

Министерство образования Донецкой Народной Республики

Донецкий Национальный Технический Университет

Кафедра программной инженерии

ОТЧЕТ

ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №1

«Разработка Software Requirement Specification» по
курсу «Групповая динамика и коммуникации»

Выполнили: студенты группы ПИ-20а

Мамчур А. К.

(подпись) «___» _____ 2022г.

Лёвкин Д.Д.

(подпись) «___» _____ 2022г.

Бойко С.Р.

(подпись) «___» _____ 2022г.

Шапошник А.П.

(подпись) «___» _____ 2022г.

Приняли:

Ногтев Е.А.

(подпись) «___» _____ 2022г.

Морозова О.В.

(подпись) «__» _____ 2022г.

2022 г.

Проект «Cookbook»

№	Вопрос	Ответ
Итерация 1		
1.	В каком режиме должна работать программа: многопользовательском или однопользовательском?	Режим приложения однопользовательский.
2.	Как будут храниться рецепты в приложении?	Данные приложения должны храниться в базе данных под управлением PostgreSQL.
3.	Какие операционные системы должны поддерживать приложение?	Приложение должно работать на ОС MS Windows, начиная с Windows XP.
4.	Необходим ли раздел «Помощь» для пользователя непосредственно в приложении?	Да, раздел «Помощь» необходим. В нем нужно описать пользование функциями основными приложения.
Итерация 2		
4.1	Необходима ли глобализация (реализация нескольких языков) в приложении?	Да, приложение должно быть реализовано на двух языках: английский и русский. Основной язык – русский.

2.1	Как осуществлять пополнение базы рецептов?	С помощью интерфейса, обеспечивающего добавление, удаление и редактирование рецептов.
5.	Что входит в основной перечень команд пользователя?	Запуск/выход из приложения, просмотр и изменение

		настроек приложения, поиск рецептов и фильтр для рецептов.
Итерация 3		
6.	Какие действия приложение должно осуществлять после запуска?	Демонстрировать стартовый экран и размещаться на панели задач.
3.1	По каким полям должно осуществляться фильтрование рецептов?	Фильтр должен работать по полям «Категория», «Оценка рецепта», «Время приготовления», «Оценка сложности». Также фильтр работает в зависимости от того, какой раздел рецептов выбран: «Мои рецепты», «Избранные», «Общие рецепты».

2.1.1	Необходимо ли хранить фотографии рецептов?	Да, фото рецептов должны храниться в базе данных.
3.2	Как будет выглядеть интерфейс приложения для рецептов?	При запуске приложения открывается стартовая страница. При нажатии на кнопку «Мои рецепты», «Избранные», «Общие рецепты» или «Добавить рецепт» приложение

		предоставляет список соответствующих рецептов, возможность редактировать, удалять и заносить новые. Также имеются кнопки выхода из приложения, доступа к настройкам и помощи.
2.2	Какой порт используется для соединения и какой тип соединения?	Порт 5432 на стороне хранилища и произвольный пользовательский порт на стороне рабочих станций, тип соединения клиент-сервер (приложение на рабочей станции клиент, приложениехранилище - сервер).

Итерация 4

7.	Как должна осуществляться инсталляция продукта?	<p>С помощью инсталлятора на основе Inno Setup. При установке должен обеспечиваться выбор места установки, создание ярлыка на рабочем столе.</p> <p>При установке путь по умолчанию %Program files%\Cookbook.</p> <p>Внутренняя структура рабочей папки:</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Cookbook.exe (файл программы) • MyDatabase.db (файл базы с угрозами) • Readme.txt (файл помощи)
8.	Какой стиль оформления интерфейса?	<p>Стиль оформления должен быть лаконичным, привлекающим внимание. В стиле оформления ориентироваться на женскую аудиторию.</p>

Дата 01.11.2022 _____

Подписи **Stakeholder** _____

Interviewers _____

Software Requirements Specification

For project
«Cookbook»

Version 1.0 approved

Prepared by

Мамчур А.К.

Лёвкин Д.Д.

Бойко С.Р.

Шапошник А.П.

DonNTU

03/11/2022

Revision History

Name	Date	Reason For Changes	Version
Шапошник А.П.	01/11/22	Initial version	0.1
Бойко С.Р.	02/11/22	Add requirements for search and filter	0.2

Лёвкин Д.Д.	02/11/22	Add requirements for DB, edit all previous requirements	0.3
Мамчур А.К.	03/11/22	Add references, sketches for GUI, requirements for interface	1.0

Table of Contents

1. Introduction

1.1 Purpose

Данный документ описывает спецификацию программного продукта «Cookbook» 1.0. Спецификация распространяется на весь программный продукт.

