организации

#### 3.1 Детализация бизнес-процессов

Для внедрения улучшений и оптимизации работы компании необходимо детально рассмотреть текущие бизнес-процессы и привести описание всех соответствующих подпроцессов с помощью функционального моделирования в нотации IDEF0 и IDEF3 средствами CASE-системы функционального моделирования AllFusionProcessModeler, в. 4.0 [14].

Контекстная диаграмма - самая верхняя диаграмма бизнес-процесса, на ней объект моделирования представлен единственным блоком с граничными стрелками. Контекстная диаграмма представляет требования к системе на самом верхнем уровне - уровне взаимодействия с окружением

Разработка DFD-модели всей системы начинается именно с диаграмм данного типа (Рисунок 7).

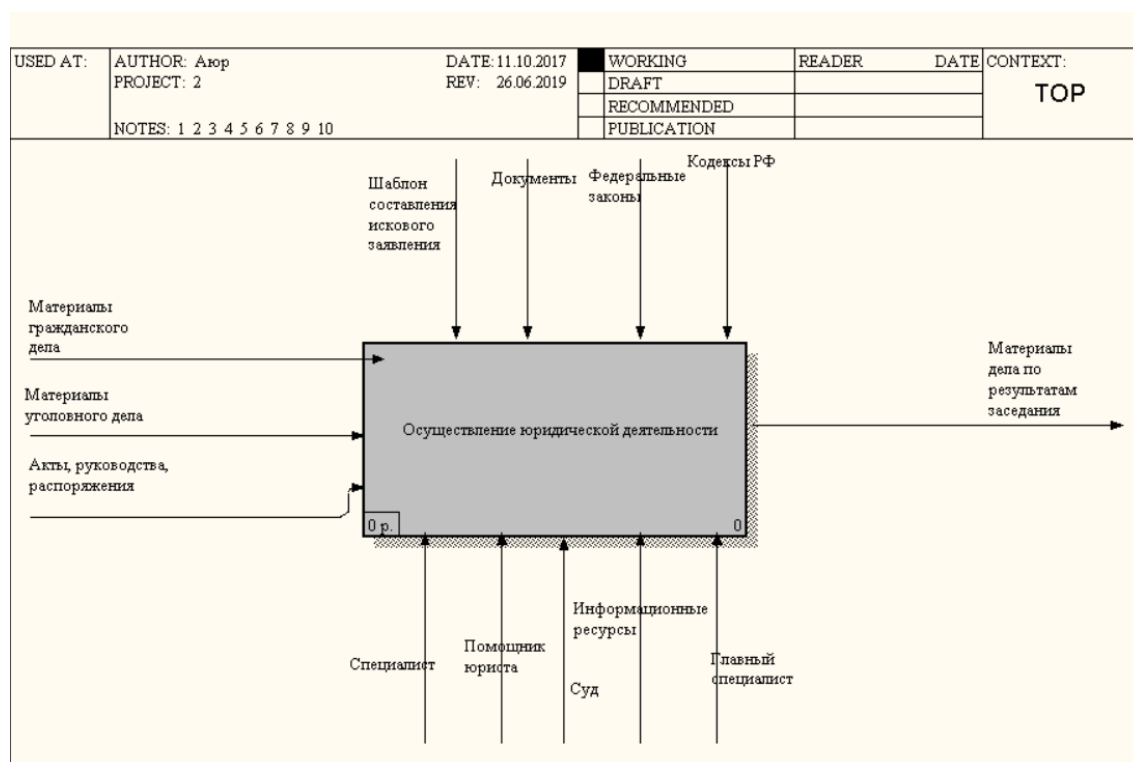


Рисунок 7 – Контекстная диаграмма «Осуществление юридической деятельности».

На входе в блок подается следующая информация:

- материалы гражданского или уголовного дела – документы, заключения или иные приложения для судебного производства;
- акты, руководства, распоряжения – нормативно-правовая информация;

На выходе из блока содержится следующая информация:

- материалы дела по результатам заседания – конечное решение дела, постановленное в суде.

Инструментами управления бизнес-процесса являются:

- специалист – помощник специалиста;
- помощник юриста – выполняет поручения юристов (собрать необходимый перечень документов и т.д.);
- информационные ресурсы – программы и информационные системы, которые используются в процессе работы;
- главный специалист – выполняет поддержку технического оборудования;
- суд – орган государственной власти, осуществляющий правосудие и выносящий решение по делу.

Механизмами бизнес-процесса являются:

- шаблон искового заявления – форма составления искового заявления;
- документы – различные документы, необходимые для ведения дел в суде;
- федеральные законы – содержат указания для юристов;
- кодекс РФ – нормативно-правовой акт (УК РФ, ГК РФ, АПК РФ и т.п.).

Далее проведём декомпозиции блока на процессы (Рисунок 8).

- кодифицирование нормативно-правовых актов;
- информатизация суда;
- подбор научно-практического материала;
- проверка кассационного оформления дел.

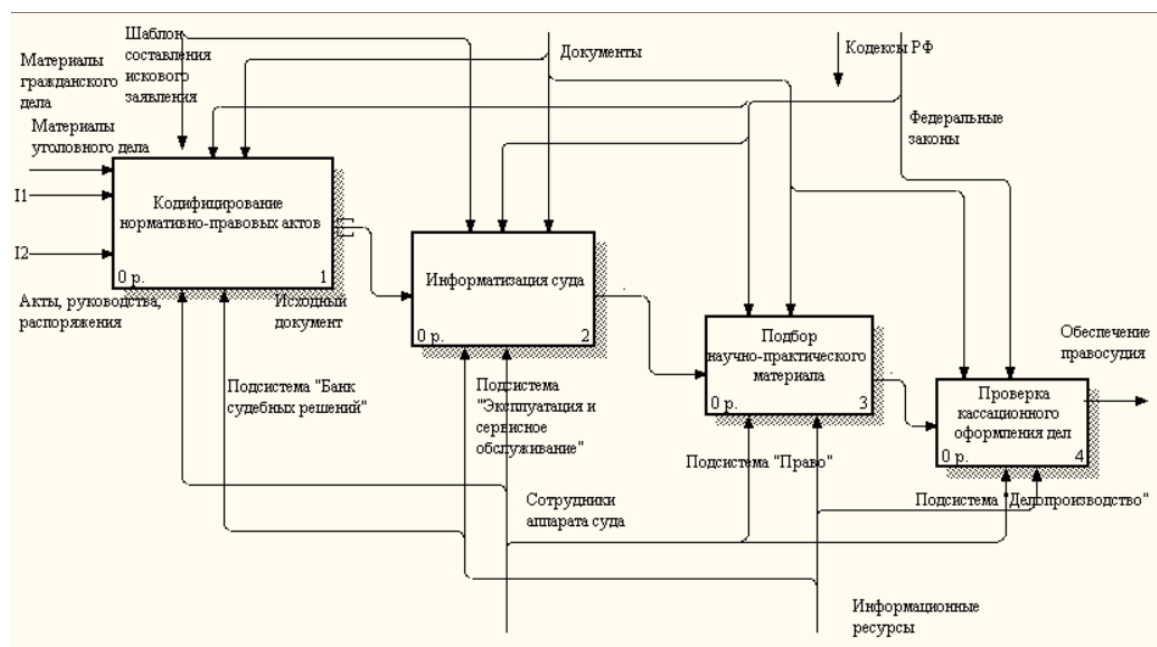


Рисунок 8 – Декомпозиция блока «Осуществление юридической деятельности»

- кодифицирование нормативно-правовых актов – деятельность по изменению, отбору, хранению, разработке нового нормативно-правового акта, его обработка и систематизация;
- информатизация суда – информационное обеспечение суда, т.е. поддержка функционирования правовых и информационных систем в здании суда, ведение БД судебного делопроизводства, учет и поддержка ИТ-инфраструктуры суда, обеспечение безопасности информационных ресурсов суда и т.п.;

– подбор научно-практического материала – ведение базы данных нормативно-правовых актов; организация подписки на справочную, научную и учебную литературу, необходимую в работе судебной деятельности;

– проверка кассационного оформления дел – деятельность в проверке законности и обоснованности решений суда, вступивших в законную силу;

– подготовка судебной статистики – ведение статистической отчетности, например, «данные судебной статистики» – статистическая информация о деятельности федеральных арбитражных судов, судов общей юрисдикции, сводная статистика о состоянии судимости в Российской Федерации.

Рассмотрим описание деятельности блока «Информатизация суда» на (Рисунке 9).

