

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
ITMO University

КУРСОВАЯ РАБОТА

По дисциплине Инфокоммуникационные системы и технологии

Тема работы Разработка технического задания на создание мобильного приложения

Обучающийся Боженко Мария Александровна

Факультет факультет инфокоммуникационных технологий

Группа К3121

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Образовательная программа Программирование в инфокоммуникационных системах

Обучающийся	_____	_____	<u>Боженко М.А.</u>
	(дата)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Руководитель	_____	_____	<u>Ромакина О.М.</u>
	(дата)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО
ITMO University

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

По дисциплине Инфокоммуникационные системы и технологии

Обучающийся Боженко Мария Александровна

Факультет факультет инфокоммуникационных технологий

Группа К3121

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Образовательная программа Программирование в инфокоммуникационных системах

Тема курсовой работы Разработка технического задания на создание мобильного приложения

Руководитель курсовой работы Ромакина Оксана Михайловна, кандидат физико-математических наук, Университет ИТМО, факультет инфокоммуникационных технологий, доцент (квалификационная категория «доцент практики»)

Основные вопросы, подлежащие разработке В рамках курсовой работы необходимо разработать техническое задание на мобильное приложение «Contemp» Эта система позволит пользователям ориентироваться в танцевальном пространстве конкретного города. В работе приводятся основания для разработки системы, назначение разработки, требования к программному изделию и программной документации, основные технико-экономические показатели, стадии и этапы разработки системы и порядок контроля и приемо-сдаточных испытаний.

Форма представления материалов курсовой работы пояснительная записка к курсовой работе, презентация.

Дата выдачи задания: 14.09.2022

Срок предоставления готовой курсовой работы: 22.12.2022

Руководитель

(дата)

(подпись)

Ромакина О.М.
(Ф.И.О.)

**Задание принял
к исполнению**

(дата)

(подпись)

Боженко М.А.
(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

ВВЕДЕНИЕ	5
1 Анализ предметной области	6
1.1 Описание предметной области и набора необходимых функций будущего мобильного приложения, подлежащих реализации	6
1.1.1 Описание основных функций приложения.....	6
1.1.2 Основные пользователи приложения	7
1.2 Обзор аналогов, представленных на рынке	8
1.3 Обоснование необходимости разработки	9
1.4 Разработка интерфейса.....	10
1.5 Разработка диаграмм прецедентов и активности для типовых сценариев работы приложения	12
1.6 Разработка диаграмм IDEF0, DFD, IDEF3 для будущего приложения.....	15
1.6.1 Функциональные модели в стандарте IDEF0.....	15
1.6.2 Функциональные модели в стандарте DFD	20
1.6.3 Функциональная модель в стандарте IDEF3	24
1.6.4 Функциональная модель в нотации BPMN	27
2 Разработка технического задания на создание мобильного приложения	30
2.1 Общие сведения	30
2.1.1 Наименование системы.....	30
2.1.2 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы.....	30
2.2 Назначение и цели создания системы.....	31
2.2.1 Назначение системы	31
2.2.2 Цели создания системы	31
2.3 Характеристика объектов автоматизации	32
2.4 Требования к приложению.....	33
2.4.1 Требования к системе в целом	33
2.4.1.1 Требования к режимам функционирования.....	33

2.4.1.2	Требования к численности и квалификации персонала	33
2.4.1.3	Требования к надежности	34
2.4.1.4	Требования к эргономике и технической эстетике	34
2.4.1.5	Требования к защите информации от несанкционированного доступа	35
2.4.2	Требования к функциям, выполняемым системой	35
2.4.2.1	Авторизация пользователя	35
2.4.2.2	Поиск танцевального центра, преподавателя или магазина	36
2.4.2.3	Просмотр и написание комментариев	36
2.4.2.4	Просмотр новостной ленты	36
2.4.2.5	Мессенджер	36
2.4.2.6	Настройки профиля	37
2.4.3	Требования к видам обеспечения	37
2.4.3.1	Требования к информационному обеспечению	37
2.4.3.2	Требования к программному обеспечению	37
2.4.3.3	Требования к техническому обеспечению	38
2.4.3.4	Требования к организационному обеспечению	38
2.5	Состав и содержание работ по созданию приложения	39
2.6	Порядок контроля и приемки приложения	40
2.7	Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие	41
2.8	Требования к документированию	42
2.9	Источники разработки	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ		44
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ		45

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что танцевальное пространство постоянно расширяется, а люди, которые в нём находятся, нуждаются в помощи для ориентирования в нём.

С каждым годом появляется всё больше танцевальных центров, новых квалифицированных преподавателей по танцам и танцевальных мероприятий. Однако танцорам очень тяжело оценить характеристики тех или иных центров, сравнивать их и быть уверенным в том, что рассмотрены были все варианты.

Мобильное приложение «Contemp» поможет решить эти проблемы. Приложение представляет собой информационную платформу, на которой собрана вся информация по танцевальным центрам, педагогам, специализированным магазинам, ближайшим мероприятиям и т. п. Пользователь может прямо в приложении найти подходящий под его запросы танцевальный центр, воспользовавшись фильтрами для поиска. Отсюда появилась потребность в разработке технического задания на реализацию данного приложения.

Целью курсовой работы является разработка технического задания на создание мобильного приложения «Contemp».

Из поставленной цели вытекают следующие задачи:

1. описать функции приложения, которые необходимо реализовать;
2. проанализировать и провести сравнение с аналогами, представленными на рынке;
3. разработать модели UML, а также диаграммы в стандартах IDEF0, DFD и IDEF3 для будущего приложения;
4. сформировать техническое задание на создание мобильного приложения.

1 Анализ предметной области

1.1 Описание предметной области и набора необходимых функций будущего мобильного приложения, подлежащих реализации

1.1.1 Описание основных функций приложения

Мобильное приложение «Contemp» будет предназначено для поддержки и помощи танцорам разных уровней и категорий. Оно является информационной платформой, в которой собрана вся необходимая информация о танцевальной сфере конкретного города.

В этом приложении пользователи смогут искать подходящие им танцевальные центры, просматривать, какие в ближайшее время пройдут мастер-классы, смогут выбрать подходящего себе педагога, искать специализированные магазины с танцевальной одеждой и обувью и многое другое.

При поиске определенного центра/педагога пользователь сможет перейти в профиль центра/педагога и просмотреть всю интересующую информацию: ссылки на сайты центров, ссылки на соцсети педагогов, описание направлений, в которых работают центры/педагоги, всю контактную информацию.

Также у всех авторизованных пользователей будет возможность оставлять комментарии на центры, педагогов или магазины. Если, например, пользователь уже занимался с данным преподавателем, он может оставить на него отзыв и поделиться своим опытом с другими пользователями. Все комментарии будут проходить проверку модератором на корректность, цензуру и актуальность.

Помимо прочего, у пользователя будет возможность просматривать новостную ленту по интересующим его профилям, событиям и другим танцорам.

Если у пользователя будет потребность в том, чтобы связаться с преподавателем, представителем центра или магазина или с другими пользователями, он сможет воспользоваться мессенджером. В стандартном мессенджере будут реализованы возможности отправлять видео и фото, записывать голосовые сообщения и создавать группы из нескольких пользователей.

Таким образом, основной функционал, который будет представлен в приложении:

- поиск и подбор танцевального центра или педагога;
- поиск нужного специализированного магазина;
- просмотр ближайших мастер-классов и танцевальных мероприятий;
- просмотр новостной ленты и рекомендованных записей;
- написание и просмотр комментариев;
- добавление педагогов/центров/магазинов в Избранное;
- общение с другими пользователями;
- редактирование личного профиля.

1.1.2 Основные пользователи приложения

В основном приложение будет нацелено на информационную помощь для непрофессиональных танцоров: новичков в сфере танцев, развивающихся танцоров, начинающих преподавателей.

Также предполагаемыми пользователями системы являются опытные танцоры со стажем (или без) преподавания. Используя приложение, у преподавателей появится возможность набирать учеников и группы, искать место работы и рекламировать свои курсы и индивидуальные занятия.

1.2 Обзор аналогов, представленных на рынке

На рынке мобильных приложений не представлено аналогов данной ИС. На просторах интернета можно найти сайты, направленный на поиск танцевальных школ в конкретных районах города.

Например, сайт «DanceDB» [1] предлагает список танцевальных школ по городу, раздел с видеоуроками для начинающих танцоров, развлекательные видео, статьи и фото по теме. Большим недостатком такого сайта является неудобный и отталкивающий интерфейс, а так же нацеленность в большинстве своём на танцоров-детей и поиск детских танцевальных школ. Отсутствует коммуникационная площадка и возможность поиска отдельных педагогов, что сейчас вызывает огромный спрос в сфере танцев.

Также, был проанализирован функционал сайта «Dance Schools» [2]. Данный сайт нацелен прежде всего на поиск танцевальной школы. Недостатками являются вновь нацеленность на аудиторию родителей, ищущих танцевальные школы для своих детей. Представлен неполный список учреждений, отсутствует большинство функций нашего будущего мобильного приложения, а также вновь отталкивающий визуал сайта.

1.3 Обоснование необходимости разработки

Пример обоих рассмотренных сайтов указывает на недостаток некоторых функций, которые привлекли бы современного танцора. Присутствует узкая направленность в поиске танцевальных центров, а конкретно, упор сделан на танцевальные школы для детей. Помимо этого, на данных сайтах отсутствует возможность коммуникации с другими танцорами и разными преподавателями.

Будущее мобильное приложение «Contemp» совмещает в себе огромное количество функций, которые современный танцор хотел бы видеть у себя в телефоне. В одном месте собрана вся информация о танцевальном пространстве данной города. Нет необходимости искать на разных сайтах танцевальные центры, магазины с танцевальной одеждой и обувью, преподавателей или концерты танцевальных коллективов. Данное приложение будет очень актуально для предполагаемой целевой аудитории.

