

<https://github.com/danyaVKA>

**Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет имени В.И. Ленина**

Научная работа

**«Виртуальный финансовый помощник военнослужащих, членов их
семей и гражданского персонала ВС РФ»**

Выполнил: <https://github.com/danyaVKA>

Научный руководитель:

«___» _____ 202_ г.

Санкт-Петербург
2022

Содержание.

1. Введение.....	3
2.Основная часть.	5
2.1. Аналитика проблем и программ-конкурентов.....	5
2.1.1. Анализ категориальной статистики по финансовой грамотности в России.	5
2.1.2 Анализ программ по повышению финансовой грамотности.....	9
2.2 Научная новизна работы.	11
2.3 Описание проекта.....	12
2.3.1. Среда разработки.....	12
2.3.2. База данных.....	13
2.3.3. Аутентификация и идентификация пользователей в приложении «Ваш финансовый помощник».....	14
2.3.4. Окно интерфейса работы с навигационным меню.	15
2.3.5. Вкладка «Реальные расходы».	16
2.3.6. Вкладка «Планируемые расходы».....	17
2.3.7. Вкладка «Финансы».	18
2.3.8. Вкладка «Курс обучения».	19
2.3.9. Вкладка «Ваш помощник».....	20
3. Заключение.....	21
4.Список используемых источников.....	23

1. Введение.

Вопросы финансовой грамотности населения являются чрезвычайно актуальными в большинстве стран мира, в том числе в России. Международные исследования показывают, что уровень финансовой грамотности населения во многих развитых и развивающихся странах не соответствует меняющемуся финансовому рынку. Из-за недостаточности финансовых знаний и умения применять их на практике большое число людей не могут с выгодой для себя использовать как традиционные, так и появившиеся недавно благодаря информационным и цифровым технологиям продукты и услуги финансового рынка. Они не в состоянии принимать продуманные финансовые решения, планировать свой бюджет, осуществлять долгосрочные сбережения (например, с целью приобретения жилья, обучения или обеспечения жизни в старости) и т.д. Неэффективное управление деньгами делает потребителей финансовых услуг особенно уязвимыми в условиях финансового кризиса [1-3].

Недостаток финансовой грамотности негативно сказывается не только на личном благосостоянии населения, но и на экономике в целом. Так, низкая финансовая грамотность влияет на желание и склонность людей пользоваться финансовыми услугами, что тормозит развитие розничного финансового сегмента, а действия неподготовленных клиентов могут подрывать стабильность финансового сектора. При неправильном распоряжении деньгами люди компрометируют рыночные сделки и механизмы конкуренции. Так, от неправильного планирования или отсутствия четкого понимания своих доходов и расходов у граждан появляются кредиторские задолженности; инвесторы, плохо представляющие себе, как работают рынки, больше подвержены панике; неграмотность вызывает рост числа финансовых пирамид и мошенничеств [3].

В последние годы дополнительным фактором, повышающим уровень требований к потребителям финансовых продуктов и услуг, стало внедрение информационных и цифровых технологий [4-5] (далее - ИТ-технологии), которые преобразовали практически все финансовые продукты и услуги, а также процесс их приобретения и потребления [6-7].

Наиболее важное требование к потребителям - знание компьютера, поскольку все большая часть предложения финансовых продуктов и услуг осуществляется в онлайн-режиме. Активное использование ИТ-технологий ведет к формированию глобальной виртуальной среды для всевозможных финансовых операций, в том числе платежных, сберегательных, инвестиционных, валютных и др. Быстро растет число транзакций, построенных на использовании альтернативных валют в рамках онлайн-платформ, широкое распространение получает совершенно новый тип проведения финансовых операций между устройствами без участия человека.

При этом практически любая операция может осуществляться с помощью мобильного устройства [8].

Таким образом, в связи с нынешней обстановкой, проблема повышения финансовой грамотности граждан является актуальной и требует незамедлительно решения [9], о чём свидетельствует статистика, продемонстрированная на рис.1:



Рис.1. Статистика по финансовой грамотности населения России в сравнение с экономическими блоками и мировым уровнем за 2019 год.

Доказано, что люди, умеющие грамотно планировать свой личный бюджет, которые разбираются в экономике, финансировании, кредитовании, в IT-технологиях более эффективны на службе, вне зависимости от звания и должности. Поэтому повышение уровня финансовой грамотности – это ключ к финансовому благополучию семей военнослужащих и залог национальной безопасности России.

Данная работа посвящена повышению финансовой грамотности военнослужащих, членов их семей и гражданского персонала ВС РФ¹ путем разработки многофункционального и многомодульного программного Android приложения «Ваш финансовый помощник», реализовавший в себе ряд функций от контроля за финансами до универсального чат бота – работа консультанта.

Актуальность работы: Приложение «Ваш финансовый помощник» включает в себя наиболее современные и эффективные методы контроля за финансами и обучения экономике – это чат-бот помощник, финансовая рекомендация по контролю средств и планировщик расходов.

Объект исследования – Автоматизированные системы для обучения пользователей.

Цель исследования – Повышение финансовой грамотности военнослужащих, членов их семей и гражданского персонала ВС РФ.

Задачи:

1. Анализ уровня финансовой грамотности и программ-конкурентов.

¹ Вооружённые силы Российской Федерации.

2. Составление тестов по повышению финансовой грамотности.
3. Разработка моделей глубокого машинного обучения и обработки естественного языка для понимания вопросов, поиска наилучших ответов и выполнения запланированных действий пользователя.
4. Разработка автоматизированной системы по планированию и контролю за финансовыми средствами пользователей.

Ключевые слова: финансовая грамотность; ваш финансовый помощник; Android приложение; тестирование; чат-бот; расходы; доходы.

2.Основная часть.

2.1. Аналитика проблем и программ-конкурентов.

2.1.1. Анализ категориальной статистики по финансовой грамотности в России.

Поскольку проблема финансовой грамотности является для России относительно новой, очевидно, что разработке программ в области повышения финансовой грамотности должны предшествовать серьезные исследования ее текущего уровня. Результаты исследования могут послужить основой для определения наиболее эффективных направлений и способов доведения финансовых знаний до населения.

