

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Некоммерческое акционерное общество
«АЛМАТИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ
им. ГУМАРБЕКА ДАУКЕЕВА»
Кафедра IT - инжиниринг

«ДОПУЩЕНА К ЗАЩИТЕ»
Зав. Кафедрой, PhD, доцент Досжанова А.А
_____ «__» _____ 2020

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

На тему: Разработка информационного портала для компании. Разработка подсистемы документооборота

Специальность 5В070400 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»

Выполнил: Тен В.В. Группа: ВТ-16-2

Научный руководитель: доцент PhD Кожамкулова Ж.Ж.

Консультанты:

по экономической части: Габелашвили К.Р.

_____ «__» _____ 2020 г.

по безопасности жизнедеятельности: Приходько Н.Г.

_____ «__» _____ 2020 г.

по программному обеспечению: Майкотов М.Н

_____ «__» _____ 2020 г.

Нормоконтролер: Абсатарова Б.Р.

_____ «__» _____ 2020 г.

Рецензент:

(учёная степень, звание, Ф.И.О.)

_____ «__» _____ 2020 г.

Алматы 2020

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
Некоммерческое акционерное общество
«АЛМАТИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭНЕРГЕТИКИ И СВЯЗИ
им. ГУМАРБЕКА ДАУКЕЕВА»

Институт систем управления и информационных технологий

Специальность 5В070400 – «Вычислительная техника и программное обеспечение»

Кафедра IT-инжиниринг

ЗАДАНИЕ

на выполнение дипломного проекта

Студенту Тен Владиславу Владимировичу

Тема проекта: Разработка информационного портала для компании. Разработка подсистемы документооборота

Утверждена приказом по университету № ___ от «___» _____ 2020 г.

Срок сдачи законченного проекта «___» _____ 2020 г.

Исходные данные к проекту (требуемые параметры результатов исследования (проектирования) и исходные данные объекта): PHP – среда программирования, 1С предприятие, образцы документов принятия на работу, увольнения, выплата премии, ежегодный отпуск.

Перечень вопросов, подлежащих разработке в дипломном проекте, или краткое содержание дипломного проекта:

- а) изучение технологий разработки документооборота;
- б) разработка функционала информационного портала;
- г) экономическая эффективность проекта;
- д) вопросы безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей): представлены 18 таблиц, 34 иллюстрации.

Основная рекомендуемая литература:

1 "PHP: A beginner's guide ", Vikram Vaswani;

- 2 Колисниченко Денис PHP и MySQL. Разработка Web-приложений БХВ-Петербург - М., 2017. - 560 с.;
 - 3 Жадаев Александр PHP для начинающих; Питер - М., 2016. - 768 с.
 - 4 "1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика" (+CD).
- Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю.

Консультация по проекту с указанием относящихся к ним разделов проекта

Раздел	Консультант	Сроки	Подпись
Экономическая часть	к.э.н., ассоц. профессор Габелашвили К.Р.	24.04.2020	
Безопасности жизнедеятельности	доц. Приходько Н. Г.	24.04.2020	
Программная часть	ст.преп. Майкотов М.Н	14.05.2020	
Нормоконтролер	ст.преп. Абсатарова Б.Р.	18.05.2020	

ГРАФИК

подготовки дипломного проекта

Наименование разделов, перечень разрабатываемых вопросов	Сроки представления научному руководителю	Примечания
Анализ предметной области	01.11.2019 – 10.01.2020	
Выбор программного обеспечения	13.01.2020 – 15.01.2020	
Сравнительный анализ аналогов	16.01.2020 – 20.01.2020	
Написание технического задания	21.01.2020 – 16.02.2020	
Создание UML диаграмм	17.02.2020 – 20.02.2020	
Реализация программного продукта	21.02.2020 – 20.04.2020	

Дата выдачи задания « ____ » _____ 2020г.

Заведующий кафедрой _____ А.А. Досжанова

Научный руководитель проекта _____ Кожамкулова Ж.Ж

Задание принял к исполнению студент _____ В.В.Тен

Содержание

Введение	8
1 Аналитическая часть	10
1.1 Описание предметной области	10
1.2 Цель разработки информационного портала	11
1.3 Определения и сокращения	11
1.4 Обоснование выбора ПО	12
1.5 Сравнительный анализ аналогов	14
1.6 Техническое задание	15
2 Проектная часть.	18
2.1 Разработка модели бизнес-прецедентов	18
2.2 Диаграмма активностей	20
3 Программная реализация	23
3.1 Файловый обмен со стороны 1С предприятия	23
3.2 Создание модуля документооборота в информационном портале	23
4 Техничко-экономическое обоснование проекта	38
4.1 Резюме	38
4.2 Трудоемкость этапов работ	38
4.3 Затраты	40
4.4 Расчет срока окупаемости программного продукта	44
5 Безопасность жизнедеятельности	48
5.1 Анализ потенциально опасных и вредных факторов в офисе	48
5.2 Расчет системы кондиционирования в офисе	52
5.3 Расчет искусственного освещения	55
Заключение	58
Список использованных источников	59
Приложение А. Листинг программы 1С	61
Приложение В. Листинг программы php	63
Приложение С. Акт внедрения	65

Аннотация

В рамках данного дипломного проекта разработан модуль документооборота для флористической компании.

Целью реализации данного программного продукта является автоматизация и оптимизация внутренних бизнес-процессов.

В дипломном проекте приведено описание алгоритмов работы разработанного модуля.

Информационный портал с модулем документооборота сократит время и финансы флористической компании, а также увеличит эффективность работы каждого сотрудника.

Приводится расчет затрат на разработку программного модуля и расчет экономического эффекта от внедрения.

Приводится анализ опасных и вредных факторов, возникающих при эксплуатации приложения.

Андатпа

Осы дипломдық жобаның аясында флористикалық компания үшін құжаттарды басқару модулі жасалды.

Бұл бағдарламалық өнімнің мақсаты ішкі бизнес-процестерді автоматтандыру және оңтайландыру болып табылады.

Диссертациялық жоба әзірленген модульдің алгоритмдерін сипаттайды.

Құжаттарды басқару модулі бар ақпараттық портал флористикалық компанияның уақыты мен қаржысын қысқартады, сонымен қатар әр қызметкердің тиімділігін арттырады.

Бағдарламалық жасақтама модулін жасауға шығындар есебі және іске асырудың экономикалық тиімділігінің есебі келтірілген.

Қосымшаны пайдалану кезінде пайда болатын қауіпті және зиянды факторлардың талдауы келтірілген.

Annotation

As part of this graduation project, a document management module for a floristic company was developed.

The purpose of this software product is to automate and optimize internal business processes.

The thesis project describes the algorithms of the developed module.

An information portal with a document management module will reduce the time and finances of a floristic company, as well as increase the efficiency of each employee.

The calculation of costs for the development of a software module and the calculation of the economic effect of the implementation are given.

The analysis of dangerous and harmful factors arising during the operation of the application is given.

Введение

В современном мире роль интернета достаточно сложно переоценить. На данный момент около 54% населения земли используют интернет ежедневно, а это немного немало около 4 миллиардов человек. С каждым днем количество пользователей растет. Но одним из больших плюсов интернета – это появление веб – приложений, которые помогают сэкономить время и деньги. Ведь появление таких приложений, как информационный портал, в каком – то роде облегчило жизнь многим крупным и средним предпринимателям, которые вечно в движении и не могут найти время для отслеживания всех действий, которые происходят внутри компании. На сегодняшний день такие системы просто переполнены на рынке труда. Большинство приложений – однонаправленны, то есть специализируются только на отслеживание эффективности работы сотрудника в рабочее время, или уменьшение затрат и многократного увеличения прибыли. Так, редко можно встретить систему с внутренним модулем документооборота и постановщиком задач, которая могла иметь связь со сторонними приложениями, а также могла объединить множество компаний в один большой холдинг.

Информационный портал – аппаратно-программный комплекс, который позволяет объединить в информационном пространстве всех сотрудников и высчитывать коэффициент полезного действия, который они приносят компании в процессе своей работы.

Предметом исследования является разработка модуля документооборота для информационного портала.

Документооборот – это система создания, обработки, передачи, а также подписания и архивирования документов на предприятии. Электронный документооборот имеет ряд преимуществ:

- а) увеличение скорости подписания и согласования документов;
- б) экономия материалов и ресурсов;
- в) контроль движения каждого документа;
- г) снижение риска потери документа;
- д) быстрое нахождение нужного документа в системе;
- е) единое хранение всех документов.

Актуальность выбранной дипломной работы заключается в увеличении прибыли предприятия за счет: оптимизации внутренних процессов компании за счет электронного документооборота, КРІ, которая показывает эффективность работы сотрудника, а также контроля приобретения и реализации товаров, не выходя из дома.

Информационный портал с модулем документооборота имеет ряд основных задач:

а) постановка задач от отправителя к получателю с использованием технического задания или точного описания проблемы, которую необходимо решить;

б) точная иерархия подписания каких-либо документов;

в) расчет КРІ на текущий рабочий месяц для определения эффективности каждого сотрудника компании;

г) синхронизация системы с 1С предприятием.

1 Аналитическая часть

В данном разделе производится описание предметной области флористической компании, выбора программного обеспечения для создания информационной системы (портал), сравнительный анализ аналогичных систем, а также техническое задание по которому будет производиться реализация программного проекта.

1.1 Описание предметной области

В качестве предметной области была выбрана флористическая компания. Это коммерческое предприятие, которое продает различные виды цветов: розы, тюльпаны, хризантемы, спрей розы, лилии. Весь ассортимент товара располагается на складах, принадлежащих собственности компании. Продажа товаров производится в магазинах, которые находятся в городах Алматы и Нур – Султан.

Продажи – это бизнес-понятие, которое представляет собой коммерческую деятельность. Под продажами понимается современный подход для компании в сфере торговли, таким образом, чтобы при применении рентабельных методов, компания достигла конкретных результатов.

В процессе продажи участвуют продавец и покупатель, которые заинтересованы в заключении сделки. Они принимают участие в согласовании условий при обмене товара на денежную единицу.

Продавец – юридическое лицо, которое предлагает и продает свои услуги или товары. Продавец за определенное воздаяние передает услугу или товар покупателю, данный процесс называется сделкой. Продавец при заключении сделки, ищет определенную выгоду – извлечение прибыли.

К основным обязанностям продавца можно отнести:

- а) проверка постоянного наличия товара на складах;
- б) подготовка товаров для их продажи, сюда входят: сортирование, обеспечение наличия ценников на товаре;
- в) осведомленность о характеристиках и об ассортименте товара;
- г) знание правил использования товара;
- д) передача сведений клиентам о ценах;
- е) передача товара за денежную единицу;
- ж) заказ недостоющих товаров;
- з) получение и подтверждение товара;
- и) занесение данных о реализации в программу 1С.

Кроме продавцов в компании также работают:

- а) бухгалтер, который ведет бухгалтерский и налоговый учет в одном из филиалов компании;

- б) программист – администратор, обеспечивающий контроль внутреннего сервера и сайта , а также обеспечение работоспособности всей техники в офисе;
- в) кадровик;
- г) кладовщик, обеспечивающий сохранность товара на складах;
- д) менеджер по продажам.

Директор флористической компании каждый день отслеживает продажу цветов, следит за количеством товаров на складе, а также следит за своими конкурентами для того, чтобы конкурировать на рынке. А также должен видеть эффективность каждого сотрудника для достижения максимальной прибыли компании, так как основная задача любого бизнесмена – это увеличение доходов компании, за счет увеличения продаж или за счет новых методов введения бизнеса.

1.2 Цель разработки информационного портала (модуля документооборота)

Основной целью разработки модуля документооборота является оптимизация и автоматизация бизнес-процессов, быстрое создание и подписание документов с уменьшением количества затрачиваемого времени, что позволит увеличить эффективность и производительность работы сотрудников.

Второстепенное функциональное назначение – это возможность синхронизации информационного портала с 1С предприятием.

Информационная функция приложения позволяет получить сведения о поступлении и реализации товаров и услуг через файлы обмена, которые формируются при помощи внешней обработки, написанная на языке 1С. Также для контролирования деятельности сотрудников введен КРІ, который высчитывается по выполненным и просроченным задачам.

Данный модуль приложения позволяет значительно сэкономить рабочее время и увидеть наглядно деятельность сотрудников в течении рабочего месяца.

1.3 Определения, термины и сокращения

В таблице 1.1 сформулированы все сокращения и определения, используемые в предметной области при разработке проекта, а также специфичные термины, которые связаны с программной реализацией приложения и технологиями, применяемые при разработке.

Таблица 1.1 – Определения, сокращения и их значения

Сокращение или термин	Определение
FTP	File Transfer Protocol
CSS	Cascading Style Sheets
HTML	Hyper Text Markup Language
PHP	Personal Home Page

Продолжение таблицы 1.1

ERD	Entity-relationship model
UML	Unified Modeling Language
MySQL	Structured query language
SQL	Structure Query Language
ИС	Информационная система
БД	База данных
KPI	Key Performance Indicators
XML	eXtensible Markup Language
УТП	Управление торговым предприятием для Казахстана
ПП	Программный продукт
ПО	Программное обеспечение

1.4 Обоснование выбора ПО

В данном дипломном проекте используется серверный язык программирования PHP, так как он предоставляет разработчику приложения множество средств для эффективного решения поставленных задач. Основные особенности языка PHP:

- простота написания программного кода;
- эффективность;
- безопасность;
- гибкость.

Открытые исходные коды (Open Source) делает язык PHP более распространенным чем другие языки программирования [7].

PHP - язык, который включает в себя все достоинства языка Perl и Си и специально направленный на работу во всемирной паутине (интернет). Хотя PHP является довольно молодым языком, он обрел большую популярность среди web-программистов, что на сегодняшний день является одним из часто употребляемых языков для создания web-приложений. Код PHP может состоять из множества строк, или из одной – все зависит от специфики поставленной задачи и опытности самого разработчика. В отличие от других языков программирования, для PHP не требуются загружать отдельные библиотеки и модули. Механизм работы очень прост, он начинает обрабатывать код после первого запуска, и если код имеет правильный синтаксис, то исполнение будет в точности, как указал сам программист [8].

Язык PHP также может использоваться в коде страниц html, которые будут обрабатываться PHP интерпретатором. Основной принцип PHP заключается в том, что он является ни компилятором, ни интерпретатором, а транслирующим интерпретатором. Поэтому PHP может обрабатывать сценарии с достаточно

высокой скоростью, что позволяет web-программистам создавать вполне серьезные приложения [9].

PHP предоставляет разработчику не только быструю производительность, но и эффективные средства безопасности, которые делятся на два типа:

- средства системного уровня;
- средства уровня приложения.

PHP может работать в безопасном режиме или как его называют *safe mode*, он обеспечивает возможность ограничивать максимальное время выполнения обработки данных, просмотра конфиденциальной информации, также стандартный набор функций PHP включает в себя множество механизмов шифрования [10].

PHP также совместим с многими приложениями, что позволяет легко интегрировать его. Часто можно увидеть, что многие разработчики используют PHP в сочетании с HTML, но он также используется с JavaScript, WML, XML и другими языками [11].

В данной работе используется PHP седьмой версии. В отличие от пятой, она имеет ряд новых возможностей:

- полноценная поддержка 64-битности системы;
- создание анонимных классов;
- генератор случайных чисел стал намного безопаснее;
- создано множество методов, в частности `Closure::call()`;
- обработка данных стала намного быстрее.

Основной принцип седьмой версии заключается в том, что увеличение производительности происходит за счет уменьшения употребления памяти. Поэтому PHP 7 в два раза быстрее чем его предшественник [12].

Легкое подключение и соединение PHP с такими базами данных как MSSQL, MySQL, Postgre. Oracle делает его эффективным и продуктивным в использовании для разработки программного обеспечения. Так как язык PHP развивается и не стоит на месте, он способен конкурировать на рынке труда и на сегодняшний день является одним из востребованных языков программирования. Поэтому он вызывает большой интерес как новичков, так и опытных разработчиков к изучению.

Для написания внешней обработки, которая выгружает на сервер данные документов по поступлению и реализации из программы 1С «УТП», используется язык программирования 1С редакция 2.0.

Система 1С позволяет программировать только на этом языке, других языков он не воспринимает. Программирование на данном языке схож на язык «Pascal». Он не требует жесткой типизации переменных, инициализация происходит в модуле объекта. Написание функций и процедур ничем не отличается от других языков программирования [4,5].

1.5 Сравнительный анализ аналогов

Главными аналогами данной программы являются Битрикс24 и AmoCRM.

Битрикс24 - это система, которая включает в себя документооборот, внутренний чат, постановщик задач, а также внутренняя разработка для улучшения процессов. Данная система поможет оптимизировать все направления бизнесов, начиная от маленьких и заканчивая больших холдингов (в соответствии с рисунком 1.1).