1.2 Document Conventions

Далее по тексту **полужирным подчеркнутым** будут выделены термины, определение которых дано в Глоссарии (Appendix A).

1.3 Project Scope

Цель проекта: разработать приложение для удобного просмотра, хранения, добавления, удаления и редактирования рецептов для использования как в повседневной жизни, так и в профессиональной сфере.

1.4 References <https://cheftap.com/>

<https://www.recettetek.com/en/>

<http://www.jrsoftware.org/isinfo.php> [Inno setup]

<https://www.postgresql.org/>

2. Overall Description

2.1 Product Perspective

Программный продукт «Cookbook» является полностью самостоятельной разработкой компании. Ранее продукт не разрабатывался. Представляет собой независимый, самодостаточный программный продукт, который в будущем может улучшаться.

2.2 Product Features

Приложение должно хранить рецепты для дальнейшей работы с ними: поиск, фильтр, добавление, редактирование, удаление, просмотр. Данные, хранящиеся в рецепте: название рецепта, фото блюда, категория, время

приготовления, оценка рецепта, оценка сложности рецепта, ингредиенты, инструкция. В приложении присутствует база рецептов, реализовано двуязычие (русский, английский). Пользователь может выгрузить все рецепты в текстовый файл. Работа продукта не должна снижать производительность выполнения других задач. Продукт должен иметь интуитивно понятный, удобный интерфейс. Продукт должен быть снабжен справочной документацией в формате текстового файла. Приложение требует инсталляции.

2.3 User Classes and Characteristics

Одна роль пользователей:

□ обычный пользователь – работает с функциями приложения.

Для использования программы пользователь должен иметь базовые навыки работы с компьютером.

2.4 Operating Environment

Продукт должен запускаться на семействе ОС Windows: Windows Vista (Windows NT 6.0), Windows 7 (Windows NT 6.1), Windows 8 (Windows NT 6.2), Windows 10.

2.5 Design and Implementation Constraints

Работа приложения не должна блокировать работу других приложений и своего собственного интерфейса. Для работы приложения достаточным условием будет разрешения на запуск файлов с расширением exe. Для приложения выбран язык программирования C#. Для работы с базами данных в приложении используется СУБД PostgreSQL.

2.6 User Documentation

Справка для продукта предусмотрена в виде текстового документа. Документация располагается в рабочей папке программы и в приложении в разделе «Помощь».

2.7 Dependencies

Для работы приложения будут использоваться библиотеки NET Framework которые будут зашиты внутри приложения, делая программу независимой от установленного на компьютере софта.

3. System Features (FR)

3.1 System Feature «Structure»

3.1.1 Description and Priority

Продукт должен состоять из одного модуля, занимать как можно меньше места на носителе. Основной модуль отвечает за работу пользователя с базой рецептов. Основной модуль включает в себя основной функционал программы и страницы: «Мои рецепты», «Избранные», «Общие рецепты», «Настройки» и «Помощь». Система состоит из одного функционального блока – функционал для пользователя. Все функции доступны в его пределах. Приоритет высокий.

3.1.2 Functional Requirements

REQ-1: В задачи основного и единственного модуля программы будет входить работа с рецептами.

3.2 System Feature «Interface»

3.2.1 Description and Priority

Продукт должен иметь простой, яркий, интуитивно понятный каждому интерфейс. Приложение должно привлекать внимание пользователя.

Приоритет высокий.

3.2.2 Functional Requirements

REQ-1: Интерфейс программы должен содержать лишь необходимые инструменты для управления функционалом программы. Данный подход, «ничего лишнего», обеспечит простое управление программой.

REQ-2: Названия элементов интерфейса должны говорить о его функционале.

REQ-3: В каждый момент времени работы с приложением должен быть отображен логотип приложения.

REQ-4: В интерфейсе должен быть предусмотрен выход из приложения.

REQ-4: Элементы интерфейса должны корректно отображаться при изменении размеров окна.

3.3 System Feature «Database»

3.3.1 Description and Priority

Продукт должен обеспечивать хранение информации о рецептах в виде файла БД. Приоритет высокий.

3.3.2 Functional Requirements

REQ-1: Имя файла MyDatabase.db.

