

УДК 004.415.2

UDC 004.415.2

05.00.00 Технические науки

Technical sciences

ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАЯВОК ДЛЯ ФГУП ГНИВЦ МНС РФ

THE STAGES OF DEVELOPMENT OF AUTOMATED INFORMATION SYSTEM FOR DISTRIBUTION OF APPLICATIONS FOR SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF THE MINISTRY OF TAXES OF THE RUSSIAN FEDERATION

Параскевов Александр Владимирович
РИНЦ SPIN-код= 2792-3483

Paraskevov Alexander Vladimirovich
SPIN code = 2792-3483

Лега Анна Валентиновна
РИНЦ SPIN-код= 9627-2026

Lega Anna Valentinovna
SPIN code = 9627-2026

Студентка факультета прикладной информатики
ФГБОУ ВПО Кубанский государственный
аграрный университет, г.Краснодар, Россия

Student of applied informatics department
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Статья посвящена поэтапной разработке информационной системы автоматизированного распределения заявок, разработке необходимых организационных диаграмм, декомпозиционных диаграмм, а также трудностям стадии проектирования. С помощью программного комплекса заявка от клиента подается на рассмотрение заместителю директора по производству, который принимает решение об обработке (принимает или отменяет заявку). Также через программный комплекс заместителю директора по производству передается информация о статусе выполнения заявки директору, главному бухгалтеру и клиенту. Каждый отдел при возникновении проблемы с реализацией заявки имеет возможность связаться с заместителем директора по производству для консультации. После получения статуса выполненной заявки в программном комплексе, главный бухгалтер отправляет отчет директору. Совокупность методов и методик организации информационных процессов в производственных системах, позволяющих осуществить выбор и использование необходимого информационно-технического решения для синтеза знания о производственной ситуации, составляет содержание концепции формирования информационного ресурса системы управления наукоемким производством. Система управления информационным пространством производственной организации формируются в специфической среде, характеризуемой как информационный ресурс системы управления – системой организации потоков внутренней и внешней информации, а также методов и средств поиска, обработки и распределения информации в организации

The article is devoted to the gradual development of an information system for automated distribution of applications, the development of the necessary organizational diagrams, decomposition charts, as well as constraints the design stage. With the help of a program complex, the request from the client is submitted to the Deputy Director for production, which makes the decision about treatment (accepts or cancels the request). Also via software package, the application is sent to the Deputy Director for the status of implementation, as well as the Director, the chief accountant and the client. Each Department has the ability to contact the Deputy Director for operations for the consultation when a problem occurs with the implementation of the application. After obtaining the status of completed applications in the software package, the chief accountant reports to the Director. A set of methods and techniques of organization of information processes in production systems which allow the selection and the use of an information technology solution for the synthesis of knowledge about the work situation is the content of the concept of formation of information resource management for system knowledge-intensive production. Management system information space manufacturing organizations are formed in a specific environment, which is characterized as an information resource management system – a system of organization of internal and external flows of information, as well as methods and tools for searching, processing and distribution of information in the organization

Ключевые слова: РАЗРАБОТКА,
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАЯВОК,

Keywords: DEVELOPMENT, DISTRIBUTION OF APPLICATIONS, INFORMATION SYSTEM, ORGANIZATIONAL STRUCTURE, CHART

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА,
ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА,
ДИАГРАММА

Филиал Федерального государственного унитарного предприятия «Главный научно-исследовательский вычислительный центр Федеральной налоговой службы» в Южном Федеральном Округе создан на основании Приказа ФГУП ГНИВЦ МНС РФ №137-к от 30.08.2004 г.

Филиал ФГУП ГНИВЦ ФНС предоставляет такие виды услуг, как:

- внедрение и сопровождение автоматизированных информационных систем;
- выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- тестирование и сертификацию программных и программно - аппаратных средств на соответствие государственным стандартам и иным нормативным документам, действующим в области стандартизации и качества;
- аттестацию объектов информатизации на соответствие требованиям обеспечения безопасности информации;
- сервисное обслуживание технических и программных средств защиты конфиденциальной информации;
- оказание услуг, связанных с использованием электронных цифровых подписей;
- проведение сборки, комплектации и технического обслуживания средств вычислительной техники, а также реализация аппаратно-программных комплексов;
- разработку проектной документации и поставку инфраструктуры электронных архивов, специализированного архивного оборудования;

- выполнение экспертных работ по предмету деятельности предприятия;
- торгово-закупочную деятельность по направлению деятельности предприятия;
- предоставление услуг по хранению товаров, готовой продукции, материалов и иного имущества;
- оказание информационных и консультационных услуг по вопросам реализации в информационных системах процессов налогового администрирования и порядка исчисления налогов и сборов.

В филиале ФГУП ГНИВЦ ФНС руководитель осуществляет контроль ведения документации и номенклатуры филиала, координацию работ внешних специалистов, согласование сроков и качества выполнения проектов и координацию работ с бухгалтерией.

Программисты занимаются информационно-технической поддержкой систем и программных комплексов и разработкой программного обеспечения. Системные администраторы осуществляют информационно-технологическую поддержку клиентов, серверов, администрирование баз данных.