1.4 Разработка интерфейса

В данном разделе представлен предполагаемый интерфейс системы на примере трёх страниц приложения, отражающих основные функции.

На начальной странице приложения (в соответствии с рисунком 1.1) располагается лента новостей о ближайших танцевальных центрах, анонсах курсов и различных мероприятий, а также новые записи в аккаунтах центров и преподавателей, на которых подписан пользователь. Справа и слева располагаются значки меню, содержащие основные пользовательские функции/настройки и основные функции приложения, связанные с поиском танцевальных пространств, соответственно.

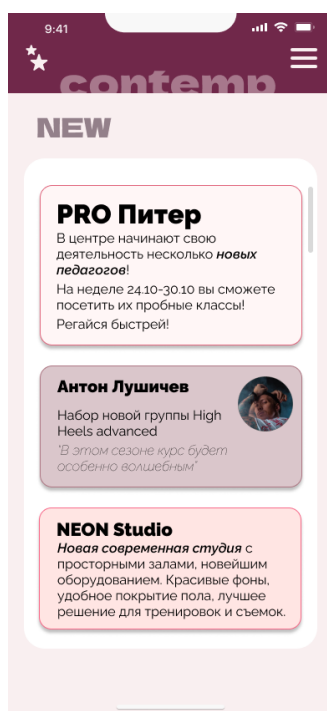


Рисунок 1.1 — Главный экран

В меню, раскрывающемся справа (в соответствии с рисунком 1.2), перечислены основные функции, связанные с аккаунтом и личными настройками. Такие разделы, как «Лента» и «Общение», повторяются в меню, раскрывающемся слева.

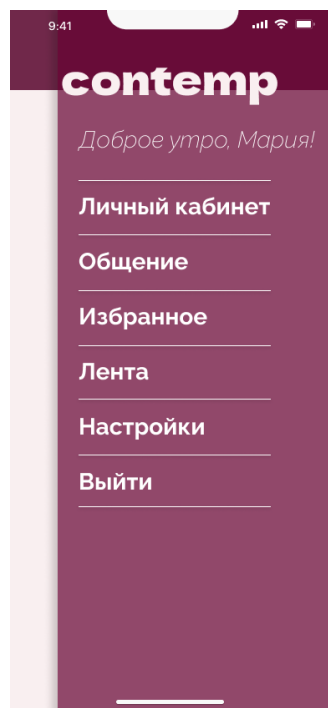


Рисунок 1.2 — Правое меню

В меню, раскрывающемся слева (см. рисунок 1.3), размещен основной функционал приложения. Поиск педагогов, танцевальных центров и залов. Перечень ближайших мастер-классов и концертов. А так же список магазинов танцевальной и спортивной одежды и обуви.

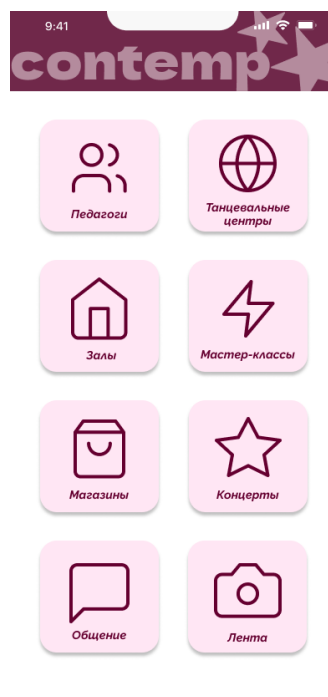


Рисунок 1.3 — Правое меню

1.5 Разработка диаграмм прецедентов и активности для типовых сценариев работы приложения

Для лучшего понимания функционирования системы были созданы диаграммы прецедентов и активности на языке UML, которые значительно упростят понимание логики приложения, а также помогут при создании технического задания.

В данном разделе представлены диаграммы активности (рис. 1.4), прецедентов для стандартных пользователей (рис. 1.5) и прецедентов для модератора и пользователя-преподавателя (рис. 1.6).

