

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

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ 4**

**По дисциплине** Методы моделирования информационных процессов и систем

**Тема работы** Создание модели бизнес-процессов в нотации IDEF

**Обучающийся** Гаджиева Патина Гасановна

**Факультет** факультет инфокоммуникационных технологий

**Группа** K3220

**Направление подготовки** 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

**Образовательная программа** Программирование в инфокоммуникационных системах

<b>Обучающийся</b>	_____	_____	<u>Гаджиева П. Г.</u>
	(дата)	(подпись)	(Ф.И.О.)

<b>Руководитель</b>	_____	_____	<u>Иванов С. Е.</u>
	(дата)	(подпись)	(Ф.И.О.)

## **Цель работы**

Изучить методику создания модели бизнес-процесса в нотации IDEF0 и в нотации IDEF3

## 1. Контекстная диаграмма в нотации IFEF0

На рисунке 1 представлена контекстная диаграмма системы по поиску и покупке билетов на различные виды транспорта.

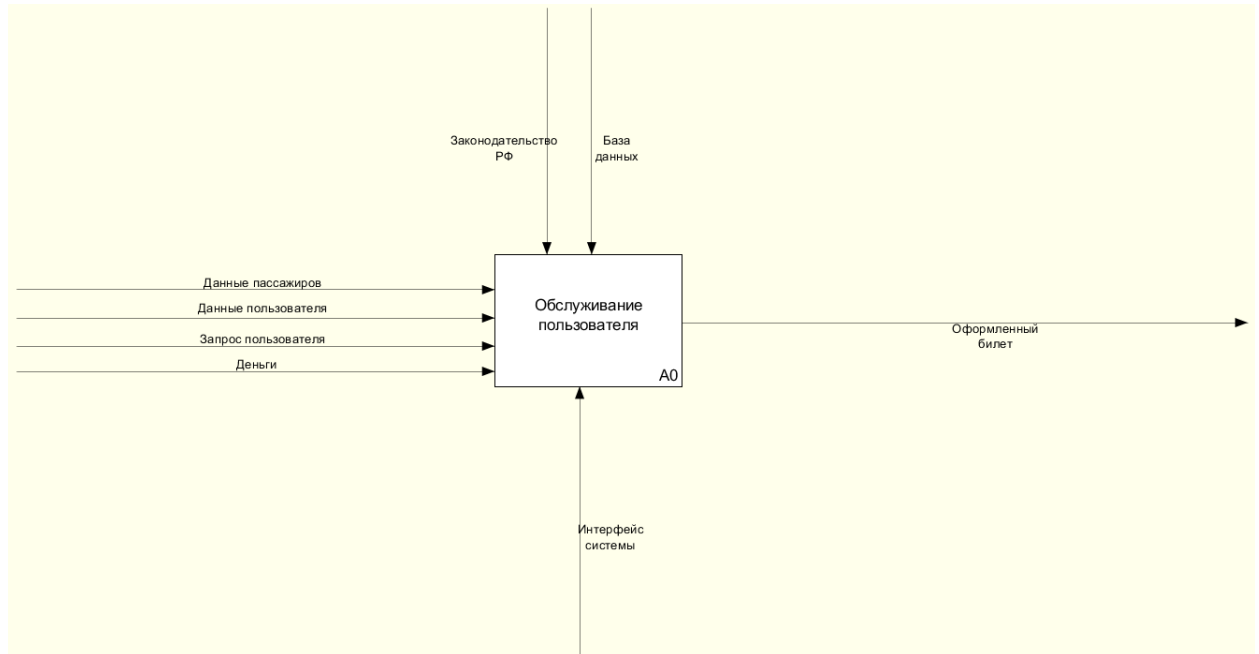


Рисунок 1 – Контекстная диаграмма

Вводящие стрелки — «Данные пользователя», «данные пассажиров», «Запрос пользователя», «Деньги». Это те вводные, которые необходимы для начала работы. На выходе мы получаем «Оформленный билет».

Управляющие для работы системы — это «Законодательство РФ» и «База данных маршрутов».

В роли «Механизмов» выступает интерфейс системы, так как это тот инструмент, который позволяет пользователям взаимодействовать с системой.

Таким образом, были заданы основные параметры процесса, его вход, выход, а также все необходимое для успешного проведения процесса.

## 2. Диаграмма декомпозиций

Основными процессами системами является выбор и поиск билетов на различные виды транспорта. На рисунке 2 представлена декомпозиция уровня А-1, состоящая из блоков «Выбор билета» и «Покупка билета».