Структурные подразделения в филиале ФГУП ГНИВЦ ФНС непосредственно подчинены руководителю. Он передает информацию о поступающих заказах в срок, отправляет их на выполнение каждому отделу, которые в свою очередь, передают информацию о выполненных заявках обратно руководителю.

В данном филиале организации не существует автоматизированного распределения заявок от клиентов. Для устранения данного недостатка требуется вести хозяйственную деятельность вне места нахождения предприятия, расширить сферы деятельности, предоставить интересы предприятия в регионе, а так же необходимо реализовать и внедрить информационную систему, которая будет осуществлять выполнение

основного приема заявок от клиентов и передавать информацию о поступающих заявках и сроках их выполнения каждому подразделению и передавать информации о ходе выполнения заявок директору.

В Филиале ФГУП ГНИВЦ ФНС разработана линейно-функциональная организационная структура, которая представлена на рисунке 1.

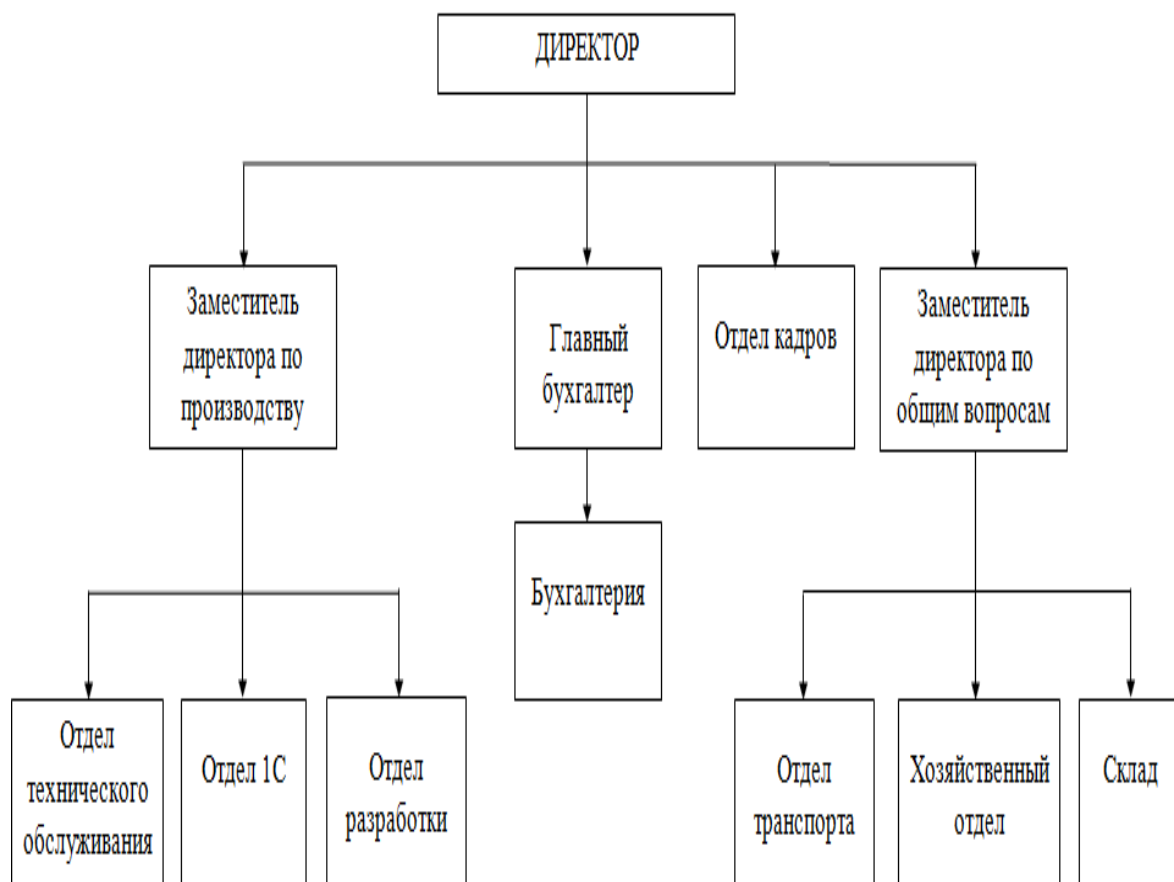


Рисунок 1 - Линейно-функциональная организационная структура филиала ФГУП ГНИВЦ ФНС.

В филиале ведением делопроизводства филиала занимается отдел кадров, которые согласуют сроки и качество выполненных заявок от клиентом и координацию работы с бухгалтером филиал.