В целях изучения уровня финансовой грамотности населения авторы статьи [10] воспользовались данными исследований Национального агентства финансовых исследований (НАФИ) [11], фонда «Общественное мнение» по заказу ММВБ и др. [12]. Анализируя результаты, можно с твердостью сказать, что необходимо повышать финансовую грамотность, так как:

- до 40 % опрошенных считают, что правительство будет компенсировать им возможные потери, связанные с личными инвестициями;
- только 9 % взрослого населения планируют свои финансы на период, превышающий шесть месяцев, и лишь 0,5 % — превышающий один год;
- в ходе опроса 2007 г. только 48 % респондентов ответили, что они знают о требовании раскрытия эффективной процентной ставки;
- 63,5 % опрошенных не доверяют банкам;
- 60 % — не уверены, что через 20 лет крупнейшие компании страхового рынка никуда не денутся.

Население в незначительной степени знакомо с законами и нормативными актами по финансовым продуктам. Результаты социологического исследования НАФИ показывают, что [13] охват населения финансовыми услугами довольно низок — почти половина россиян (44 %) не пользуется финансовыми услугами (в группах с низким доходом эта цифра приближается к 55 %). Если говорить о наиболее популярных услугах и продуктах, то список возглавляют банковские пластиковые карты (в основном зарплатные карты) — 21 % и потребительские кредиты — 19 % [14] (рис. 2).

В результате анализа данных статистического опроса видно, что большое количество россиян до сих пор рассчитывает, что правительство напрямую компенсирует потери, понесенные ими на финансовых рынках. 28 % полагает, что государство должно компенсировать их личные финансовые потери, связанные со снижением рыночной стоимости их доли в паевых инвестиционных фондах, стоимости обыкновенных акций или падением цен на недвижимость, а 32 % – не сформировали собственное мнение по этому вопросу.



Рис. 2. Использование населением различных финансовых услуг.

Только 9 % опрошенных считают, что ни в одной из перечисленных ниже ситуаций государство не должно играть роль страховщика.

На рис. 3 представлена динамика личного бюджета. В результате менее половины россиян, около 45 % ведут систематический учет своих личных средств.



Рис. 3. Ведение личного бюджета

Авторы проанализировали показатели уровня финансовой грамотности. На вопрос «Как часто за прошедший год и Вас (Вашей семьи) заканчивались средства от предыдущей зарплаты или партии дохода до того, как Вы получали следующую зарплату, пенсию, стипендию, пособие и др.?», то текущие расходы 28 % россиян систематически превышают их текущие доходы (рис. 4). Для малообеспеченного населения этот показатель составляет 40 %. Также было отмечено, что малообеспеченное население чаще берет деньги займы, чтобы покрыть разницу. В России до сих пор важным фактором является возможность взять деньги в долг у родственников. На вопрос «Как часто при выборе и использовании финансовой услуги Вы сравниваете условия, предлагаемые разными компаниями?» 40 % респондентов никогда не сравнивают условия, предлагаемые различными поставщиками финансовых услуг (рис. 5). На вопрос «Вы можете суверенностью сказать, какой у Вас будет уровень дохода?» россияне не уверены в своих доходах даже в краткосрочной перспективе (рис. 6), а «На какой период времени Вы планируете свои расходы?» наибольшее количество заявило, что не планирует свои расходы более чем на 6 месяцев (рис. 7).