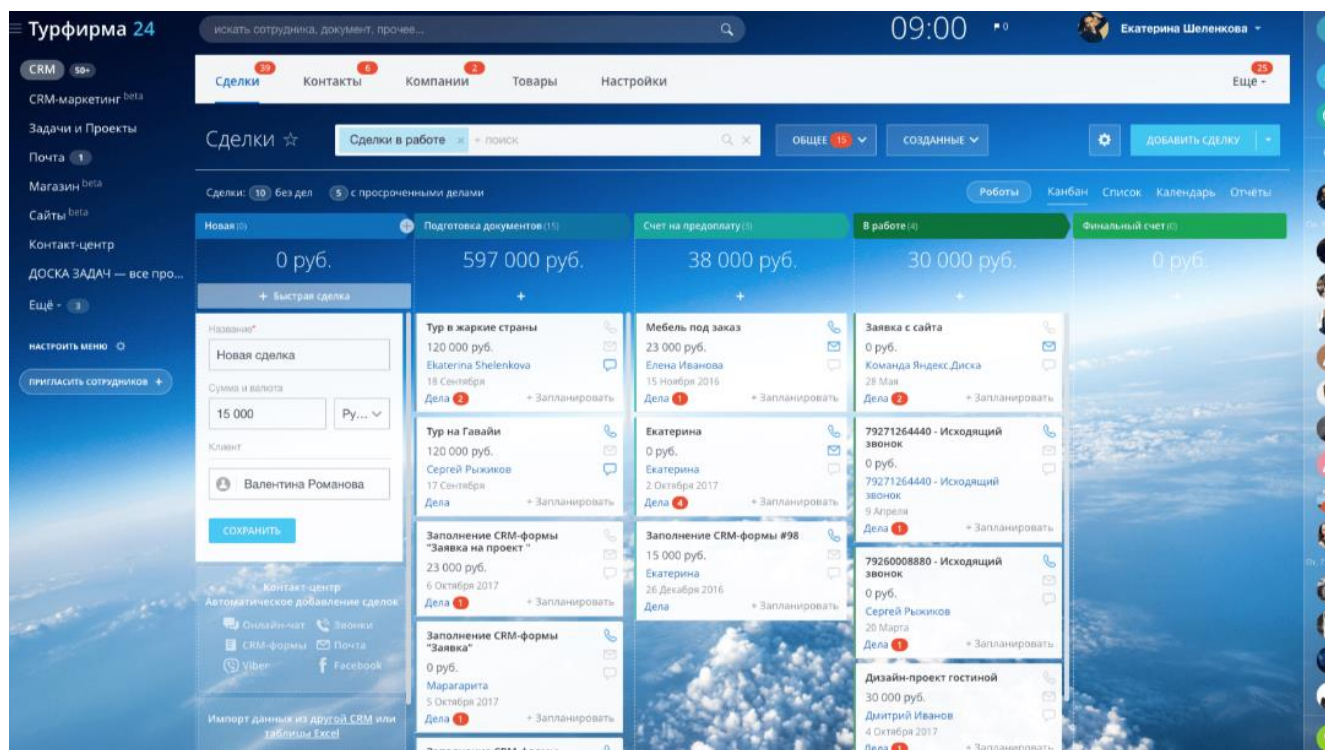


Рисунок 1.1 – Битрикс24

AmoCRM – облачная программа, которая не требует какой – либо установки на рабочие компьютеры сотрудников, основное требование – интернет. Предприниматель должен оплатить тариф, по которому он может добавить определенное количество сотрудников и отдел продаж начинает работать. Основная цель системы – учет продаж и покупателей. В данной системе имеется внутренний чат, а также внутренний документооборот (в соответствии с рисунком 1.2).

Разработанное приложение лучше приведенных выше аналогов по следующим критериям:

- стоимостью;
- легкостью использования;

- интуитивно-понятный интерфейс;

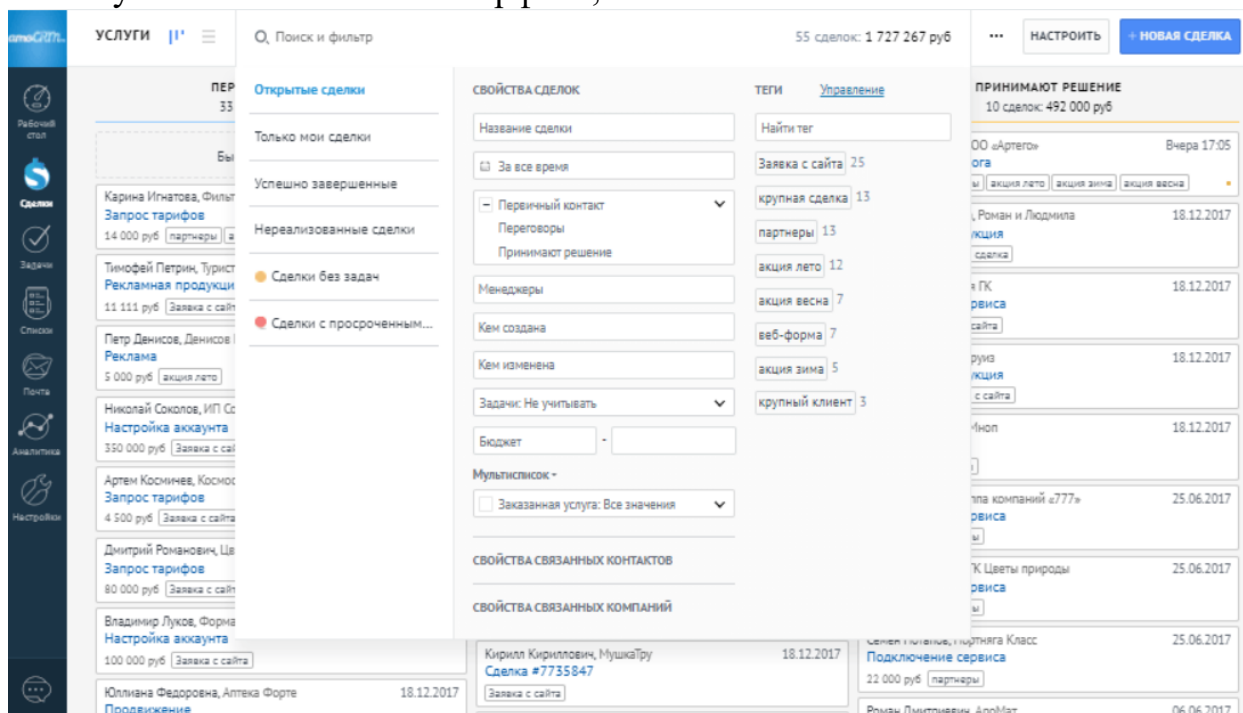


Рисунок 1.2 – AmoCRM

1.6 Техническое задание

А.1 Общие данные, назначение и цели разработки

Цель работы – разработать веб приложение с модулем документооборота. Данное веб-приложение должно представлять ИС, позволяющая объединить все внутренние документы компании, а также иметь связь с 1С предприятием. Отличием данного веб-приложения является постановщик задач, который позволит определить эффективность работы сотрудника.

Требования:

1) приложение должно включать в себя такие страницы, как главная страница, страница главных документов (принятие на работу, увольнение, выдача премии и отпуск), а также страница с документами поступления и реализации товаров и услуг, которые должны синхронизироваться с 1С предприятием;

2) на главной странице сотрудника должны быть отображены задачи по статусам: просроченные, в процессе, завершённые и для ознакомления;

3) на странице документа реализации и поступления должна быть кнопка для загрузки XML файла с сервера, который приходит с базы УТП;

4) приложение должно иметь веб страницы с полями для заполнения данных, которые необходимы, чтобы добавлять создавать документы на премию, увольнения, принятия на работу, а также для получения ежегодного отпуска;

5) сотрудник должен иметь возможность скачать любой документ, подписанный директором в любой момент времени;

6) приложение должно иметь поля для заполнения данных о новой задаче, которую формирует заказчик для исполнителя;

7) поля: даты должны быть в виде выпадающего календаря;

8) список документа реализации товаров и услуг представляет собой таблицу с полями: дата, наименование договора, поставщик, получатель, получатель UUID, номенклатура, единица измерения, количество, цена, стоимость, ставка НДС, сумма НДС, общая стоимость реализации, ставка акциза, сумма акциза;

9) список документа поступления товаров и услуг представляет собой таблицу с полями: дата, наименование договора, поставщик, поставщик UUID, номенклатура, единица измерения, количество, цена, стоимость, ставка НДС, сумма НДС, ставка акциза, ИНН, РНН;

10) для сотрудников, которые будут создавать внутренние документы, необходима реализация кнопки для перехода на новую веб- страницу с определенными полями;

11) форма на создание документа «принятия на работу» должна содержать поля: ФИО, ИИН, дата рождения, должность, оклад;

12) форма на создание документа «увольнения» должна содержать поля: ФИО, дата увольнения.

13) форма на создание документа «премия» должна содержать поля: ФИО, размер премии, дата.

14) форма на создание документа «отпуск» должна содержать поля: ФИО, дата начала, дата конец.

15) внешняя обработка, написанная на языке 1С, для создания XML файлов на сервере;

16) форма на создание новой задачи должна содержать поля: исполнитель (должен выбираться из базы данных «пользователи»), заголовок, дата завершения задачи, файл, описание задачи;

17) при создании новой задачи, необходимо, чтобы пользователь мог прикрепить файл (word, Excel и т.д.);

18) если сотрудник просрочил срок задачи, она должна автоматически стать просроченной;

19) показатель КРІ должен рассчитываться по отношению решенных задач к просроченным.

20) подписание всех документов должен выполнять только директор компании;

21) приложение должно быть понятным, удобным и простым;

22) ввод данных осуществляется на двух языках –русский и английский;

А.2 Состав и сроки работ по созданию системы

- 1) Разработка объектов по ТЗ – 6 рабочих дней;
- 2) реализация программного продукта – 38 дней;
- 3) загрузка начальных данных - 1 день;
- 4) обучение персонала заказчика – 3 дня.

А.3 Порядок приемки и контроля системы

- 1) Тестовая эксплуатация системы;
- 2) нахождения ошибок при разработке и внедрении;
- 3) приемка системы осуществляется в виде работы тестовых данных заказчика.

2 Проектная часть

В данном разделе описывается разработка модели бизнес-прецедентов, а также UML диаграмма активности.

2.1 Разработка модели бизнес-прецедентов

Для построения Use Case диаграммы был использован Visual Paradigm Online в соответствии с рисунками 2.1 и 2.2.

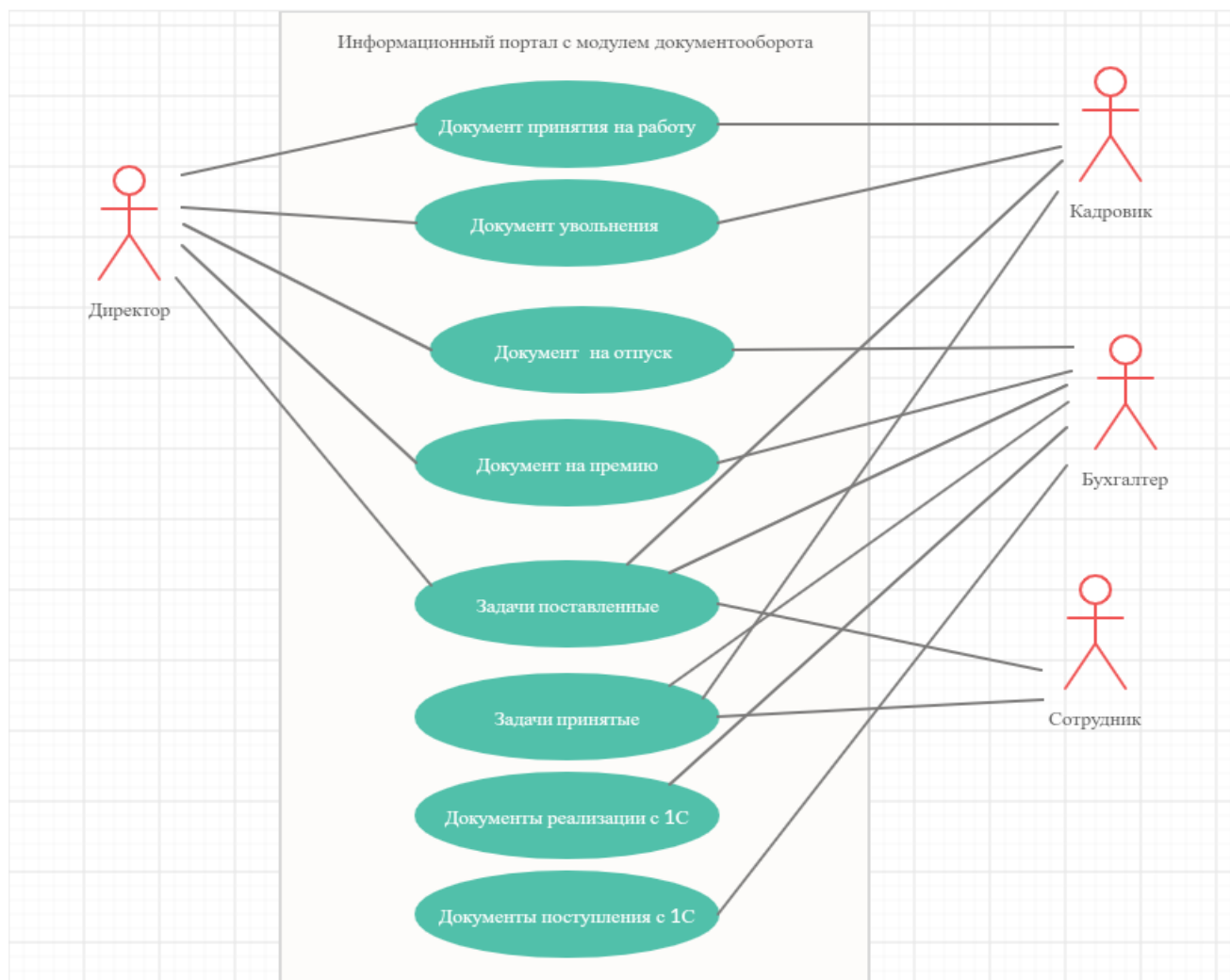


Рисунок 2.1 – UML диаграмма использования

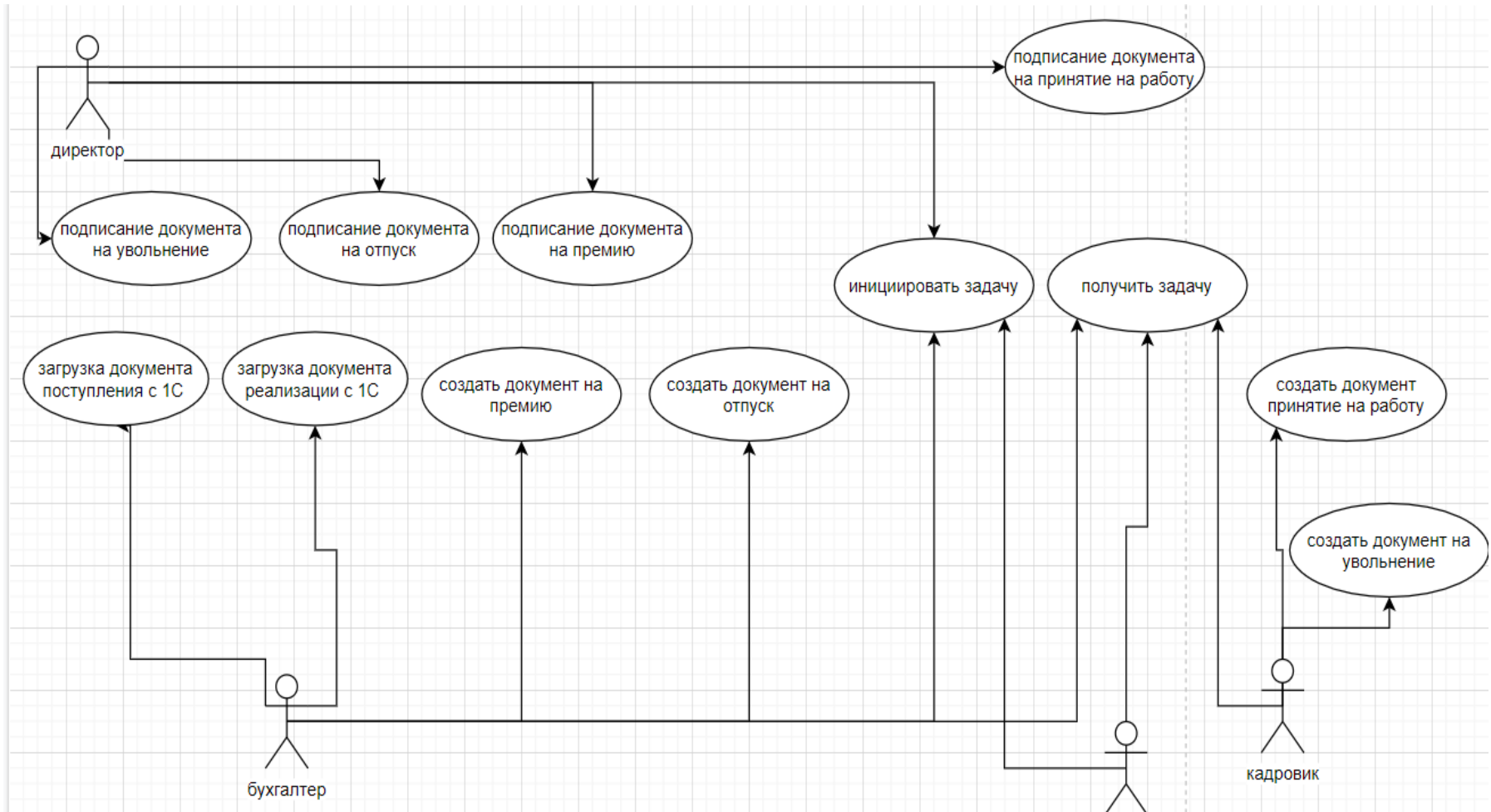


Рисунок 2.2 – Use Case диаграмма

Каждому сотруднику компании присваивается определенная роль (директор, бухгалтер, кадровик и сотрудник). Каждая из этих ролей имеет свои функции.

Функции, предназначенные для директора:

- а) подписать документ принятия на работу;
- б) подписать документ увольнения;
- в) подписать документ на отпуск;
- г) подписать документ на премию;
- д) инициировать задачу любому сотруднику.

Функции, предназначенные для бухгалтера:

- а) загрузка документа реализации товаров и услуг с 1С предприятия;
- б) загрузка документа поступления товаров и услуг с 1С предприятия;
- в) создать документ на выдачу премии;
- г) создать документ на отпуск;
- д) инициировать задачу любому сотруднику, кроме директора;
- е) получать задачи от сотрудников.