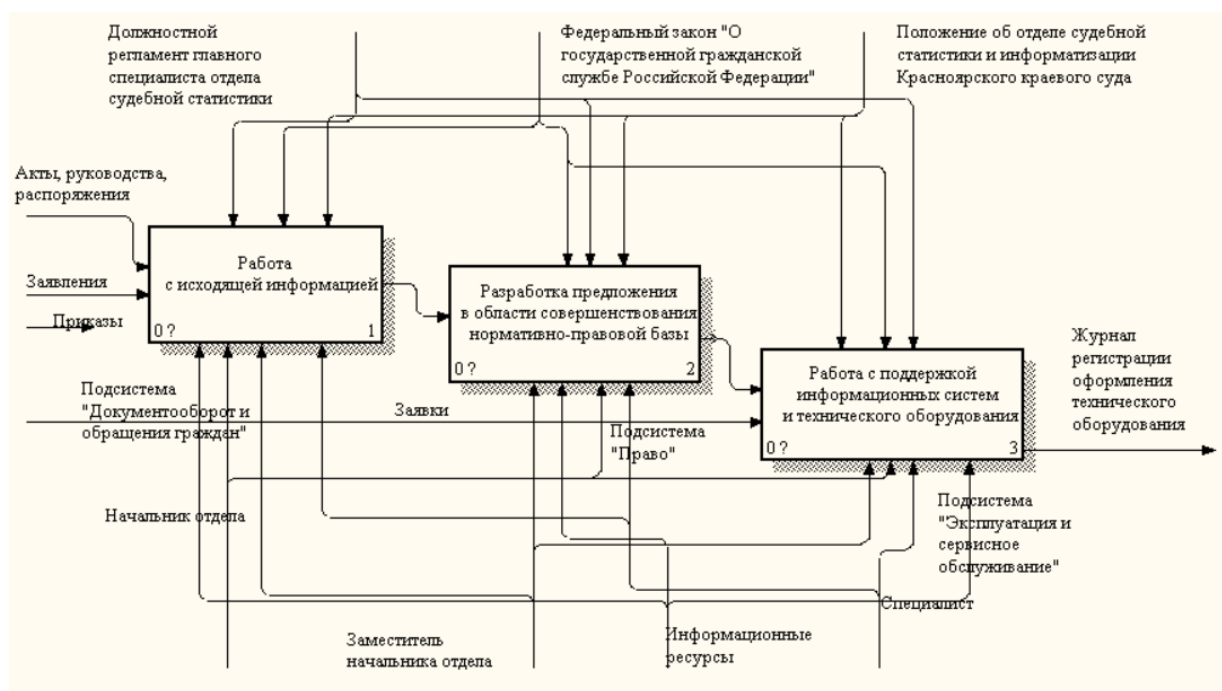


Рисунок 9 - Диаграмма деятельности «Информатизация суда»

Основные этапы деятельности – работа с исходящей информацией, разработка предложения в области совершенствования нормативно-правовой базы, работа с поддержкой информационных систем и технического оборудования.

При работе с исходящей информацией, главный специалист ведёт журнал регистрации исходящих документов с помощью Федеральных законов и нормативных документов.

Далее, диаграмма – декомпозиция этапов работы с исходящей информацией с технологией IDEF3 на (Рисунке 10).

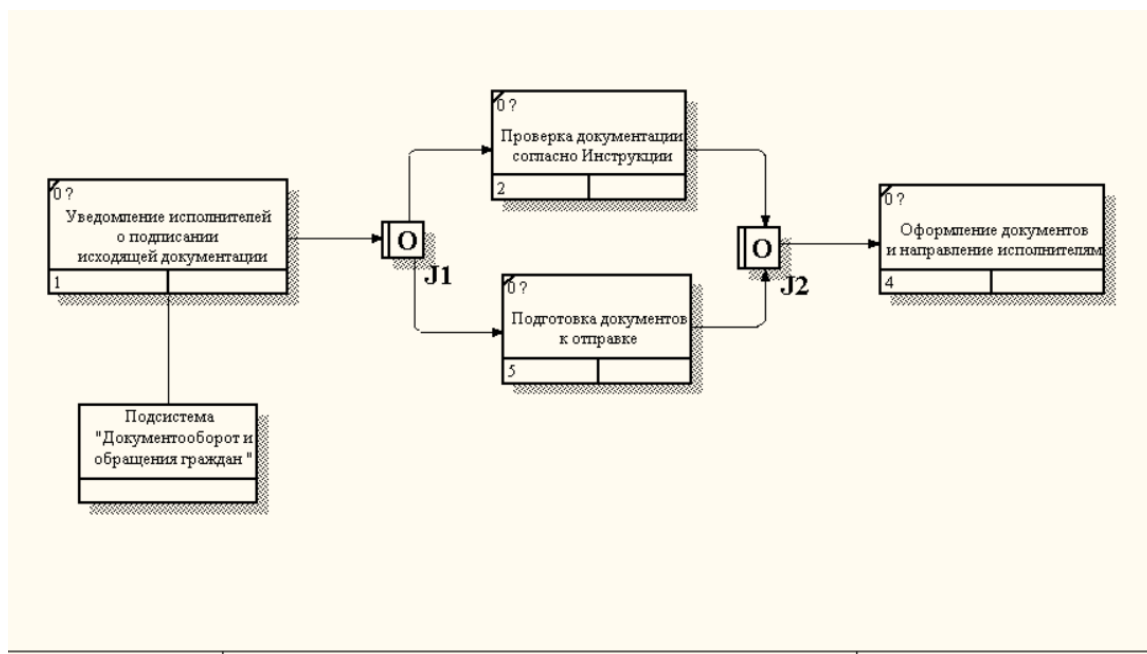


Рисунок 10 – Диаграмма этапов работы с исходящей информацией

Работа начинается с блока: Уведомление исполнителей о подписании исходящей документации, далее Проверка документации согласно Инструкции, затем Подготовка документов к отправке и последний этап - Оформление документов и направление исполнителям.

Следующая диаграмма – Декомпозиция этапов разработка предложения в области совершенствования нормативно-правовой базы, представленная на (Рисунке 11).

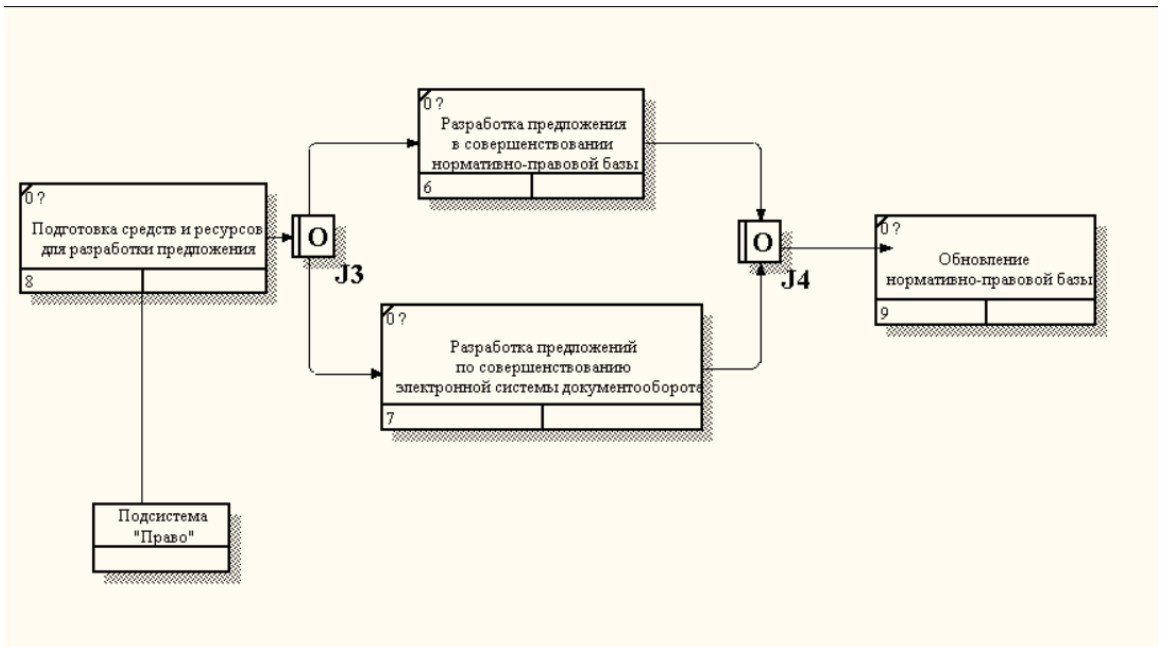


Рисунок 11 - Декомпозиция этапов разработка предложения в области совершенствования нормативно-правовой базы

Первый этап - Подготовка средств и ресурсов для разработки предложения, далее - Разработка предложения в совершенствовании нормативно-правовой базы и Разработка предложений по совершенствованию электронной системы документооборота, заключительный этап – Обновление нормативно-правовой базы.

Затем произведем декомпозицию блока «Работа с поддержкой ИС и технического оборудования» с помощью DFD (Рисунок 12).



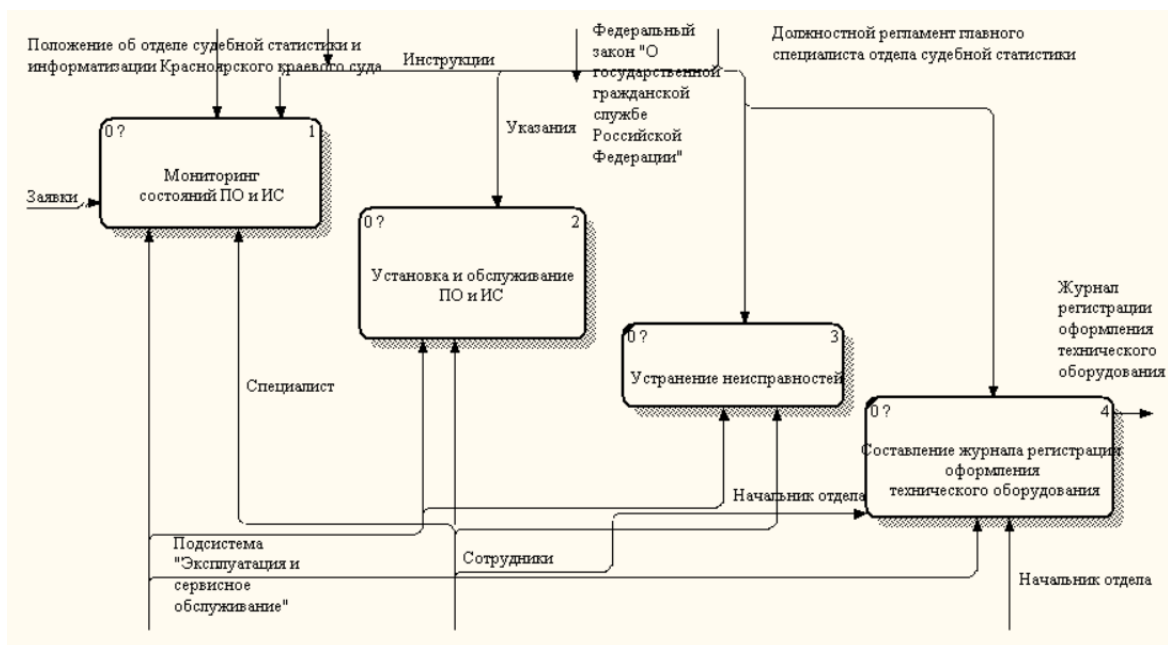


Рисунок 12 - Декомпозиция «Работа с поддержкой ИС и технического оборудования».