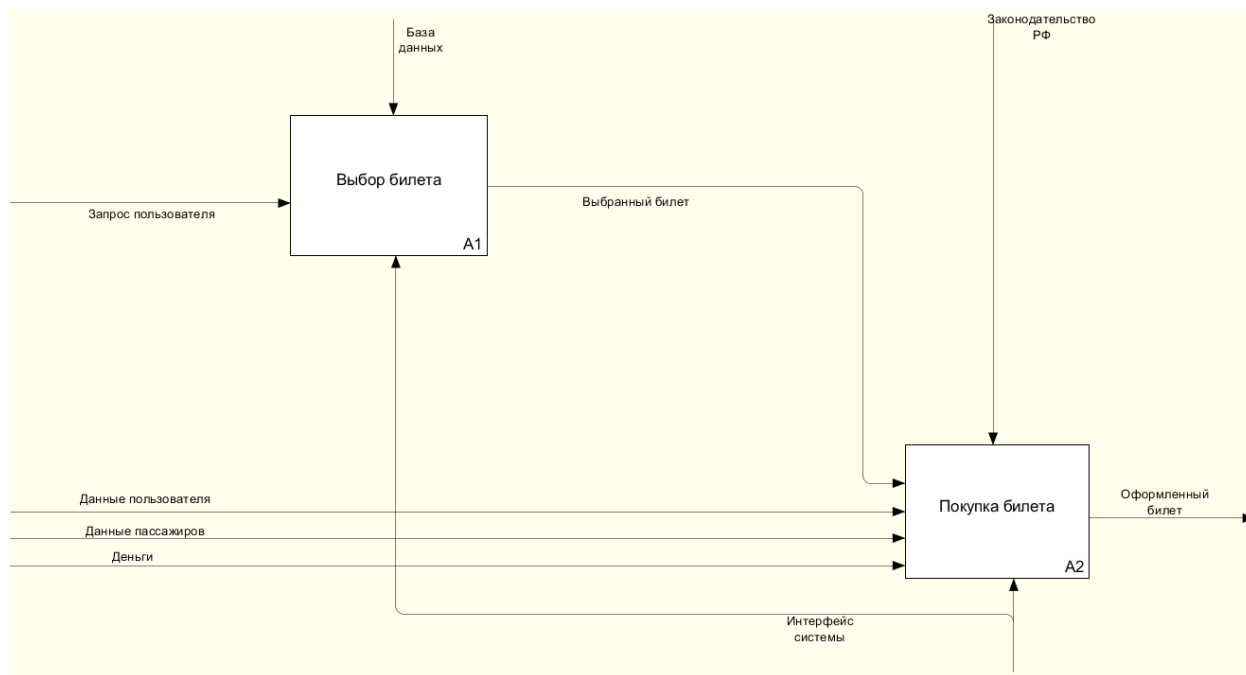


Рисунок 2 – Декомпозиция уровня А-1

При выборе билетов у пользователя есть возможность создать запрос с выставлением фильтров, посмотреть более подробное описание маршрута и выбрать маршрут для дальнейшего оформления билетов. При покупке билетов пользователь должен авторизоваться, ввести данные пассажиров, оплатить билет, после чего ему придет оформленный билет.

На рисунках 3 и 4 представлены диаграммы декомпозиции уровня А-2 для блоков «Выбор билета» и «Покупка билета».