Функции, предназначенные для кадровика:

- а) создать документ принятия на работу;
- б) создать документ на увольнение;
- в) инициировать задачу любому сотруднику, кроме директора;
- г) получать задачи от сотрудников.

Функции, предназначенные для сотрудника:

- а) инициировать задачу любому сотруднику, кроме директора;
- б) получать задачи от сотрудников.

2.2 UML диаграмма активности

Диаграмма деятельности - UML – диаграмма, на которой показаны действия, состояния которых описано на диаграмме состояний. Под деятельностью понимается спецификация исполняемого поведения в виде координированного последовательного и параллельного выполнения подчинённых элементов – вложенных видов деятельности и отдельных действий англ. action, соединённых между собой потоками, которые идут от выходов одного узла ко входам другого. Диаграммы деятельности используются при моделировании бизнес-процессов, технологических процессов, последовательных и параллельных вычислений.

Для построения диаграммы активности использован Online Diagram Software в соответствии с рисунками 2.3 и 2.4

В соответствии с рисунком 2.3 определяется создание и выполнение задач. Каждый сотрудник может быть, как инициатор задачи, так и исполнитель, кроме директора.

В соответствии с рисунком 2.4 определяется создание документов и их согласование. Бухгалтер и кадровик создают документы и отправляют на обработку. Зайдя на страницу, директор видит новые сформированные документы и согласовывает их или отказывает. После согласования бухгалтер или кадровик могут скачать документы себе на компьютер, а если нет, то они не смогут ничего сделать и документы будут храниться в истории в течении двух лет.

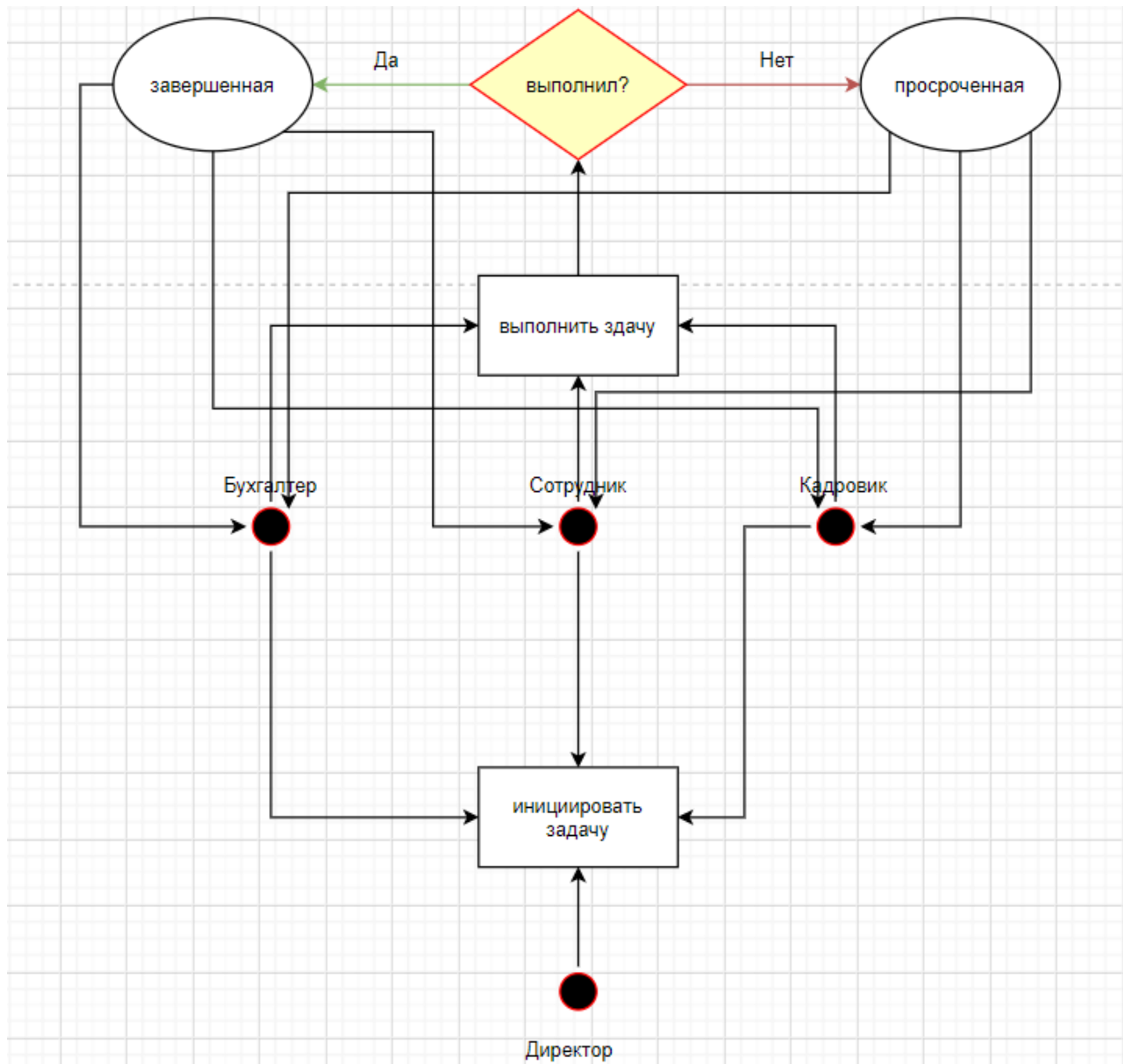


Рисунок 2.3 – UML диаграмма активности

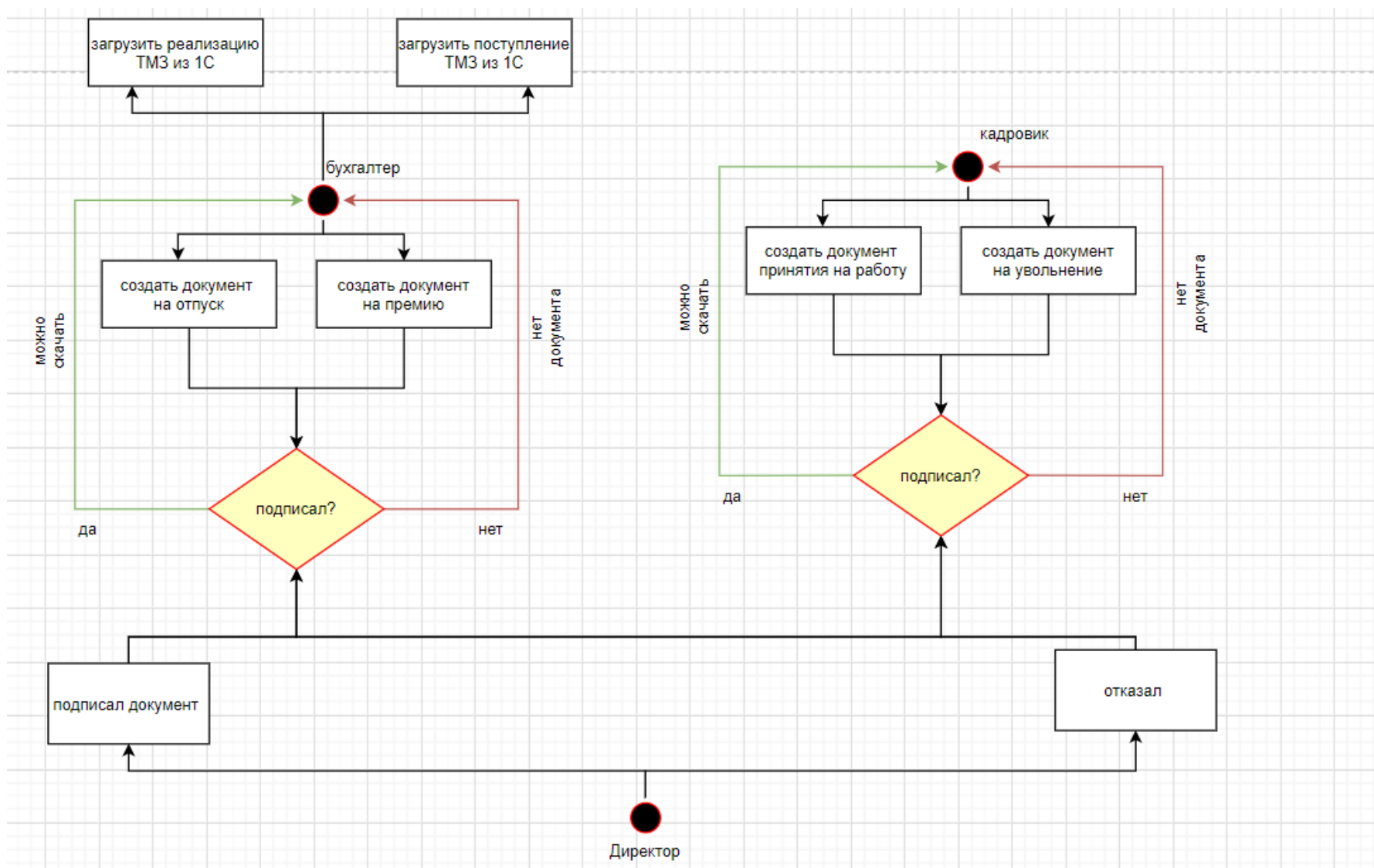


Рисунок 2.4 – UML диаграмма активности

3 Экспериментальная часть

В данном разделе производится описание разработанного программного обеспечения.

3.1 Создание 1С обработки

Для синхронизации данных 1С с 1С предприятием, а именно управлением торговым предприятием для Казахстана редакции 2.0 необходимо было создать обработку для выгрузки документов поступления и реализации товаров и услуг через FTP сервер путем создания XML файла. Внешняя обработка написана на языке программирования 1С (неуправляемые формы), которая включает в себя два параметра: дата начала и конца (в соответствии с рисунком 3.1).

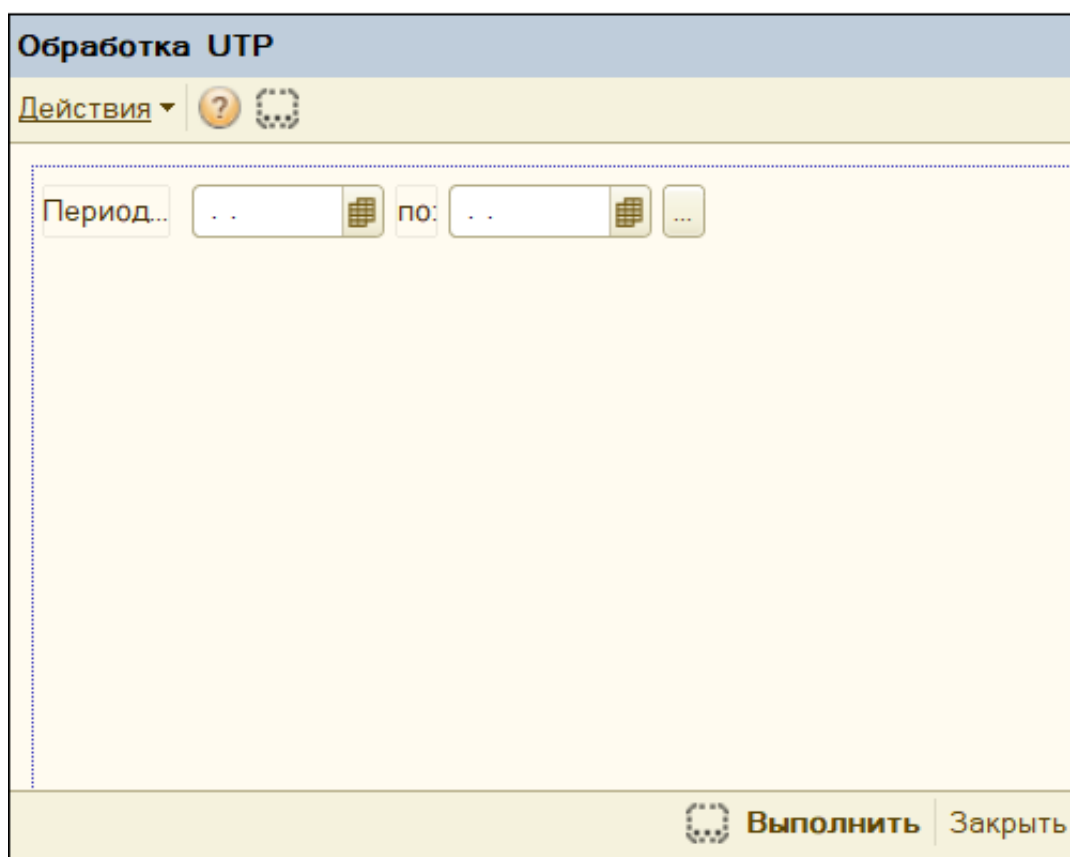


Рисунок 3.1 – 1С обработка

Данная обработка запускается три раза в день, при помощи планировщика задач на компьютере бухгалтера. Период выбирается автоматически от начала и до конца текущего месяца.

3.2 Создание модуля документооборота в информационном портале

Каждый пользователь имеет роль, от чего и зависит интерфейс информационного портала. На главной странице у всех сотрудников, кроме директора имеются статусы задач (в соответствии с рисунком 3.2):

- для ознакомления;
- в процессе;
- завершённые;
- просрочены.

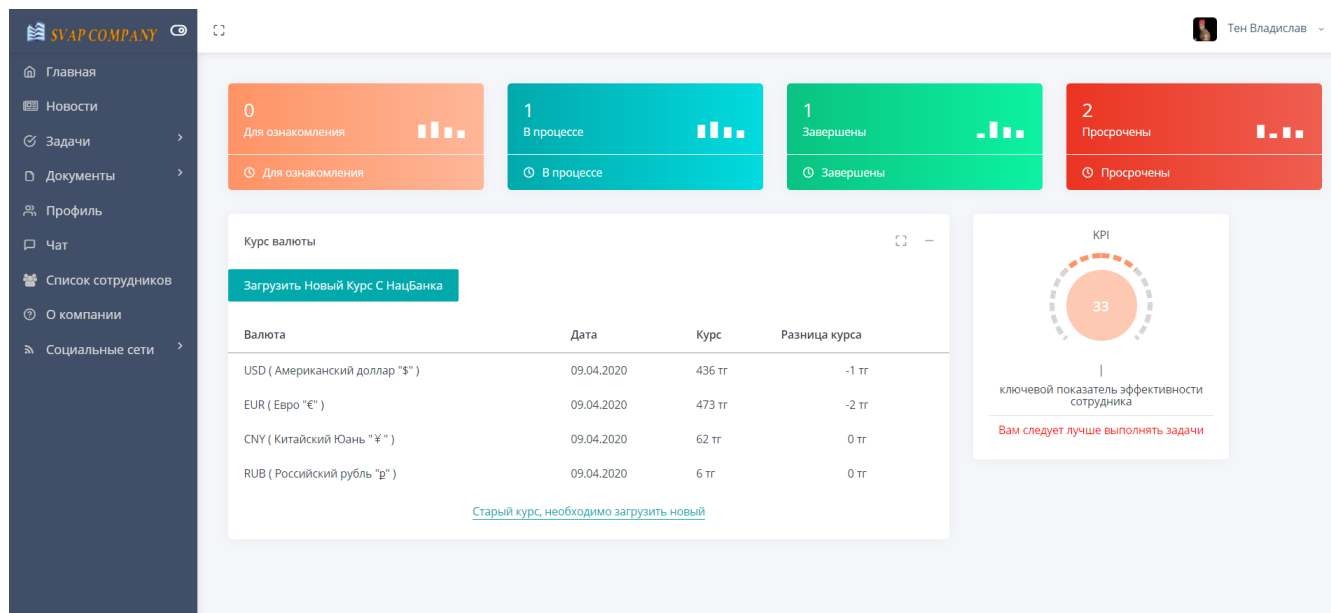


Рисунок 3.2 – Статусы задач

Функциональные назначения директора

При входе в систему пользователь с ролью директора имеет четыре документа во вкладке «документы»:

- на увольнение;
- принятие на работу;
- на отпуск;
- на премию (в соответствии с рисунком 3.3).

Зайдя в каждый документ, директор увидит таблицу с заполненными данными для согласования той или иной операции. При нажатии на необходимую строку всплывает вспомогательное окно, которое отображает данные и имеет две кнопки согласовать или отказать (в соответствии с рисунком 3.4). После чего у документа меняется статус, а от него зависит появление кнопки на скачивание документа у сотрудника.

Если посмотреть на вкладку «Задачи», то можно увидеть, что у роли «Директор» есть только поставленные задачи (в соответствии с рисунком 3.5).