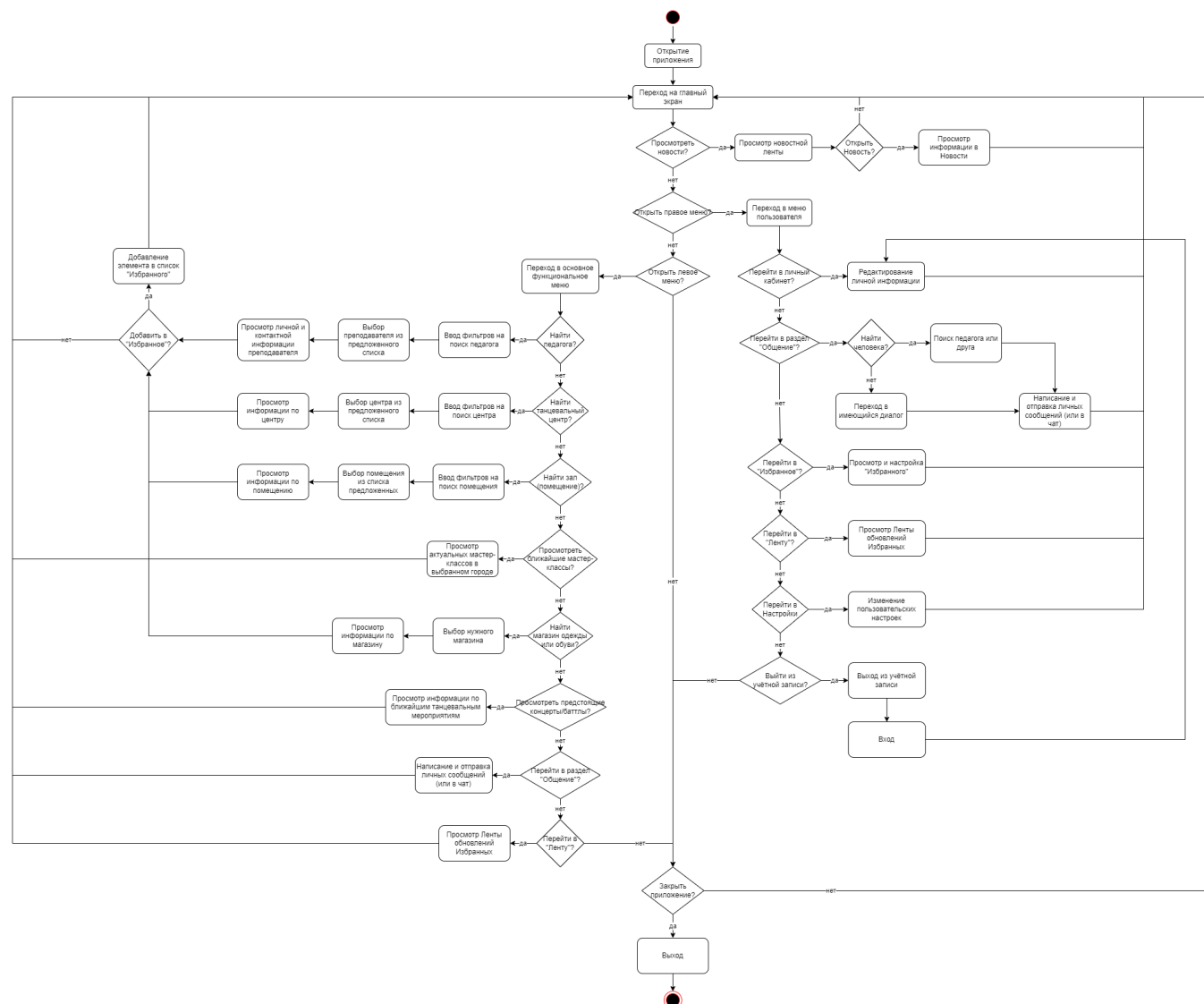


Рисунок 1.4 — Диаграмма активности

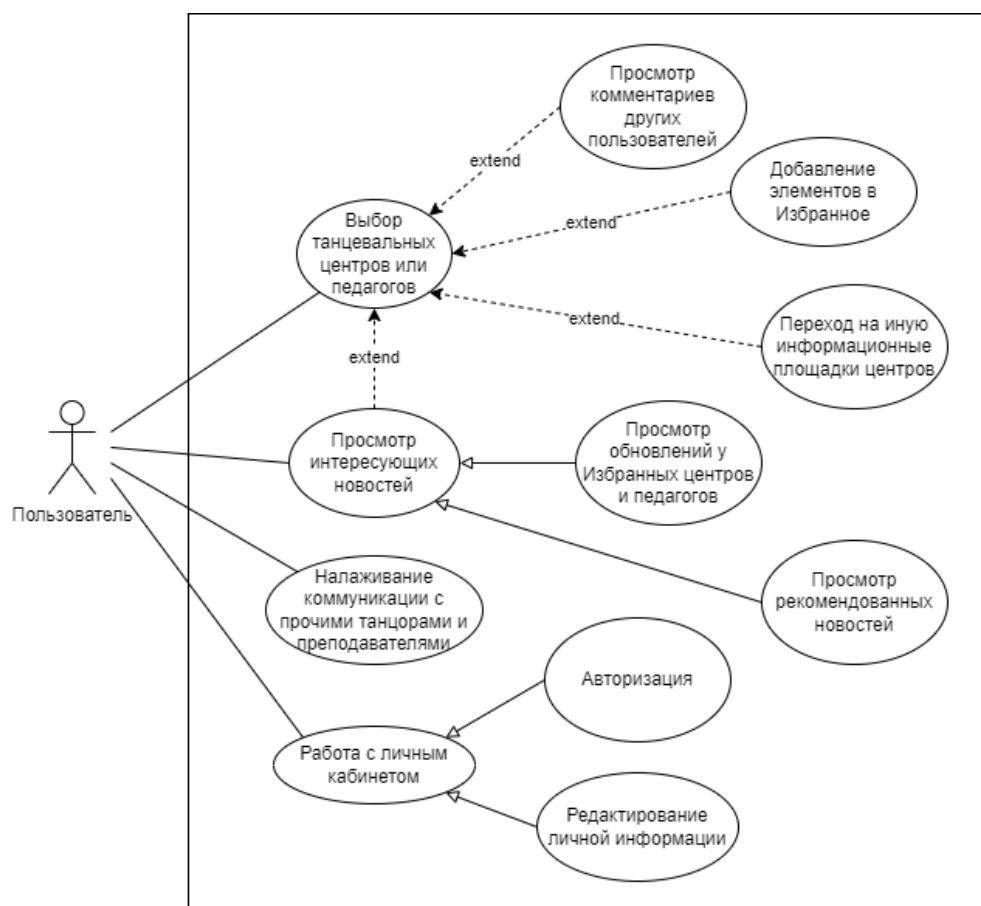


Рисунок 1.5 — Диаграмма прецедентов для обычного пользователя

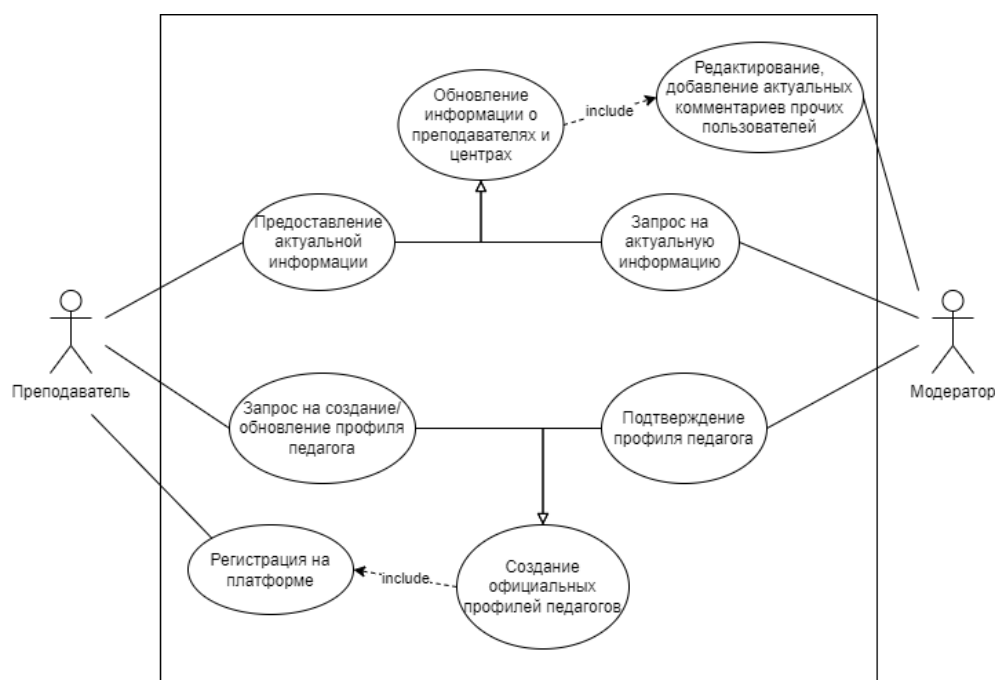


Рисунок 1.6 — Диаграмма прецедентов для модератора и преподавателя

1.6 Разработка диаграмм IDEF0, DFD, IDEF3 для будущего приложения

В данном разделе будут представлены диаграммы в стандартах IDEF0, DFD, IDEF3, которые раскроют работу мобильного приложения, а также помогут при создании технического задания.

1.6.1 Функциональные модели в стандарте IDEF0

В данном разделе будут представлены функциональные модели IDEF0 с точки зрения пользователя приложения. Сначала приведено описание системы в целом и ее взаимодействие с окружающим миром (контекстная диаграмма, рисунок 1.7), а также декомпозиции контекстной диаграммы (рисунок 1.8) и её отдельных блоков: «Определение уровня доступа в систему» (рисунок 1.9) и «Авторизация пользователя» (рисунок 1.10).