На рисунке 2 представлены информационные потоки, которые имеют:

1. Пять функциональных блока:

- «Заполненная клиентом заявка»;
 - «Одобрение заявки»;
 - «Передача заявки подразделению»;
 - «Смена статуса заявки»;
 - «Оформить запрос на оплату заявки»;
2. Четыре хранилища данных:
- «Хранилище статусов выполненных заявок»;
 - «Хранилище одобренных заявок»;
 - «Хранилище подразделений и переданных им заявок»;
 - «Хранилище статусов заявок»;
3. Четыре внутренние стрелки:
- «Информация о заявке», которая передает информацию в блок «заполненная клиентом заявка» и «хранилище статусов выполненных заявок»;
 - «Заполненная заявка», которая передает информацию в блок «одобренные заявки» и «хранилище заявок»;
 - «Информация об одобренной заявке», которая передает информацию в блок «передача заявки подразделению» и «хранилище одобренных заявок»;
 - «Информация о заявке и подразделении», которая обменивается информацией с «хранилищем подразделений и переданных им заявок»;
 - «Информация о статусе заявки», которая передает информацию в блок «смена статуса заявки»;
 - «Оплата заявки», которая передает информацию из блока «оформить запрос на оплату заявки» клиенту.

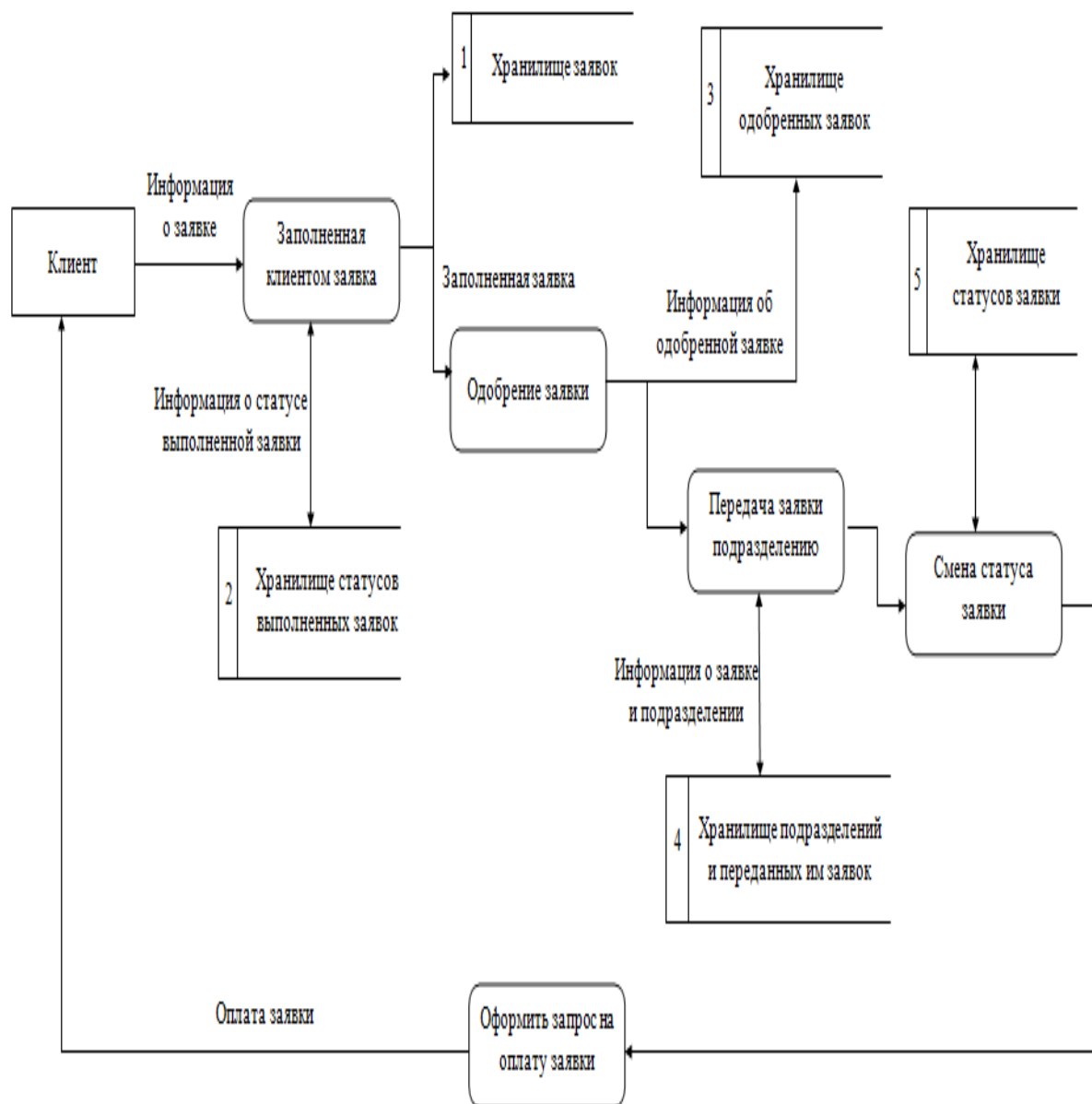


Рисунок 2 – Информационные потоки филиала ФГУП ГНИВЦ ФНС.

Для описания модели деятельности филиала ФГУП ГНИВЦ ФНС России по ЮФО разработаем TOP-диаграмму в нотации IDEF0 и ее декомпозицию в нотации IDEF0.