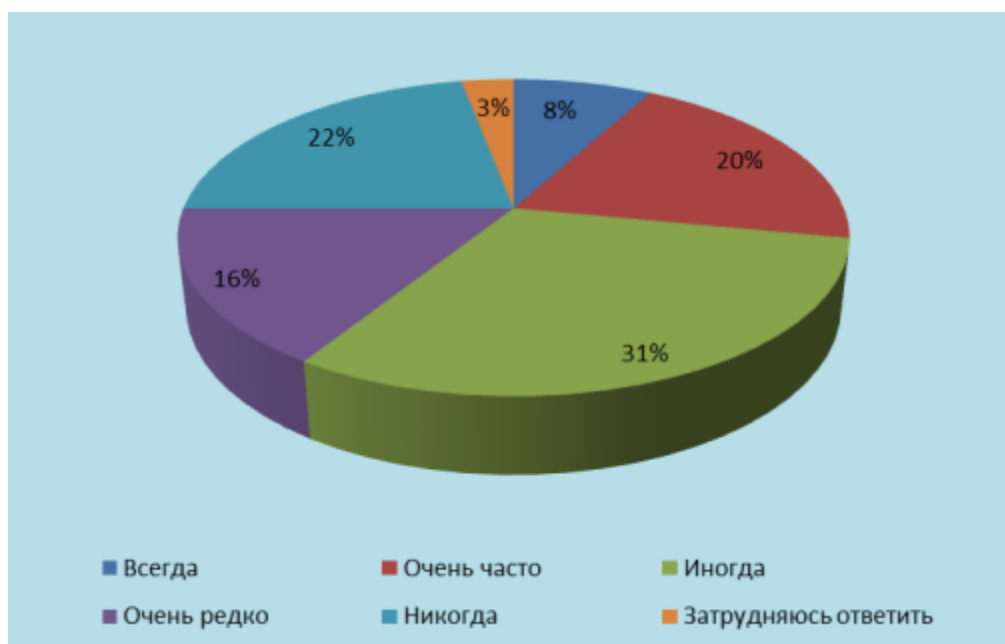


Рис. 4. Соотношение доходов и расходов

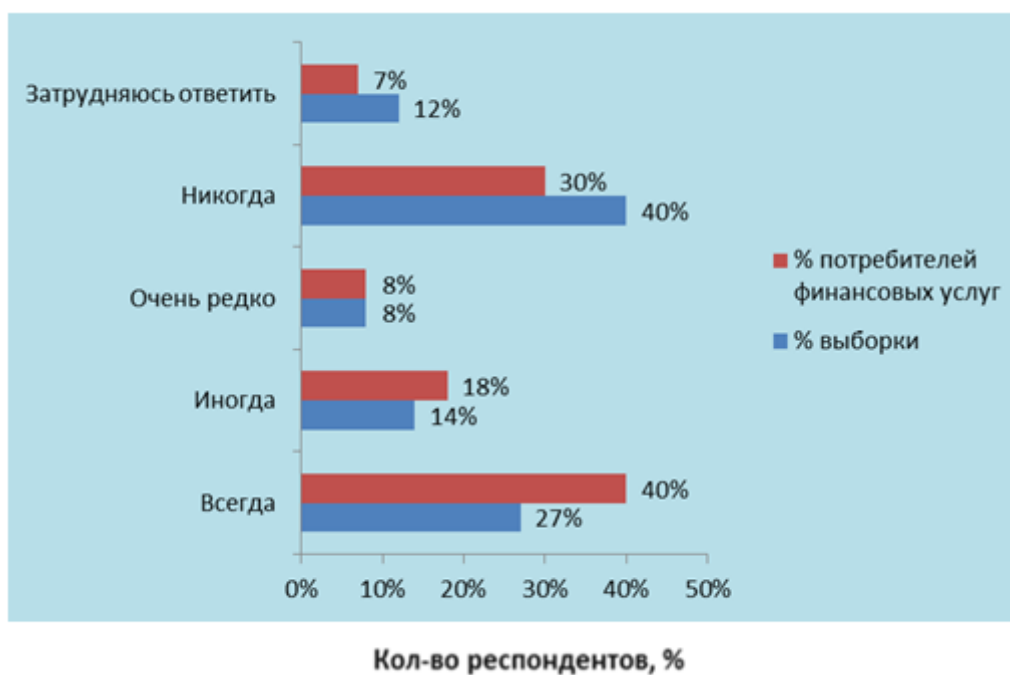


Рис. 5. Сравнение финансовых услуг разных компаний

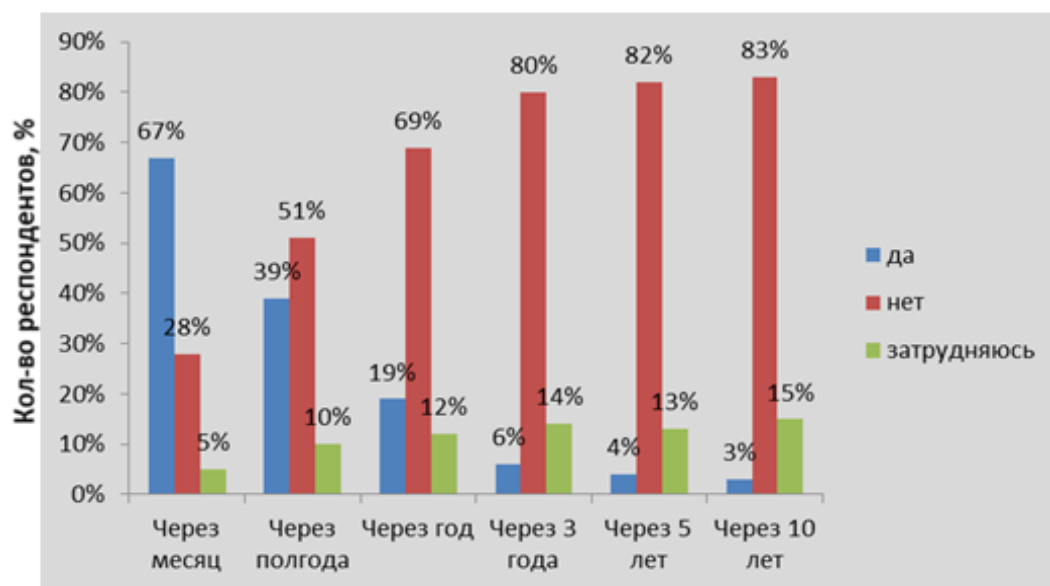


Рис. 6. Уверенность в будущих доходах



Рис. 7. Планирование доходов

Таким образом, на основании данных, изложенных выше, можно сделать вывод, что проблема финансового образования и повышения финансовой грамотности для России крайне актуальна. Уровень финансовой грамотности населения в настоящее время чрезвычайно низок, и его повышение — актуальная потребность для всех.

2.1.2 Анализ программ по повышению финансовой грамотности.

Проведя поиск и сравнительные анализы информационных продуктов в сети интернет, можем сказать, что в повышении финансовой грамотности заинтересованы далеко не все коммерческие организации, предоставляющие свои финансовые услуги.

Особое внимание повышению финансовой грамотности уделяют лишь такие компании гиганты в российском финансовом секторе, как Сбербанк, Тинькофф банк, ВТБ, Альфа банк, Промсвязьбанк и другие подобные банки, чьи сервисы расположены по всей стране.

У этих организаций реализовано ряд полезных функций, программ обучения населения по экономии средств, инвестировании, ипотечному кредитованию и многие другие программы. Для того, чтобы показать наглядность реализованных продуктов в их онлайн-системах и сравнить функционал этих систем с предоставляемым программным обеспечением на конкурс по финансовой грамотности «Ваш финансовый помощник» проведём сравнительный анализ в табл.1.

Категории Проект	Учёт финансовых расходов	Финансовая рекомендация по экономии средств	Chat-bot робот помощник	Курс обучения финансовой грамотности	Планирование расходов
Тинькофф банк онлайн/ Тинькофф журнал/ "Академия инвестиций"	+	-	+	+	-
Сбербанк онлайн/ "Сбер университет"	+	-	+	+	-
Альфа банк онлайн / "Инвестиции — просто как А и Б"	+	-	+	-	-
ВТБ онлайн/ "ВТБ Капитал Инвестиции"	+	-	+	+	-
Промсвязьбанк / "Ваш финансовый помощник"	+	+	+	+	+

Табл.1. Сравнительный анализ программ конкурентов.

По табл.1. можем заметить, что основной спектр задач программы конкуренты от других банков реализовывают, и делают это довольно качественно. Однако такие направления, как «Финансовая рекомендация по экономии средств» и «Планирование расходов», были оставлены без должного внимания. В финансовой рекомендации нуждаются многие люди, даже если это на уровне простого упрощения вычетов реальных и планируемых расходов, ведь это сокращает время на расчёт и делает отчёт по финансовому контролю за расходами намного яснее, что позволяет принять более адекватное и правильное решение, при распределении расходов. Аналогично

и «Планирование расходов» тоже нельзя оставлять без внимания в виду того, что человек может забыть о своих планах на свои сбережения, а этот раздел может послужить некой записной книгой, которая позволит производить контроль за своими финансами с учётом ранее запланированных расходов.

2.2 Научная новизна работы.

Проведя сравнительный анализ по табл.1. по количеству реализованных функций в предлагаемом приложении относительно программ конкурентов, можно утверждать, что приложение «Ваш финансовый помощник» выдвигается вперёд по этому плану.