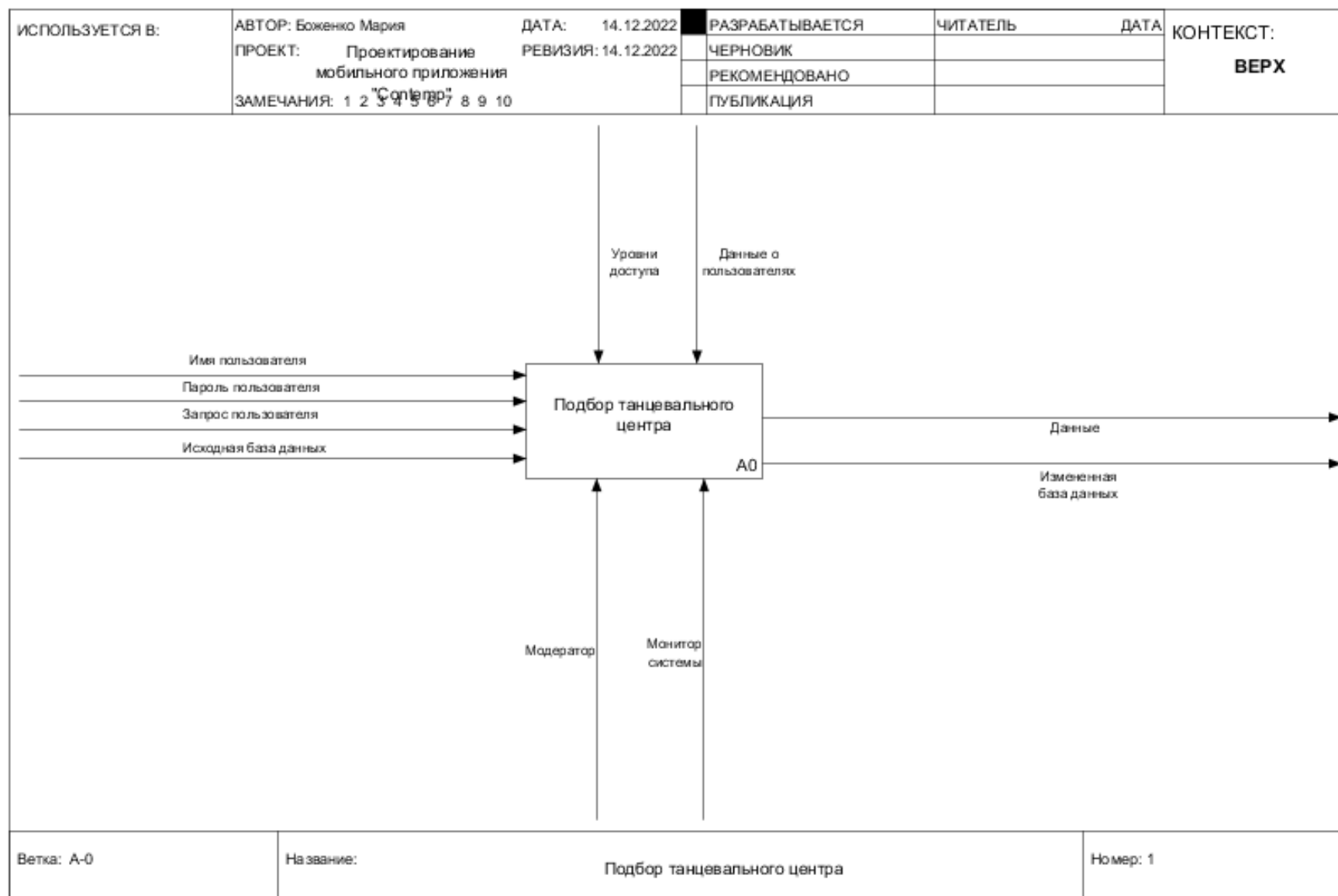


Рисунок 1.7 — Контекстная диаграмма

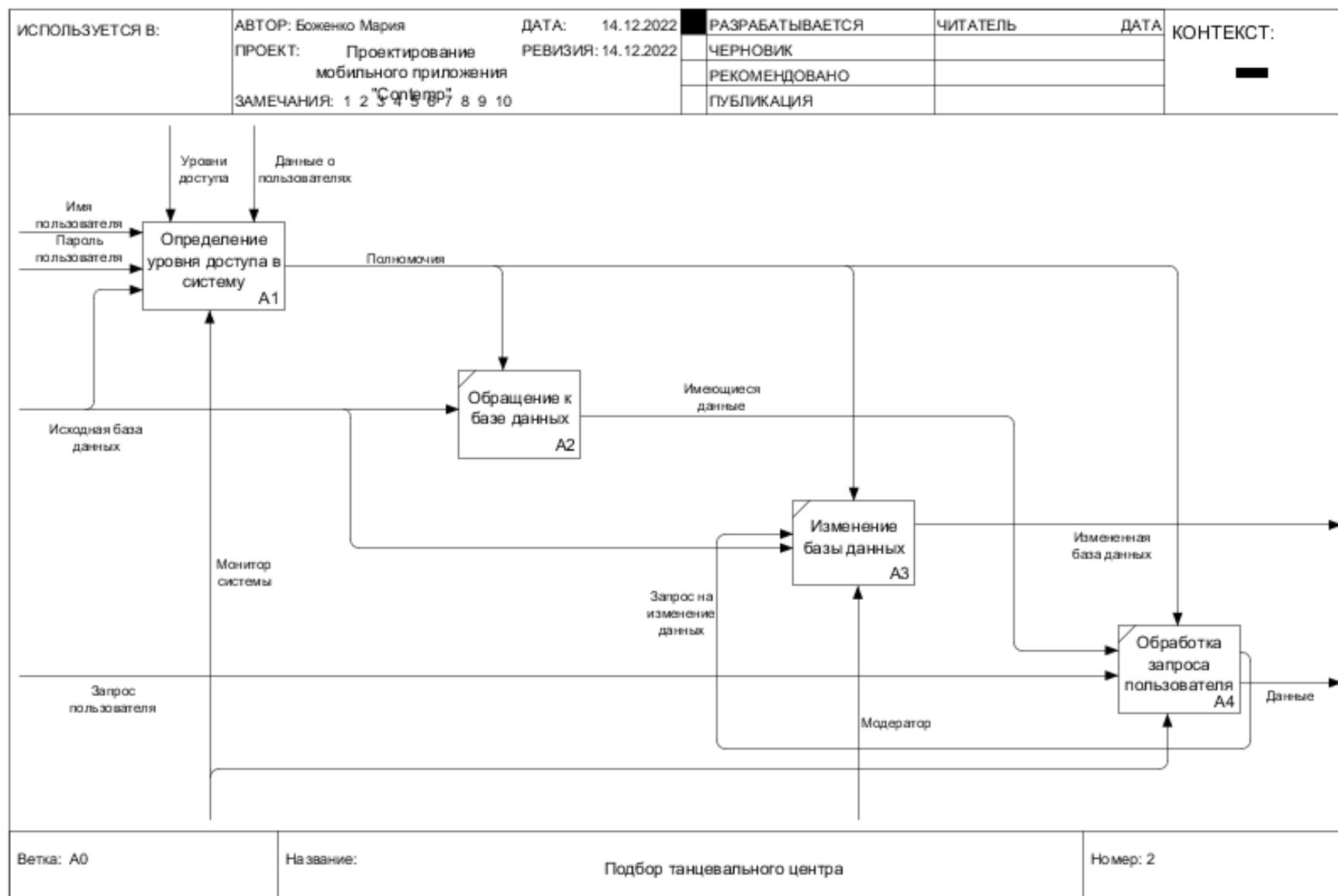


Рисунок 1.8 — Декомпозиция контекстной диаграммы

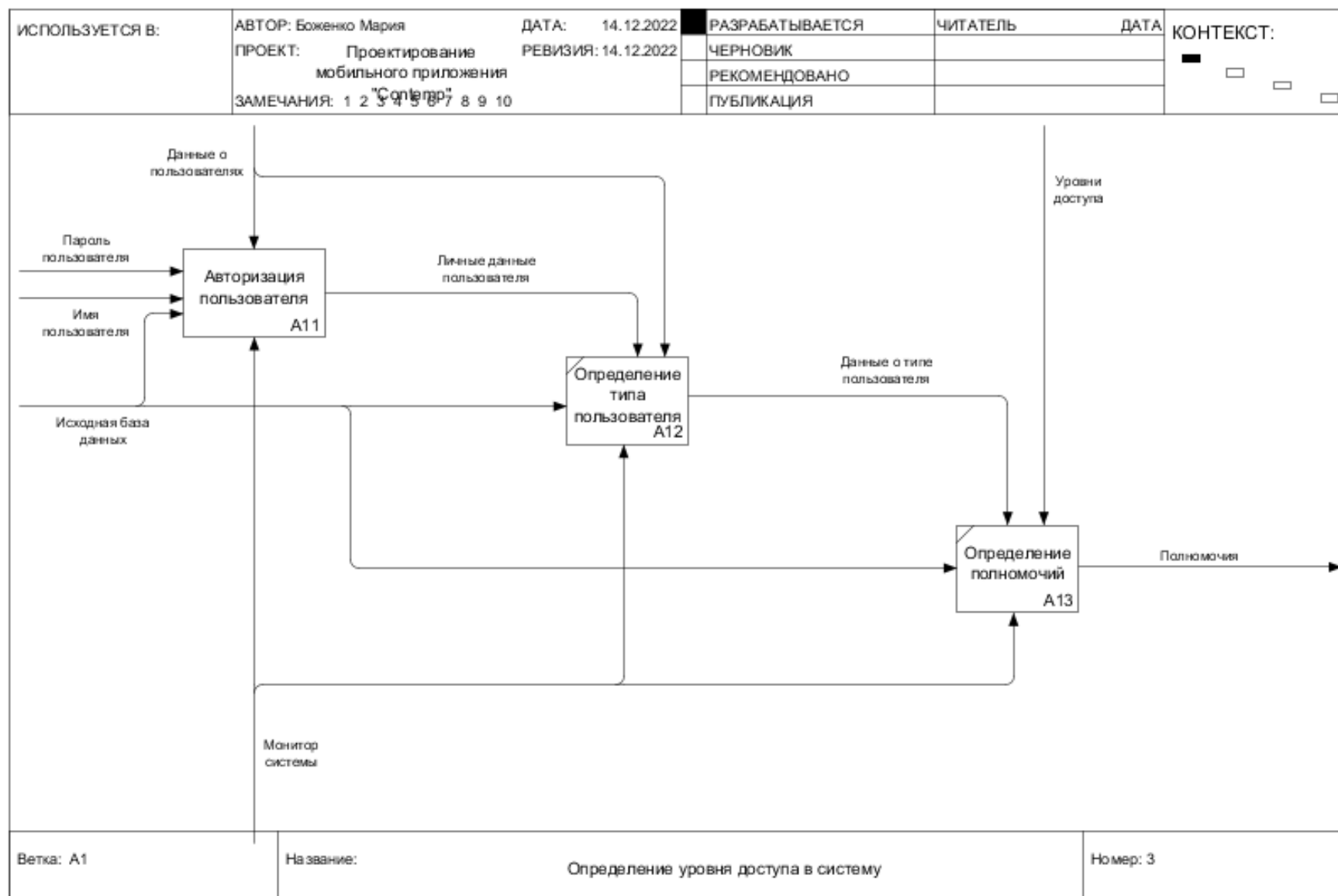


Рисунок 1.9 — Декомпозиция блока "Определение уровня доступа в систему"

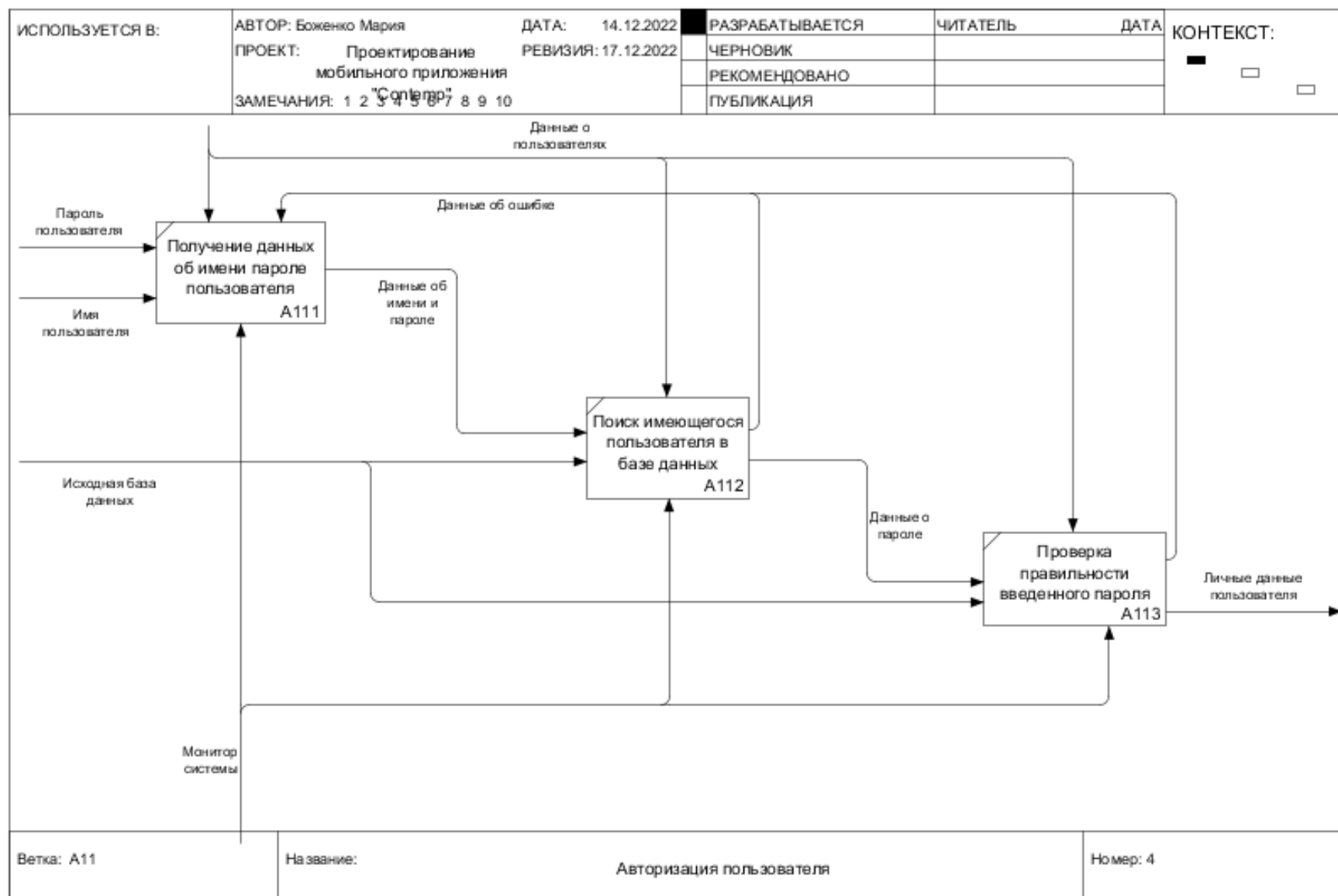


Рисунок 1.10 — Декомпозиция блока "Авторизация пользователя"

1.6.2 Функциональные модели в стандарте DFD

Для главной функции «Подбор танцевального центра» была создана контекстная диаграмма, а так же 2 уровня декомпозиции в нотации DFD.