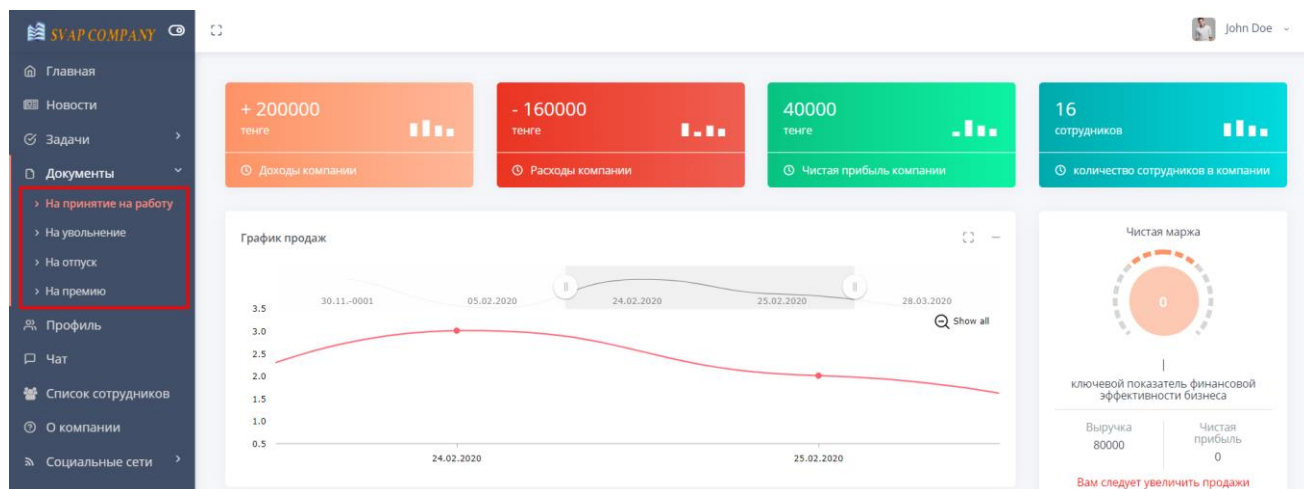


Рисунок 3.3 – Документы

The dialog box displays the following employee information:

- Имя: qwe
- Фамилия: qwe
- Отчество: qwe
- ИИН: 123456123456
- Дата рождения: 2020-03-10
- Пол: qwe
- Оклад: 150000
- Должность: [blank]
- Дата начала испытательного срока: 2020-03-03
- Дата конца испытательного срока: 2020-03-05
- Статус: 1

Buttons:

Рисунок 3.4 – Вспомогательное окно для согласования документа

Быстрое подписание документа приводит к уменьшению затрачиваемого времени. Теперь нет большой необходимости ждать директора для оформления

необходимых документов, все можно сделать дистанционно (удаленно), а это намного эффективнее и продуктивнее чем с бумажными документами.

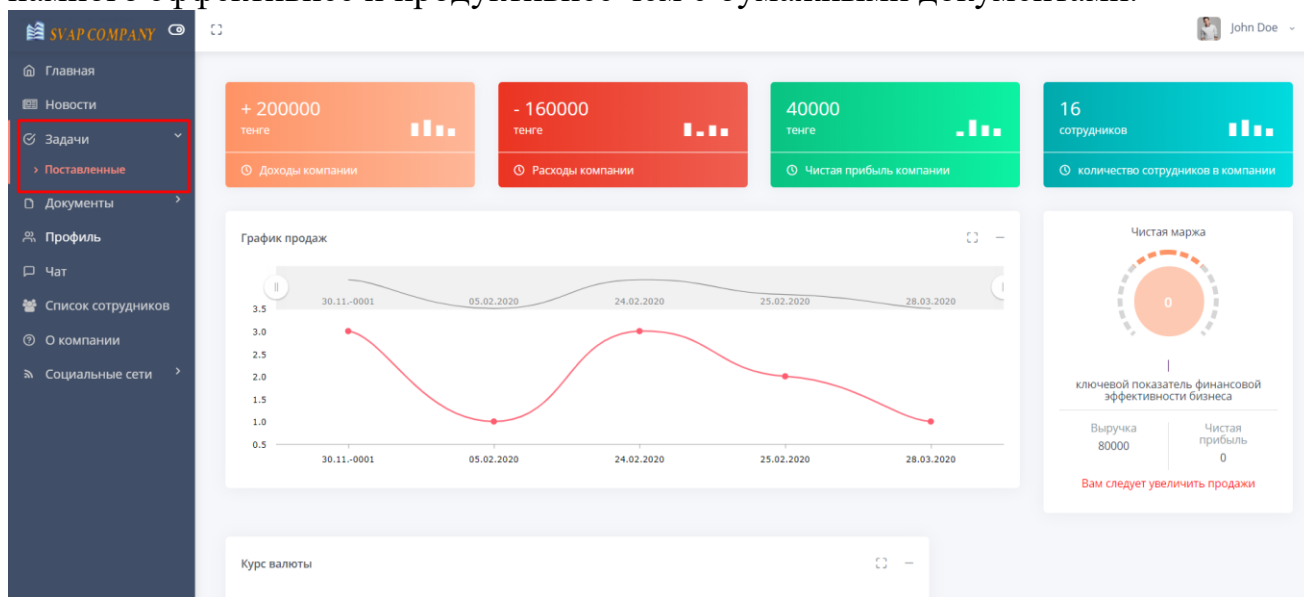


Рисунок 3.5 – Поставленные задачи

Функциональные назначения бухгалтера

При входе в систему пользователь с ролью «бухгалтер» имеет два документа во вкладке «документы»: на отпуск и премию (в соответствии с рисунком 3.6).

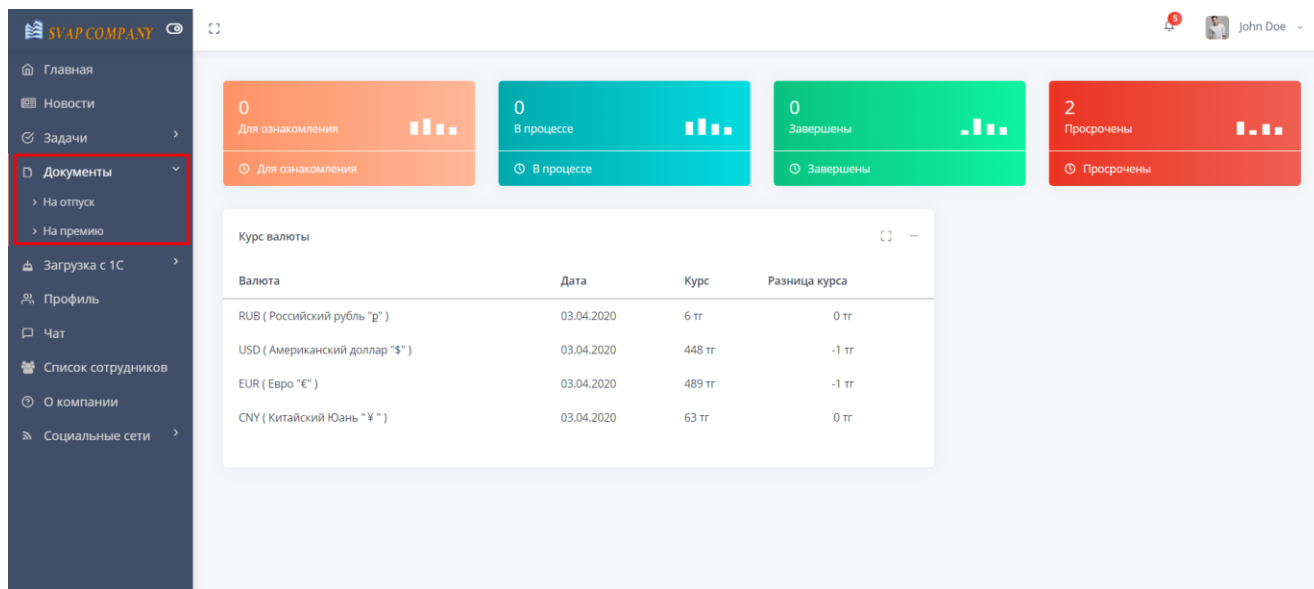


Рисунок 3.6 – Документы на отпуск и премию

Зайдя в документ на отпуск или на премию, сотрудник увидит таблицу с ранее заполненными документами (в соответствии с рисунком 3.7).

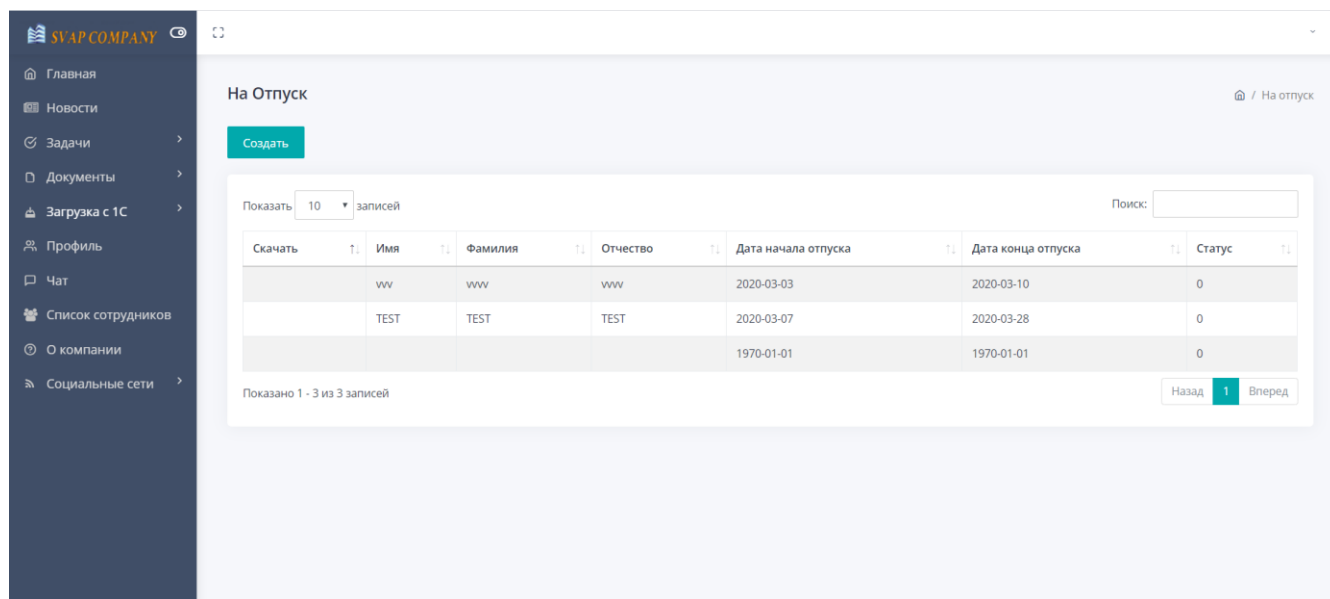


Рисунок 3.7 – Таблица с документами

Нажав на кнопку «Создать», происходит создание нового документа. Документ на премию содержит поля, которые указаны в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Поля документа на премию

Наименование	Тип поля
Фамилия	Строка
Имя	Строка
Отчество	Строка
Дата	Дата (формат день/месяц/год)
Размер премии	Числовой

Документ на отпуск, таблица 3.2.

Таблица 3.2 – Поля документа на отпуск

Наименование	Тип поля
Фамилия	Строка
Имя	Строка
Отчество	Строка
Дата начала	Дата (формат день/месяц/год)
Дата конец	Дата (формат день/месяц/год)

В соответствии с рисунками 3.8 и 3.9 определены формы для заполнения документов бухгалтером.

Фамилия

Имя

Отчество

Дата Начала
ДД.ММ.ГГГГ

Дата Конец
ДД.ММ.ГГГГ

Закреть Сохранить

Рисунок 3.8 – Создание документа на отпуск

Фамилия

Имя

Отчество

Дата
ДД.ММ.ГГГГ

Размер премии
0,00 тенге

Закреть Сохранить

Рисунок 3.9 – Создание документа на премию

После того, как документ был сохранен, он отправляется на подписание директором. Он может его как согласовать, так и отказать. Если результат будет положительным, то в таблице появится кнопка на скачивание, а если нет, то ее не будет (в соответствии с рисунком 3.10).

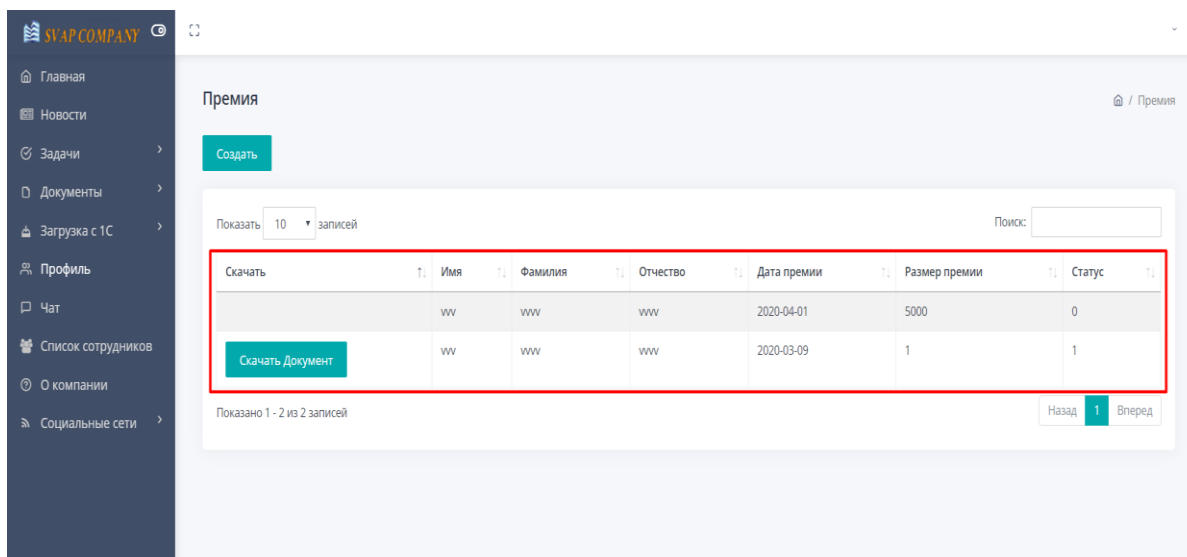


Рисунок 3.10 – Подписанные и неприятные документы

Функциональные назначения кадровика

При входе в систему пользователь с ролью «кадровик» имеет два документа во вкладке «документы»: документ принятия на работу и увольнение (в соответствии с рисунком 3.11).

Документ принятие на работу имеет восемь полей, которые приведены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Поля документа принятие на работу

Наименование	Тип поля
Фамилия	Строка
Имя	Строка
Отчество	Строка
ИИН	Число (12 цифр)
Дата рождения	Дата (формат день/месяц/год)
М/Ж	Булево
Оклад	Число
Должность	Строка

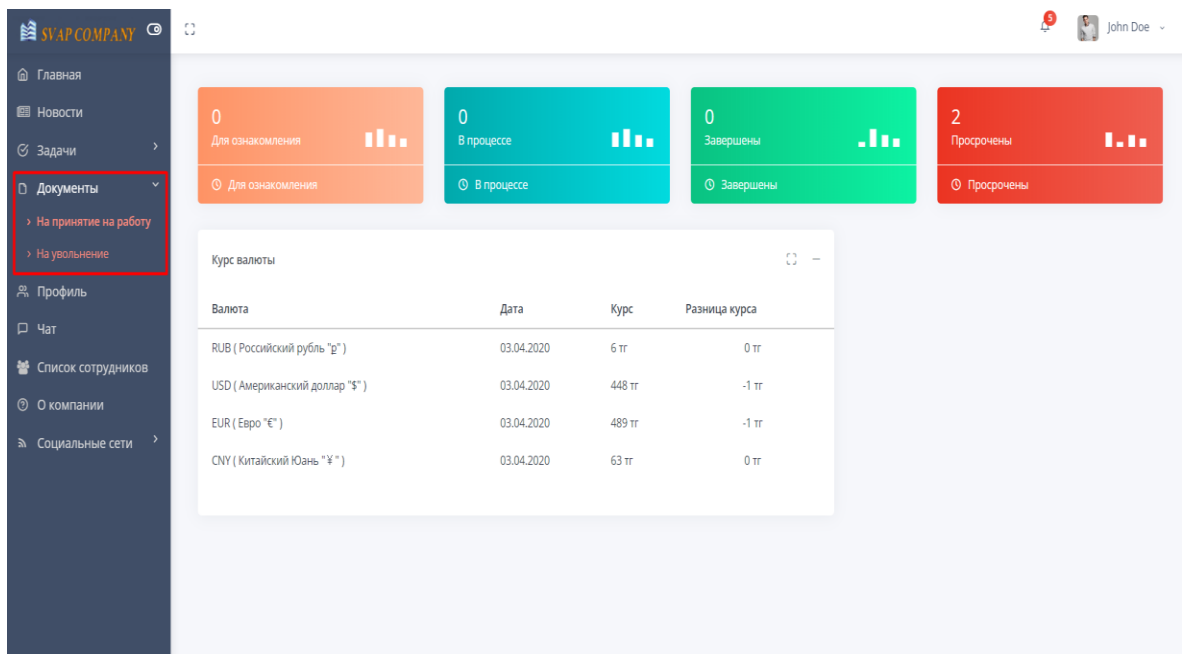


Рисунок 3.11 – Поставленные задачи

В соответствии с рисунком 3.12 определяется форма заполнения документа принятия на работу.

Фамилия

Имя

Отчество

ИНН

Дата рождения

М

Ж

Оклад тенге

Должность

Рисунок 3.12 – Форма документа принятие на работу

Документ на увольнение содержит четыре поля, которые приведены ниже в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Поля документа на увольнение

Наименование	Тип поля
Фамилия	Строка
Имя	Строка
Отчество	Строка
Дата увольнения	Дата (формат день/месяц/год)

В соответствии с рисунком 3.13 определяется форма заполнения документа на увольнение.

Фамилия

Имя

Отчество

Дата увольнения
дд.мм.гггг

Закреть Сохранить

Рисунок 3.13 – Форма документа принятие на работу

Функциональные назначения сотрудника

У каждого пользователя, кроме директора, есть задачи, как поставленные, так и принятые (в соответствии с рисунком 3.14). Каждая задача имеет историю, как документ т.е. в любое необходимое время руководитель компании может зять данные для проверки. Особенно, когда появляются спорные вопросы на правильность решения и постановки задачи.