Несмотря на то, что и у конкурентов есть курсы по обучению, они не всегда отвечают тем требованиям, в которых нуждаются люди. К примеру, онлайн курс от Альфа банка направлен лишь на повышение навыков по инвестированию и трейдингу. ВТБ совместно с ГК «КидБург» проводит обучение только детей. И, зачастую, такие программы направлены лишь на борьбу между брокерами разных банков за будущих инвесторов.

Приложение “Ваш финансовый помощник”, относительно программ конкурентов, предоставляет ряд возможностей по повышению финансовой грамотности. Это реализовано при помощи онлайн тестирования по обучению. Его может пройти каждый желающий, который заинтересован в углублении своих финансовых знаний.

Также приложение позволяет выполнять ряд функций по контролю за финансами. Оно предоставляет графу «Планирование расходов», где пользователь сможет спланировать свои траты в течение заданного им периода времени.

Очевидно, что распределение и контроль денежных средств является важнейшим атрибутом финансовой грамотности, именно поэтому графа «Планирование расходов» является составной частью любого приложения, направленного на решение данной проблематики.

Помимо планирования в проекте предусмотрена графа «Реальные расходы». Как и любое приложение от банка, оно должно сопровождаться контролем реальных расходов и выводом на круговой диаграмме результата для простоты восприятия.

Графа «Финансовая рекомендация по экономии средств» обеспечивает вывод результатов расходов и доходов с разницей по категориям трат, для того чтобы сделать необходимый вывод по экономии средств. Предлагаемая идея позволит пользователю не только оценивать в полной мере разницу между реальными и планируемыми тратами, но и решить проблему распределения средств.

Одним из современных новшеств являются чат-боты. В нынешнее время они используются везде, где требуется большое общение с людьми. Зачастую, персонал горячей линии не всегда успевает обрабатывать входящие запросы и чат-боты помогают разгрузить центры обслуживания клиентов. Поэтому внедрение чат-ботов в программное обеспечение является неплохим, а даже современным подходом к решению данной проблемы.

2.3 Описание проекта.

2.3.1. Среда разработки.

«Ваш финансовый помощник» полностью написан на Android studio. Android studio – интегрированная среда разработки, предназначенная для создания приложений. Причем в этой среде можно разрабатывать приложения для любых устройств на Android: смартфон, планшет, умные часы и т.д.

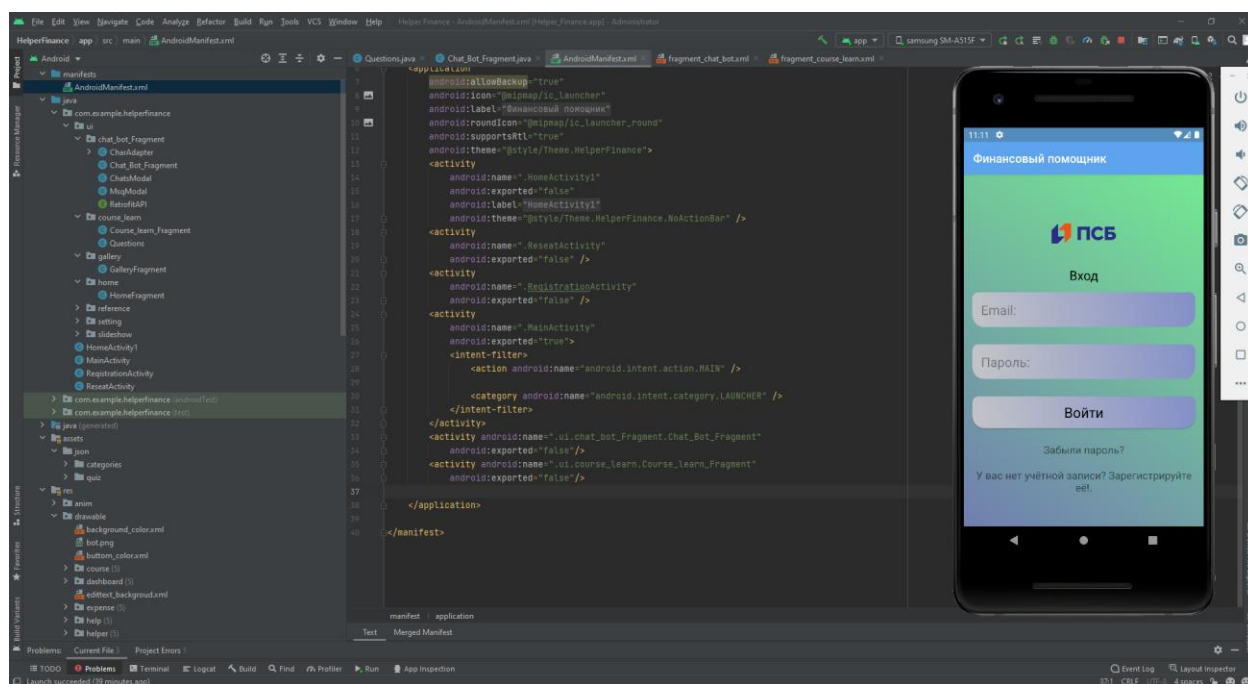


Рис.8.Интегрированная среда разработки – Android studio.

Его основными особенностями является:

1. Поддерживание работы с несколькими языками программирования, к которым относятся самые популярные – C/C++, Java.
2. Позволяет разрабатывать приложения не только для смартфонов/планшетов, а и для портативных ПК, приставок для телевизоров Android TV, устройств Android Wear, новомодных мобильных устройств с необычным соотношением сторон экрана.

3. Тестирование корректности работы новых игр, утилит, их производительности на той или иной системе, происходит непосредственно в эмуляторе.
4. Рефакторинг уже готового кода.
5. Достаточно большая библиотека с готовыми шаблонами и компонентами для разработки ПО.
6. Разработка приложения для Android N – самой последней версии операционной системы.
7. Предварительная проверка уже созданного приложения на предмет ошибок в нем.
8. Большой набор средств инструментов для тестирования каждого элемента приложения, игры.
9. Для неопытных/начинающих разработчиков специально создано руководство по использованию Android Studio, размещенное на официальном сайте утилиты.

2.3.2. База данных.

В Android приложении для хранения учётных данных о пользователях используется база данных от компании Google Firebase.

Firebase — это платформа для разработки мобильных и веб-приложений. Она предоставляет разработчикам множество инструментов и услуг, которые помогают им разрабатывать высококачественные приложения, расширять базу пользователей и получать больше прибыли.