На рисунке 1.11 представлен нулевой уровень. На рисунках 1.12 и 1.13 представлены декомпозиции первого и второго уровней соответственно. Декомпозиция второго уровня составлена для функции «Определение уровня доступа в систему».

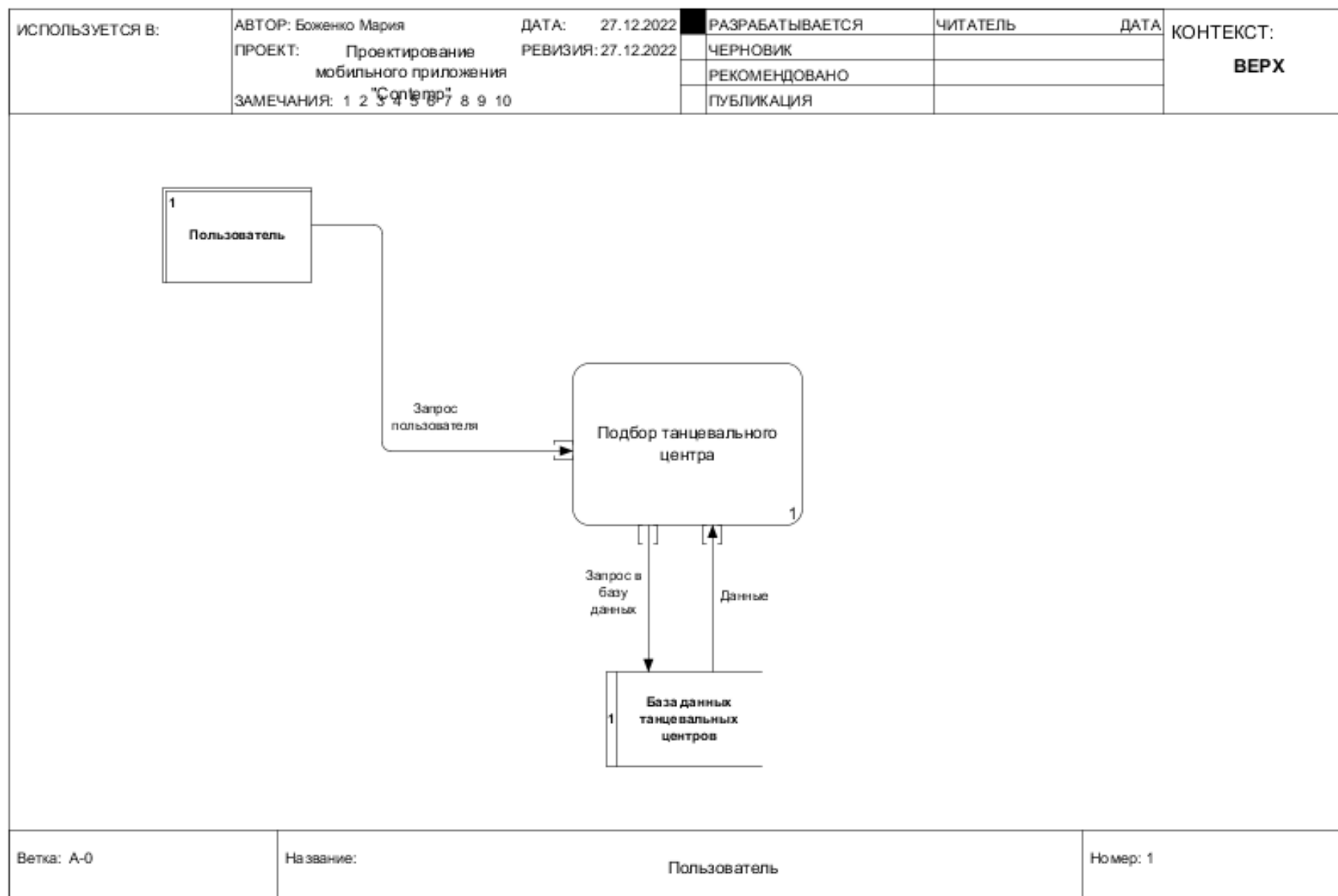


Рисунок 1.11 — Контекстная диаграмма в стандарте DFD

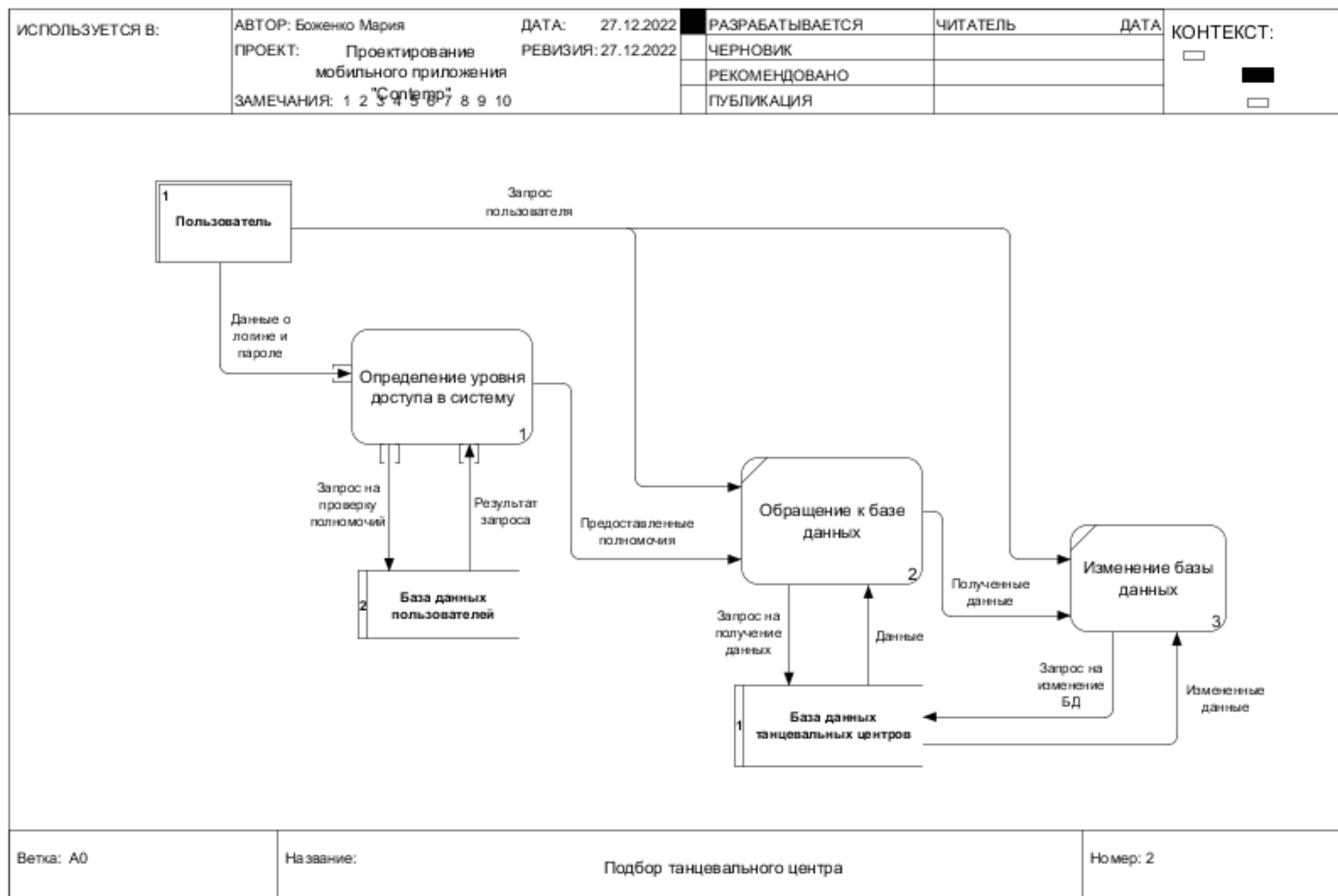


Рисунок 1.12 — Декомпозиция первого уровня для функции «Подбор танцевального центра» в стандарте DFD