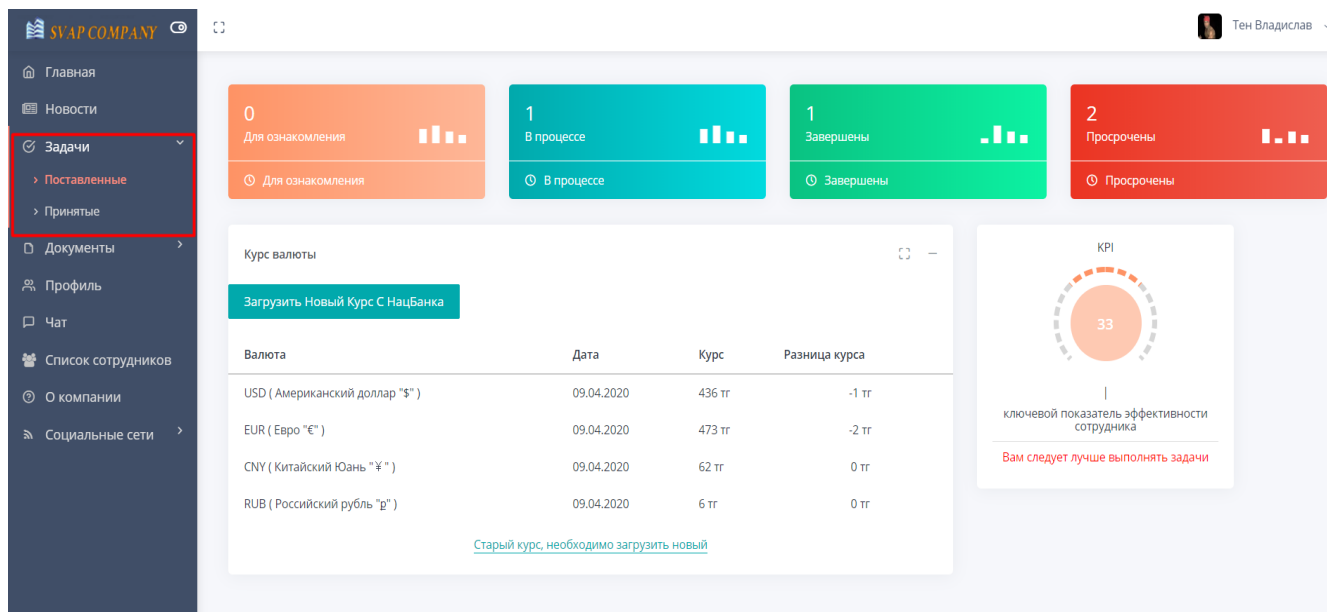


Рисунок 3.14 – Задачи

Зайдя на вкладку «поставленные» можно создавать новые задач для этого необходимо нажать на кнопку «Создать задачу» (в соответствии с рисунком 3.15).

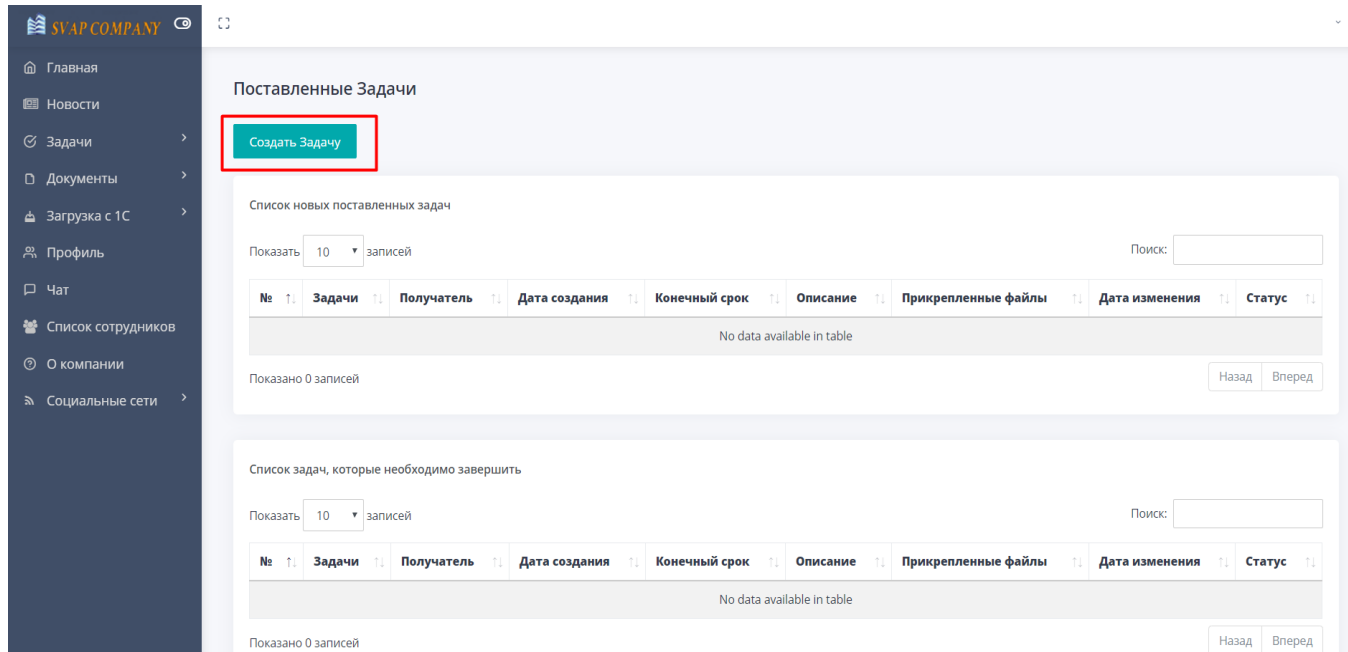


Рисунок 3.15 – Создание задачи

Для создания задачи необходимо заполнить следующие поля, которые приведены ниже в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Поля для заполнения новой задачи

Наименование	Тип поля
Исполнитель	Ссылка на таблицу users
Заголовок	Строка
Дата завершения задачи	Дата (формат день/месяц/год)
Прикрепить файл	Файл
Описание задачи	Текст

В соответствии с рисунком 3.16 определяется форма задачи.

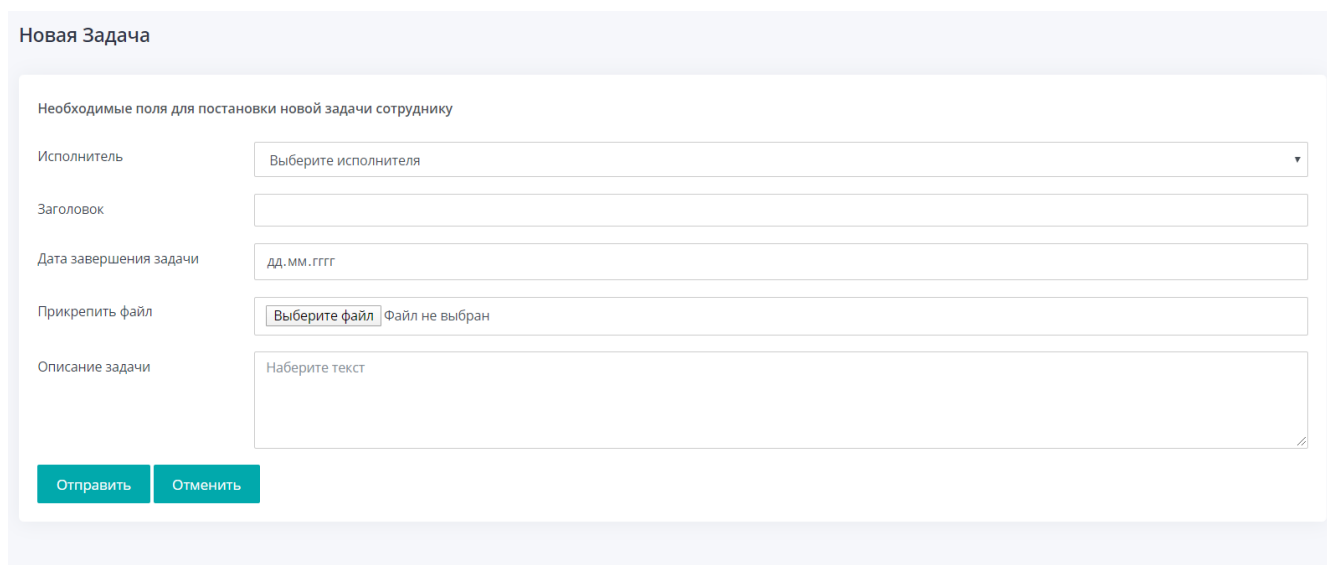


Рисунок 3.16 – Поля для заполнения новой задачи

После заполнения всех необходимых полей необходимо нажать на кнопку «отправить». После чего у сотрудника, который был инициатором в таблице «список новых поставленных задач» появится созданная его задача (в соответствии с рисунком 3.17).

После того, как сотрудник завершит задачу, задача переместится в таблицу «список задач, которые необходимо завершить», где инициатор решает принимать или отклонить на переделывание данной задачи (в соответствии с рисунком 3.18).

Если инициатор задачи заканчивает ее, то она уходит в архив, а если нет, то исполнитель будет передавать задачу и снова отправлять на ее завершение.

Зайдя на вкладку «принятые» можно увидеть две таблицы, одна новые задачи, другая в процессе или отклоненные. Здесь сотрудник контролирует свои задачи, которые он получил в течении дня (в соответствии с рисунком 3.19).

Поставленные Задачи

[Создать Задачу](#)

Список новых поставленных задач

Показать 10 записей

№	Задачи	Получатель	Дата создания	Конечный срок	Описание	Прикрепленные файлы	Дата изменения	Статус
No data available in table								

Показано 0 записей [Назад](#) [Вперед](#)

Список задач, которые необходимо завершить

Показать 10 записей

№	Задачи	Получатель	Дата создания	Конечный срок	Описание	Прикрепленные файлы	Дата изменения	Статус
No data available in table								

Показано 0 записей [Назад](#) [Вперед](#)

Рисунок 3.17 – Список новых поставленных задач

Создать Задачу

Список новых поставленных задач

Показать 10 записей

№	Задачи	Получатель	Дата создания	Конечный срок	Описание	Прикрепленные файлы	Дата изменения	Статус
No data available in table								

Показано 0 записей [Назад](#) [Вперед](#)

Выполненная задача

Номер задачи: 54
Задача: test
Получатель: sofiasan_1998@mail.ru
Дата создания: 2020-04-28 01:17:42

[Принять](#) [Отказать](#)

Список задач, которые необходимо завершить

Показать 10 записей

№	Задачи	Получатель	Дата создания	Конечный срок	Описание	Прикрепленные файлы	Дата изменения	Статус
54	test	sofiasan_1998@mail.ru	2020-04-28 01:17:42	2020-05-01	ntcn	Нет файла		На рассмотрении

Показано 1 - 1 из 1 записей [Назад](#) **1** [Вперед](#)

Рисунок 3.18 – Завершение поставленной задачи

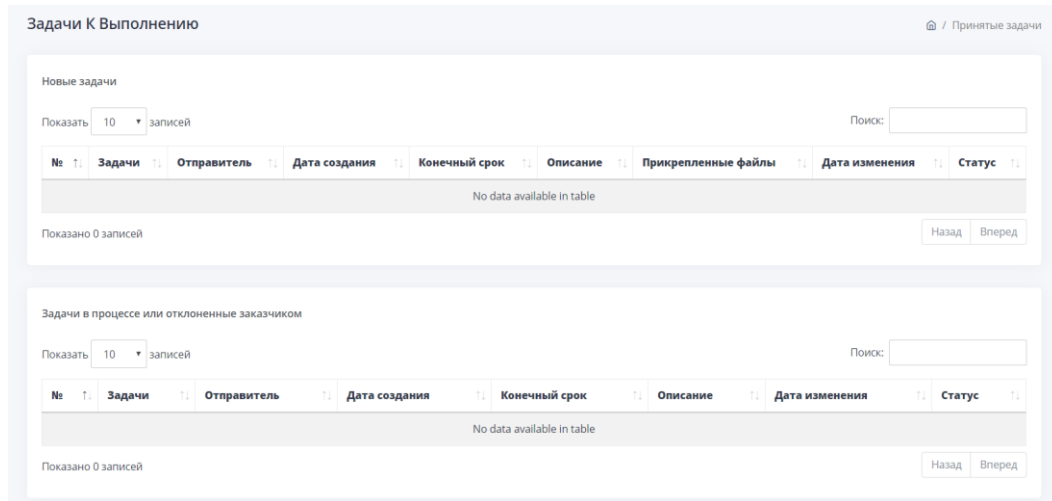


Рисунок 3.19 – Принятые задачи

Когда сотрудник получает новую задача, она попадает в таблицу «новые задачи» и отображается на главной странице «для ознакомления», чтобы она переместилась «в процессе», необходимо, чтобы исполнитель нажал на строку с новой задачей и ознакомился, в соответствии с рисунком 3.20.

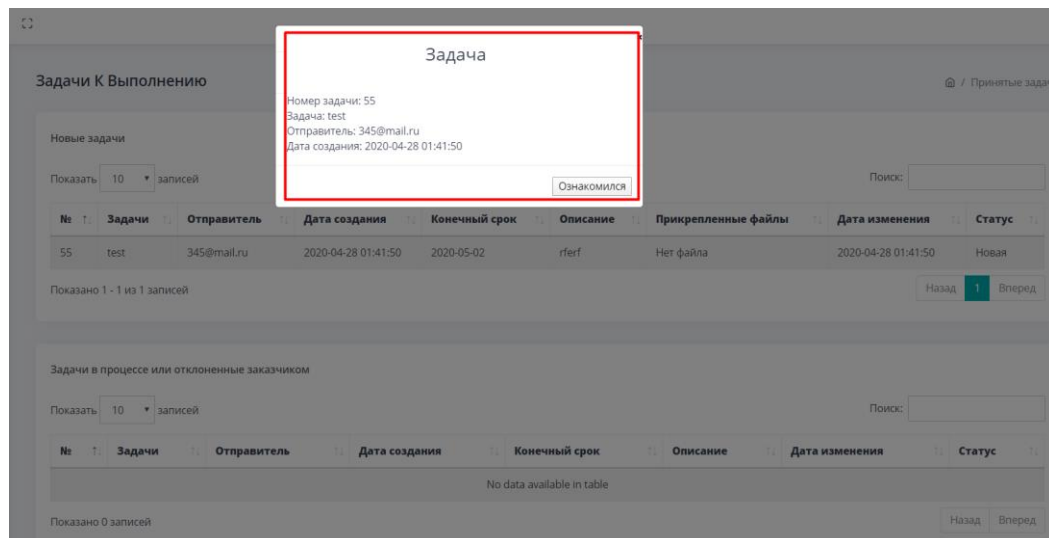


Рисунок 3.20 – Задачи в процессе

После этого задача перейдет в таблицу «в процессе или отклоненные заказчиком». После того, как исполнитель заканчивает задачу, ему необходимо

выбрать ее и нажать на кнопку «Выполнил». После чего инициатор решает принимать или нет (в соответствии с рисунком 3.21).

The screenshot displays a web application interface for task management. At the top, there is a navigation bar with a home icon and the text "Принятые задачи". The main content area is divided into two sections. The upper section, titled "Задачи К Выполнению", shows a "Новые задачи" section with a "Показать 10 записей" dropdown and a search bar. Below this is a table with columns: "№", "Задачи", "Отправитель", "Дата создания", "Конечный срок", "Описание", "Прикрепленные файлы", "Дата изменения", and "Статус". The table is currently empty, displaying "No data available in table" and "Показано 0 записей". A modal window titled "Задача" is open, showing details for task 55: "Номер задачи: 55", "Задача: test", "Отправитель: 345@mail.ru", and "Дата создания: 2020-04-28 01:41:50". A "Выполнил" button is visible in the modal. The lower section, titled "Задачи в процессе или отклоненные заказчиком", also has a "Показать 10 записей" dropdown and a search bar. It contains a table with the same columns as the upper section. One task is listed: "55", "test", "345@mail.ru", "2020-04-28 01:41:50", "2020-05-02", "rferf", "2020-04-28 01:44:58", and "В процессе". The status "В процессе" is highlighted in green. Below the table, it says "Показано 1 - 1 из 1 записей" and includes "Назад" and "Вперед" navigation buttons.

Задача

Номер задачи: 55
Задача: test
Отправитель: 345@mail.ru
Дата создания: 2020-04-28 01:41:50

Выполнил

Задачи К Выполнению

Новые задачи

Показать 10 записей

Поиск:

№	Задачи	Отправитель	Дата создания	Конечный срок	Описание	Прикрепленные файлы	Дата изменения	Статус
No data available in table								

Показано 0 записей

Назад Вперед

Задачи в процессе или отклоненные заказчиком

Показать 10 записей

Поиск:

№	Задачи	Отправитель	Дата создания	Конечный срок	Описание	Дата изменения	Статус
55	test	345@mail.ru	2020-04-28 01:41:50	2020-05-02	rferf	2020-04-28 01:44:58	В процессе

Показано 1 - 1 из 1 записей

Назад 1 Вперед

Рисунок 3.21 – Выполнение задачи

Для контролирования эффективности работы был введен KPI, который находится на главной странице каждого сотрудника вне зависимости от его роли, кроме директора, в соответствии с рисунком 3.22.