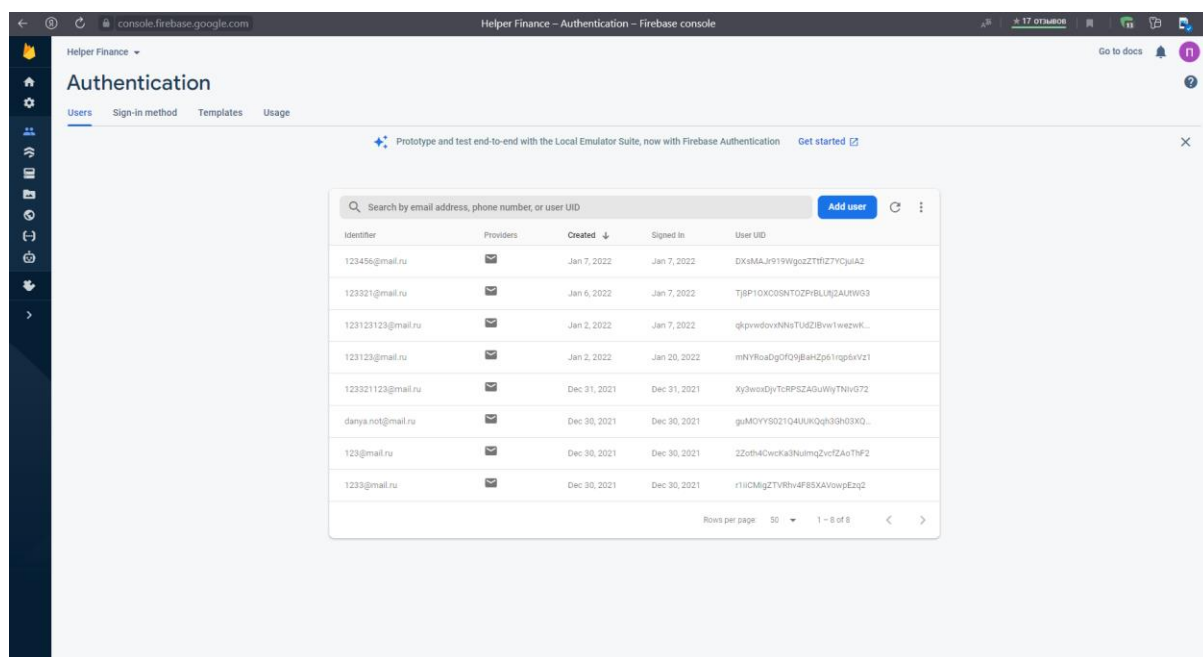


Рис.9. Firebase. Список зарегистрированных пользователей.

К его основным преимуществам можно отнести порядка 10 качеств:

1. Бесплатный начальный план.
2. Скорость разработки.
3. Сквозная платформа для разработки приложений.
4. Работает на платформе Google.
5. Разработчики могут сосредоточиться на фронтенде.
6. Не требуется использовать сервер.
7. Заложены возможности машинного обучения.
8. Генерация трафика для вашего приложения.
9. Мониторинг ошибок.
10. Безопасность.

2.3.3. Аутентификация и идентификация пользователей в приложении «Ваш финансовый помощник».

Рассмотрим процесс аутентификации и идентификации рекомендуемого приложения.

Под процессом идентификации понимается процедура, в результате выполнения которой для субъекта выявляется его уникальный признак, однозначно определяющий его в информационной системе, а аутентификация - процедура проверки подлинности, например, проверка подлинности пользователя путем сравнения введенного им пароля с паролем, сохраненным в базе данных.

Как правило, любое приложение, в котором содержатся личные данные, должно быть каким-либо образом защищено. В данном случае процесс доступа к аккаунту лежит через указанные выше 2 процесса.

Для того, чтобы успешно пройти авторизацию в приложении «Ваш финансовый помощник» необходимо предварительно пройти регистрацию (рис.10). После прохождения регистрации необходимо ввести те же самые данные в окне входа, для идентификации пользователя (рис.11).

В случае, если пользователь забыл свой пароль, он может его восстановить, перейдя по нажатию кнопки «Забыли пароль?» во вкладку «Восстановление пароля», после чего ему придётся ввести свой адрес Email, на который придёт сообщение с восстановлением пароля.

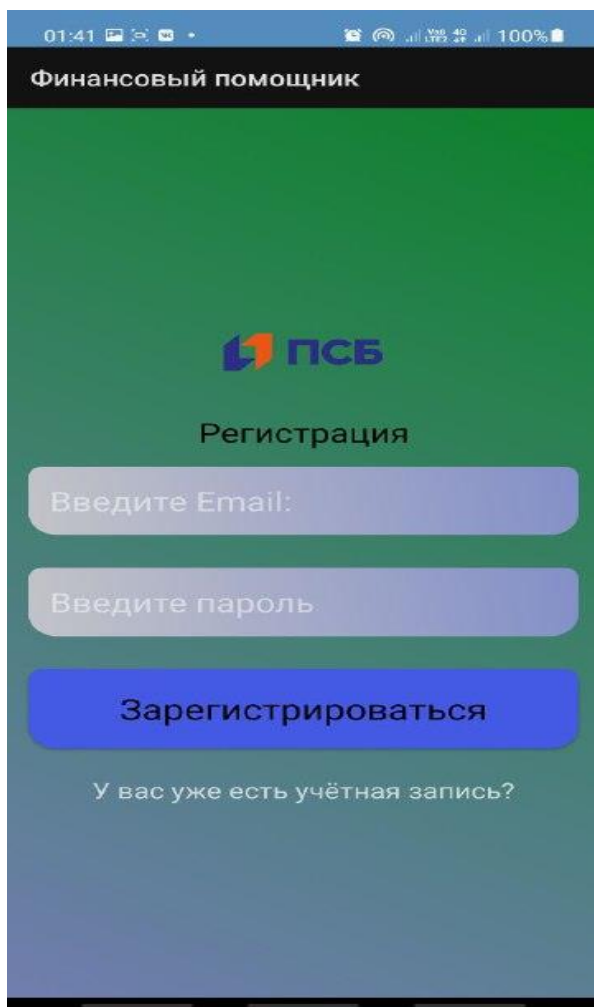


Рис.10. Окно регистрации.