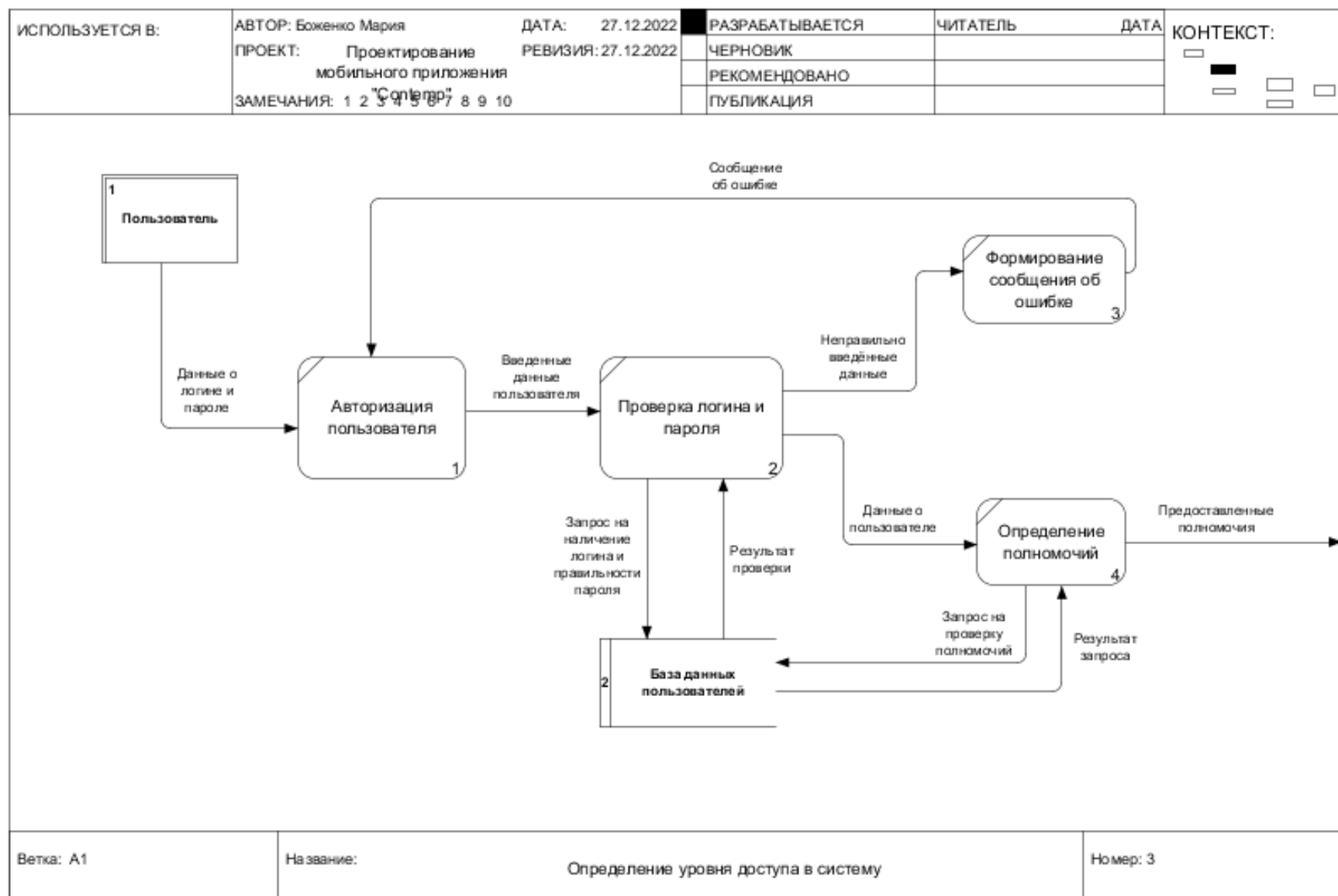


Рисунок 1.13 — Декомпозиция второго уровня для функции «Определение уровня доступа в систему» в стандарте DFD

1.6.3 Функциональная модель в стандарте IDEF3

В данном разделе представлены модели в стандарте IDEF3.

На рисунке 1.14 представлен нулевой уровень. На рисунках 1.15 и 1.16 представлены декомпозиции первого и второго уровней соответственно. Декомпозиция второго уровня составлена для функции «Определение уровня доступа в систему».

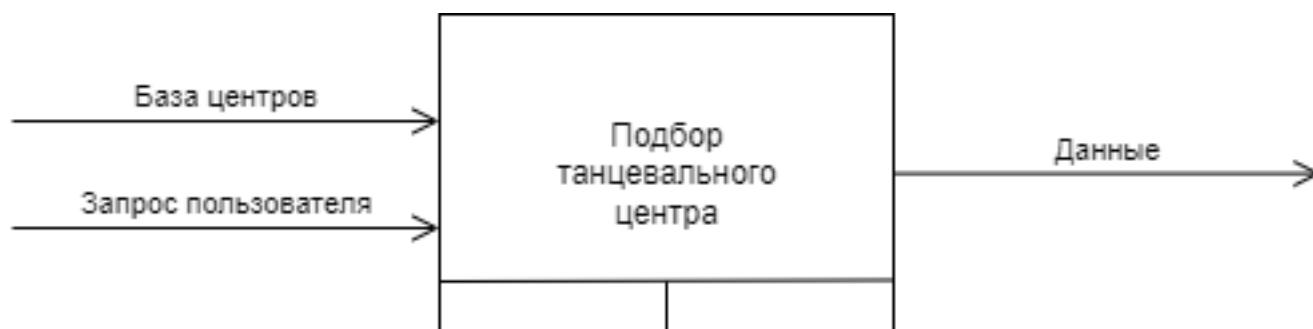


Рисунок 1.14 — Контекстная диаграмма в стандарте IDEF3

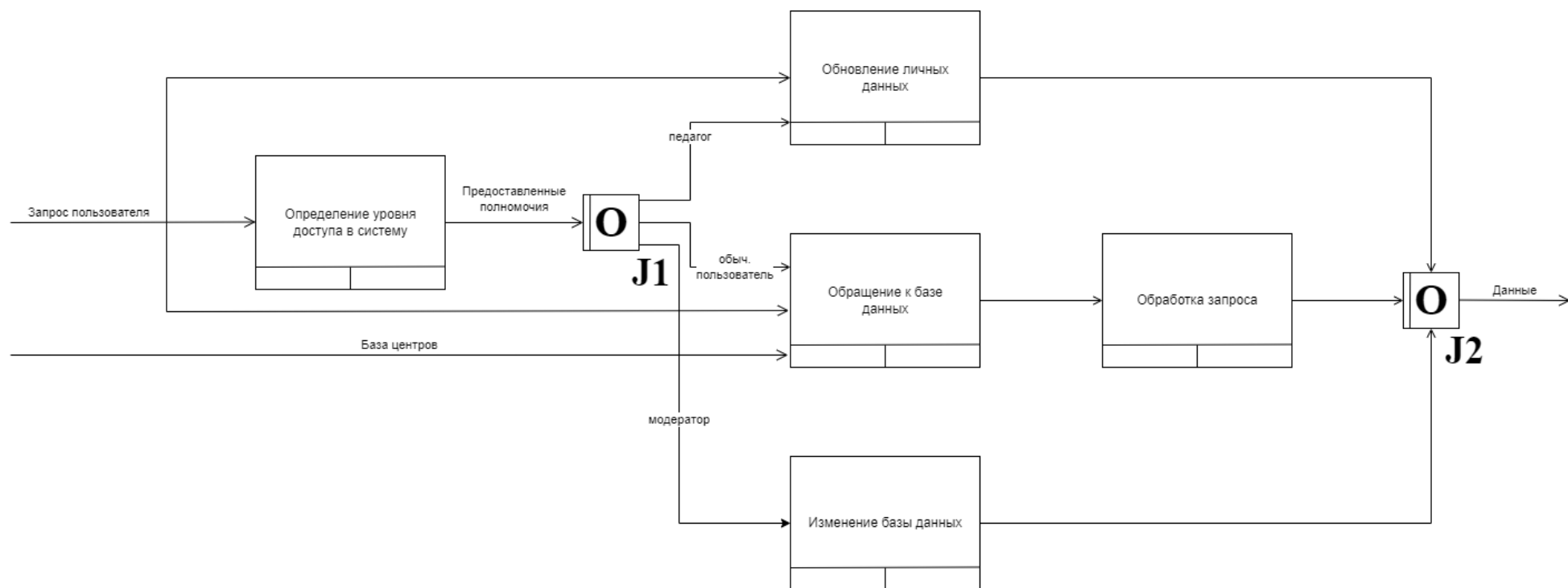


Рисунок 1.15 — Декомпозиция первого уровня в стандарте IDEF3

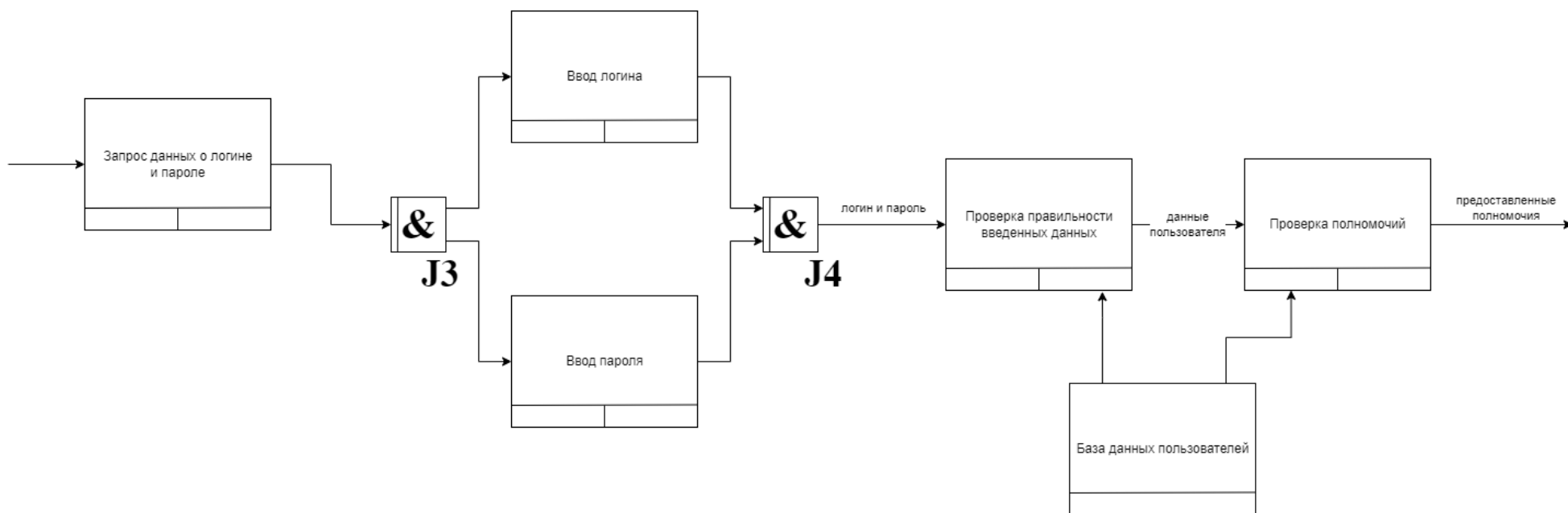


Рисунок 1.16 — Декомпозиция второго уровня для функции «Определение уровня доступа в систему» в стандарте IDEF3

1.6.4 Функциональная модель в нотации BPMN

В данном разделе представлена модель процесса в нотации BPMN с одним уровнем декомпозиции.

На рисунке 1.17 представлена модель процесса в нотации BPMN. На рисунке 1.18 находится декомпозиция первого уровня для функции «Определение полномочий».