Основные этапы деятельности – «Мониторинг состояний ПО и ИС», «Установка и обслуживание ПО и ИС», «Устранение неисправностей» и «Составление журнала регистрации оформления технического оборудования».

Первый этап – «Мониторинг состояний ПО и ИС», специалисты осуществляют контроль над исправностью программного обеспечения и информационных средств через плановые проверки, главный специалист регистрирует текущее состояние или неисправности в журнал заявок ТС.

Второй этап – «Установка и обслуживание ПО и ИС», если поступило новое программное обеспечение, специалисты устанавливают его и выполняют соответствующие задачи. Обслуживание ПО и ИС подразумевает, что техническая поддержка быстро реагирует появившиеся на проблемы и также быстро решает их.

Третий этап – «Устранение неисправностей», специалисты, совершают устранение нарушений в работе ИС и ПО.

Последний этап – «Составление журнала регистрации оформления технического оборудования», в рамках этого процесса, специалисты собирают все данные о произведенных работах и готовят отчетность и т.п.

Дальше идёт декомпозиция блока «Мониторинг ИС и ПО» (Рисунок 13)

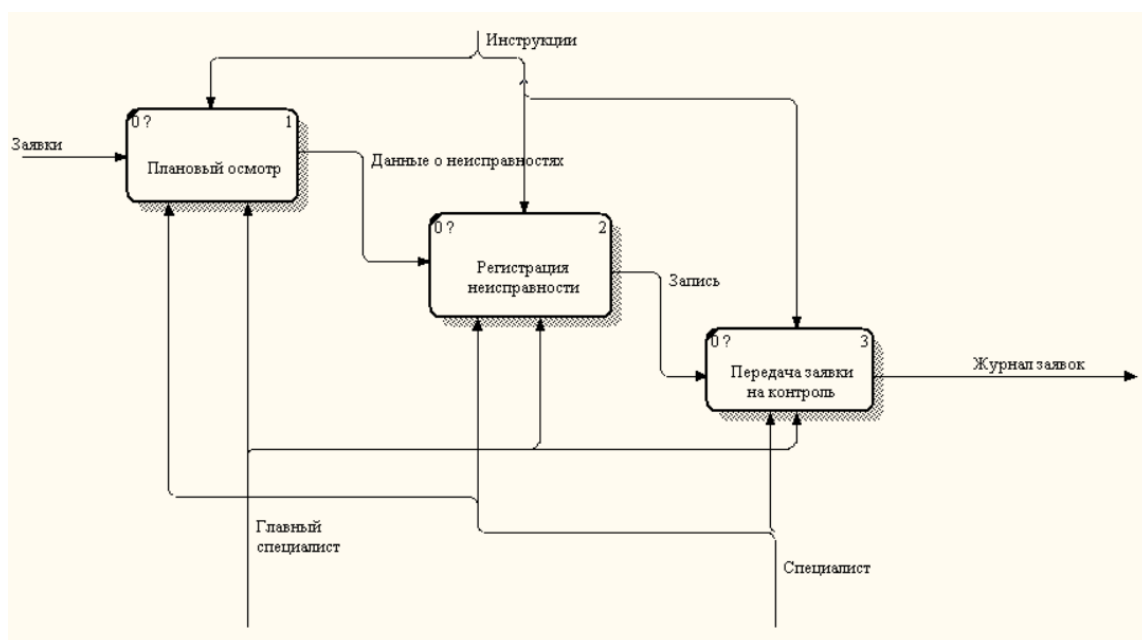


Рисунок 13 – Мониторинг ИС и ПО

Основные этапы: – «Плановый осмотр», «Регистрация неисправности» и «Передача заявки на контроль».

– Плановый осмотр. Специалист, с помощью должностных инструкций, производит диагностику оборудования и ПО. В случае неисправности, передача данных о неисправности;

– Регистрация неисправности. Через обращения сотрудника, выясняется причина неисправности и её описание, затем производится запись в журнал и оформление заявки на следующий бизнес-процесс;

– Передача заявки на контроль. Заявка, а также информация об ответственном лице подается начальнику отдела.

Рассмотрим детальный уровень бизнес-процесса «Регистрация неисправности» с помощью нотации IDEF3 (Рисунок 14).

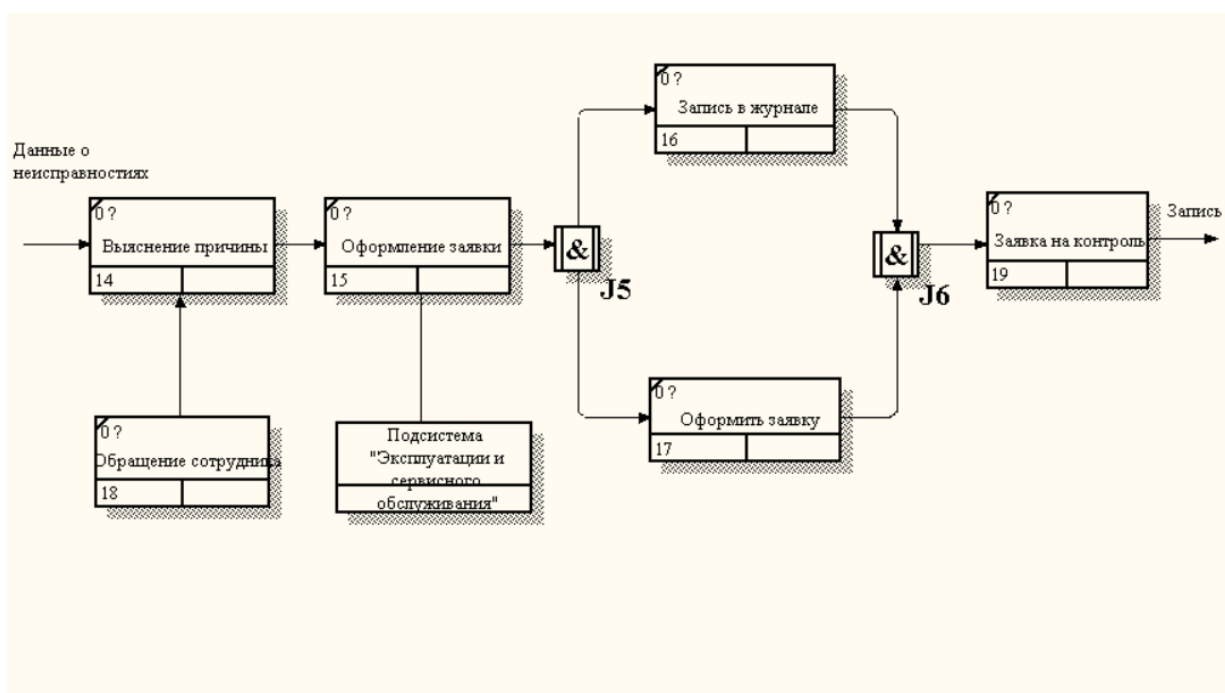


Рисунок 14 – Регистрация неисправности

По результатам определены следующие операции:

- Выяснение причины. Специалист выделяет необходимую информацию для составления заявки;
- Оформление заявки. Формулировка заявки, классификация сложности;
- Запись в журнале. Учёт операций, сделанных технической поддержкой;
- Оформить заявку. Формируется заявка на контроль технического средства, установка или устранение. Эти операции реализуются с помощью подсистемы «обеспечение эксплуатации и сервисного обслуживания».

Далее рассмотрим декомпозицию «Кодифицирование нормативно-правовых актов» (Рисунок 15).

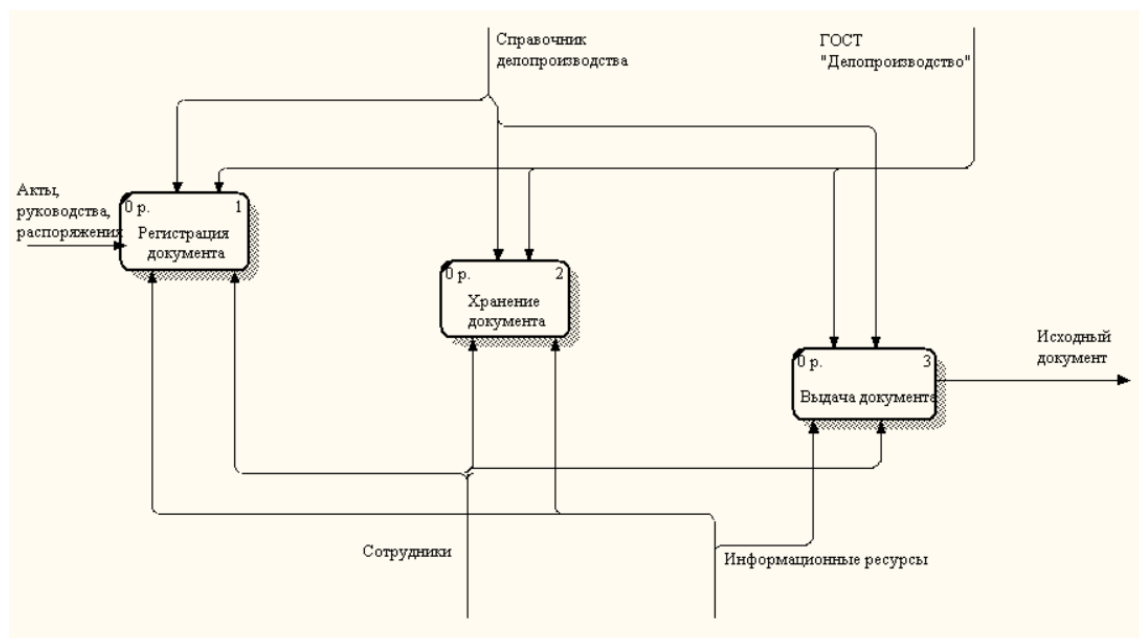


Рисунок 15 – «Кодифицирование  
нормативно-правовых актов»

Основные этапы – «Регистрация документа», «Хранение документа», «Выдача документа». После регистрации, документ хранится в базе данных или в бумажном виде. Это могут быть – Зарегистрированные дела, экспертизы, личные дела гражданина. Процесс выдачи документа происходит с помощью сотрудников суда, а именно: секретарь, библиотекарь, заместитель начальника отдела и т.п.