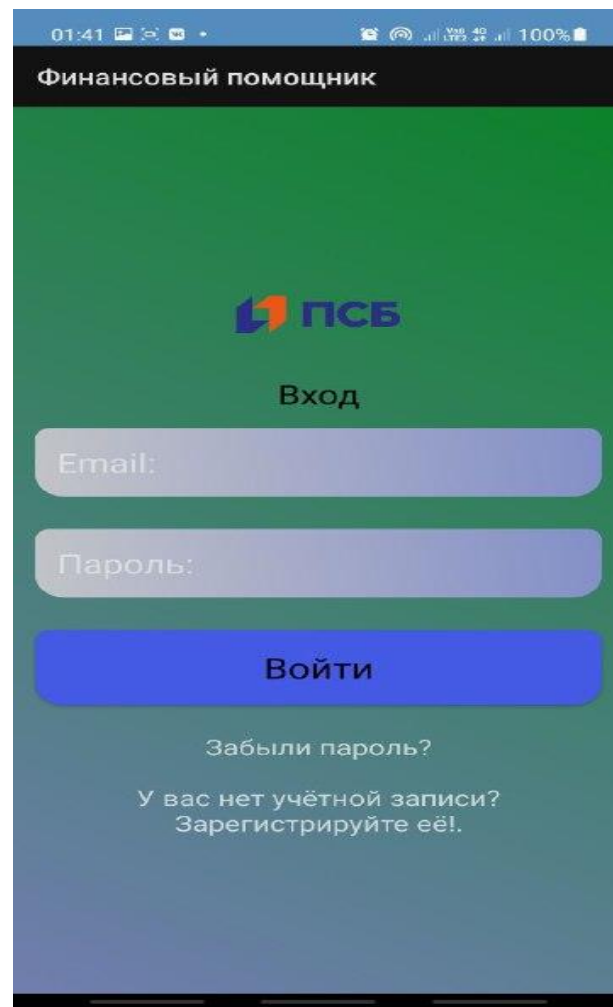


Рис.11.Окно входа.

2.3.4. Окно интерфейса работы с навигационным меню.

При прохождении процесса авторизации пользователь попадает в главный пользовательский интерфейс. В качестве навигации в панели инструментов выступает навигационное меню (рис.12).

Навигационное меню – это любая область интерфейса, на которой представлены навигационные опции, которые позволяют пользователям находить контент на веб-приложении.

В представленном навигационном меню имеется 7 вкладок:

- 1)Ваш помощник;
- 2)Курс обучения;
- 3)Финансы;
- 4)Реальные расходы;
- 5)Планируемые расходы;
- 6)Настройки;
- 7)Справка.

В следующих шагах разберём наиболее важные из них.

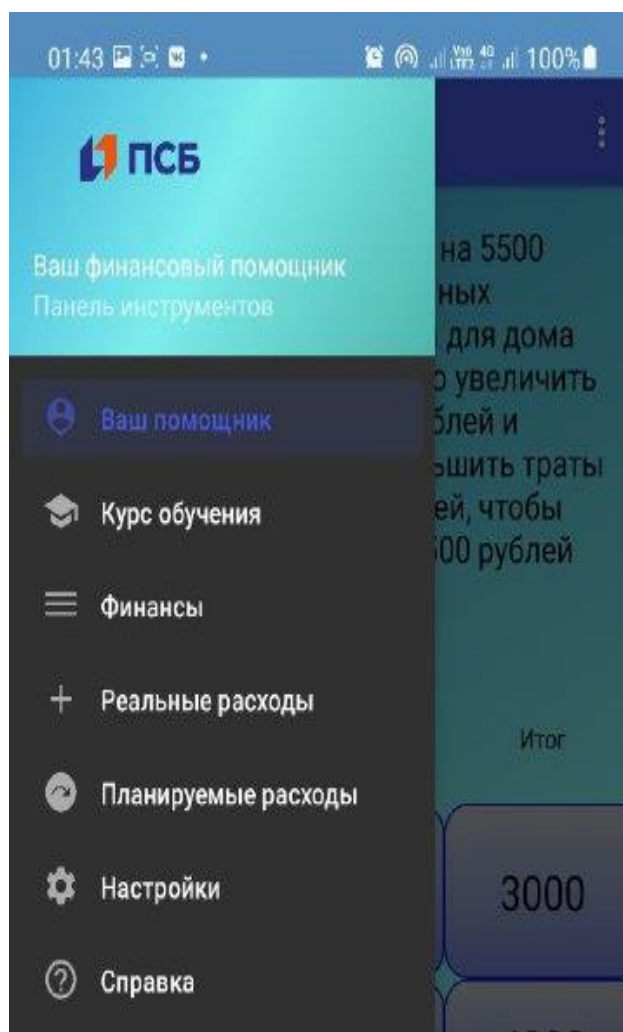


Рис.12. Навигационное меню.

2.3.5. Вкладка «Реальные расходы».

Во вкладке “Реальные расходы” отображаются итоги пользователя по распределению денежных средств. Для того, чтобы внести какую-либо категорию трат, необходимо добавить её нажав на значок «+», после чего в выводимой таблице появится дополнительная категория расходов с соответствующей тратой по ней. В качестве примера было внесено 5 категорий трат:

- 1) товары для дома;
- 2) налоги;
- 3) развлечения;
- 4) подарки;
- 5) продукты.

Для упрощения воспринимаемой информации данные из таблицы по тратам отображаются в круговой диаграмме в процентном соотношении. На рис.13 предоставлен фрагмент данной вкладки:



Рис.13. Вкладка «Реальные расходы»

2.3.6. Вкладка «Планируемые расходы».

Во вкладке «Планируемые расходы» отображается план расходов пользователя по соответствующим категориям трат из вкладки «Реальные расходы». Аналогично предыдущей вкладке, она имеет таблицу трат по категориям, которую при необходимости можно увеличить. Вывод значений приводится также, как и в предыдущем случае, в виде круговой диаграммы. На рис.14. предоставлен фрагмент вкладки:

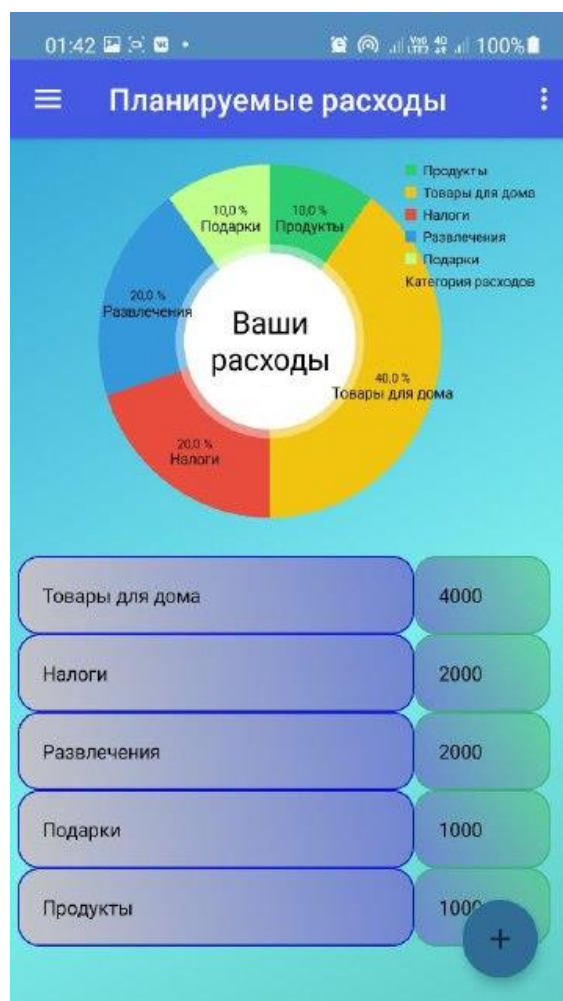


Рис.14. Вкладка «Планируемые расходы».

2.3.7. Вкладка «Финансы».

После успешного прохождения процесса авторизации появляется стартовая вкладка «Финансы» (рис.15.).

На ней продемонстрированы простейшие математические расчёты из таблицы с категориями расходов по запланированному и реальному плану. Значения таблицы заносятся автоматически из двух других вкладок: «Планируемые расходы» и «Реальные расходы», где это делается вручную. После чего программа производит расчёты, в ходе которых приходит к некоторому выводу о том, какую финансовую стратегию лучше принять в следующем месяце, чтобы избежать перерасходов.



	План	Итог
Товары для дома	4000	3000
Налоги	2000	4000
Развлечения	2000	2000
Подарки	1000	3500
Продукты	1000	3000

Рис.15. Вкладка «Финансы»

2.3.8. Вкладка «Курс обучения».

В следующей вкладке «Курс обучения» предоставлен тест с вопросами и вариантами ответов на них (рис.15-16.).

Каждый пользователь при необходимости может его пройти и попрактиковаться в своих знаниях по экономике, повышая таким образом свою финансовую грамотность, ведь тестирование – один из эффективных способов быстрого получения знаний и закрепление его на практике.

В предлагаемом курсе предоставляется свыше 20 вопросов [15] затрагивающие в большей степени жизнь военнослужащих, членов их семей и гражданского персонала ВС РФ. Вопросы составлены таким образом, чтобы тестируемый пользователь повышал свои знания не узконаправленно, а широко, постоянно совершенствуя свои знания не только в инвестировании, но и в наиболее часто интересующих граждан вопросах, касающихся закона или обиходных определений.

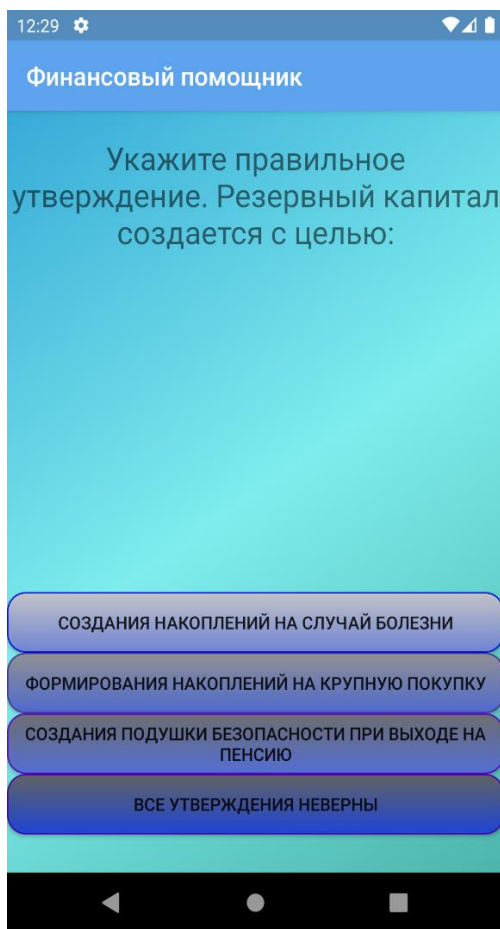


Рис.15. Пример первого вопроса.

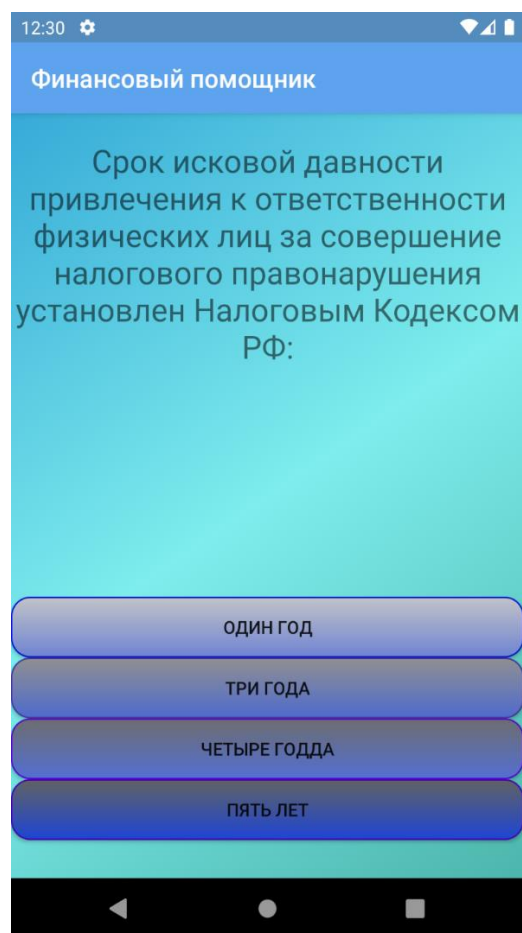


Рис.16. Пример второго вопроса.

2.3.9. Вкладка «Ваш помощник».