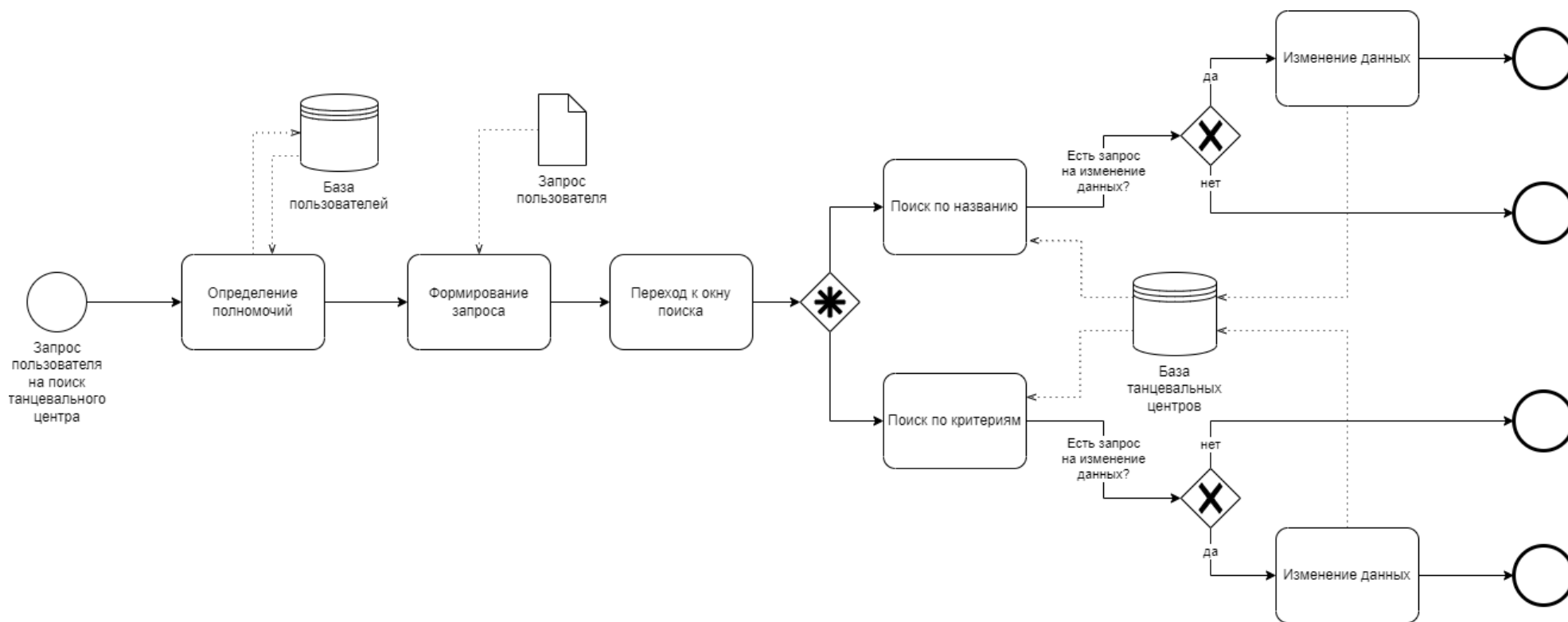


Рисунок 1.17 — Модель процесса в нотации BPMN

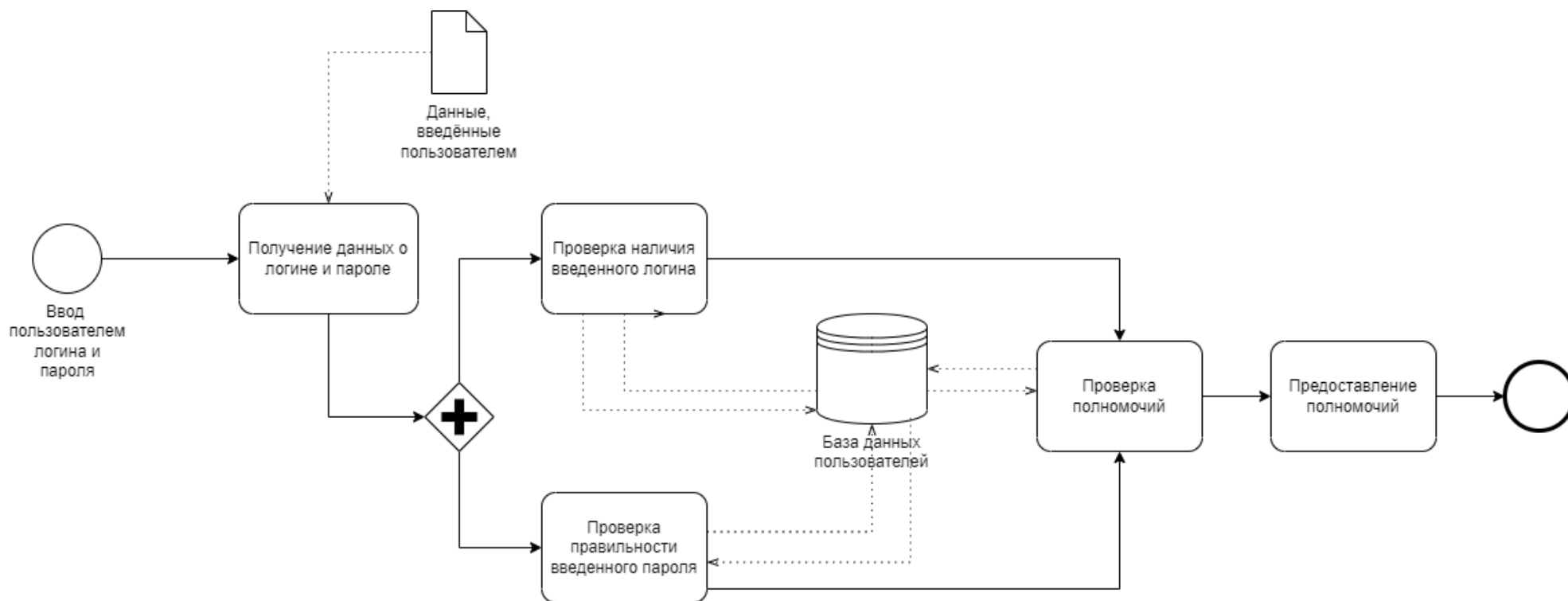


Рисунок 1.18 — Декомпозиция первого уровня для функции «Определение уровня доступа в систему» в нотации BPMN

2 Разработка технического задания на создание мобильного приложения

В данном разделе будет составлено техническое задание на создание мобильного приложения «Contemp».

2.1 Общие сведения

2.1.1 Наименование системы

Наименование программного обеспечения: Мобильное приложение «Contemp»

2.1.2 Плановые сроки начала и окончания работы по созданию системы

Планируемое время выполнения - 30 календарных дней с даты начала разработки ПО

2.2 Назначение и цели создания системы

2.2.1 Назначение системы

Мобильное приложение «Contemp» является инфокоммуникационной платформой для непрофессиональных танцоров, помогающая ориентироваться в танцевальном пространстве конкретного города.

В основном данное приложение будет нацелено на информационную помощь для непрофессиональных танцоров: новичков в сфере танцев, развивающихся танцоров, начинающих преподавателей. Также предполагаемыми пользователями системы являются опытные танцоры со стажем (или без) преподавания. Используя приложение, у преподавателей появится возможность набирать учеников и группы, искать место работы, а также рекламировать свои курсы и индивидуальные занятия.

2.2.2 Цели создания системы

- Систематизация данных о танцевальном пространстве в одном приложении
- Ускорение времени поиска нужного педагога или нужного танцевального центра

2.3 Характеристика объектов автоматизации

Объектом автоматизации является процесс поиска подходящего танцевального центра или педагога по заданным критериям в базе данных с использованием мобильного устройства.

2.4 Требования к приложению

2.4.1 Требования к системе в целом

2.4.1.1 Требования к режимам функционирования

Для данной системы установлены следующие режимы функционирования:

- штатный режим функционирования;
- аварийный режим функционирования;
- сервисный режим функционирования.

Штатный режим является основным режимом функционирования приложения. В этом режиме должна быть обеспечена возможность доступа пользователей к приложению.

Система переходит на аварийный режим при возникновении нештатной ситуации и невозможности штатной работы. В случае перехода системы в аварийный режим, обслуживающему персоналу необходимо перевести систему в сервисный режим в соответствии с инструкциями, которые должны быть изложены в эксплуатационной документации.

Функционирование приложения при отказах и сбоях серверного оборудования не предусматривается.

В сервисном режиме система должна обеспечивать возможность проведения следующих работ:

- техническое обслуживание;
- модернизацию аппаратно-программного комплекса;
- устранение аварийных ситуаций.

2.4.1.2 Требования к численности и квалификации персонала

Минимальное количество персонала, требуемого для работы программы, должно составлять не менее 3 штатных единиц - 1 менеджер и 2 модератора. Весь персонал должен разбираться в происходящем в танцевальном пространстве.

Менеджер должен отвечать за базу данных преподавателей, танцевальных центров и магазинов, которую он обязан редактировать в случае обновления или появления новой информации. В обязанности модератора входит проверка и публикация комментариев, оставленных пользователями на конкретные центры, магазины или педагогов. А так же в обязанности модераторов входит связь с преподавателями и представителями центров/магазинов, запрос на актуальную информацию или обратная связь.

2.4.1.3 Требования к надежности

Спроектированные архитектурные решения системы должны быть устойчивы по отношению к программно-аппаратным ошибкам, отказам технических и программных средств, с возможностью восстановления её работоспособности и целостности информационного содержимого при возникновении ошибок и отказов.

Некорректные действия пользователей не должны приводить к возникновению аварийной ситуации.

