

УДК 608.2

Малышев В.С., магистрант Института инженерных и цифровых технологий

НИУ «БелГУ» Россия, г. Белгород

Malyshev V.S., Master's student, Institute of Engineering and Digital Technologies

National Research University "Belgorod State University" Russia, Belgorod

Малышева О.О., магистрант Института инженерных и цифровых технологий

НИУ «БелГУ» Россия, г. Белгород

Malysheva O.O., Master's student, Institute of Engineering and Digital Technologies

National Research University "Belgorod State University" Russia, Belgorod

Подпругин А.И., преподаватель

НИУ «БелГУ» Россия, г. Белгород

Подпругина И.В., преподаватель

НИУ «БелГУ» Россия, г. Белгород

Podprugin A.I., lecturer

National Research University "BelsU" Russia, Belgorod

Podprugina I.V., teacher

National Research University "Belgorod State University" Russia, Belgorod

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УЧЕТА

ФИНАНСОВ НА НУЖДЫ ОРГАНИЗАЦИИ

FUNCTIONAL MODELING OF THE FINANCIAL ACCOUNTING SYSTEM

FOR THE NEEDS OF THE ORGANIZATION

Аннотация: в данной статье авторами проводится функциональное моделирование для дальнейшей автоматизации процесса.

Ключевые слова: автоматизация, финансовые ресурсы, моделирование.

Abstract: In this article, the outside development of an online platform for

training in a design studio.

Keyword: development, design studio, automation.

Учет финансов является важным аспектом финансового благополучия. Он позволяет людям отслеживать свои доходы и расходы, планировать бюджет, ставить финансовые цели и достигать их. В последние годы наблюдается рост популярности приложений для учета личных финансов. Эти приложения позволяют пользователям легко и удобно вести учет своих финансов, используя смартфоны или планшеты. Организации могут использовать финансовые приложения для тех же целей, что и частные лица. Финансовое приложение может помочь облегчить информационную нагрузку. Именно этим обуславливается актуальность данной дипломной работы.

Цель данной работы заключается в совершенствовании процесса учета финансов и выделения бюджета на нужды организации за счет разработки информационной системы.

В настоящее время в финансовом секторе развивается и внедряется цифровая валюта, которая влияет на все финансовые операции. Под финансовыми операциями предполагается, какой-либо перевод денежных средств из своего банковского счета на счет получателю за какую-то услугу.

Существование таких технологий дает массу преимуществ. К ним можно отнести обеспечение удобства, так как теперь можно видеть всю денежную сумму в отличие от прошлого, где надо было постараться не потерять деньги. Следующее преимущество в том, что все деньги будут всегда рядом, в одном месте в электронном виде, занимая минимальное количество места. Так же плюсом является покупки и оплата в дистанционном формате сидя дома можно оплатить заказ и доставку на дом и нужная сумма сама переведется в качестве оплаты.

Организации тоже получают от таких инновационных технологий только положительные плюсы, так как финансовый учет цифровой валюты происходит без какого либо громоздких счетчиков банкнот, а просто через

информационную систему, для которой как раз и разрабатывается цифровая валюта.

В наше время организациям, необходимы информационные инструменты. Потому что процессы закупки и снабжения организации включает в себя затраты на закупку сырья, расходы на доставку товаров, затраты на управление хранениями, выплаты заработной платы рабочим, анализ и оптимизация процессов.

Анализируя много схем схожих систем, стало выявляться несколько проблем, устранив которые сделает пользователям быстроту взаимодействия внутри системы. Ниже показана диаграмма IDEF0 «Как есть», которая обрисовывает работу управления финансовыми ресурсами, без использования информационной системы (Рис. 1.).



Рис. 1. Диаграмма IDEF0 модели «Как есть»

Далее была проведена декомпозиция модели «Как есть» на пять блоков (Рис. 2.).