Далее рассмотрим «Организацию приёма граждан» (Рисунок 16).

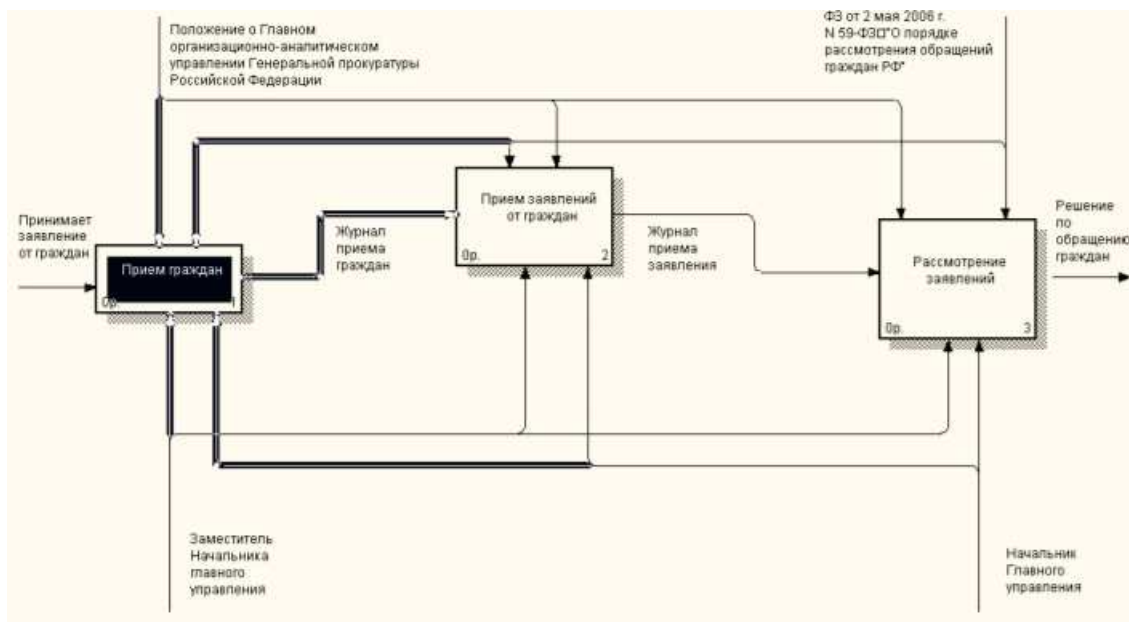


Рисунок 16– ««Организацию приёма граждан»»

Основные этапы – «Приём граждан», «Приём заявлений от граждан», «Рассмотрение заявлений».

Первоначально идёт прием документов, приём заявлений и затем его рассмотрение. Регулируется с помощью нормативно- правовых актов, а именно Федеральный закон «О порядке рассмотрения обращений граждан РФ». Следующая диаграмма – декомпозиция этапов «приём граждан» (Рисунок 17).

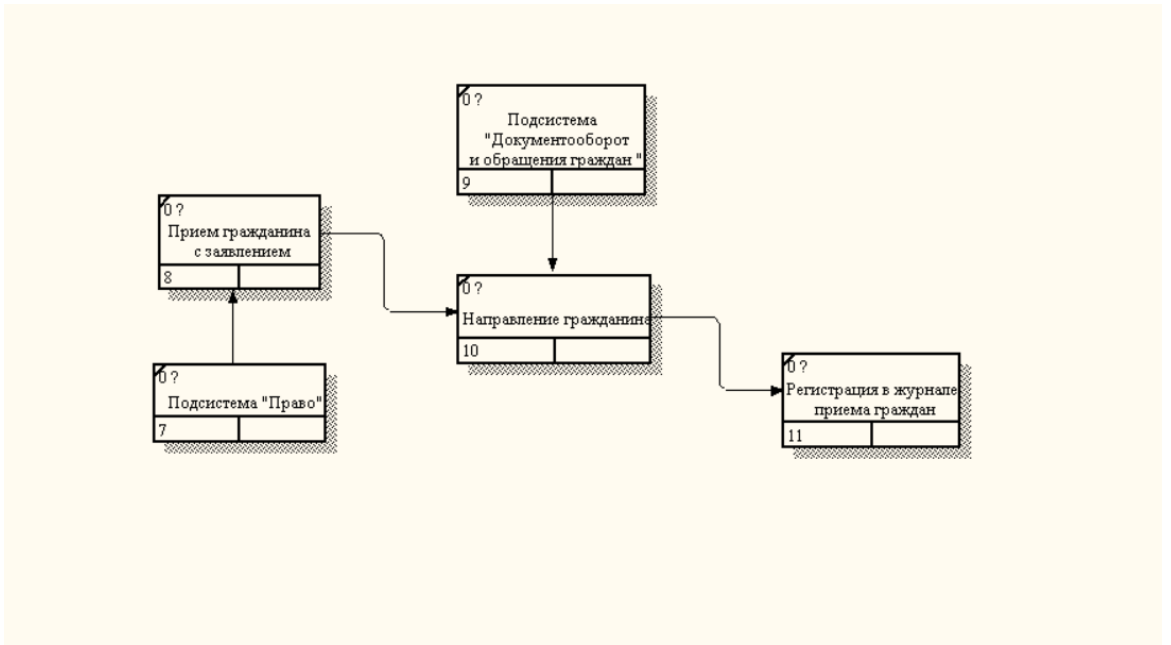


Рисунок 17 – «Прием граждан»

Сначала идёт прием заявления, с помощью подсистемы «Право». В «Направление гражданина», передача документов в соответствующие органы через подсистему «Документооборот и обращения граждан». Затем происходит регистрация в журнале приема граждан.

Следующая диаграмма – декомпозиция оформления документов (Рисунок 18).

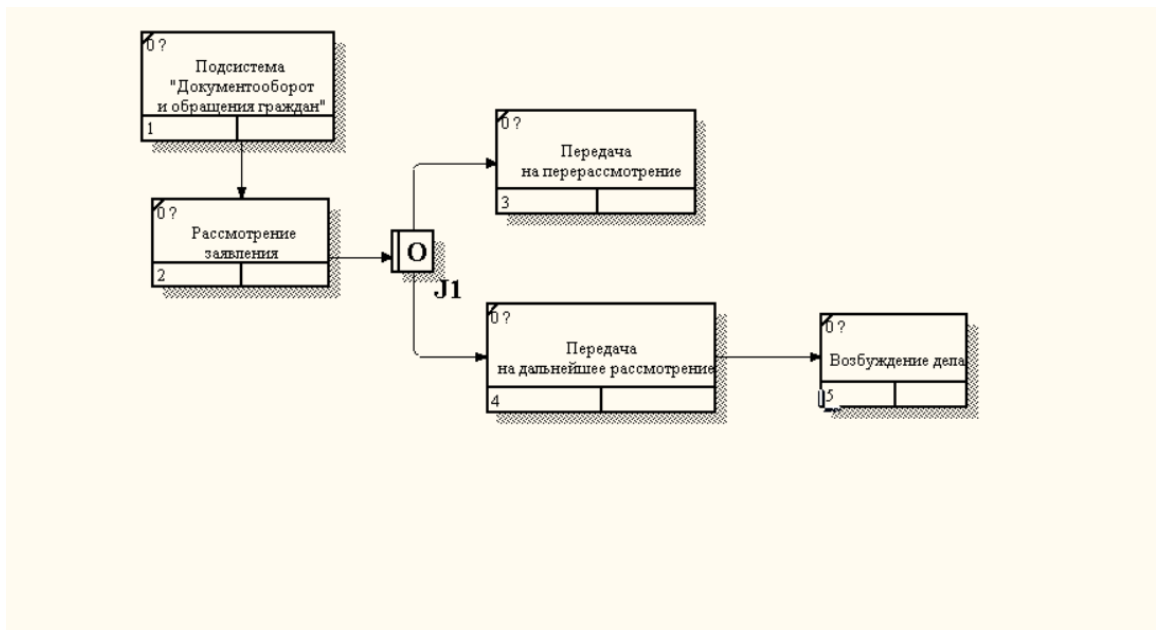


Рисунок 18 – «Оформление документов»

В начале, с помощью подсистемы «Документооборот и обращения граждан» идет рассмотрение заявления, затем работа с передачей на перерассмотрение, если недостаточно информации или передача в органы прокуратуры для возбуждения дела.

Таким образом, изучена деятельность «Красноярского краевого суда».

Далее, визуализируем функциональные требования к ИТ-системе суда с помощью UML. UML – это унифицированный язык моделирования для создания модели информационных систем. С помощью UML можно визуализировать, графически описать элементы этих систем.

Функциональные требования к подсистеме «Административное управление» (Рисунок 19):

- автоматизация процессов сбора и обработки, хранения и выдачи данных и документов;
- обеспечение взаимодействия с руководством верховных судов республик, краевых и областных судов;
- контроль распределения и эффективности использования ресурсов;
- сбор статистических данных по деятельности судов, справок с оценкой эффективности работы судов, отчетов об использовании ресурсов в системе суда.