На рисунке 3 представлена TOP-диаграмма «А-0 Деятельность филиала ФГУП ГНИВЦ ФНС России по ЮФО», которая содержит одиннадцать стрелок:

- «Заявки на установку и настройку ПО», граничная стрелка, которая поступает от клиента извне в электронном виде;
- «Оплата услуг», граничная стрелка, которая поступает от клиента извне;
- «Заявки на расходный материал», граничная стрелка, которая поступает от поставщиков извне;
- «Заявки на техническое обслуживание», граничная стрелка, которая поступает от поставщиков извне;
- «Оказанные услуги по настройке и установке ПО», граничная стрелка, которая выходит в электронном виде;
- «Оказанные услуги по настраиванию сетевого оборудования» , граничная стрелка, которая выходит в электронном виде;
- «Оказанные услуги по ремонту техники», граничная стрелка, которая выходит в электронном виде;
- «Материально-техническое обеспечение», которое является одним из механизмов для ИС;
- «Программное обеспечение», которое является другим механизмом для ИС;
- «Сотрудники», которые являются третьим механизмом для ИС;
- «Техническое задание», которое является одним из управлений для ИС;
- «Законы о защите прав потребителей», которая является третьим управлением для ИС.

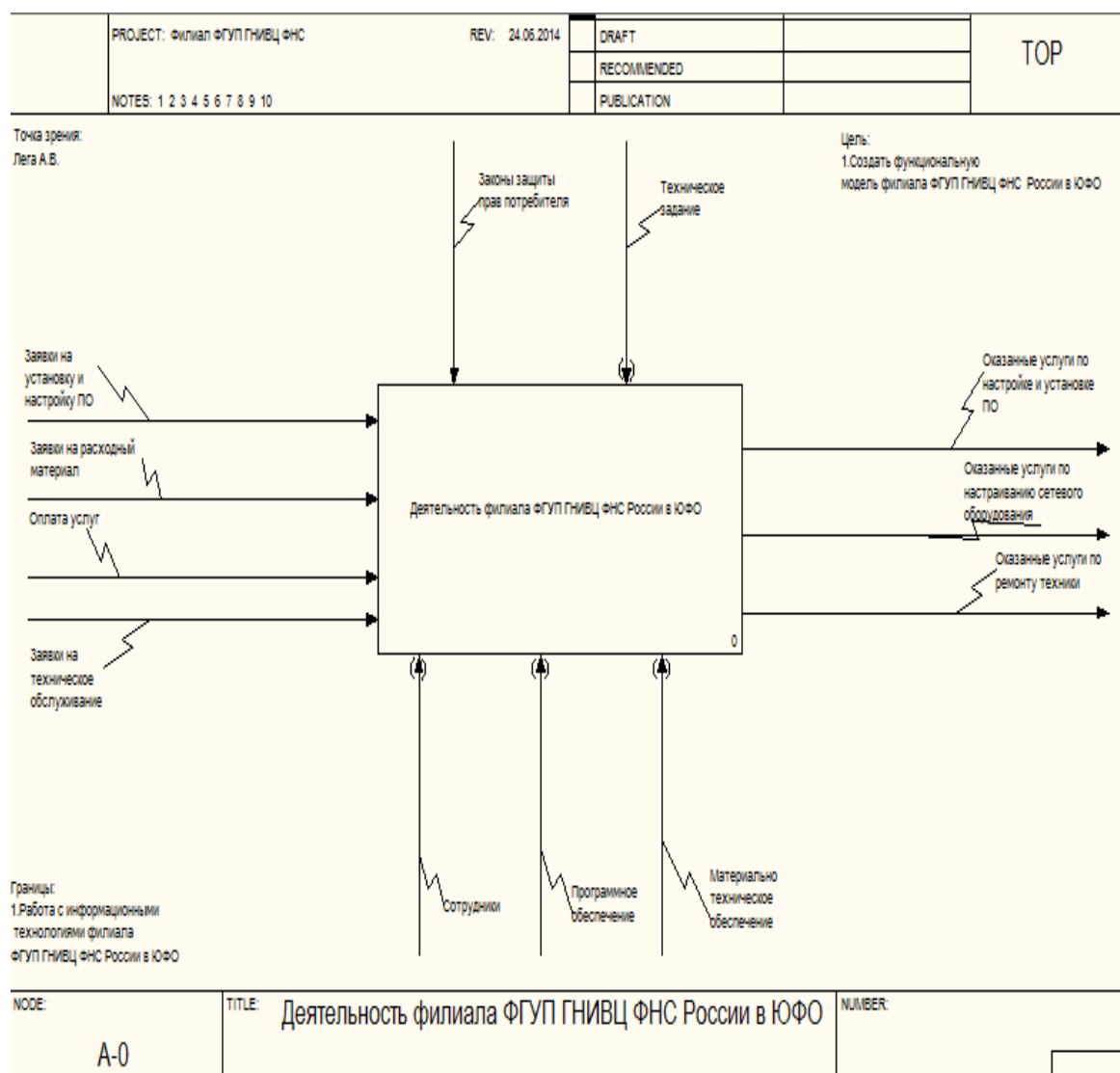


Рисунок 3 – Диаграмма «А-0.Деятельность филиала ФГУП ГНИВЦ ФНС России в ЮФО».