REQ-2: Расположение файла в рабочей директории приложения.

REQ-3: Файл имеет формат БД PostgreSQL.

REQ-4: Внутренняя структура файла – несколько таблиц с линейными списками рецептов («Мои рецепты»).

REQ-5: Формат записи об одном рецепте:

id	int	PK	NOT NULL	UNIQUE
category	text		NOT NULL	
ingredients	text		NOT NULL	
guide	text		NOT NULL	
marklike	numeric(3,2)		NOT NULL	
name	text		NOT NULL	
markdif	numeric(3,2)		NOT NULL	
star	boolean		NOT NULL	
time	Time without time zone		NOT NULL	

3.4 System Feature «Smart Search»

3.4.1 Description and Priority

В приложении должен быть реализован «умный поиск». Он имеет расширенные возможности в сравнении с обычным и позволяет пользователю видеть не только конкретный рецепт, но и похожие рецепты, которые могут быть ему интересны. Приоритет высокий.

3.4.2 Functional Requirements

REQ-1: Поиск не должен замедлять работу приложения.

REQ-2: Поиск должен работать вместе с фильтром.

REQ-3: Поиск в приложении работает на основании введенного названия блюда.

REQ-4: «Умный поиск» не только выдает результаты, точно соответствующие введенной строке, но и результаты, у которых некоторый коэффициент схожести больше или равен установленному.

REQ-5: Входными данными для поиска является отфильтрованный список рецептов и строка (или несколько символов) названия.

3.5 System Feature «Filter»

3.5.1 Description and Priority

Фильтр в приложении работает для поиска рецептов в зависимости от конкретных параметров. Приоритет высокий.

3.5.2 Functional Requirements

REQ-1: Фильтр должен работать вместе с поиском.

REQ-2: В фильтре должны быть разделы: «Категория», «Время приготовления», «Оценка сложности», «Оценка рецепта», «Раздел».

REQ-3: На вход поиску подается отфильтрованный список рецептов с учетом всех параметров.

REQ-4: Результатом работы фильтра без поиска является список рецептов, удовлетворяющих параметрам, не учитывающих название рецепта.

4. External Interface Requirements

4.1 User Interfaces

Смотри документы:

- *Main_Menu.jpg*
- *Recipes_List.jpg*
- *Settings.jpg*
- *Add_recipe.jpg*

□ *Help.jpg*

4.2 Hardware Interfaces

Not applicable

4.3 Software Interfaces

Продукт должен использовать **API** взаимодействия с файлами БД PostgreSQL.

5. Other Nonfunctional Requirements (NFR)

5.1 Performance Requirements

Not applicable

5.2 Security Requirements

Not applicable

5.3 Installation Requirements

Продукт должен устанавливаться с помощью инсталлятора на основе Inno Setup. При установке должен обеспечиваться выбор места установки, создание ярлыка на рабочем столе. При установке путь по умолчанию %Program files%\Cookbook.

Внутренняя структура рабочей папки:

- Cookbook.exe (файл программы)
- MyDatabase.db (файл базы с угрозами)
- Readme.txt (файл помощи)

Возможно наличие других компонентов.

5.4 Licensing Requirements

Продукт должен использовать BSD License.

Appendix A: Glossary

□ ***.NET Framework*** — программная платформа, выпущенная

компанией Microsoft в 2002 году. Основой платформы является общезыковая среда исполнения Common Language Runtime (CLR), которая подходит для разных языков программирования. Функциональные возможности CLR доступны в любых языках программирования, использующих эту среду.

- **GUI** (англ. *Graphical user interface*) — разновидность пользовательского интерфейса, в котором элементы интерфейса (меню, кнопки, значки, списки и т. п.), представленные пользователю на дисплее, исполнены в виде графических изображений.
- **API**- описание способов (набор классов, процедур, функций, структур или констант), которыми одна компьютерная программа может взаимодействовать с другой программой.
- **Парсинг** — это процесс автоматического сбора данных и их структурирования.
- **Система управления базами данных (СУБД)** — это комплекс программно-языковых средств, позволяющих создать базы данных и управлять данными.
- **Софт** — это тоже самое, что и программное обеспечение (ПО) только на сленге компьютерной терминологии.