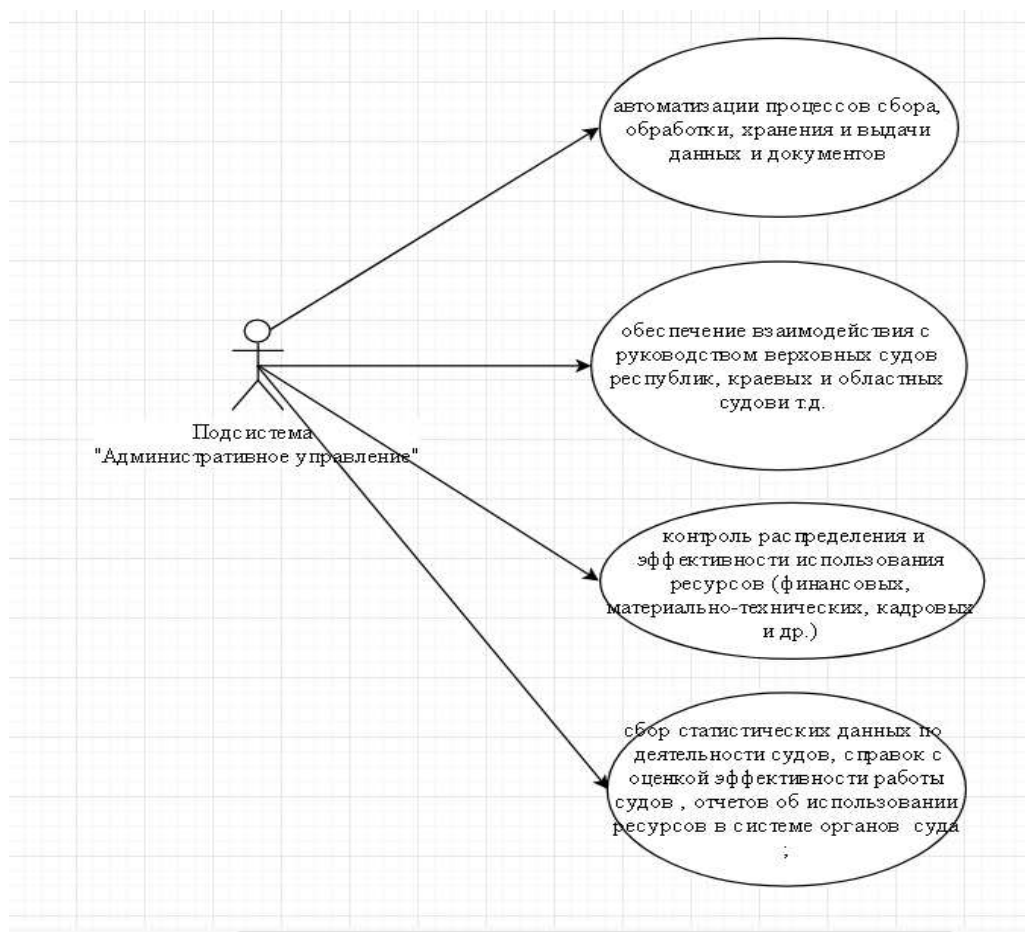


Рисунок 19 – Подсистема «Административное управление»



## Функциональные требования к подсистеме «Банк судебных решений»

(Рисунок 20):

- организация автоматизированного сбора судебных решений;
- формирование единого банка судебных решений;
- обеспечение механизма для систематизации сведений по данным судебным решениям;
- обеспечение санкционированного доступа к информации.

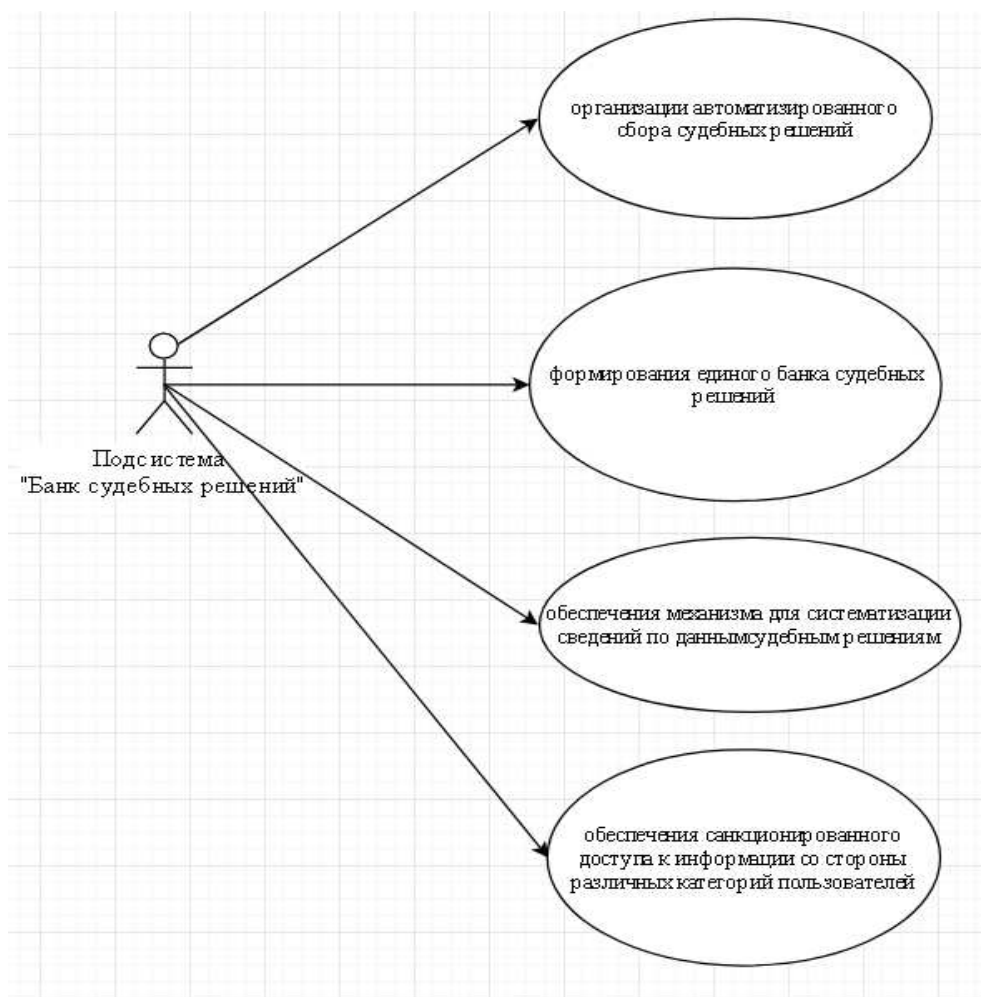


Рисунок 20 – Подсистема «Банк судебных решений»

Функциональные требования к подсистеме «Право» (Рисунок 21):

- ввод, хранение и доступ к нормативным актам Верховного суда РФ;
- обеспечение рассылки нормативных актов Верховного суда РФ;
- обеспечение доступа к справочным базам правовых актов РФ, находящихся в правовых системах федерального и местного законодательства.



Рисунок 21 – Подсистема «Право»

Функциональные требования к подсистеме «Финансы» (Рисунок 22):

- автоматизация процессов сбора и анализа статистической отчетности;
- повышение оперативности принятия решений на всех уровнях управления бюджетными средствами;
- повышение качества учетных процедур планирования, формирования и исполнения сметы доходов и расходов.



Рисунок 22 – Подсистема «Финансы»

Функциональные требования к подсистеме «Делопроизводство и обращения граждан» (Рисунок 23):

- регистрация всей поступающей корреспонденции с последующим направлением электронной версии документа на рассмотрение руководству и в структурные подразделения;
- проверка повторности входящих документов в процессе регистрации документов;
- формирование дел, т.е. группировка исполненных документов в дела в соответствии с номенклатурой дел;
- контроль за своевременным исполнением поручений, обращений.

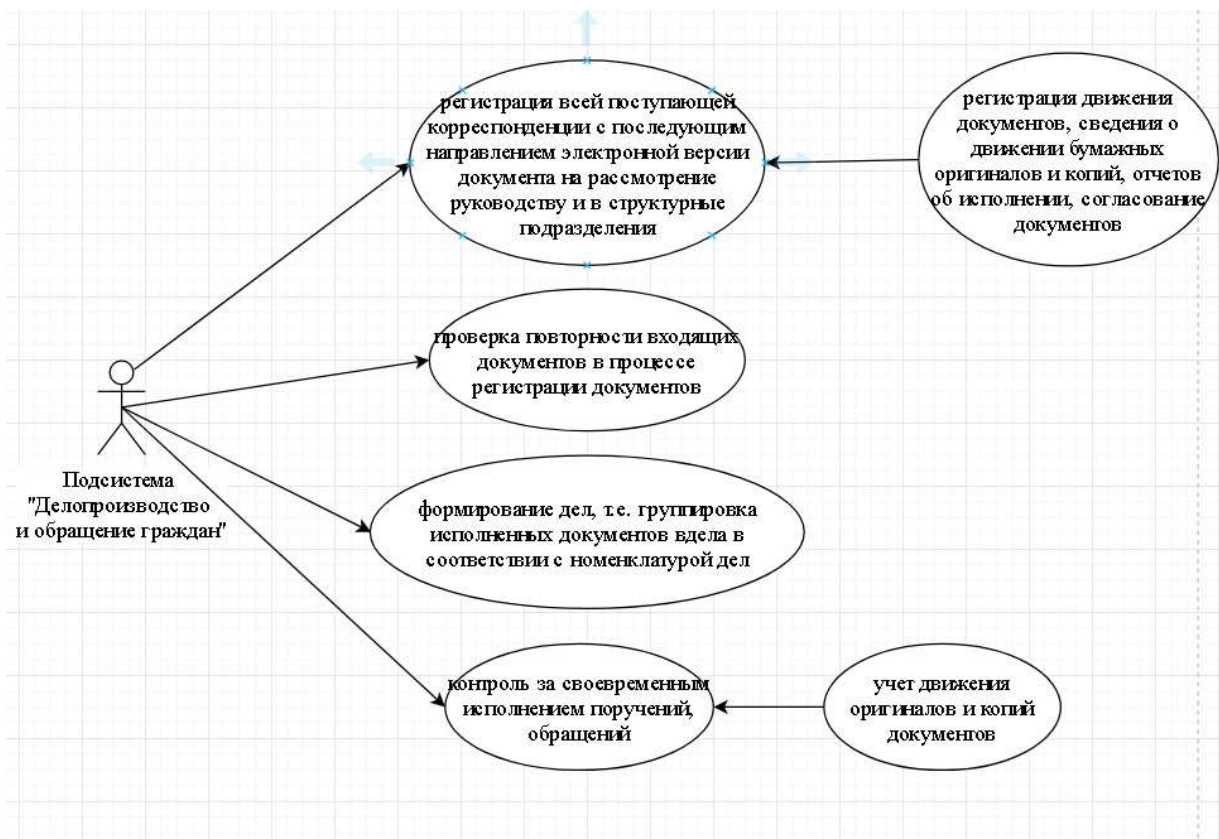


Рисунок 23 – Подсистема «Делопроизводство и обращение граждан»