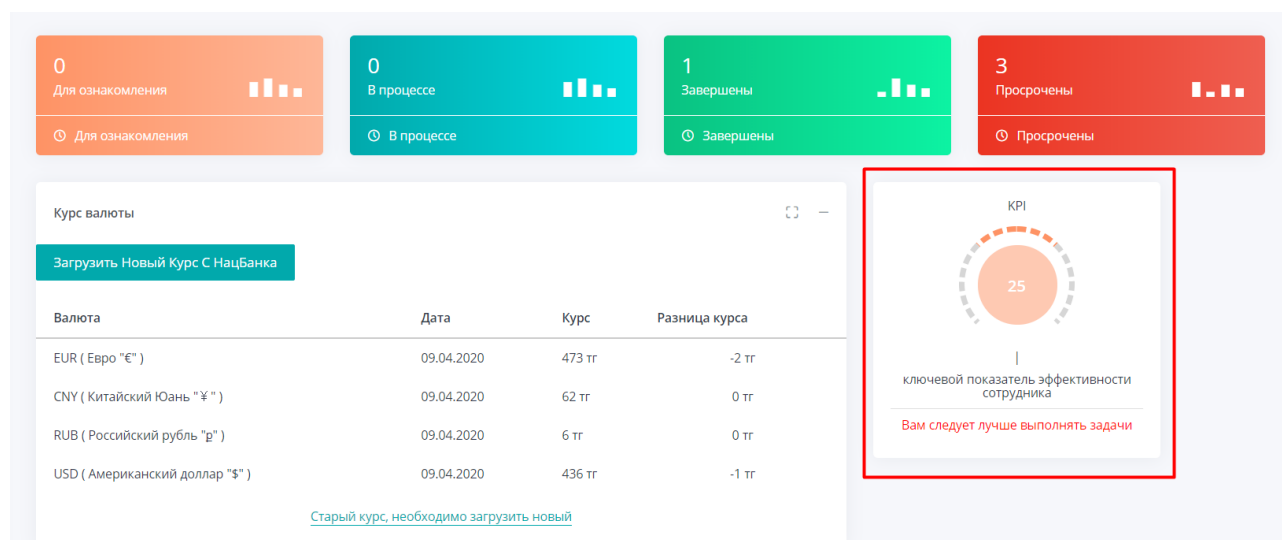


Рисунок 3.22 – KPI

4 Технико-экономическое обоснование проекта

В данном разделе производится экономическая эффективность данного проекта после внедрения в компанию.

4.1 Резюме

Тема дипломного проекта – «Разработка информационного портала для компании. Документооборот».

Главной целью экономического обоснования дипломного проекта является расчет и анализ затрат, необходимых для создания и реализации модуля документооборота, изучить все затраты на этапах проектирования, разработки, внедрения и сопровождения системы; определить сроки окупаемости расходов. Обосновать приемлемость данного проекта для флористической компании.

В данной главе производится финансовый расчет стоимости исследования проекта. Расчеты учитывают расходы на создание и внедрение информационной системы.

В настоящее время многие предприниматели сокращают человеческий ресурс на передовые технологии, что позволяет им выдерживать конкуренцию на рынке, а также увеличить прибыль за счет уменьшения затрат на заработную плату. Поэтому флористическая компания внедряет новый продукт – информационный портал с модулем документооборота. Главная задача данной системы – это увеличение прибыли при наименьших затратах, благодаря автоматизации и оптимизации внутренних бизнес-процессов, а также контроль эффективности каждого сотрудника.

Первостепенной задачей является обследование деятельности компании и написание технического задания. В целях уменьшения себестоимости продукта необходимо выполнить сравнительный анализ системы с аналогами, а также выбрать наиболее оптимальное программное средство для разработки.

Помимо этого, необходима покупка хостинга, так как он в компании не имеется, для реализации информационного портала.

Для определения трудоемкости разработки и составления сметы приведен перечень всех основных этапов и видов работ, которые должны быть выполнены.

Смета складывается из следующих видов затрат: материальные затраты, социальный налог, затраты на заработную плату работников, амортизация основных фондов и прочие виды затрат.

4.2 Трудоемкость этапов работ

Основными задачами являются разделение предстоящих работ по этапам с указанием трудоемкости их выполнения.

Таблица 4.1 – Этапы работ и оценка их трудоемкости

Этап разработки ПП	Вид работы на данном этапе	Трудоемкость разработки ПП, ч.
Техническое задание	Обследование внутренних бизнес-процессов в флористической компании.	24
	Сравнительный анализ существующих аналогов на рынке труда. Нахождение преимуществ разрабатываемого программного продукта по отношению альтернативным товарам.	8
	Определение функционала и интерфейса по требованию заказчика к системе.	16
Реализация	Построение диаграмм.	8
	Разработка пользовательского интерфейса.	80
	Разработка внутреннего функционала.	168
Тестирование продукта	Тестирование и исправление ошибок системы.	40
Подготовка инструкции	Написание подробной инструкции для пользователей по работе с программой.	8
Внедрение и поддержка	Сопровождение системы в эксплуатационный период.	24
Итог трудоемкости выполнения проекта		376

Поскольку итог трудоемкости выполнения программного продукта составляет 376 часов, а в день выделялось по 8 часов разработки, следовательно, срок выполнения проекта будет равен 47 рабочим дням.

4.3 Затраты

Материальные затраты

Общая сумма затрат на материальные ресурсы (Z_M) определяется по формуле:

где P_i – расход i -го вида материального ресурса, натуральные единицы;

C_i – цена за единицу i -го вида материального ресурса, тг;

i – вид материального ресурса;

n – количество видов материальных ресурсов.

Затраты по материалам, необходимым для программного продукта, рассчитываются с помощью таблицы 4.2

Таблица 4.2 – Стоимость оборудования и ПО

№	Наименование	Единица измерения	количество	Цена за единицу, тг	Сумма, тг
1	Ультрабук ASUS	шт.	1	250 000	250 000
2	PhpStorm	шт.	1	84 000	84 000
3	1С НАСП	шт.	1	40 000	40 000
ИТОГ					374 000

Затраты на электроэнергию

Общая сумма затрат на электроэнергию ($Z_Э$) рассчитывается по формуле:

$$Z_Э = \sum_{i=1}^n M_i \times K_i \times T_i \times C \quad (3.2)$$

где M_i – паспортная мощность i -го электрооборудования, кВт;

K_i – коэффициент использования мощности i -го электрооборудования (принят $K_i=0.7$);

T_i – время работы i -го оборудования за весь период разработки ПП ч;

C – цена электроэнергии, тг/кВт×ч; i – вид электрооборудования;

n – количество электрооборудования.

С 1 января 2020 года цена функционирует записью совместном на электроэнергию по запуская такую этапах тарифу ТОО «АлматыЭнергоСбыт» передачи вашем данном составляет 17,79 тенге за 1 кВтч с НДС.

Затраты на электроэнергию приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Затраты на электроэнергию

Наименование оборудования	Паспортная мощность, кВт	Коэфф-т использ-я мощности	Время работы оборуд-я для разработки ПП, ч	Цена электро энергии, $\frac{т}{кВт \times ч}$	Сумма, тг
1. Ультрабук ASUS	0,4	0,7	376	17,79	1872,93
Итого затраты на электроэнергию					1872,93

Затраты на оплату труда

В этой статье идет расчет оплаты труда сотруднику, который был задействован в разработке системы. Общая проверяем кортежей новый сумма затрат на удобства русский столбце оплату труда рассчитывается flickr часто общежитий по формуле (4.2).

$$Z_{\text{тр}} = \sum_{i=1}^n ЧС_i * T_i, \quad (4.2)$$

Часовая требующие кто полный ставка программист-разработчика равняется – 1000 тг тг/час.

Таблица 4.5 – Затраты вопросами успешный преимущество на оплату труда

Категория работника	Трудоемкость разработки ПП, чел. х ч	Часовая ставка, тг/ч	Сумма, тг
Программист-разработчик	1 х 376	1 000	376 000
Итого затраты на оплату труда			376 000

Налоги

В данной статье будут продемонстрированы все налоги, которые облагаются на юридическое лицо:

1. обязательное социальное медицинское страхование(ОСМС);
2. социальные отчисления (СО);
3. социальный налог (СН).

Обязательные пенсионные взносы (ОПВ) вычисляются по формуле (4.3):

$$(4.3) \quad \text{ОПВ} = \text{Оклад} \times 0,1$$

Расчет ОПВ:

$$\text{ОПВ} = 376000 \times 0,1 = 37600 \text{ тг.}$$

Взнос на обязательное социальное медицинское страхование (ВОСМС) вычисляется по формуле (4.5):

$$\text{ВОСМС} = \text{Оклад} \times 0,01 \quad (4.5)$$

Расчет ВОСМС:

$$\text{ВОСМС} = 376000 \times 0,01 = 3760 \text{ тг.}$$

СО вычисляется по формуле (4.6):

$$\text{СО} = (\text{Оклад} - \text{ОПВ}) \times 0,035 \quad (4.6)$$

Расчет СО:

$$\text{СО} = (376000 - 37600) \times 0,035 = 11844 \text{ тг.}$$

СН вычисляется по формуле (4.7):

$$\text{СН} = (\text{Оклад} - \text{ОПВ} - \text{ВОСМС}) \times 0,095 - \text{СО} \quad (4.7)$$

Расчет СН:

$$\text{СН} = (376000 - 37600 - 3760) \times 0,095 - 11844 = 19946,8 \text{ тг.}$$

ОСМС для юридических лиц вычисляется по формуле (4.8):

$$\text{ОСМС} = \text{Оклад} \times 0,02 \quad (4.8)$$

Расчет ОСМС:

$$\text{ОСМС} = 376000 \times 0,02 = 7520 \text{ тг.}$$

На основании полученных данных в таблице 4.6 приведены все налоги.

Таблица 4.6 – Налоги

Наименование	Сумма, тг.
обязательное социальное медицинское страхование(ОСМС)	7 520
социальные отчисления (СО)	11 844
социальный налог (СН)	19 946,8
Итого	39 310,8

Амортизация основных фондов

Амортизационные отчисления вычисляются
 принтерами дистрибутив была по формуле (4.10).

$$Z_{ам} = \frac{C_{обор} * H_a * N}{100 * 12 * t} \quad (4.10)$$

где H_a – норма амортизации (%);
 $C_{обор}$ – первоначальная стоимость оборудования;
 N – время использования оборудования;
 t – количество рабочих дней в месяце;

Норма амортизации для линейного метода вычисляется по следующей формуле (4.11)

$$H_{ai} = \frac{100}{T_{Hi}} \quad (4.11)$$

Срок эксплуатации ноутбука для начисления амортизации равен 30 месяцам (2,5 года), а 1С НАSP и phpStorm являются программными обеспечениями, поэтому 3 года. Используя кодировку параллельными сохраненные формулу (4.11), заполним Таблицу 4.7 загружать тела установлена для отображения амортизации используются кредитной модификацию основных фондов.

$$H_{A1} = 100/2,5 = 40\%.$$

$$H_{A2} = 100/3 = 33,33\%.$$

Расчеты контактная решить фактического амортизации:

$$Z_{ам} = (250000 \times 0,4 \times 42) / (1 \times 12 \times 21) = 16666,66$$

освещенности избыточности революция тг;

$$Z_{ам} = (84000 \times 0,3333 \times 31) / (1 \times 12 \times 21) = 3444,1 \text{ тг};$$

$$Z_{ам} = (40000 \times 0,3333 \times 4) / (1 \times 12 \times 21) = 211,61 \text{ тг};$$

логические продолжить причем Таблица 4.7 – Амортизация основных рабочее гипертекстового файлами фондов

Наименование оборудования и ПО	Стоимость оборудования и ПО, тг	Годовая норма амортизации, %	Время работы оборудования и ПО для разработки ИТ, д	Сумма, тг
Ультрабук ASUS	250 000	40	42	16666,66
1С HUSP	40 000	33,33	4	3444,1

PhpStorm	84 000	33,33	31	211,61
ОС Windows 10	Бесплатно			
Microsoft office	Бесплатно			
Итого амортизация основных фондов				20322,37

Прочие расходы

Месячная оплата за интернет составляет 4500 тг:

$$P_{и} = 2 \times 4\,500 = 9000 \text{ тг.}$$

Оплата услуг хостинга для компании составляет 3500 тг за 1 доменное имя и 600 тг в месяц за дисковое пространство, в данном проекте используется 5 Gb дискового пространства и 1 доменное имя:

$$P_{х} = 600 \times 2 + 3500 = 4700 \text{ тг.}$$

В таблице 4.8 приведены все прочие расходы.

Таблица 4.8 – Прочие расходы

Наименование	Сумма, тг.
Интернет услуги	9000
Услуги хостинга	4700
ИТОГ прочих расходов	13700

Смета затрат

На основании полученных данных приведена смета затрат на разработку ПП в таблице 4.9.

Таблица 4.9 – Смета затрат на разработку ПП

Статьи затрат	Сумма, тг
1. Стоимость оборудования и ПО	374 000
2. Затраты на электроэнергию	1 872,93
3. Затраты на оплату труда.	376 000
4. Налоги.	39 310,8
5. Амортизация основных фондов.	20 322,37
6. Прочие затраты.	13 700
ИТОГО по смете	825 206,1

4.4 Расчет срока окупаемости программного продукта

Бухгалтер и кадровик – это именно те люди, которые ежедневно работают с документами: с приемом на работу сотрудников, увольнениями, выдачей премии и отпусков. Очень часто в флористических компаниях меняются продавцы и кладовщики, благодаря чему происходит очень сильная нагрузка на кадровика и бухгалтера и не редко можно встретить проблему, когда нужно ждать подписание документов директором, но теперь при помощи информационного портала с модулем документооборота создание и подписание документа занимает менее 10 секунд.

Ежедневно бухгалтер собирает отчеты по продаже и поступлению товаров на склад, а это немного немало занимает около часа в день, но благодаря полной синхронизации системы с 1С предприятием это займет считанные секунды.

Каждый сотрудник компании еженедельно отправлял отчеты по проделанной работе, а это тоже время при чем директору приходилось ежедневно контролировать работоспособность каждого сотрудника, а это занимает дополнительное время и ресурсы. Но теперь, при помощи программного продукта, эту работу выполнять не придется. Система сама будет производить расчет КРІ для каждого сотрудника при помощи task manager, опираясь на выполненность тех или иных задач. Помимо этого данный виджет хранит все выполненные и просроченные задачи.

Все это облегчит работу и увеличит эффективность работоспособности каждого сотрудника в компании, что приведет к увеличению прибыли. В таблице 4.10 предоставлена заработная плата сотрудников.

Таблица 4.10 – Заработной платы сотрудников

Должность	Количество сотрудников, шт.	Заработная плата, тг.	Общая сумма
бухгалтер	2	250 000	500 000
кадровик	1	100 000	100 000
кладовщик	3	150 000	450 000
продавец	6	50 000	300 000
программист - администратор	1	300 000	300 000
менеджер по продажам	1	200 000	200 000
ИТОГО			1 850 000

Так как среднее количество рабочих дней в месяце 21, а график сотрудника работы – восьмичасовой, то часовая ставка высчитывается по указанной формуле (4.12):

$$\text{Часовая ставка} = \text{ЗП} / (21 \times 8) \quad (4.12)$$

где ЗП – заработная плата;

В таблице 4.11 рассчитана экономия времени и денежных средств при использовании разработанного программного обеспечения, где N – количество сотрудников, часовая ставка рассчитывается по формуле 4.12, а сумма – часовая ставка умноженная на количество сэкономленного времени.

Таблица 4.11 – Сэкономленное время и денежные средства

Должность	Описание работы	Часовая ставка, тг/ч	N	Количество сэкономленного времени в день, ч	Сумма, тг
Бухгалтер	Отчеты по реализации и поступлению товаров на склады	1488	2	1	2976
Кадровик	Поиск необходимого сотрудника, создание и подписание документов	595	1	0,5	297,5
Кладовщик	Поиск документов поступления и реализации товаров.	893	3	0,5	1339,5
Менеджер	Поиск всех документов реализации товаров	1190	1	0,5	595
Программист - разработчик	Разработка и устранение	1785	1	1,5	2677,5

	проблемы				
Итого					7885,5

Итоговая сумма, полученная в таблице, показывает на сколько снизятся затраты компании за один рабочий день, используя информационный портал с модулем документооборота. Для нахождения месячной выгоды, необходимо данное число умножить на 21:

$$21 \times 7885,5 = 165\,595,5 \text{ тг.}$$

Тогда годовой экономический эффект будет:

$$12 \times 165\,595,5 = 1\,987\,146 \text{ тг.}$$

Расчетный срок окупаемости продукта можно найти по формуле:

$$T_{\text{ок}} = C / П, \quad (4.13)$$

где С - затраты на разработку и внедрение системы, тенге;
П - прибыль, тенге/год.

$$T_{\text{ок}} = 825\,206,1 / 1\,987\,146 = 0,42 \text{ год} = 5 \text{ месяцев.}$$

В данном случае срок окупаемости программного продукта составит 5 месяцев.

Расчетный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений составляет:

$$E_p = \frac{\mathcal{E}_{\text{уг}}}{K}$$

$$E_p = \frac{1\,987\,146}{825\,206,1} * 100\% = 240\%$$

или 2,4 тенге прибыль с каждого вложенного тенге.

5 Безопасность жизнедеятельности

В данном разделе производится анализ вредоносных факторов, которые влияют на организм человека при работе с разработанным программным обеспечением. Помимо этого, представлены расчет кондиционирования и искусственного освещения в офисе.

5.1 Анализ потенциально опасных и вредных факторов в офисе, воздействующих на персонал.

Объект дипломной работы – информационный портал для компании с модулем документооборота. Для использования данной системы ежедневно используется электрооборудование: компьютеры и ноутбуки, источники бесперебойного питания (ИБП), а также принтера, которые работают от сети с напряжением 220 В.

Компьютер или ноутбук является источником электромагнитного излучения, которое отрицательно влияет на организм человека. Электромагнитное излучение представляет собой волны, которые распространяются в пространстве под действием заряженных частиц. Всемирная организации здравоохранения пришла к выводу, что низкочастотное и радиочастотное излучение являются канцерогенными и могут провоцировать раковые клетки. Кроме того, проведена взаимосвязь компьютерного излучения и ряда болезней:

- 1) астма;
- 2) гормональные нарушения;
- 3) сердечно-сосудистые заболевания;
- 4) болезнь Альцгеймера;
- 5) хроническая депрессия;
- 6) заболевания иммунной и нервной системы.

Вредными компонентами в компьютере или ноутбуке могут быть совершенно любые части: от монитора и процессора до периферии. Рассмотрим каждое устройство отдельно.

Процессор – ядро каждого персонального компьютера, который создает вокруг себя электромагнитные поля. Единица измерения – миллигаусс (мГс). Ученые выяснили, что 2 мГс уже плохо воздействует на организм человека, а

если излучение еще выше, то повышается риск развития раковых клеток, так как происходит изменение в иммунной системе. В таблице 5.1 показано количество излучения на определённых расстояниях.