На рисунке 4 представлена декомпозиция диаграммы «А0.Деятельность филиала ФГУП ГНИВЦ ФНС России в ЮФО», которая имеет:

1. Семь граничных стрелок:
 - «Заявки на установку и настройку ПО», которая поступает в блоки «Установка и настройка ПО» от клиента извне в электронном виде;

– «Оплата услуг», которая поступает в блоки «Установка и настройка ПО», «Настройка сетевого оборудования», «Ремонт техники» от клиента извне;

– «Заявки на расходный материал», который поступает в блок «Настройка сетевого оборудования» и «Ремонт техники» от поставщика извне;

– «Заявки на техническое обслуживание», которая поступает в блоки «Настройка сетевого оборудования» и «Ремонт техники» от клиента извне в электронном виде;

– «Оказанные услуги по настройке и установке ПО», которая выходит из блоков «Установка и настройка ПО»;

– «Оказанные услуги по настраиванию сетевого оборудования», которая выходит из блока «Настройка сетевого оборудования»;

– «Оказание услуг по ремонту техники», которые выходят из блока «Ремонт техники».

2. Одно управление - «Законы о защите прав потребителей», которое воздействует на блоки «Основной бизнес процесс» и «Процессы управления».

3. Три функциональных блока:

- «Установка и настройка ПО»;
- «Настройка сетевого оборудования»;
- «Ремонт техники».

4. Три внутренние стрелки:

– «Отчеты, документы на подпись», которая передает информацию из блоков «Установка и настройка ПО» и «Настройка сетевого оборудования» в блок «Ремонт техники»;

- «Подписанные документы», которая передает информацию из блока «Ремонт техники» в блоки «Установка и настройка ПО» и «Настройка сетевого оборудования»;
- «Указания на работу», которая передает информацию из блока «Настройка сетевого оборудования» в блоки «Установка и настройка ПО» и «Ремонт техники».