Функциональные требования к подсистеме «Эксплуатации и сервисного обслуживания» (Рисунок 24):

- учет движения оборудования;
- сервисное обслуживание;
- инвентаризация программно-технических средств.

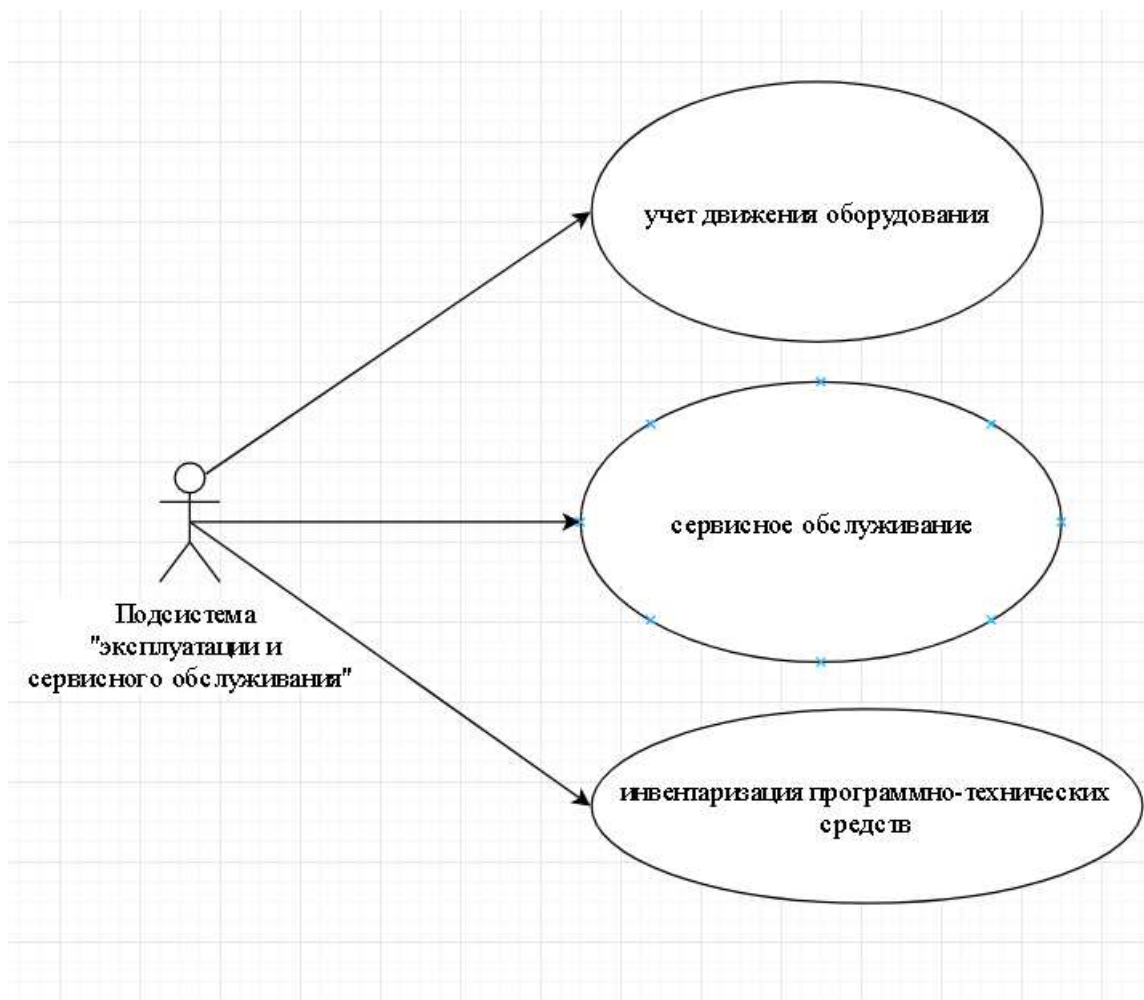


Рисунок 24 - Подсистема «Эксплуатации и сервисного обслуживания»

### **3.2 Обоснование выбора методов и инструментов анализа для совершенствования бизнес-процессов.**

В Бакалаврской работе для анализа был выбран инструмент под названием метод построения диаграммы Исикавы. Выбранный метод прост в освоении и достаточно хорошо выявляет все слабые места организации и бизнес-процессов.

В исследуемой организации очень часто стало возникать большое количество проблем, для их эффективного решения и был выбран инструмент под названием метод причин следствий «Диаграмма Исикавы». Диаграмма Исикавы или причинно-следственная диаграмма (иногда ее называют диаграмма «рыбья кость») – применяется с целью графического отображения взаимосвязи между решаемой проблемой и причинами, влияющими на ее возникновение.

Целью данного инструмента является: изучить, отобразить и обеспечить технологию поиска истинных причин рассматриваемой проблемы для эффективного их разрешения. Диаграмма Исикавы обладает следующими преимуществами:

- позволяет графически отобразить взаимосвязь исследуемой проблемы и причин, влияющих на эту проблему;
- дает возможность провести содержательный анализ цепочки взаимосвязанных причин, воздействующих на проблему;
- удобность и простота для применения с работающим персоналом.

Для работы с диаграммой Исикавы не требуется высокая квалификация сотрудников, и нет необходимости проводить длительное обучение [27].

Ожидаемый результат данного инструмента, это получение информации, необходимой для принятия управляющих решений.

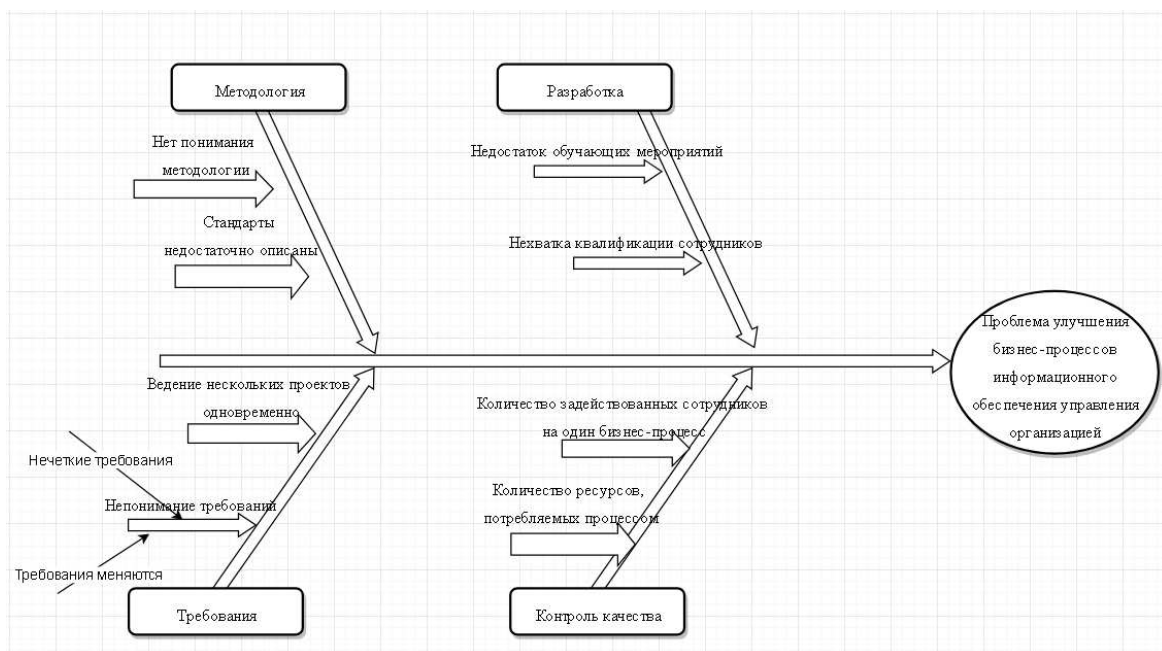


Рисунок 25 – Проблема улучшения бизнес-процессов информационного обеспечения управления организацией.

Проблему улучшения бизнес-процессов информационного обеспечения управления организацией вызывают четыре основные причины: методология; разработка; требования; контроль качества.

После этого применяется «метод мозгового штурма», при помощи него происходит генерирование новых идей по улучшению бизнес-процесса.

При мозговом штурме принимается следующий ряд действий:

- разделение всех участников (сотрудников) на две группы, одна группа: "генераторы идей", другая группа: "аналитики" или "эксперты";
- сотрудникам объясняются все правила «мозгового штурма», рассказываются обязанности обеих групп, нужно подчеркнуть, что высказывать можно любые адекватные идеи, каждый должен высказать хотя бы одну идею, чем больше, тем лучше;
- поставить обеим группам задачу;
- попросить "генераторов" высказывать свои решения, а "аналитиков" внимательно слушать, запоминать или записывать все идеи молча;

– когда идеи иссякнут, надо дать слово "аналитикам", они должны оценивать каждое решение и выбирать несколько лучших, а также предложить свои решения [28].