2.4.1.4 Требования к эргономике и технической эстетике

- Взаимодействие пользователей с приложением должно осуществляться посредством визуального графического интерфейса;
- Интерфейс должен быть полностью русифицирован;
- Интерфейс не должен быть перегружен графическими элементами и должен обеспечивать быстрое отображение экранных форм;
- Пользователь должен иметь возможность указания критериев поиска и выбора информации без привлечения языков программирования;
- Элементы интерфейса (кнопки, ссылки) должны иметь названия, позволяющие пользователю однозначно интерпритировать выполняемые им действия.

2.4.1.5 Требования к защите информации от несанкционированного доступа

Система должна обеспечивать защиту авторизированных пользователей от несанкционированного доступа посредством следующих механизмов:

- идентификация пользователя;
- проверка полномочий пользователя при работе с приложением;
- при наборе пароля его символы не показываются на экране, а заменяются одним типом символов.

2.4.2 Требования к функциям, выполняемым системой

Программа должна обеспечивать возможность выполнения перечисленных ниже функций.

2.4.2.1 Авторизация пользователя

В приложении должна быть реализована авторизация пользователей. Пользователь может использовать приложение без авторизации, однако он получит доступ к полному функционалу только после завершения регистрации и последующей авторизации.

Процесс регистрации новых пользователей:

- При запуске приложения пользователь может пройти регистрацию;
- Регистрация проводится по логину, который придумывает пользователь;
- Программное обеспечение должно осуществлять поиск и проверку введённого логина в базе данных пользователей;
- После успешной проверки пользователь вводит пароль;
- Пароль проверяется на корректность и сложность.

В случае успешной авторизации зарегистрированный пользователь получает доступ к полному функционалу приложения.

2.4.2.2 Поиск танцевального центра, преподавателя или магазина

В приложении должна быть реализована функция поиска подходящего танцевального центра или педагога по заданным критериям. После задания фильтров, пользователю должен показываться список подходящих вариантов. При нажатии на иконку определённого центра или педагога, должно открываться окно просмотра информации по данному центру (педагогу)

2.4.2.3 Просмотр и написание комментариев

Должна быть реализована функция прочтения, а также написания комментариев с прикреплением приложений в виде фотографий и видеозаписей. Просмотр комментариев должен быть доступен всем пользователям, а написание комментариев - только авторизованным пользователям.

Процесс публикации комментариев:

- написание комментария пользователем;
- отправка комментария на проверку модератором;
- публикация комментария модератором после успешной проверки.

2.4.2.4 Просмотр новостной ленты

В приложении должна быть реализована функция просмотра новостной ленты. В ленте должны быть представлены обновления «Избранных» центров, преподавателей и магазинов, которыми заинтересован пользователь.

А так же в отдельной ленте, открывающейся при запуске приложения должны отображаться обновления или анонсы рекомендованных пользователю страниц (на основе выбранных Избранных).

2.4.2.5 Мессенджер

Требуется также реализация функции переписки между пользователями, педагогами и модераторами. При желании авторизованный пользователь может связаться с любым другим авторизованным пользователем или преподавателем, если есть желание уточнить актуальность данных в профиле. Также рассматривается возможность модераторам отправлять сообщения

пользователям, например, комментарии которых они только что рассматривали.

2.4.2.6 Настройки профиля

Должна быть реализована функция настройки профиля в отдельном разделе, где авторизованный пользователь может изменить свой логин и пароль. Логин так же, как и при авторизации проходит проверку на доступность. Пароль проходит проверку на корректность и сложность.

2.4.3 Требования к видам обеспечения

2.4.3.1 Требования к информационному обеспечению

Проектирование структуры баз данных системы должно осуществляться с использованием инструмента проектирования на основе реляционного подхода.

Система должна быть организована рациональным способом, исключая избыточную обработку, хранение и передачу информации.

2.4.3.2 Требования к программному обеспечению

Сервер системы управления базами данных должен функционировать под управлением операционной системы семейства MS Windows или аналогичной операционной системы. В качестве системы управления базами данных используется Microsoft SQL Server версии 2008 и выше или PostgreSQL версии 9.3.X и выше, либо аналогичная реляционная система управления базами данных, обеспечивающая все функциональные возможности одного из перечисленных продуктов.

На мобильном устройстве пользователя должна быть установлена мобильная операционная система iOS версии 9 и выше или Android версии 4.4 и выше, а также приложение.

2.4.3.3 Требования к техническому обеспечению

Техническое обеспечение системы должно максимально и наиболее эффективным образом использовать существующие у Заказчика технические средства.

Должно быть выделено серверное оборудования для сервера баз данных.

2.4.3.4 Требования к организационному обеспечению

Организационное обеспечение системы должно быть достаточным для эффективного выполнения персоналом возложенных на него обязанностей при осуществлении автоматизированных и связанных с ними неавтоматизированных функций приложения.

К работе с системой должны допускаться сотрудники, имеющие навыки работы за персональным компьютером, ознакомленные с правилами эксплуатации и прошедшие обучение работе с системой.

2.5 Состав и содержание работ по созданию приложения

Разработка должна быть проведена в две стадии:

1. Разработка приложения:

- проработка структуры приложения;
- разработка интерфейса;
- добавление танцевальных центров, профилей педагогов, магазинов и залов в базу данных;
- создание функций сортировки и сравнения центров/педагогов по их характеристикам/направлениям;
- разработка системы аутентификации пользователей;
- создание функции добавления центров/педагогов в избранное;
- создание функции комментирования;
- создание мессенджера;
- тестирование, а также устранение выявленных ошибок в работе приложения;

2. Загрузка приложений в общий доступ:

- загрузка приложения в App Store;
- загрузка приложения в Google Play.

2.6 Порядок контроля и приемки приложения

Тестирование системы должно проводиться по следующим этапам:

- тестирование регистрации пользователя;
- тестирование авторизации пользователя;
- тестирование изменений логина и пароля пользователя;
- тестирование функции изменения базы данных;
- тестирование основных функций приложения - просмотр и поиск в каталоге, просмотр профилей педагогов и центров, добавление и удаление профилей из избранного;
- тестирование ситуации "не нашлось совпадений по запросу" в каталоге;
- тестирование работы кнопок перехода между вкладками;
- тестирование функций просмотра и добавления комментариев;
- тестирование мессенджера, общения между пользователями.

Ответственность за организацию и проведение приемки системы должен нести Заказчик. Приемка системы должна производиться по завершению приемки всех задач системы. При этом необходимо предоставить обеспечение материальной частью (технические средства), проектной документацией и специально выделенным персоналом.

Заказчик должен предъявлять систему приемочной комиссии, при этом он обязан обеспечить нормальные условия работы данной комиссии в соответствии с принятой программой приемки.

Завершающим этапом при приемке системы должно быть составление акта приемки.

2.7 Требования к составу и содержанию работ по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие

Для обеспечения готовности объекта к вводу системы в действие провести комплекс мероприятий:

- приобрести компоненты технического и программного обеспечения, заключить договоры на их лицензионное использование;
- завершить работы по установке технических средств;
- провести обучение членов административной группы

2.8 Требования к документированию

Документация должна разрабатываться с учетом требований комплекса государственных стандартов «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы»:

- ГОСТ 34.601–90 «Автоматизированные системы. Стадии создания»;
- ГОСТ 34.003–90 «Автоматизированные системы. Термины и определения»;
- ГОСТ 34.602–89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы»;
- ГОСТ 34.201–89 «Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»;
- ГОСТ 34.603–92 «Виды испытаний автоматизированных систем».

Документация должна включать следующие документы:

- Техническое задание на разработку мобильного приложения;
- Программа и методика испытаний приложения;
- Руководство менеджера приложения;
- Руководство модератора приложения;
- Руководство пользователя приложения.

Вся документация должна быть выполнена на русском языке и передана заказчику в печатном виде в одном экземпляре, а также в электронном виде в одном экземпляре в формате doc, docx или pdf.

2.9 Источники разработки

Документ, на основе которого разрабатывалось техническое задание и который должен быть использован при создании системы:

- ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения данной курсовой работы, были выполнены в полном объеме все поставленные задачи. А именно:

1. описание функций приложения;
2. анализ и проведение сравнения с аналогами, представленными на рынке;
3. разработка моделей UML, а также диаграммы в стандартах IDEF0, DFD и IDEF3 для будущего приложения;
4. формирование технического задания на создание мобильного приложения;

В течение работы над проектом были изучены инструменты создания интерфейсов, работы с моделированием систем в разных форматах. Была проведена работа над реальными задачами, которые встречаются на практике, таким образом был получен опыт, максимально приближенный к работе над настоящим проектом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. «DanceDB» [Электронный ресурс]:[сайт]. - URL: <https://dancedb.ru/> (дата обращения: 25.10.2022). - Загл. с экрана. - Яз.рус.
2. «Dance Schools» [Электронный ресурс]:[сайт]. - URL: <https://danceschools.ru/> (дата обращения: 25.10.2022). - Загл. с экрана. - Яз.рус.
3. «diagrams.net» [Электронный ресурс]:[приложение]. - URL: <https://app.diagrams.net/> (дата обращения: 13.12.2022). - Загл. с экрана. - Яз.рус.
4. «LaTeX-Tutorial.com» [Электронный ресурс]:[сайт]. - URL: <https://latex-tutorial.com/tables-in-latex/> (дата обращения: 13.12.2022). - Загл. с экрана. - Яз.англ.
5. «Anton Piskun.pro» [Электронный ресурс]:[сайт]. - URL: <https://www.antonpiskun.pro/kratkij-putevoditel-po-semejstvu-notaczij-idef/> (дата обращения: 14.12.2022). - Загл. с экрана. - Яз.рус.
6. Ramus [Электронный ресурс]:[сайт]. - URL: <https://ramus-educational.software.informer.com/> (дата обращения: 13.12.2022). - Загл. с экрана. - Яз.англ.
7. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.