3. Наброски GUI

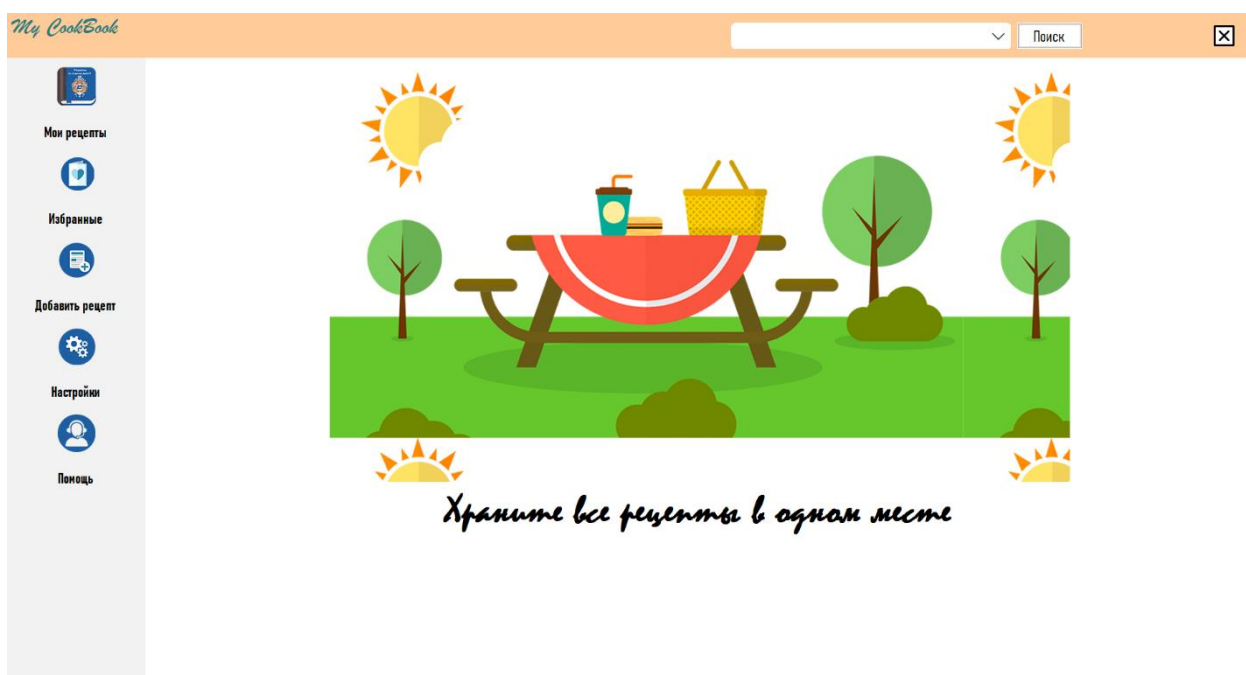


Рисунок 1 - Main_Menu.jpg

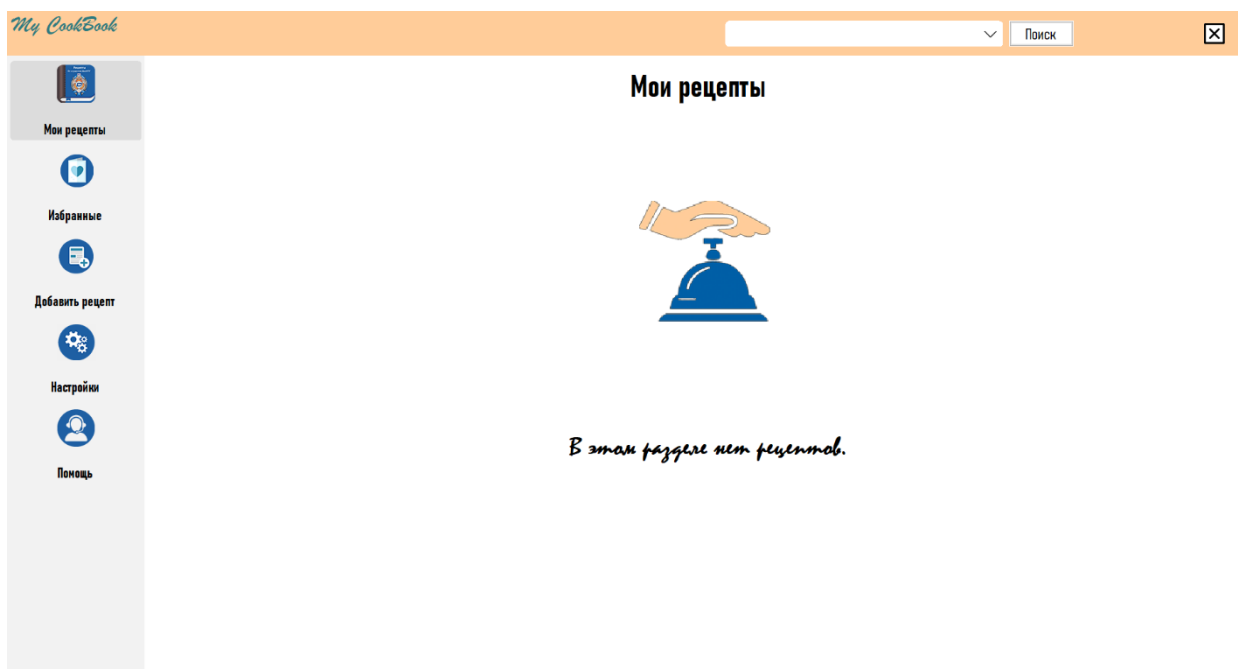