### **3.3 Предлагаемые решения для улучшения бизнес-процессов**

После проведения анализа существующих проблем, с помощью инструмента причинно-следственного анализа «Диаграмма Исикавы» были выявлены причины, действующие на эту проблему.

С помощью метода «мозгового штурма» был выявлен ряд решений.

Рассмотрим выявленные проблемы и их возможные решения, которые сгенерированы в результате метода «мозгового штурма».

Чем организация больше, тем труднее понять разнообразие бизнес-процессов. Сложно измерить результат конкретно отдельного бизнес-процесса, определить причину сбоя. Всё это вызывает проблемы принятия управленческих решений организации. Появляются «узкие места», затраты на изменение и реализацию бизнес-процесса (или бизнес-процессов) растут. Отсюда следует, непонимание сотрудников внутри одного подразделения или подразделений всей организации, недостаток обучающих мероприятий, дублирование функций работ сотрудников, потеря информации, большие затраты и т.п.

Путём решения этой проблемы может быть корпоративное обучение, т.е. обучение знаниям и информации по решению производственных вопросов. Особенностью корпоративного обучения является гибкость, адаптивность к новым задачам. Как пример, система корпоративного обучения будет включать в себя:

- повышение квалификации сотрудников;
- обеспечение организационного развития (демонстрация работы всей организации и её детализация).



Или другой путь – привлечение профессионалов (аутсорсинг). Говоря простым языком, организации и руководству трудно определиться «насколько необходимо улучшить процесс», «насколько» определить очень трудно, без специальных знаний и опыта это попросту невозможно.

Далее подходы к улучшению бизнес-процессов (Рисунок 26).

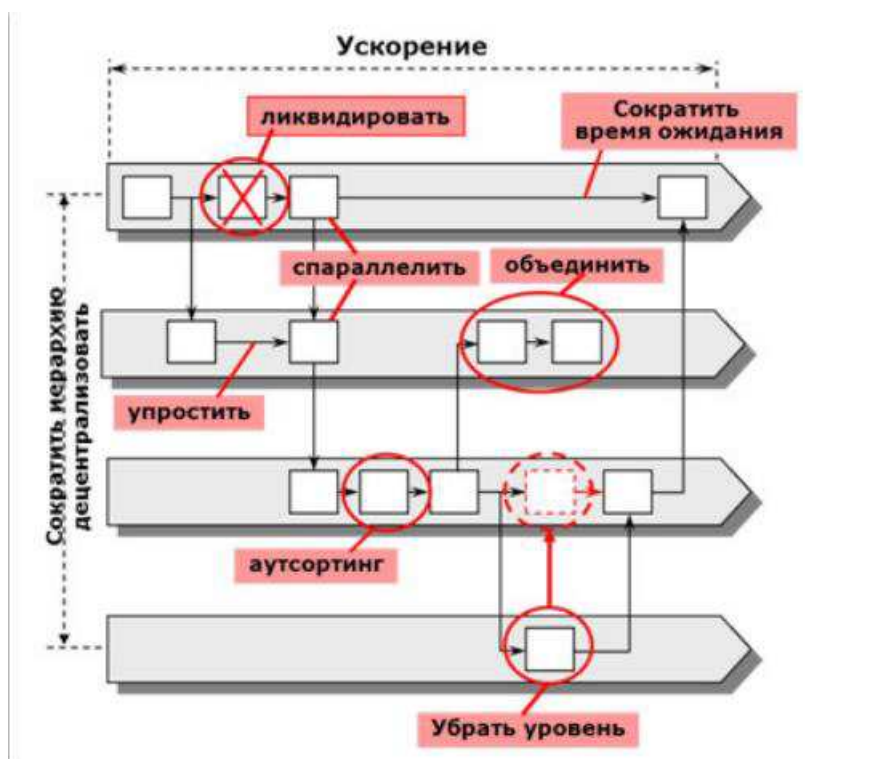


Рисунок 26 – Подходы к улучшению бизнес-процессов.

Метод «Ликвидировать» – уменьшение уровней процесса, сокращение процессов;

Метод «Сокращать» – уменьшение сложности, снижение комплексности процесса, разделение работ;

Метод «Изменять» – необходимые технологии, методы работы, информационные системы;

Метод «Стандартизировать» – программы, технологии, методы, этапы.

Таблица 2 – Решения по улучшению производственных процессов

Деятельность по информатизации	Организационно-правовое обеспечение
Организация обучения, стажировок семинаров со специалистами информации по вопросам производственных процессов, программного обеспечения и т.п.	На основе анализа данных, подготовить обзор о работе организации.
Организация установки и обновления программного обеспечения	Распределение вакансий с учётом нагрузок сотрудников.

Целью является улучшение производственных процессов информатизации отдела судебной статистики.

Задачи:

- организовать стажировки, семинары по производственным процессам, программным обеспечениям и т.д;
- организовать установку и обновление программного обеспечения;
- привлечение компаний с определенной договорённостью.

Таблица 3 – План

Участники	Процесс	Результат улучшения
Компания-партнер	Установка программного обеспечения	Упрощение бизнес-процессов и сокращение времени ожидания
Специалисты отдела	Обучение и стажировка специалистов	Повышение уровня квалификации специалистов
Специалисты отдела	Изменение сложности процессов	Снижение и разделение сложности работ

Таблица 4 – Пример

Проблема внедрения	Цели и задачи	Результат	Показатели
Длительный процесс согласования документов	Сокращение сроков согласования документов	Согласование в электронном виде	Изменение времени согласования
Трудоемкость сотрудников	Сокращение трудоемкости	Снижение объемов работ	Изменение трудоемкости
Установка оборудования	Обеспечение современными технологиями	Повышение производительности	Качество оборудования

В результате проведённого анализа существующих проблем с помощью инструмента – диаграммы «Исикавы», разработан проект для улучшения бизнес-процессов отдела судебной статистики и информатизации и составлен план по внедрению проекта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В дипломной работе была изучена предметная область, связанная с оптимизацией бизнес-процессов в государственном учреждении. Была произведена оценка факторов внешнего и внутреннего воздействия на предприятие, произведено построение и анализ его бизнес-процессов, а также разработана программа по их оптимизации.

В рамках работы была детально изучена деятельность «Красноярского краевого суда», на примере отдела судебной статистики и информатизации.

С помощью CASE-средства для проектирования и документирования баз данных AllFusionProcessModeler 7 была построена схема бизнес-процессов организации и его функциональной структуры. В результате анализа бизнес-процессов предприятия был выявлен ряд проблем бизнес-процесса, а также пути его решения.

Были решены следующие задачи:

- рассмотрена бизнес-модель и ИТ-архитектура организации;
- произведен анализ деятельности отдела судебной статистики и информатизации Красноярского краевого суда;
- обоснован выбор методов и инструментов анализа бизнес-процессов;
- предложены решения для улучшения деятельности бизнес-процессов.

В рамках работы была детально изучена деятельность «Красноярского краевого суда», на примере отдела судебной статистики и информатизации, было выполнено построение моделей бизнес-процессов, рассмотрены ИТ-ресурсы данной организации, какие информационные системы используются, произведен анализ и оценка ситуации.

Подводя итоги, можно сказать, что принятие предложенных решений позволит автоматизировать рассматриваемый бизнес-процесс, благодаря чему повысится уровень контроля за деятельностью предприятия, а это, в

свою очередь, даст возможность найма дополнительных сотрудников, а также масштабирования процесса, что поможет внедрить автоматизированные организационные процессы функционирования судов; качественно изменить систему отправления правосудия и сформировать условия для организации и функционирования «электронного правосудия».

Таким образом, для более эффективного внедрения современных информационных технологий в судебную деятельность необходимо создание единого информационного пространства, что предполагает использование наиболее совершенного программного обеспечения, которое сможет гарантировать надежную защиту информации, а также ускорит производственные процессы в государственных структурах.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алабугин А.А., Переверзев П.П. Совершенствование системы бизнес-процессов и анализ цикличности их развития по внешним и внутренним факторам //Современные проблемы науки и образования. –2012. –№1.
2. Басаков, М. И. Документы и документооборот коммерческой организации / М.И. Басаков. - М.: Феникс, 2016. - 416 с.
3. Бизнес-процессы – основа эффективного управления предприятием. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.u-b-s.ru>.
4. Варзунов А. В., Торосян Е. К., Сажнева Л. П. Анализ и управление бизнес-процессами. Учебное пособие –Санкт-Петербург: СПб:Университет ИТМО, 2016, 2016.–112 с.–100 экз.
5. Гарант.ру. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
6. ГАС «Правосудие». [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://sudrf.ru/>
7. Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 367 с.
8. Документооборот [Электронный ресурс]: Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW).
9. Знакомство с нотацией IDEF0 и пример использования IDEF0 [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/trinion/blog/322832/>.
10. Информационные системы в органах судебной власти: этапы, практика, применение [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-sistemy-v-organah-sudebnoy-vlasti-etapy-praktika-primenenie>.