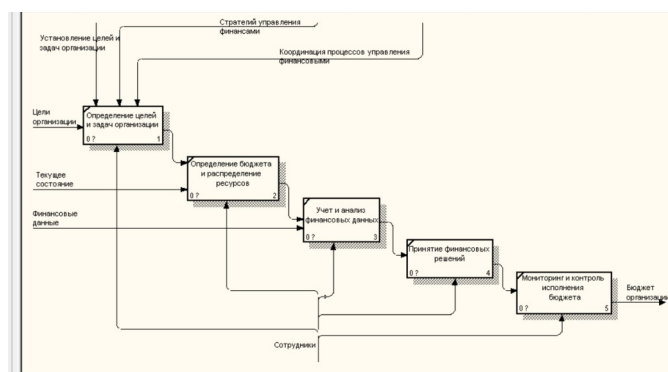


Рис. 2. Декомпозиция модели «Как есть»

По примеру модели «Как есть» была сделана модель «Как будет» она позволит улучшить уже существующую, а также добавить информационную

систему, которая будет очень удобна пользователям для управления финансовыми ресурсами (Рис. 3.).

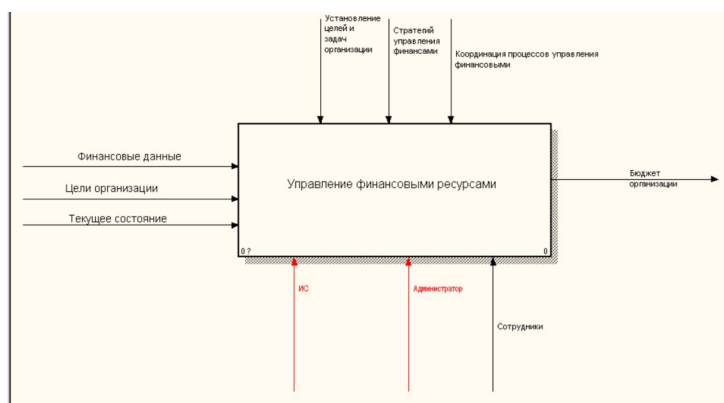


Рис. 3. Диаграмма IDEF0 модели «Как будет»

Далее была проведена декомпозиция модели «Как будет» на шесть блоков (Рис. 4.).

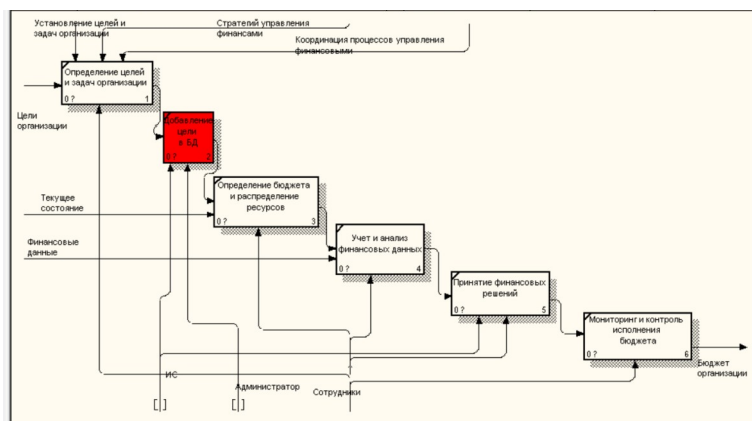


Рис. 4. Декомпозиция модели «Как будет»

Для разработки данной информационной системы по Управлению финансами необходимо создать диаграмму прецедентов. Данная схема описывает информацию о пользователях и их взаимодействие с системой, а также детальные взаимодействия между актерами и прецедентами.

После этого была разработана диаграмма прецедентов, которая демонстрирует взаимодействие системы с пользователями и функционал, доступный актерам. Этот инструмент также отображает взаимосвязи между действующими лицами и прецедентами, описывающими функциональность системы на более детальном уровне (Рис. 5.).