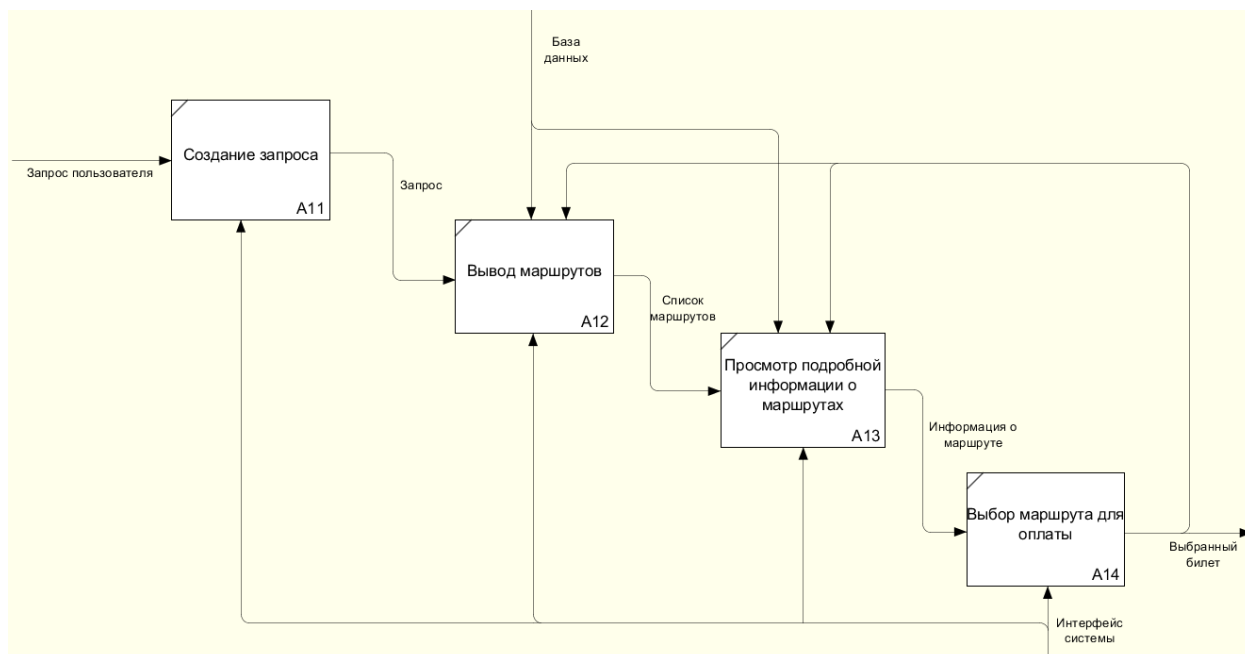


Рисунок 3 – Декомпозиция (2 уровня) блока «Выбор билета»

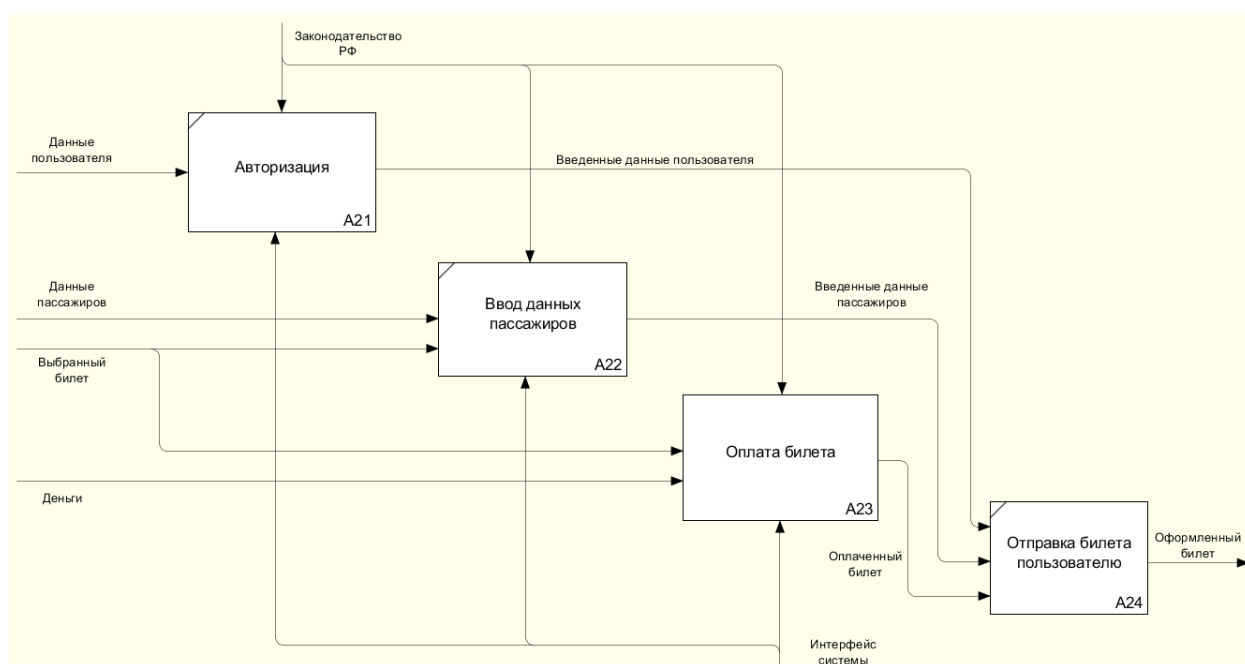


Рисунок 4 – Декомпозиция (2 уровня) блока «Покупка билета»

На рисунке 5 представлена декомпозиция 3 уровня блока «Оплата билета». Для оплаты билета пользователь должен ввести необходимые данные карты и внести деньги.