Рисунок 2 - Recipes_List.jpg

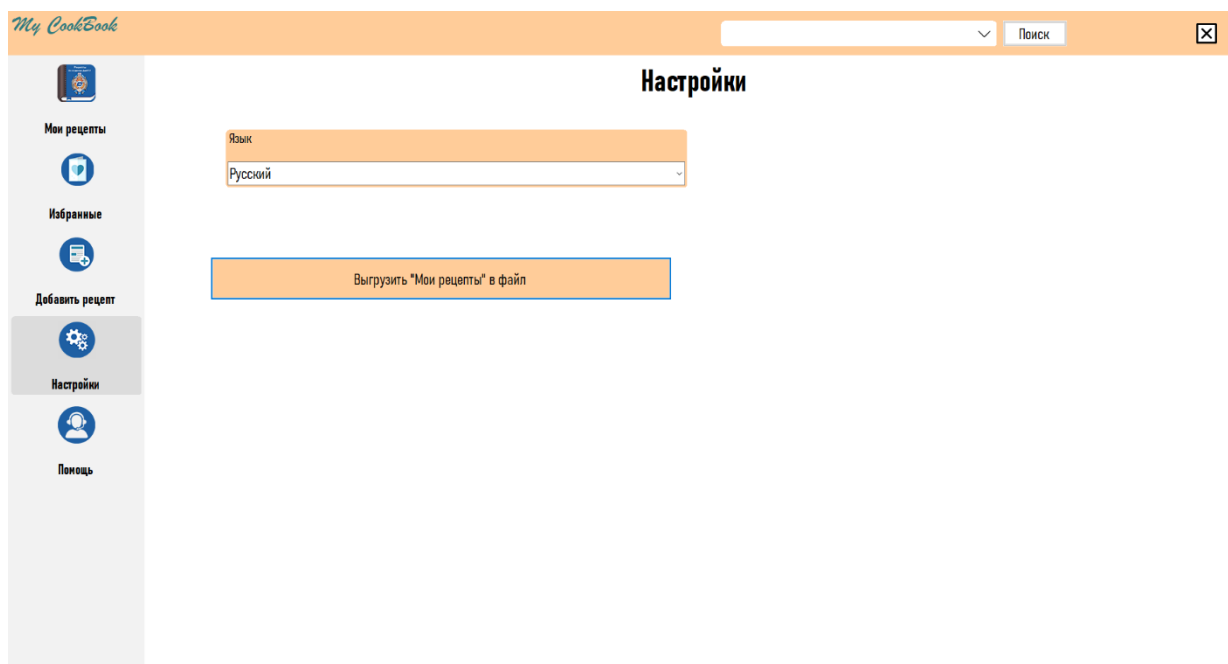


Рисунок 3 - Settings.jpg