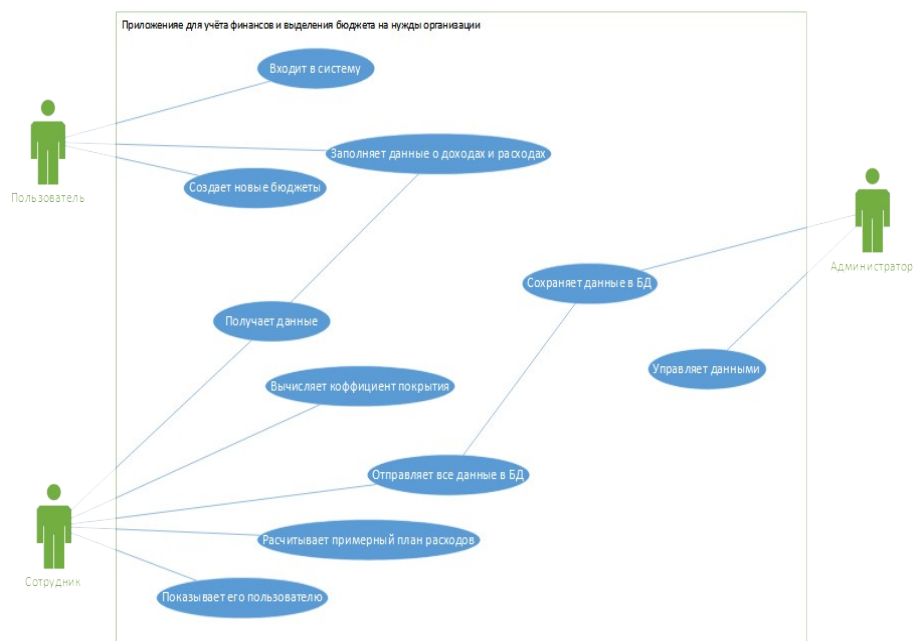


Рис. 5. Диаграмм прецедентов

На основе диаграммы прецедентов была создана диаграмма последовательности, которая представляет собой средство визуализации взаимодействия и действий в системе.

Приведенный далее пример визуальной схемы последовательности действий демонстрирует процесс регистрации и аутентификации пользователей в системе (Рис. 6.).

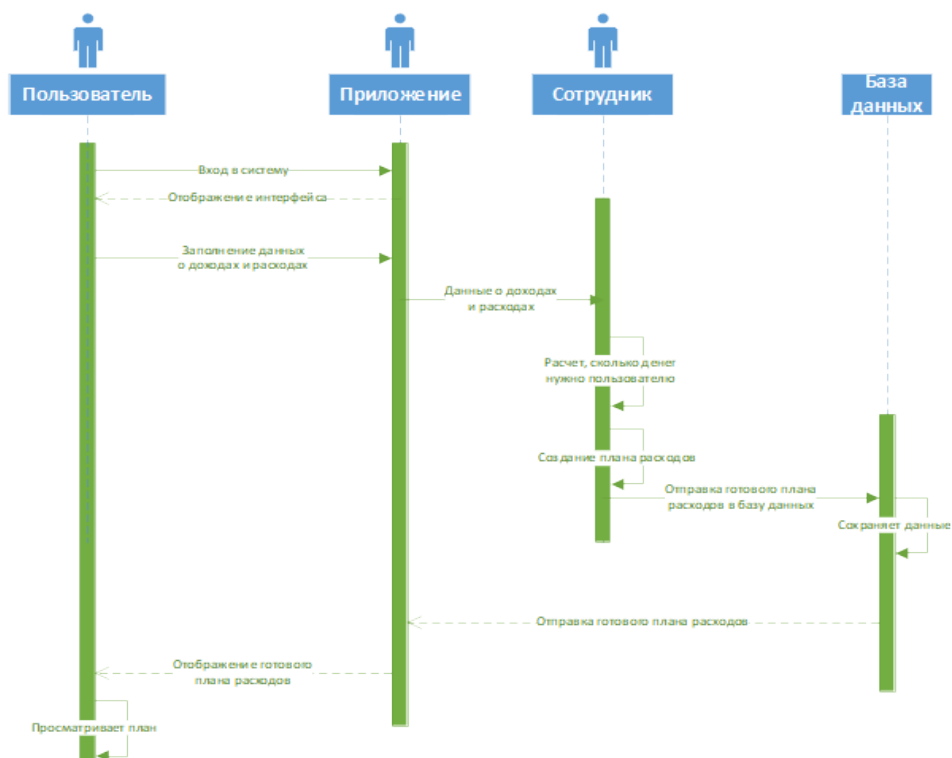


Рис. 6. Диаграмма последовательности UML

Подводя итог работы, можно отметить, что разработанная информационная система для управления финансами предоставляет быстрый доступ к ресурсам, проводит учет и анализ всех данных, а также гарантирует надежную защиту пользовательской информации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Григорьев, М. В.** Проектирование информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12105-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518751>.

2. **Советов, Б. Я.** Базы данных: учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07217-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510752>.

3. **Советов, Б. Я.** Моделирование систем: учебник для академического бакалавриата / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. — 7-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 343 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3916-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488217>.