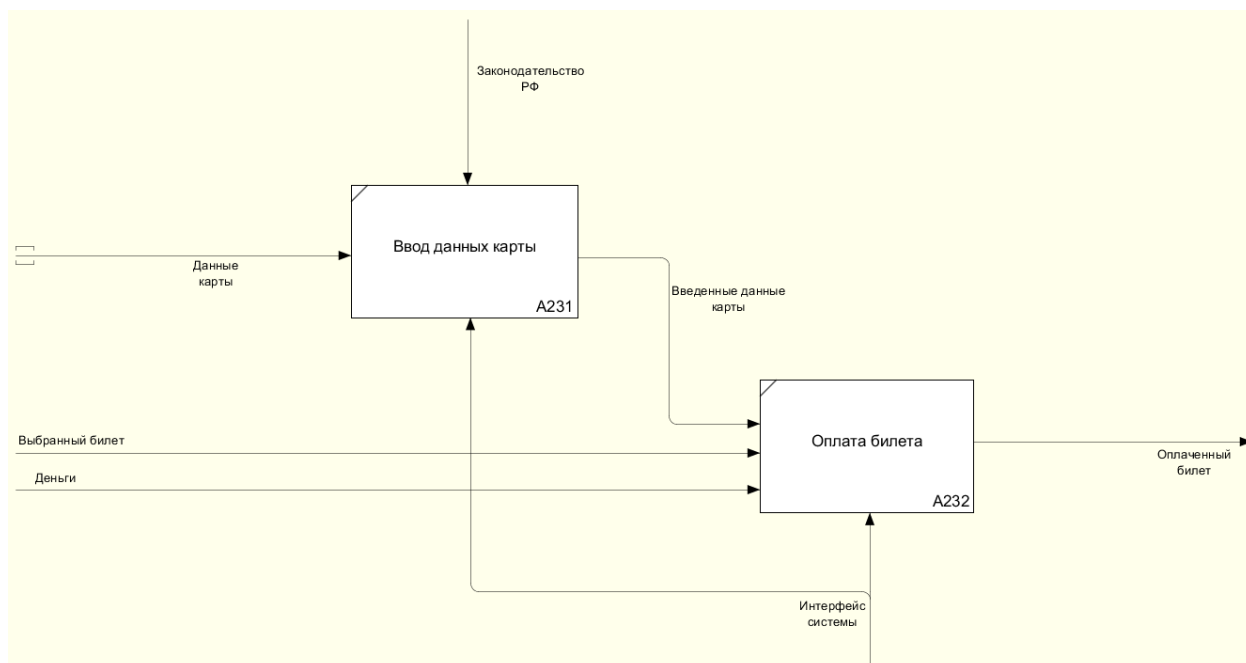


Рисунок 5 – Декомпозиция (3 уровня) блока «Оплата билета»

### 3. Диаграмма в нотации IDEF3

В данном разделе представлено дополнение к функциональной модели в методологии IDEF3, описывающее информационные потоки и взаимоотношение между процессами обработки информации.

Диаграммы были выполнены в виде декомпозиции для блока «Авторизация» (рисунок 4) в методологии IDEF3 (рисунок 6). При аутентификации пользователя он должен либо зарегистрироваться, если он не авторизован, либо войти в свой аккаунт. Если данные введены неверно, он должен ввести их повторно.

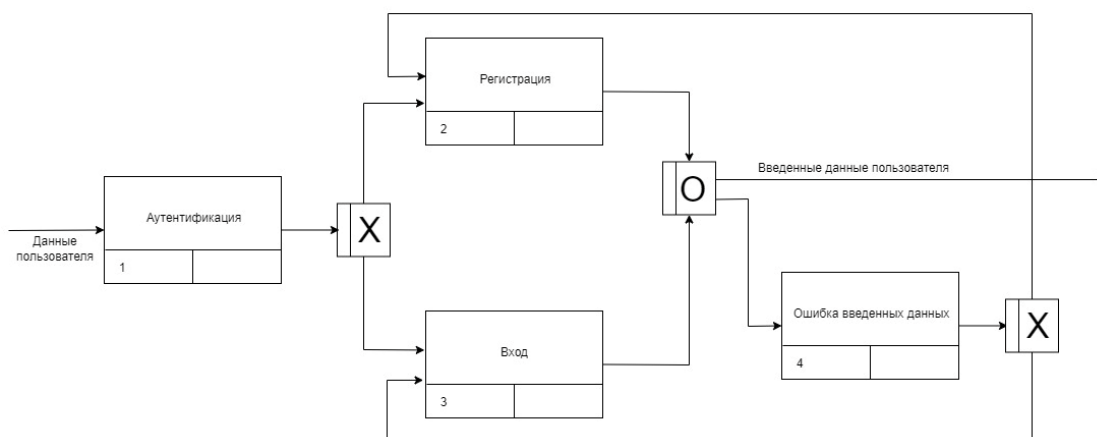


Рисунок 6 – Декомпозиция блока «Авторизация» в методологии IDEF3

Далее представлены декомпозиции для блоков «Регистрация» (рисунок 7) и «Вход» (рисунок 8). При регистрации пользователь должен ввести следующие данные: e-mail, ФИО, логин, номер телефона, пароль и подтвердить пароль.