На заключительном этапе продемонстрирован чат-бот помощник. Он с помощью распознавательной модели может определить тему задаваемого вопроса и ответить на него. Таким образом, в случае какого-либо недопонимания в каких бы то ни было вопросах со стороны пользователя, чат-бот поможет ему с ответом на вопрос. Это заметно сокращает время поиска нужной информации в интернете и позволяет тестируемым людям, в случае незнания ответа на вопрос, воспользоваться чат-ботом и получить от него необходимую информацию.

На рис.17 продемонстрирована работа чат-бота помощника. При отправке ему сообщения: «Что такое кредит?», он отвечает согласно теме вопроса и выдаёт точное определение понятия «Кредит».

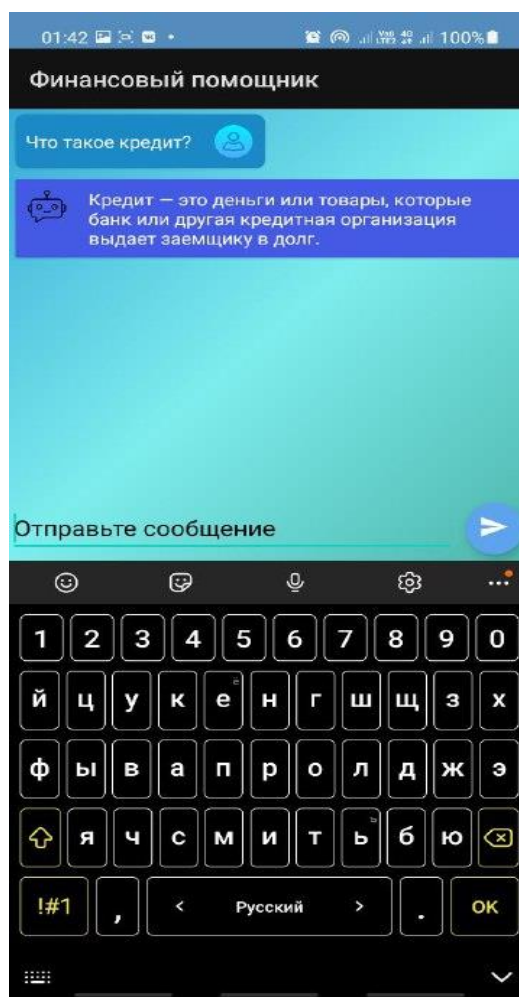


Рис.17. Вкладка «Финансовый помощник»

3. Заключение.

Подводя итог работы, можно утверждать, что повышение финансовой грамотности на данный момент является очень важной задачей. Разработка тестов, всякого рода обучающих игр и приложений позволит понизить экономическую безграмотность населения.

В ходе работы была продемонстрирована научная новизна, заключающаяся во внедрении в систему обучения высокоинтеллектуального чат-бота робота помощника, улучшенного метода по контролю за финансами с рекомендацией по распределению денежных средств, а также курс обучения, вопросы которого выработаны в учебнике практикуме [15] профессорами кафедры экономики ВКА имени А. Ф. Можайского и не раз показавший свою эффективность в обучении курсантов основам экономики и финансовой грамотности.

Android приложение «Ваш финансовый помощник» может способствовать хорошему саморазвитию и самосовершенствованию, быть гарантией того, что в течение наиболее короткого промежутка времени

пользователь сможет повысить свои навыки и научиться распределять свои расходы.

Таким образом Android приложение «Ваш финансовый помощник» может решить следующие задачи:

- 1) Автоматизировать контроль и планирование денежных средств.
- 3) Обучать основам финансовой грамотности.
- 4) Использовать чат-бота помощника для обучения пользователей экономике.
- 5) Сохранять личные данные от третьих лиц путём прохождения авторизации.

4. Список используемых источников.

1. Артемьева С.С., Митрохин В.В. Оценка финансовой грамотности российской и зарубежной молодежи и рекомендации по ее повышению // Интеграция образования. - 2018. - Т. 22, № 1. - С. 46-59.
2. Белехова Г.В., Калачикова О.Н. «Век живи - век учись»: Концептуальный дискурс о финансовой грамотности населения // Экономические и социальные перемены: Факты, тенденции, прогноз. - 2018. - Т. 11, № 6. - С. 143-162.
3. Гарцуева Е.В. Финансовая грамотность индивида - условие его успехов в рыночной экономике // Вестник Томского государственного университета. Экономика. - 2017. - № 38. - С. 91-105.
4. Концепция Национальной программы повышения уровня финансовой грамотности населения Российской Федерации. - М., 2009. - Режим доступа: https://narfu.ru/sf/sevgi/af1atun/concept_rf.pdf
5. Национальная стратегия повышения финансовой грамотности 2017-2023 гг. - М., 2017. - 27 с. - Режим доступа: https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=118377
6. Масленников В.В., Федотова М.А., Сорокин А.Н. Новые финансовые технологии меняют наш мир // Вестник Финансового университета. - 2017. - Т. 21, № 2. - С. 6-11.
7. Машинистова Г.Е. Проблемы повышения финансовой грамотности населения Российской Федерации // Учет и контроль. - 2016. - № 8. - С. 48-57.
8. Новые финансовые технологии: Финансовый сектор трансформируется под влиянием новых технологий // Глобальные технологические тренды. - 2016. - № 11. - С. 1-4. - Режим доступа: <https://issek.hse.ru/data/2016/12/16/1112515468/Layout.pdf>
9. Выросло число россиян, которые хотят взять кредит // НАФИ. - 2018. -28.05. - Режим доступа: [Шр8://пай.гиапа1у11с8/ууго81о-сЫ81о-го881уап-ко1;огуе-КЪо1уа1;-У7уа1;-кгел1й/](http://пай.гиапа1у11с8/ууго81о-сЫ81о-го881уап-ко1;огуе-КЪо1уа1;-У7уа1;-кгел1й/)

10. Миненко, Е. Ю. Анализ уровня финансовой грамотности в Российской Федерации / Е. Ю. Миненко, К. И. Рындин. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 4 (242). — С. 235-239. — URL: <https://moluch.ru/archive/242/55946/> (дата обращения: 29.01.2022).
11. <http://www.consumerfinance.gov/the-bureau/>
12. <http://www.financial-education.org>.
13. Financial literacy: Women understanding money (Commonwealth of Australia), 2008.
14. <http://www.dolceta.eu/malta/>
15. Экономика. Практикум / под ред. А.В. Тарасова. – СПб.: ВКА имени А.Ф. Можайского, 2015. – 137 с.