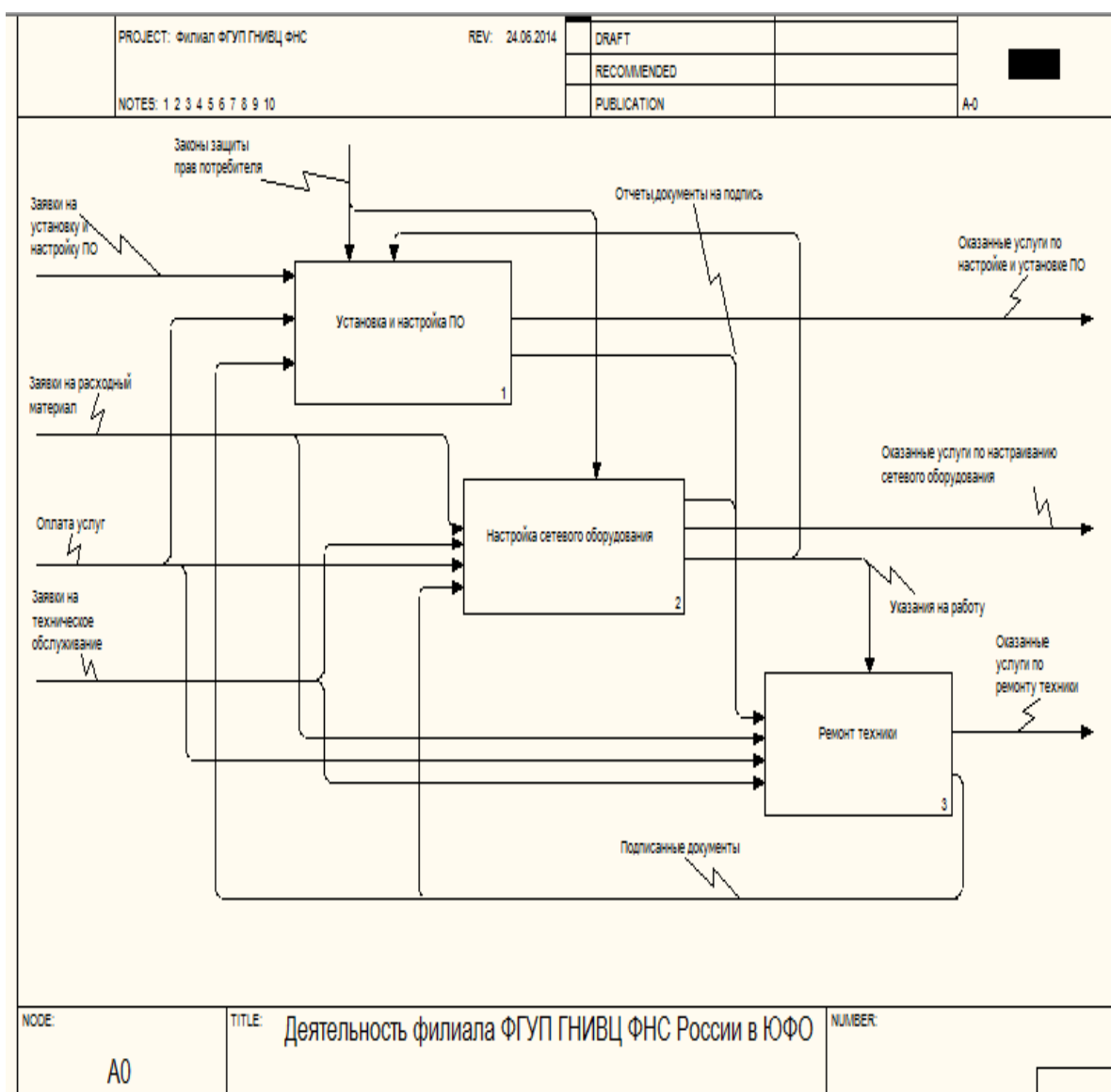


Рисунок 4 – Декомпозиция диаграммы «A0 Деятельность филиала ФГУП ГНИВЦ ФНС России в ЮФО»

На рисунке 5 представлено дерево целей и функций филиала ФГУП ГНИВЦ ФНС России по ЮФО:



Рисунок 5 – Дерево целей и функций филиала ФГУП ГНИВЦ ФНС России по ЮФО.

- глобальная цель организации: Обеспечение Федеральной налоговой службы программным обеспечением;
- конечные продукты: выполнение технических услуг и разработанные программные средства;
- пространство инициирования целей: выполнение требований заказчика, законов о защите прав потребителя и технического задания;
- жизненный цикл: заключение договора → ознакомление с требованиями заказчика → задания на выполнение → выбор ПО → составление плана работы по выполнению задания → проведение аудита плана работы → отчетность перед заказчиком;
- состав: техническое задание, программное и материально-техническое обеспечение, руководитель, программисты, веб-программисты и системные администраторы.

Разрабатываемый программный комплекс для управления проектами обеспечит связь между:

- клиентом и директором;
- директором и заместителем директора по производству;
- директором и главным бухгалтером;
- заместителем директора по производству и отделом 1С, отделом разработки и отделом технического обслуживания;
- главным бухгалтером и бухгалтерией;
- старшим веб-программистом и рядовыми веб-программистами.

На рисунке 6 представлена общая схема взаимодействия в филиале ФГУП ГНИВЦ ФНС, в которой осуществляются связи:

- Клиент подает заявку в программном комплексе. Также через программный комплекс передается информацию о статусе выполнения заявки клиенту.

– С помощью программного комплекса заявка от клиента подается на рассмотрение заместителю директора по производству, который принимает решение об обработке (принимает или отменяет заявку). Также через программный комплекс заместителю директора по производству передается информация о статусе выполнения заявки директору, главному бухгалтеру и клиенту.

– После одобрения заявки заместитель директора по производству использует программный комплекс для передачи заявки в нужный отдел. Также отдел передает через программный комплекс статус выполненной заявки.

– Каждый отдел при возникновении проблемы с реализацией заявки имеет возможность связаться с заместителем директора по производству для консультации.

– После получения статуса выполненной заявки в программном комплексе, главный бухгалтер отправляет отчет директору.



Рисунок 6 – Общая схема взаимодействия в филиале ФГУП ГНИВЦ ФНС.

Реализация программного комплекса филиала ФГУП ГНИВЦ ФНС будет осуществляться при помощи программного продукта «1С:

Предприятие 8.2», предназначенного для автоматизации деятельности на предприятии.

Программный продукт «1С:Предприятие 8» включает в себя платформу и прикладные решения, разработанные на ее основе, для автоматизации деятельности организаций и частных лиц. Сама платформа не является программным продуктом для использования конечными пользователями, которые обычно работают с одним из многих прикладных решений (конфигураций), разработанных с ее помощью. Такой подход позволяет автоматизировать различные виды деятельности, используя единую технологическую платформу.

Гибкость позволяет применять «1С:Предприятие 8» в самых разнообразных областях:

- автоматизация производственных и торговых предприятий, бюджетных и финансовых организаций, предприятий сферы обслуживания и т.д.;
- поддержка оперативного управления предприятием;
- автоматизация организационной и хозяйственной деятельности;
- ведение бухгалтерского учета с несколькими планами счетов и произвольными измерениями учета, регламентированная отчетность;
- широкие возможности для управленческого учета и построения аналитической отчетности, поддержка мультивалютного учета;
- решение задач планирования, бюджетирования и финансового анализа;
- расчет зарплаты и управление персоналом;
- другие области применения.

При разработке программного комплекса для филиала ФГУП ГНИВЦ ФНС возникает проблема необходимости прерывания заявки в

режиме ожидания. В этом случае мы имеем дело с теорией массового обслуживания (теория очередей) – раздел теории вероятностей, целью исследований которого является рациональный выбор структуры системы обслуживания и процесса обслуживания на основе изучения потоков требований на обслуживание, поступающих в систему и выходящие из неё, длительности ожидания и длины очередей.