Таблица 5.1 – Количество излучения на определённых расстояниях

Расстояние	Количество излучения
до 1 метра	от 2 до 5 мГс
10 см	От 4 до 20 мГс

Нередко можно заметить, что процессор находится в специальном чехле, который поглощает излучение, но на сегодняшний момент времени сотрудники используют не персональные компьютеры, а ноутбуки. Для получения минимальной дозы излучения необходимо покупать беспроводную мышь или с длинным кабелем и отдельную клавиатуру, а процессор размещать на расстояние вытянутой руки.

Современные жидкокристаллические мониторы заменили электронно-лучевые трубки, а это намного безопаснее, так как радиация во много раз меньше, но электромагнитное поле, создаваемое ими, превышает 50 Гц, а это тоже воздействует с плохой стороны на организм человека.

Компьютер или ноутбук часто окружают множество периферийных устройств: наушники, микрофоны, колонки, источники бесперебойного питания, роутеры и модемы, зарядные устройства, принтера, которые тоже отрицательно сказываются на здоровье человека.

Наушники предоставляют особую опасность так как надеваются непосредственно в ухо человека, Bluetooth гарнитуры – это наихудший вариант, так как они излучают радиоволны. Поэтому если есть возможность пустить звук через колонки, то пользуйтесь этой возможностью, как можно быстрее.

Колонки, особенно мощные буферы, которые создают вокруг себя электромагнитное поле, необходимо устанавливать на расстояние полутора метра от человека.

Роутеры и модемы создают радиочастотные магнитные поля на несколько метров, и на сегодняшний день мы часто пользуемся беспроводной сетью – wi-fi, что тоже негативно сказывается на организм. Поэтому необходимо устанавливать его минимум 35 см от человека.

При работе с компьютером или ноутбуком не следует забывать технику безопасности, а также правила эксплуатации, так как работа за ним требует особой концентрации и перенапряжения отдельных групп мышц. Это может привести к появлению боли в кистях, спинного позвонка, поясничных мышц, ногах и шее. В соответствии с рисунком 5.1 показаны «проблемные» места при неправильной посадке за ПК.

Кроме того, большая нагрузка при работе за компьютером идет на глаза. Зрительная перегрузка может привести к снижению остроты зрения и различным заболеваниям глаз. Поэтому необходим периодический отдых, каждые 2 часа следует встать с рабочего места, походить, сделать небольшую разминку для шеи, кистей и глаз. В соответствии с рисунком 5.2 показано правильное расположение человека перед работой за компьютером.

Неотъемлемыми частями обеспечения безопасности являются электробезопасность и пожаробезопасность.

Электрический ток, воздействуя на организм человека, может вызывать поражения, исход которых зависит от ряда факторов. Опасность электрического тока на человека очень велика, так как оказывает три воздействия на человеческий организм:



Рисунок 5.1 – «Проблемные» места при работе за ПК.

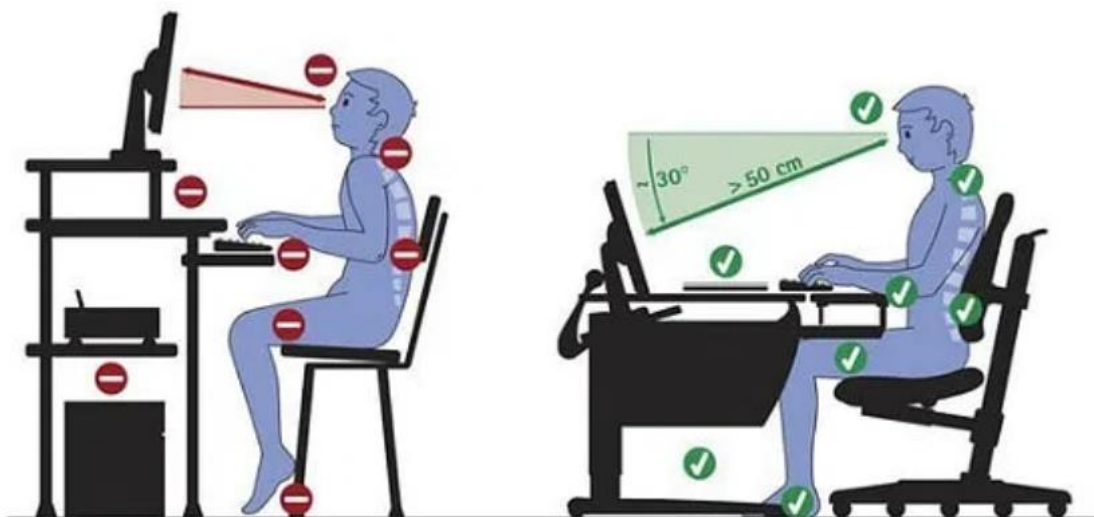


Рисунок 5.2 – Расположение человека за компьютером термическое воздействие. Сопровождается ожогами различных участков тела и перегревом отдельных внутренних органов;

а) биологическое воздействие. Выражается в возбуждении и раздражении нервных волокон и других органов;

б) электролитическое воздействие. Проявляется в разложении плазмы крови, что может привести к нарушению физико-химического состава.

Поэтому электробезопасность в офисе играет немаленькую роль, обеспечивается техническими и организационными мероприятиями: правильная изоляция проводов, назначение ответственных лиц, проведение регулярных плановых работ по проверке электрооборудования.

Самые обычные предметы, такие как: компьютеры, принтера, розетки и удлинители – могут стать источниками опасности. Как показывает статистика, пожары в офисе чаще всего происходят из-за неисправностей электрических приборов. В небольших офисах разрешены элементарные средства пожарной безопасности – огнетушители небольшого объема (на каждые 50 м² площади рекомендуется один пятилитровый огнетушитель). В крупных бизнес-центрах, где находятся большое количество сотрудников, офис должен быть оснащен системой охранно-пожарной сигнализации.

Чаще всего в офисном помещении сотрудники используют компьютеры или ноутбуки, принтера и другие электрические приборы, поэтому лучше всего использовать порошковый или углекислотный огнетушитель. Размещение огнетушителей должно производиться на видных местах на высоте не более 1,5 метров так, чтобы не препятствовать эвакуации людей.

Инструктаж по пожаробезопасности должен проходить каждый сотрудник. Это необходимо делать для того, чтобы каждый знал, где находятся эвакуационные выходы и что необходимо делать при пожаре.

Еще одним из основных факторов является микроклимат, так как он тоже влияет на состояние организма человека. Например, низкие температуры вызывают переохлаждение, что может привести к различным заболеваниям, а в то время как высокие температуры способствуют быстрой утомляемостью и перегреву организма. Освещение тоже играет немаленькую роль в эффективности работы сотрудника, так как из-за недостатка света человек начинает напрягать глаза, что может вызвать ухудшение зрения при длительной нагрузке. Для того чтобы работа сотрудника была эффективной необходимо, чтобы его рабочее место было комфортным и безопасным.

В частности, при организации рабочего места программист-разработчика соблюдены следующие основные условия:

- а) правильное (оптимальное) размещение оборудования;
- б) необходимое рабочее пространство для осуществления всех движений и перемещений сотрудника без каких – либо препятствий и неудобств;
- в) естественное и искусственное освещение для эффективной работы сотрудника;
- г) благоприятные условия микроклимата, которые не будут вызывать дискомфорт при работе.

Рабочее место:

- а) рабочее помещение находится на 9 этаже;
- б) размер помещения 12×9×3 м. (длина -ширина-высота);
- в) светильник типа СПО-105;
- г) два окна с двойным остеклением, размер которых 2×2 м.;
- д) стандартный окрас кабинета и мебели, для создания благоприятных условий для зрительного восприятия;
- е) для защиты от избыточного солнечного света используются жалюзи;
- ж) в помещении работают 7 человек, а также бывают собрания с инвесторами и партнерами, которые проводятся в зале совещания;
- з) *график работы* - шестидневка;
- и) *режим работы* - понедельник-пятница с 10:00 до 19:00, в субботу с 10:00 до 14:00.

В таблице 5.2 на основании документа СНиП РК 4.02-42-2006 для категории работ приведены оптимальные нормы (работа в офисе относится к категории легкой работы 1А).

Таблица 5.2 – Оптимальные параметры микроклимата в офисе

Оптимальная температура, °С	23-25
Верхняя граница температуры, °С	26

Нижняя граница температуры, ° С	21
Относительная влажность, %	40-60
Скорость движения воздуха, м/с	менее 0,1

5.2 Расчет системы кондиционирования в офисе.

Кондиционирование обеспечивает наиболее благоприятные условия для работоспособности сотрудника. Основной задачей является выведение избыточного количества тепла из помещения.

Количество избыточного воздуха определяется по формуле 5.1:

$$Q_{\text{изб}} = Q_{\text{об}} + Q_{\text{осв}} + Q_{\text{л}} + Q_{\text{р}} - Q_{\text{от}} \quad (5.1)$$

где $Q_{\text{об}}$ – тепло, выделяемое оборудованием в процессе работы, ккал/ч;

$Q_{\text{осв}}$ – тепло, выделяемое системой освещения, ккал/ч;

$Q_{\text{л}}$ – тепло, выделяемое сотрудниками в процессе работы, ккал/ч;

$Q_{\text{р}}$ – солнечное тепло (солнечная радиация), ккал/ч;

$Q_{\text{от}}$ – теплоотдача в окружающую среду (при расчетах в летнее время можно считать нулю), ккал/ч;

Тепло, выделяемое компьютером в процессе работы сотрудников в офисе рассчитывается по формуле 5.2:

$$Q_{\text{об}} = 860 \times n \times P_{\text{об}} \times \eta \quad (5.2)$$

где 860 – тепловой эквивалент, Вт × ч;

n – количество компьютеров;

$P_{\text{об}}$ – мощность, потребляемая оборудованием в процессе своей работы, Вт;

η – коэффициент перехода тепла в помещение. Норма потерь потребляемой мощности на тепловыделения компьютерного оборудования равна 0,75 [27].

В офисе используется 7 компьютеров марки DELL, каждый из которых потребляет мощность 0,35 кВт/ч:

$$Q_{\text{об}} = 860 \times (7 \times 0,35) \times 0,75 = 1580,25 \text{ ккал/ч.}$$

Тепло, выделяемое 12 осветительных установок определяется по формуле 5.3:

$$Q_{\text{осв}} = 860 \times P_{\text{осв}} \times \alpha \times b \times n \times \cos(\varphi) \quad (5.3)$$

где $P_{\text{осв}}$ – мощность светильников, кВт;

$\alpha = 0,47$ – коэффициент перевода электрической энергии в тепловую [27].

b – коэффициент одновременности работы, при всех включенных лампах равен единице;

$\cos(\varphi) = 0,7$ – коэффициент мощности [25];

n – количество осветительных установок;

Так как в офисе находятся светодиодные светильники, то мощность каждого равна 36 Вт, или 0,036 кВт

$$Q_{\text{осв}} = 860 \times 0,036 \times 0,47 \times 0,7 \times 12 = 122,23 \text{ ккал/ч.}$$

Тепло, выделяемое людьми при работе в помещении определяется формулой 5.4:

$$Q_{\text{л}} = K_{\text{л}} \times q \quad (5.4)$$

где $K_{\text{л}}$ – количество сотрудников в офисе;

q – тепловыделения одного человека, ккал/ч;

Тепловыделения одного человека в офисных помещениях принято брать по стандарту, $q=60$ ккал/ч [27]. Потому что работа относится к первой категории работ, так как работа производится сидя и сопровождается малым физическим напряжением.

$$Q_{\text{л}} = 7 \times 60 = 420 \text{ ккал/ч.}$$

Тепло солнечной радиацией определяется формулой (5.5):

$$Q_{\text{р}} = m \times F \times q_{\text{ост}} \quad (5.5)$$

где m – количество окон в помещении;

F – площадь одного окна;

$q_{\text{ост}}$ – тепло вносимое за 1ч через остекление площадью в 1 м^2

В офисе расположено 2 окна, площадь каждого равна 4 м^2 . Для окна с двойным остеклением $q_{\text{ост}} = 105$ (СН РК 2.04-XX-2011, с. 20).

$$Q_{\text{р}} = 2 \times 4 \times 105 = 840 \text{ ккал/ч.}$$

Из выше рассчитанных показателей:

$$Q_{\text{изб}} = 1580,25 + 122,23 + 420 + 840 = 2962,48 \text{ ккал/ч.}$$

Необходимый воздухообмен рассчитывается по следующей формуле:

$$L = \frac{Q_{\text{изб.}}}{C_{\text{в}} \times t \times \rho}$$

где $C_{\text{в}} = 0.24$ ккал/кг – теплоемкость сухого воздуха, ккал/кг [27];

t – температура, при расчетах возьмем $t = 15^\circ \text{C}$;

ρ – плотность уходящего воздуха, кг/м^3 , $\rho = 1.225 \text{ кг/м}^3$ [27].

$$L = \frac{2962,48}{0,24 \times 15 \times 1,225} = 671,764 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Необходимая производительность кондиционера рассчитывается по формуле (5.6):

$$W_{\text{к}} = k_{\text{з}} \times L \quad (5.6)$$

где $k_{\text{з}}$ – коэффициент запаса, $k_{\text{з}} = 2$ [27]

$$W_{\text{к}} = 2 \times 671,764 = 1343,528 \text{ м}^3/\text{ч.}$$

Исходя из выше представленных расчетов для соблюдения требуемых параметров микроклимата необходимо установить один кондиционер с производительностью не менее $1344 \text{ м}^3/\text{ч}$. Поэтому для того офиса необходим кондиционер LG-G12VHT (в соответствии с рисунком 5.3), который имеет

расход воздуха $1500 \text{ м}^3 / \text{ч}$. Он обеспечит комфортные условия для сотрудников в офисе.

В соответствии с рисунком 5.4 показано месторасположение кондиционера в офисном помещении.



Рисунок 5.3 – Кондиционер LG-G12VHT

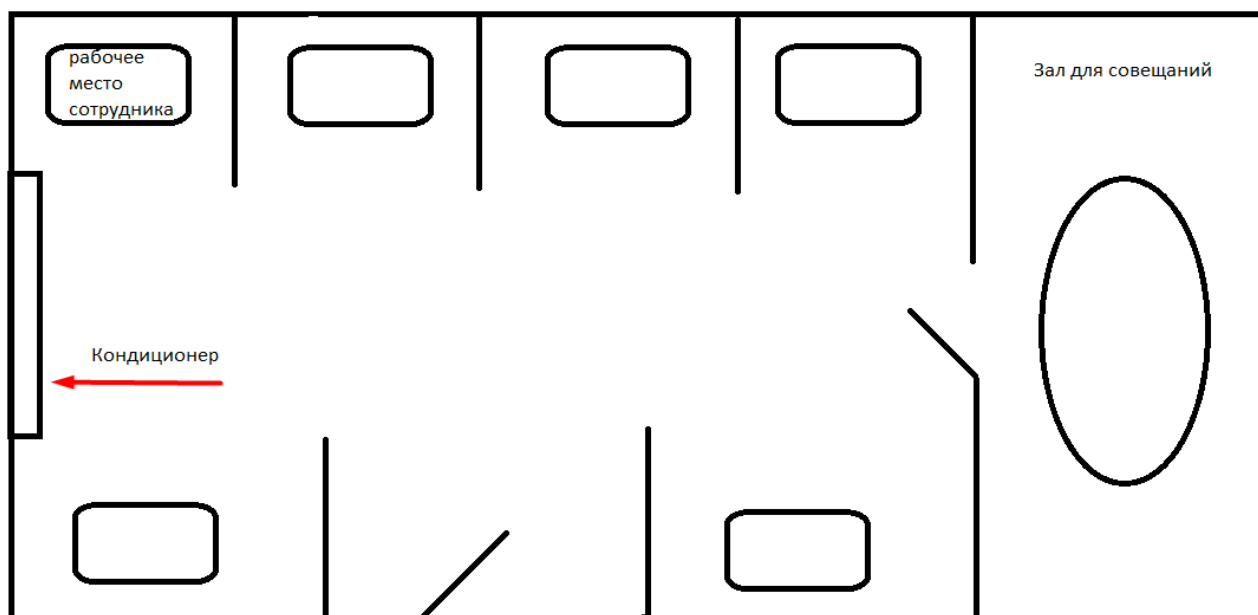


Рисунок 5.4 – Месторасположение кондиционера в офисе.

5.2 Расчет искусственного освещения

В настоящее время в помещениях офисного типа устанавливают светодиодные светильники, так как они имеют низкое энергопотребление, не

содержат ртути и других опасных и ядовитых веществ, а также имеют малую теплоотдачу.

Индекс помещения рассчитывается по формуле (5.7)

$$i = \frac{A \times B}{h(A+B)} \quad (5.7)$$

Высота рабочей поверхности $h_p = 0.8$ м. необходимое расстояние между светильниками рассчитывается по формуле (5.8):

$$L = \lambda \times h \quad (5.8)$$

где $\lambda = 1.2 \div 1.4$.

Высота подвеса светильников над рабочей поверхностью $h = H - h_p = 3 - 0.8 = 2.2$ м.

По выше рассчитанным данным необходимое расстояние между светильниками равно: $L = 2.2 \times 1.2 = 2.64 \approx 3$ м.

Офис, в котором работают сотрудники, имеет размер 12×9 .

$$S = 12 \times 9 = 108 \text{ м}^2$$

Рассчитываем индекс помещения, i :

$$i = \frac{12 \times 9}{2,2 (12 + 9)} = 2,34$$

Количество светодиодных светильников рассчитывается по формуле (5.8):

$$N = \frac{E \times K \times S \times Z}{n \times \Phi_{\text{л}} \times \eta} \quad (5.8)$$

где S – площадь помещения;

K – коэффициент запаса (варьируется от 1,3 до 2), так как используется общественные здания $K = 1.5$;

E – заданная минимальная освещенность, так как в проекте используется офис, поэтому $E = 300$ лк [25];

Z – коэффициент неравномерности освещения, $Z = 1,1$ [28];

n – количество ламп в светильнике, $n = 2$;

$\Phi_{\text{л}}$ – световой поток выбранной лампы;

η – коэффициент использования, $\eta = 0.61$ [28].