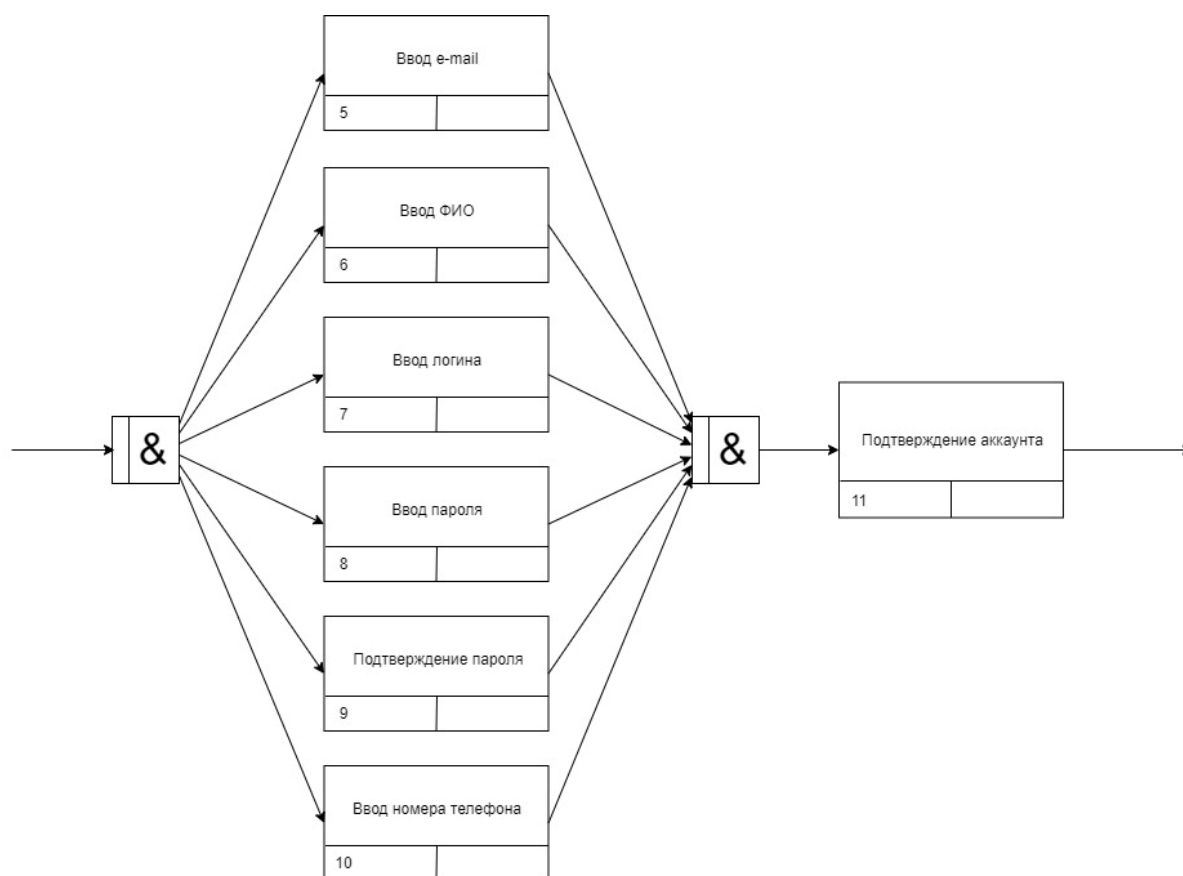


Рисунок 7 – Декомпозиция блока «Регистрация» в методологии IDEF3

При входе пользователь должен ввести только логин и пароль.



Рисунок 8 - Декомпозиция блока «Вход» в методологии IDEF3



## **Вывод**

По итогу выполнения практической работы была изучена методика создания модели бизнес-процесса в нотации IDEF0 и в нотации IDEF3. Создана контекстная диаграмма и декомпозиции уровней А-1, А-2 и А-3 в нотации IDEF0. Также были сделаны дополнения к функциональной модели в методологии IDEF3, описывающее информационные потоки и взаимоотношение между процессами обработки информации.