11. Казанцев, П. В. Идентификация бизнес-процессов / П. В. Казанцев, Н. Н. Якунин // Вестник Оренбургского государственного университета. –2011. –№ 10. –С. 6–12.
12. Кобелев, Н. Б. Способы описания бизнес-процессов: пособие для разработчиков имитационных моделей и пользователей / Н. Б. Кобелев. - М.: Принт Сервис, 2009. -[85 с.] [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.znaniium.com/>.
13. Козлова А.А. Особенности процессного подхода в управлении бизнесом // Вестник ОГУ. –2011. –№13(132). –С. 228-232.
14. Кондратьев В.В. Показываем бизнес-процессы: от модели процессов компании до регламентов процедур [Текст] / В.В. Кондратьев, М.Н. Кузнецов. — М.: Эксмо, 2008. –256 с.
15. Кондратьев, В. В. Моделируем и анализируем бизнес-процессы: навигатор для архитекторов бизнес-процессов: учеб. пособие/ В.В.Кондратьев; Под ред. В.В.Кондратьева. -М.: ИНФРА-М, 2014. -109 с.
16. КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
17. Кулябов Д.С. Введение в формальные методы описания бизнес-процессов: учеб.пособие /Д.С. Кулябов, А.В. Королькова – М.: РУДН, 2008. – 173 с.
18. Куприйчук, А.С. Описание и оптимизация бизнес-процессов / А.С. Куприйчук // Управляем предприятием. – №1. – С. 9-26.
19. Маклаков С. В.М15 Создание информационных систем с AllFusionModelingSuite. –М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2003 – 432 с.
20. Пирогова, Е.В. Управление бизнес-процессами предприятия: учеб. пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2017. – 107 с.
21. Попов Э. В. Реинжиниринг бизнес-процессов и информационные технологии/ Попов Э. В. М.:МИР, 2008.- 311 с.

22. Приволжский, В. В. Причинно-следственная Диаграмма Исикавы: учебник / В.В. Масленников, В.Г. Крылов. –М.: ИНФРА-М, 2006. - 285 с.

23. Приказ Судебного департамента при Верховном Суде РФ от 21.12.2012 N 238 "Об утверждении Положения об аппарате федерального суда общей юрисдикции" [Электронный ресурс]: Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_141050](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_141050).

процессов/ В. В. Середкин. – Москва : 2005. –С. 44–57.

24. Радзишевский, А. О. Практика автоматизации бизнес-процессов. Корпоративные системы // А. О. Радзишевский. - М.: Юнити-Дана, 2015. - №4.

25. Репин, К. Н. Организационная структура предприятия: учеб. пособие / К. Н. Репин. – Москва : Оникс, 2013. –416 с.

26. Репин, К. Н. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов: учебник / К. Н. Репин, А. А. Еремеевский. – Санкт-Петербург : Питер, 2012. –276 с.

27. Самойлов, К. Е. Функциональная структура предприятия: учеб. пособие / К. Е. Самойлов, А.В. Чукарин. – Санкт-Петербург : Альпина Паблишер, 2009. –446 с.

28. Свиридова, Н. Н. Метод мозгового штурма и его особенности/ Н.Н. Свиридова. -М.: ИНФРА-М, 2012. -254 с.19.

29. Середкин, В.В. Методы и инструменты по улучшению бизнес-

30. Тельнов, Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология: Учебное пособие / Ю.Ф. Тельнов, И.Г. Фёдоров. - М.: ЮНИТИ, 2015. - 176 с.

31. Уколов Р.И. Программная система моделирования бизнес-процессов с учетом внутренних и внешних факторов.// Электронные средства и системы управления. –2012. –№2. –С. 76-80.



32. Хаммер, М. Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов / М. Хаммер. - М.: Альпина Пабли., 2012. – 356 с.

33. Цуканова О.А. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов: учеб.пособие / О.А. Цуканова. – СПб.: УИТМО, 2015. – 100 с.

34. Что такое бизнес-процесс и описание бизнес процесса [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://habrahabr.ru>.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Организационная структура «Красноярского краевого суда»

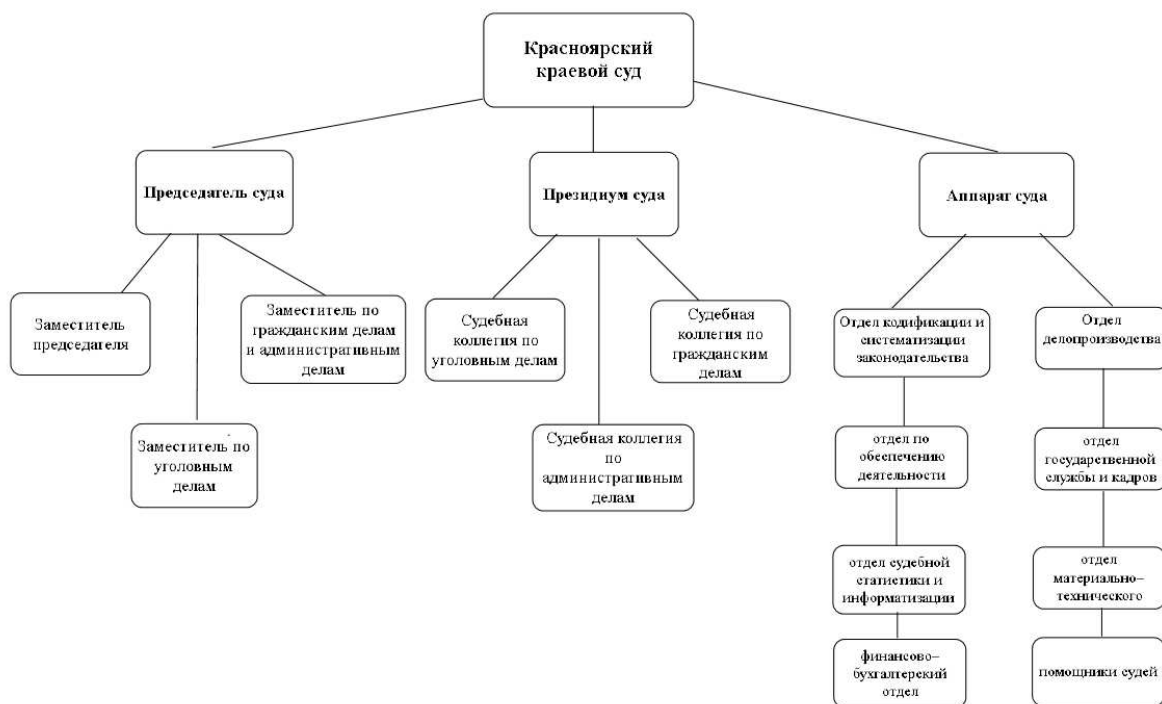


Рисунок А.1 – Организационная структура

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Государственная автоматизированная система «Правосудие»

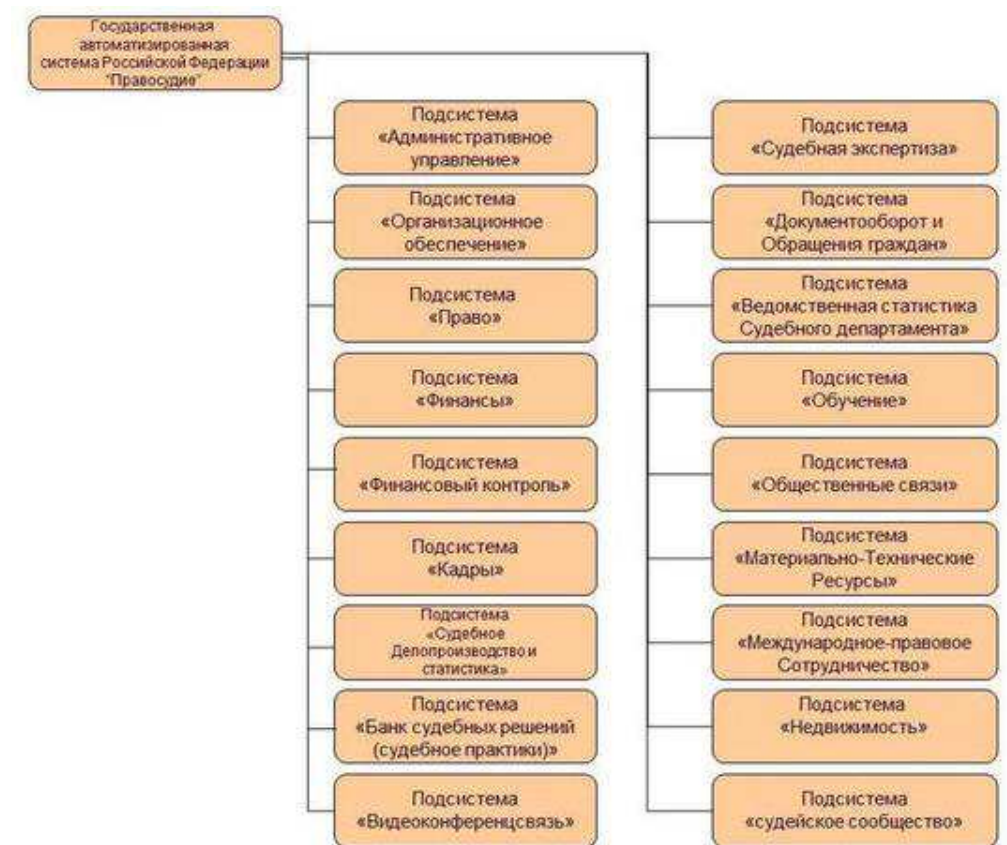
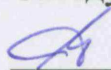


Рисунок Б.1 – ГАС «Правосудие»

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт Управления Бизнес-Процессами и Экономики  
Кафедра Бизнес-Информатики

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 А.Н.Пупков

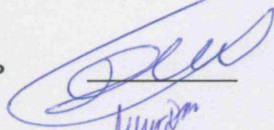
« 01 » 07 2019 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

38.03.05.02. «Бизнес-информатика (Электронный бизнес)»

Разработка ИТ-архитектуры бизнес-процессов оказания электронных государственных услуг (на примере Красноярского краевого суда)

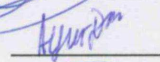
Руководитель



к.т.н. доцент кафедры БИ

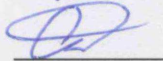
М.Г. Доррер

Выпускник



А.А. Дабаев

Нормоконтролёр



Д.В. Спиридонов

Красноярск 2019