Предметом теории массового обслуживания является построение математических моделей, связывающих заданные условия работы СМО (число каналов, их производительность, характер потока заявок и т.п.) с показателями эффективности СМО, описывающими ее способность справляться с потоком заявок

Теория системы массового обслуживания (СМО)— область прикладной математики, занимающаяся анализом процессов в системах производства, обслуживания, управления, в которых однородные события повторяются многократно, например, на предприятиях бытового обслуживания; в системах приема, переработки и передачи информации; автоматических линиях производства и др.

Каждая СМО состоит из определенного числа обслуживающих единиц (приборов, устройств, пунктов, станций), которые называются каналами обслуживания.

Каналами могут быть линии связи, рабочие точки, вычислительные машины, продавцы и др.

По числу каналов СМО подразделяют на:

- одноканальные;
- многоканальные.

В СМО заявки поступают не регулярно, а случайно, образуя так называемый случайный поток заявок (требований). Обслуживание заявок продолжается какое-то случайное время. Случайный характер потока заявок и времени обслуживания приводит к тому, что СМО оказывается

загруженной неравномерно: в какие-то периоды времени скапливается очень большое количество заявок (они либо становятся в очередь, либо покидают СМО необслуженными), в другие же периоды СМО работает с недогрузкой или простаивает.

При помощи теории массового обслуживания в филиале ФГУП ГНИВЦ ФНС можно правильно организовать распределение и обработку поступающих заявок от клиентов.

Литература:

1. Лега А.В., Параскевов А.В. «О необходимости разработки ИС автоматизированного распределения заявок для ФГУП ГНИВЦ МНС РФ» - 8-я Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых «Научное обеспечения агропромышленного комплекса», Кубанский государственный аграрный университет, 2014 – 0,125 п.л.

2. Манака Ю.А., Жмурко Д.Ю., Параскевов А.В. «Методологические основы поисковой процедуры в автоматизированных информационных системах» - Сборник трудов участников 72-й и 73-й межвузовских студенческих научно-практических конференций/ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный университет путей сообщения», Филиал РГУПС в г.Краснодаре. – Краснодар: Издательский Дом – ЮГ. – 212с., 2014г. - 0,25 п.л.

3. Пенкина Ю.Н., Параскевов А.В. «Предпосылки разработки программного комплекса для удаленного управления проектами» - 8-я Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых «Научное обеспечения агропромышленного комплекса», Кубанский государственный аграрный университет, 2014 – 0,125 п.л.

4. Чемеркина А.А. Совершенствование модели управления транспортными потоками / А.А. Чемеркина, А.В. Параскевов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №08(042). С. 151 – 160. – Шифр Информрегистра: 0420800012\0116, IDA [article ID]: 0420808010. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/08/pdf/10.pdf>, 0,625 п.л.

5. Алексеев А.Ф., Параскевов А.В. «РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ РАБОТЕ С ДИНАМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ» - Математические методы и информационно-технические средства: материалы X Всерос. науч.-практ. конф., 20–21 июня 2014 г. / редкол. И.Н. Старостенко (отв. ред.), Е.В. Михайленко, Ю.Н. Сопильняк, М.В. Шарпан. – Краснодар: Краснодар ун-т МВД России, 2014. – 370 с. – 0,875 п.л.

6. Лойко В.И. Разработка и применение инструментального средства расчета характеристик городских автомобильных дорог (на примере г. Краснодара) / В.И. Лойко, А.В. Параскевов, А.А. Чемеркина // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №09(043). С. 139 – 153. – Шифр Информрегистра: 0420800012\0125, IDA [article ID]: 0430809008. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/09/pdf/08.pdf>, 0,938 п.л.

7. Манака Ю.А., Масалькина А.А., Параскевов А.В. «Перспективы применения функционального программирования при разработке бизнес-приложений» - Сборник трудов участников 72-й и 73-й межвузовских студенческих научно-практических конференций/ФГБОУ ВПО «Ростовский государственный университет путей сообщения», Филиал РГУПС в г.Краснодаре. – Краснодар: Издательский Дом – ЮГ. – 212с., 2014г. - 0,25 п.л.

8. Лойко В.И. Разработка и применение инструментального средства для расчета маршрутов транспортных средств в условиях города Краснодара / В.И. Лойко, А.В. Параскевов, Р.Р. Бариев // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – №01(045). С. 137 – 153. – Шифр Информрегистра: 0420900012\0002, IDA [article ID]: 0450901011. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2009/01/pdf/11.pdf>, 1,062 п.л.

9. Развитие человеческого капитала и рост национального богатства / Н.Б. Читанава, А.Н. Мейтова, О.Б. Шилович, А.В. Параскевов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №01(095). С. 1192 – 1203. – IDA [article ID]: 0951401069. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/01/pdf/69.pdf>, 0,75 п.л.

10. Параскевов А.В. Современная робототехника в России: реалии и перспективы (обзор) / А.В. Параскевов, А.В. Левченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №10(104). С. 1641 – 1662. – IDA [article ID]: 1041410116. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/10/pdf/116.pdf>, 1,375 п.л.

11. Параскевов А.В. Анализ проблемных участков городской транспортной сети (на примере г.Краснодара) / А.В. Параскевов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №10(104). С. 1663 – 1674. – IDA [article ID]: 1041410117. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/10/pdf/117.pdf>, 0,75 п.л.