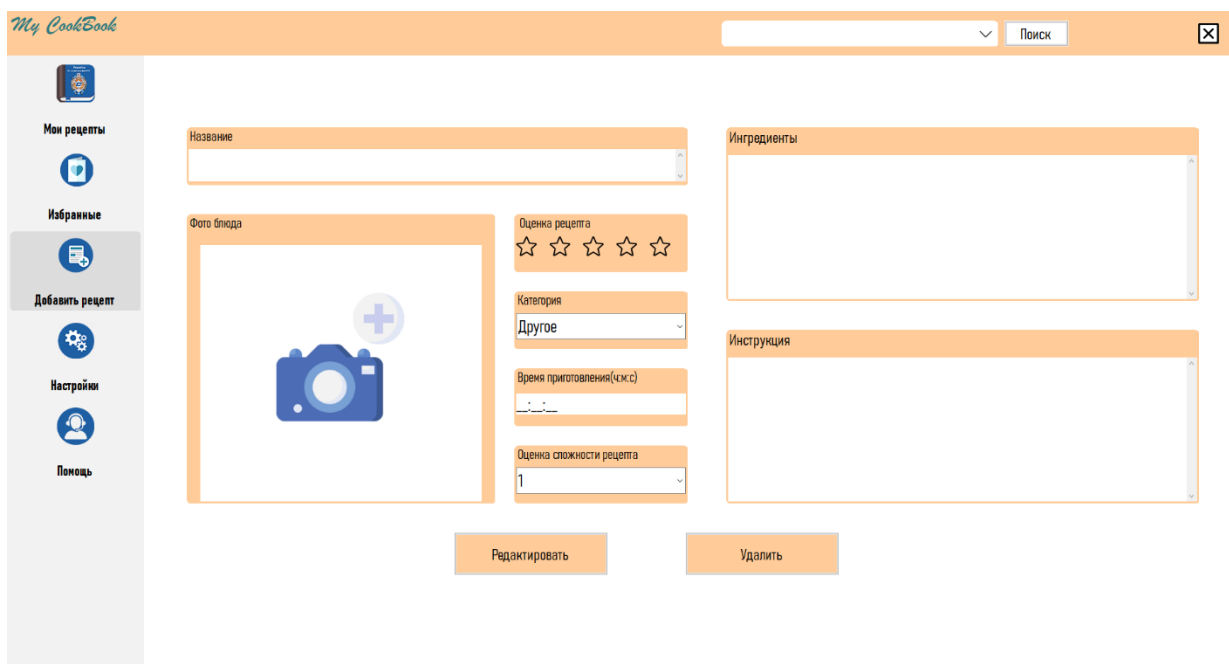


Рисунок 4 - Add_recipe.jpg

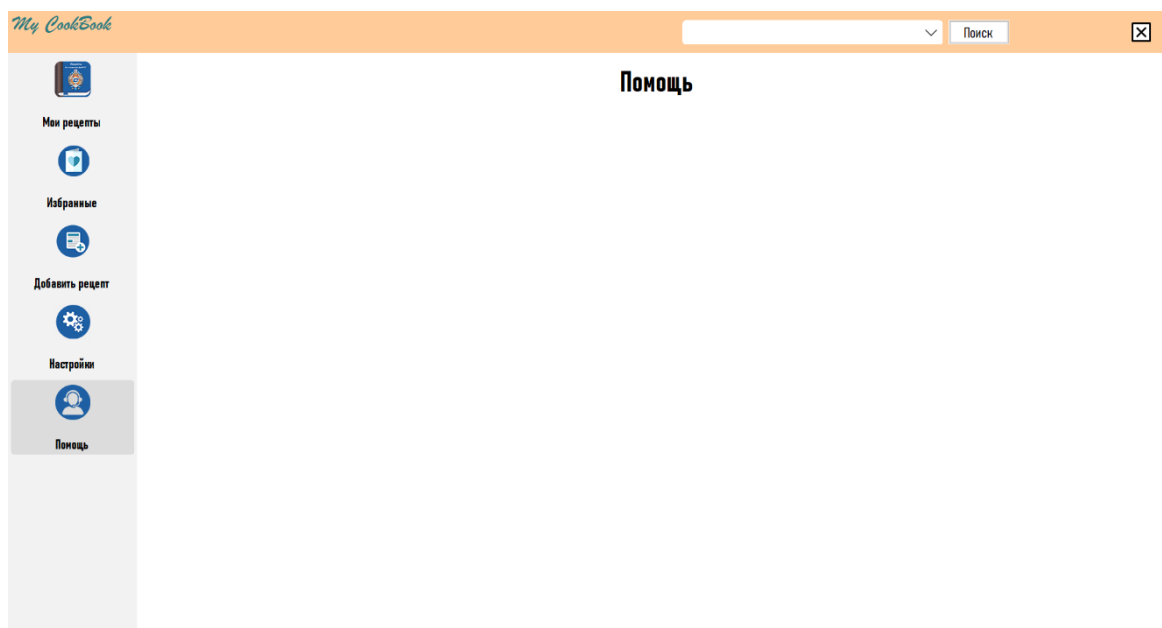


Рисунок 5 - Help.jpg