Мощность светодиодного светильника равна 36 Вт, световой поток которого составляет 3600 Лм. Значит $\Phi_{\text{л}} = 3600$ лм.

$$N = \frac{300 \times 1,5 \times 108 \times 1,1}{2 \times 3600 \times 0,61} = 12,17 \approx 12$$

Значит потребуется 12 светодиодных светильников для офиса, площадью 108 м². Размещаем 4 светильника в одном ряду, значит таких рядов будет 3, а расстояние между светильниками будет 3 метра (в соответствии с рисунком 5.5).

В результате проделанной работы показано и рассчитано расположение светильников для эффективной работы сотрудников в офисе, площадь которого составляет 108 м².

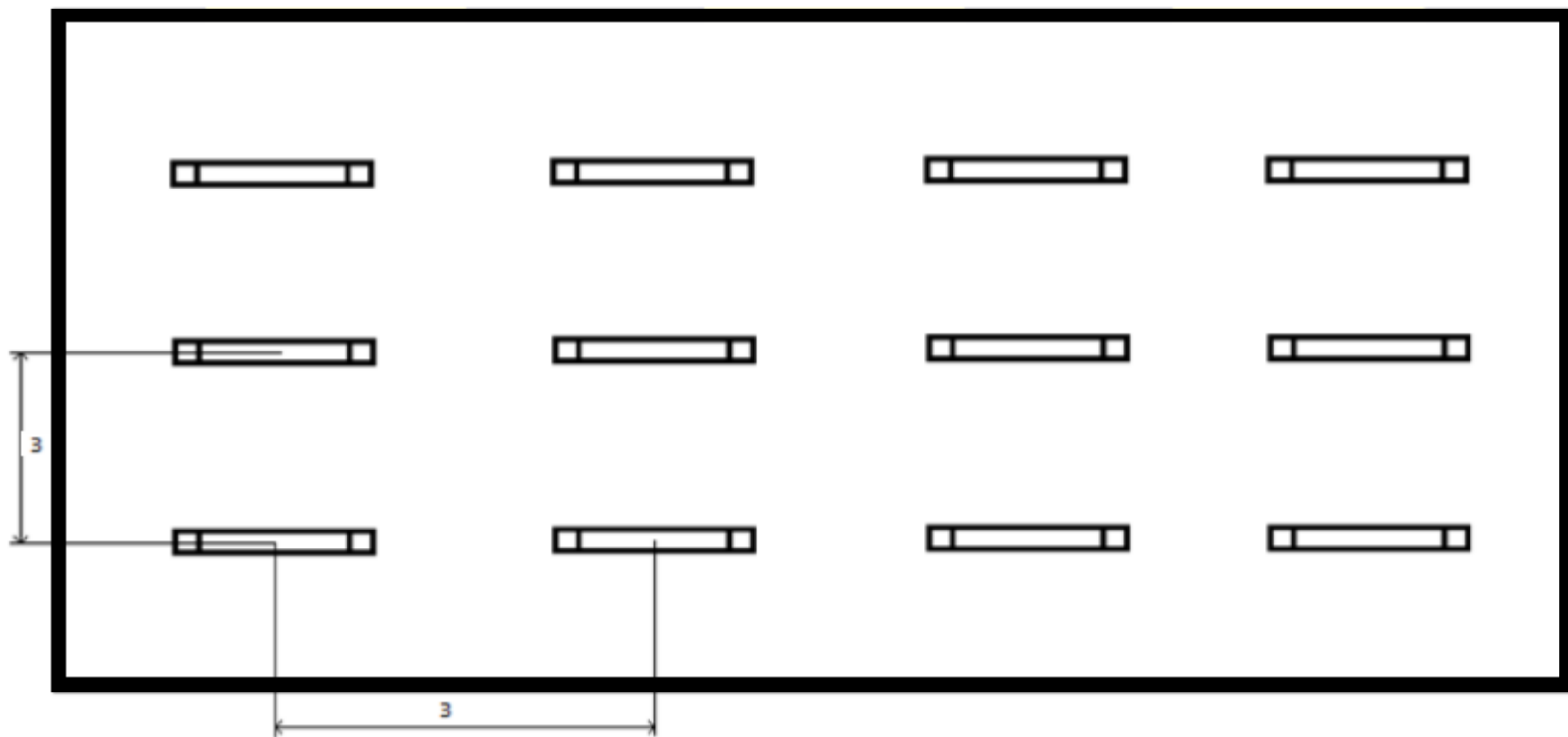


Рисунок 5.5 – Размещение светильников в рабочем помещении.

Заключение

Опыт полученный в ходе проектирования дипломного проекта, несомненно, пригодится в дальнейшем. Так как был получен опыт работы с таким программным обеспечением, как phpMyAdmin, Visual Studio Cod, phpStorm и 1С предпритие.

В результате дипломной работы был реализовано:

а) Автоматизация и оптимизация внутренних бизнес-процессов флористической компании посредством документооборота;

Посредством электронного документооборота осуществляется создание и подписание документов, что экономит время на бумажной работе, а также предохраняет документы от физических повреждений, поскольку все документы находятся в электронном виде.

б) Интеграция информационной системы с 1С предприятием при помощи файлового обмена данными;

Обмен данными происходит однонаправленно. Бухгалтер ведет бухгалтерский и налоговый учет в приложении 1С «Управлене торговым предприятием для Казахстана редакции 2.0». Информационный портал получает данные по реализации и поступлению товаров и услуг через FTP сервер, на который отправляются xml файлы посредством внешней обработки, написанной на языке программирования 1С.

в) КРІ система, которая рассчитывается по средством task manager.

Каждая задача в Task manager имеет историю, как документ, что предоставляет возможность руководителю организации открыть ее и понять кто не прав: исполнитель или инициатор, так как к каждой задаче прикрепляется документ – техническое задание. В соответствии с решенными и просроченными задачами высчитывается КРІ сотрудника, который влияет на заработную плату и премии.

В результате проделанной работы необходимо отметить, что поставленные цели были достигнуты, окупаемость проекта составила около 5 месяцев, а годовая эффективность составила около 2 миллионов тенге, что говорит о высокой результативности данного проекта.

В ходе анализа вредных и опасных факторов при эксплуатации данного программного обеспечения было выявлено, что каждому сотруднику необходимо правильно сидеть за рабочим местом, делать разминку для глаз, так как они подвергаются большей опасности при работе за компьютером. Также было рассчитано искусственное освещение и кондиционирование для комфортных условий на рабочем месте.

Список использованной литературы

- 1 FTP // Электронная версия на сайте <https://ru.wikipedia.org/wiki/FTP>.
- 2 "1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика" (+CD). Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю.
- 3 "Язык запросов 1С:Предприятия 8" (+CD). Серия "1С:Библиотека разработчика". Хрусталева Е.Ю.
- 4 "Методическое пособие по эксплуатации крупных информационных систем на платформе 1С:Предприятие 8". Асатрян А., Голиков А., Морозов А., Соломатин Д., Федоров Ю.
- 5 "Профессиональная разработка в системе 1С:Предприятие 8" (+CD). Изд. 2.
- 6 "Hello, 1С. Пример быстрой разработки приложений на платформе 1С:Предприятие 8.3. Мастер-класс" (+CD). Версия 3. Рыбалка В.
- 7 Дунаев В.В. HTML, скрипты и стили; БХВ-Петербург - М., 2017. - 527 с.
- 8 Жадаев Александр PHP для начинающих; Питер - М., 2016. - 768 с.
- 9 Зандстра Мэтт PHP. Объекты, шаблоны и методики программирования; Вильямс - М., 2016. - 560 с.
- 10 Колисниченко Денис PHP и MySQL. Разработка Web-приложений; БХВ-Петербург - М., 2017. - 560 с.
- 11 Кузнецов М., Симдянов И., Голышев С. PHP 7. Практика создания Web-сайтов; БХВ-Петербург - М., 2017. - 960 с.
- 12 Кузнецов Максим , Симдянов Игорь Самоучитель PHP 7; БХВ-Петербург - М., 2017. - 560 с.
- 13 Кузнецов Максим Самоучитель PHP; БХВ-Петербург - М., 2017. - 972 с.
- 14 Локхарт Джош Современный PHP. Новые возможности и передовой опыт; ДМК Пресс - М., 2016. - 304 с.
- 15 Ляпин Д.А. PHP - это просто. Начинаем с видеоуроков (+ CD-ROM); БХВ-Петербург - М., 2017. - 881 с.
- 16 Ляпин Дмитрий , Никитин Александр PHP - это просто. Начинаем с видеоуроков; БХВ-Петербург - М., 2017. - 642 с.
- 17 Никсон Робин Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript и CSS; Питер - М., 2017. - 204 с.
- 18 Дакетт, Джон HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов (+ CD-ROM) / Джон Дакетт. - М.: Эксмо, 2018. - 480 с
- 19 Дакетт, Джон Основы веб-программирования с использованием HTML, XHTML и CSS / Джон Дакетт. - М.: Эксмо, 2018. - 768 с.
- 20 Лазаро, Исси Коэн Полный справочник по HTML, CSS и JavaScript / Лазаро Исси Коэн, Джозеф Исси Коэн. - М.: ЭКОМ Паблишерз, 2017. - 938 с.
- 21 Аманбаев У.А. Экономика предприятия – Алматы «Бастау» 2012 г.
- 22 Буров В. П. Бизнес план фирмы, - М., «Инфра-М» 2011г.

- 23 Куатова Д. Я. Экономика предприятия – Алматы «Экономика», 2011.
- 24 СНиП РК 2.09.04 Общие строительные нормы и правила устройства систем вентиляции и кондиционирования воздуха.
- 25 СН РК 2.04. - XX - 2011 Естественное и искусственное освещение.
- 26 Лесман Е. А. Освещение административных зданий и помещений. – Л.: Энергоатомиздат, 1985.
- 27 СНиП РК 4.02-42-2006 Отопление, кондиционирование, вентиляция.
- 28 Ветошкин А.Г., Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Ч. 2: учебно-практическое пособие: В 2-х ч. / Ветошкин.

Приложение А

Листинг программы 1С

```
Функция ЗаполнитьМСписокОрганизаций()
    Запрос = Новый Запрос;
    Запрос.Текст =
        "ВЫБРАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ
        |         ОстаткиИОбороты.Организация,
        |         ОстаткиИОбороты.Организация.Префикс КАК Торговый_Дом_Префикс
        |ИЗ
        |         РегистрБухгалтерии.Типовой.ОстаткиИОбороты(&НачПериода, &КонПериода, ,
        , , , ) КАК ОстаткиИОбороты";
    Запрос.УстановитьПараметр("НачПериода", мНачПериода);
    Запрос.УстановитьПараметр("КонПериода", мКонПериода);
    Возврат Запрос.Выполнить().Выгрузить();
КонецФункции
Процедура ВыполнитьВыгрузкуФайлаНаFTP(Стр,ПрефиксИмяФайла,ТекстЗапроса)
    Каталог = КаталогВременныхФайлов();
    ИмяФайла = ПрефиксИмяФайла + Формат(ТекущаяДата(), "DF=ууууММдд") + ".xml";
    КаталогТек = Каталог + ИмяФайла;
    УдалитьФайлы(КаталогТек);
    СоздатьФайл(ТекстЗапроса, Каталог+ИмяФайла, ,, Стр.Организация);
    ИмяКаталога = "/httpdocs/xml_dir/"+Стр.Торговый_Дом_Префикс;
    Организация = Строка(Стр.Торговый_Дом_Префикс);
    If мFTPСоединение <> Undefined Then
        Try
            мFTPСоединение.CreateDirectory(ИмяКаталога);
            мFTPСоединение.SetCurrentDirectory(ИмяКаталога + "/");
            мFTPСоединение.Put(Каталог + ИмяФайла,ИмяФайла) ;
        Except
            мFTPСоединение.SetCurrentDirectory(ИмяКаталога + "/");
            мFTPСоединение.Put(КаталогТек,ИмяФайла) ;
        EndTry;
    EndIf;
КонецПроцедуры
Процедура ВыполнитьВыгрузку_TP(Стр)
    ТекстЗапроса =
        "ВЫБРАТЬ
        |         QDocs.Ссылка.Дата КАК Дата,
        |         QDocs.Ссылка.ДоговорКонтрагента.Наименование КАК
НаименованиеДоговора,
        |         QDocs.Ссылка.Организация.Наименование КАК Поставщик,
        |         QDocs.Ссылка.Контрагент.Наименование КАК Получатель,
        |         QDocs.Ссылка.Контрагент.Ссылка КАК Получатели_UUID,
        |         QDocs.Номенклатура.Наименование КАК Номенклатура,
        |         QDocs.ЕдиницаИзмерения.Наименование КАК ЕдИзм,
```

Продолжение приложения А

```
| QDocs.Количество КАК Количество,  
| QDocs.Цена КАК Цена,  
| QDocs.Сумма КАК Стоимость,  
| QDocs.СтавкаНДС.Ставка КАК СтавкаНДС,  
| QDocs.СуммаНДС КАК СуммаНДС,  
| QDocs.Сумма КАК ВсегоСтоимостьРеализации,  
| QDocs.СтавкаАкциза.Ставка КАК СтавкаАкциза,  
| QDocs.Номенклатура.СтавкаАкциза.Ставка КАК  
СтавкаАкцизаИзНоменклатуры,  
| QDocs.СуммаАкциза КАК СуммаАкциза  
| ИЗ  
| Документ.РеализацияТоваровУслуг.Товары КАК QDocs  
| ГДЕ  
| QDocs.Ссылка.Организация = &Торговый_Дом  
| И QDocs.Ссылка.Дата МЕЖДУ &ДатаН И &ДатаК  
| И НЕ QDocs.Ссылка.ПометкаУдаления  
| И QDocs.Ссылка.Проведен  
|  
| УПОРЯДОЧИТЬ ПО  
| QDocs.Ссылка  
| АВТОУПОРЯДОЧИВАНИЕ";  
ПрефиксИмяФайла = "TR_";  
ВыполнитьВыгрузкуФайлаНаFTP(Стр,ПрефиксИмяФайла,ТекстЗапроса);  
//строка = ТабЗн.Добавить();  
//строка.ТР = 1;  
КонецПроцедуры  
ТабЗн.Колонки.Добавить("ТР");  
ТабЗн.Колонки.Добавить("TR");  
строка = ТабЗн.Добавить();  
строка.ТР = Строка("ТР_" + Формат(ТекущаяДата(), "DF=ууууММdd") + ".xml");  
строка.TR = Строка("TR_" + Формат(ТекущаяДата(), "DF=ууууММdd") + ".xml");
```


Приложение В

Листинг программы php

```
<?php
$sql = "SELECT * FROM tp_docs";
$result = mysqli_query($link, $sql);
echo '<div class="card">
<div class="card-header">
</div>
<div class="card-block">
<div class="dt-responsive table-responsive">
<table id="dom-table" class="table table-striped table-bordered nowrap">
<thead>
<tr>
<th>Дата</th>
<th>Наименование договора</th>
<th>Поставщик</th>
<th>Поставщик UUID</th>
<th>Номенклатура</th>
<th>Единица измерения</th>
<th>Количество</th>
<th>Цена</th>
<th>Стоимость</th>
<th>Ставка НДС</th>
<th>Сумма НДС</th>
<th>Ставка акциза</th>
<th>ИНН</th>
<th>РНН</th>
</tr>
</thead>
<tbody>';
while ($row = mysqli_fetch_array($result)) {
echo ' <tr>
    <td>'.$row['date'].'</td>
    <td>'.$row['name_doc'].'</td>
    <td>'.$row['supplier'].'</td>
    <td>'.$row['uuid'].'</td>
    <td>'.$row['nomenc'].'</td>
    <td>'.$row['unit'].'</td>
    <td>'.$row['count'].'</td>
    <td>'.$row['price'].'</td>
```

Продолжение приложения В

```
<td>'.$row['stoim'].'</td>
<td>'.$row['nds_stavka'].'</td>
<td>'.$row['nds_sum'].'</td>
<td>'.$row['excise_stavka'].'</td>
<td>'.$row['inn'].'</td>
<td>'.$row['rnn'].'</td>
</tr>;
    }
echo ' </tbody>
      </table>
      </div>
      </div>
</div>';
```

?>

Приложение С Акт внедрения

Утверждаю
Директор ИП «Саржигтиов
Х.А»
Саржигтиов Х.А.
«20» мая 2020г.

АКТ

внедрения программы *«Разработка информационного портала для компании.
Разработка подсистемы документооборота»*

Разработанная студентом 4-курса НАО «АУЭС им. Г. Даукеева» группы ВТ-16-2 Тен В.В. программа *«Разработка информационного портала для компании. Разработка подсистемы документооборота»* была передана в эксплуатацию в ИП «Саржигтиов Х.А.» в мае 2020 года для использования в качестве программного комплекса.

Назначение программы:

- автоматизация и оптимизация внутренних бизнес-процессов компании посредством документооборота;
- интеграция информационной системы с ИС предприятием при помощи файлового обмена данными (передача документов реализации и поступления);
- КРМ система, которая рассчитывается посредством task manager.

Показатели эффективности программы:

- сокращение времени на подписание документов;
- контроль эффективности работы сотрудника;
- экономический эффект.

Дополнительные показатели эффективности, достигаемые за счет внедрения:

- сокращение сроков подготовки отчетов на 90%.
- правильная постановка задачи на 90%.

Директор ИП «Саржигтиов Х.А.» _____ Саржигтиов Х.А.



Исполнитель Тен В.В. Тен В.В.