References

1. Lega A.V., Paraskevov A.V. «O neobhodimosti razrabotki IS avtomatizirovannogo raspredelenija zajavok dlja FGUP GNIVC MNS RF» - 8-ja Vserossijskaja nauchno-prakticheskaja konferencija molodyh uchenyh «Nauchnoe obespechenija agropromyshlennogo kompleksa», Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2014 – 0,125 p.l.

2. Manaka Ju.A., Zhmurko D.Ju., Paraskevov A.V. «Metodologicheskie osnovy poiskovoj procedury v avtomatizirovannyh informacionnyh sistemah» - Sbornik trudov uchastnikov 72-j i 73-j mezhvuzovskih studencheskih nauchno-prakticheskikh konferencij/FGBOU VPO «Rostovskij gosudarstvennyj universitet putej soobshhenija», Filial RGUPS v g.Krasnodare. – Krasnodar: Izdatel'skij Dom – JuG. – 212s., 2014g. - 0,25 p.l.

3. Penkina Ju.N., Paraskevov A.V. «Predposylki razrabotki programmno kompleksa dlja udalennogo upravlenija proektami» - 8-ja Vserossijskaja nauchno-prakticheskaja konferencija molodyh uchenyh «Nauchnoe obespechenija agropromyshlennogo kompleksa», Kubanskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2014 – 0,125 p.l.

4. Chemerkina A.A. Sovershenstvovanie modeli upravlenija transportnymi potokami / A.A. Chemerkina, A.V. Paraskevov // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2008. – №08(042). S. 151 – 160. – Shifr Informregistra: 0420800012\0116, IDA [article ID]: 0420808010. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2008/08/pdf/10.pdf>, 0,625 p.l.

5. Alekseev A.F., Paraskevov A.V. «RAZRABOTKA SISTEMY PRINJATIJA RESHENIJ PRI RABOTE S DINAMICHESKIMI POKAZATELJAMI» - Matematicheskie metody i informacionno-tehnicheskie sredstva: materialy X Vseros. nauch.-prakt. konf., 20–21 ijunja 2014 g. / redkol. I.N. Starostenko (otv. red.), E.V. Mihajlenko, Ju.N. Sopil'njak, M.V. Sharpan. – Krasnodar: Krasnodar un-t MVD Rossii, 2014. – 370 s. – 0,875 p.l.

6. Lojko V.I. Razrabotka i primenenie instrumental'nogo sredstva rascheta harakteristik gorodskih avtomobil'nyh dorog (na primere g. Krasnodara) / V.I. Lojko, A.V. Paraskevov, A.A. Chemerkina // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2008. – №09(043). S. 139 – 153. – Shifr Informregistra: 0420800012\0125, IDA [article ID]: 0430809008. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2008/09/pdf/08.pdf>, 0,938 p.l.

7. Manaka Ju.A., Masalykina A.A., Paraskevov A.V. «Perspektivy primenenija funkcional'nogo programmirovaniya pri razrabotke biznes-prilozhenij» - Sbornik trudov uchastnikov 72-j i 73-j mezhvuzovskih studencheskih nauchno-prakticheskikh konferencij/FGBOU VPO «Rostovskij gosudarstvennyj universitet putej soobshhenija», Filial RGUPS v g.Krasnodare. – Krasnodar: Izdatel'skij Dom – JuG. – 212s., 2014g. - 0,25 p.l.

8. Lojko V.I. Razrabotka i primenenie instrumental'nogo sredstva dlja rascheta marshrutov transportnyh sredstv v uslovijah goroda Krasnodara / V.I. Lojko, A.V. Paraskevov, R.R. Bariev // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2009. – №01(045). S. 137 – 153. – Shifr Informregistra: 0420900012\0002, IDA [article ID]: 0450901011. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2009/01/pdf/11.pdf>, 1,062 p.l.

9. Razvitie chelovecheskogo kapitala i rost nacional'nogo bogatstva / N.B. Chitanava, A.N. Mejtova, O.B. Shilovich, A.V. Paraskevov // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2014. – №01(095). S. 1192 – 1203. – IDA [article ID]: 0951401069. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/01/pdf/69.pdf>, 0,75 p.l.

10. Paraskevov A.V. Sovremennaja robototehnika v Rossii: realii i perspektivy (obzor) / A.V. Paraskevov, A.V. Levchenko // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2014. – №10(104). S. 1641 – 1662. – IDA [article ID]: 1041410116. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/10/pdf/116.pdf>, 1,375 p.l.

11. Paraskevov A.V. Analiz problemnyh uchastkov gorodskoj transportnoj seti (na primere g.Krasnodara) / A.V. Paraskevov // Politematicheskij setevoj jelektronnyj nauchnyj zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchnyj zhurnal KubGAU) [Jelektronnyj resurs]. – Krasnodar: KubGAU, 2014. – №10(104). S. 1663 – 1674. – IDA [article ID]: 1041410117. – Rezhim dostupa: <http://ej.kubagro.ru/2014/10/pdf/117.pdf>, 0,75 p.l.