

*Губкин Алексей Владимирович,*  
Студент 2-го курса магистратуры  
Института инженерных и цифровых технологий  
НИУ «БелГУ» Россия, г. Белгород

*Gubkin Alexey Vladimirovich,*  
2nd year graduate student  
Institute of Engineering and Digital Technologies

NRU "BelGU" Russia, Belgorod  
*Игнатенко Павел Владимирович,*  
Студент 2-го курса магистратуры

института инженерных и цифровых технологий  
НИУ «БелГУ» Россия, Белгород  
*Ignatenko Pavel Vladimirovich,*

2nd year graduate student  
Institute of Engineering and Digital Technologies

NRU "BelGU" Russia, Belgorod

*Долинский Сергей Александрович,*  
Аспирант кафедры информационных и робототехнических систем

НИУ «БелГУ», Белгород, Россия  
*Dolinsky Sergey Alexandrovich,*

Postgraduate student of the Department of Information and Robotic Systems  
National Research University "BelSU", Belgorod, Russia

*Губкина Любовь Алексеевна,*  
Аспирант кафедры прикладной информатики и информационных технологий  
НИУ «БелГУ», Белгород, Россия

*Gubkina Lyubov Alekseevna,*  
Postgraduate student of the Department of Applied Informatics and Information  
Technologies  
NRU "BelGU", Belgorod, Russia

# ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ БРОНИРОВАНИЯ И ПОКУПКИ БИЛЕТОВ В КИНОТЕАТР

## DESCRIPTION OF THE PROCESS OF DESIGNING AN AUTOMATED SYSTEM FOR BOOKING AND BUYING CINEMA TICKETS

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены вопросы проектирования автоматизированной системы бронирования и покупки билетов в кинотеатр.

**Annotation.** This article discusses the issues of designing an automated system for booking and buying tickets to the cinema.

**Ключевые слова:** проектирование, автоматизированная система, информационные системы.

**Keywords:** design, automated system, information systems.

Информационные системы в современном обществе уже давно стали не просто средством автоматизации и повышения эффективности, но необходимым элементом архитектуры уважающей себя компании. Не секрет, что организации все чаще и все больше вкладывают значительные средства в системы, которые способны помочь им выжить в стремительно изменяющемся мире в условиях конкуренции.

В современных условиях, человек вынужден работать с гигантскими объемами информации. В связи с этим разработка программных продуктов, служащих для автоматизированного учета, остается весьма актуальной. Системы обязаны представлять собой мощные средства, способные обрабатывать гигантские потоки данных высокой структурной сложности за минимум затраченного времени, обеспечивая дружественный диалог с пользователем.

В настоящее время информационные системы используются для автоматизации информационных процессов практически во всех сторонах жизни общества, в том числе и кинотеатрах. В кинотеатрах ИС служат для упрощения покупки билета и подбора фильма, именно эту цель преследовали при разработке своей информационной системы. По уровню применения

технических средств, информационные системы делят на автоматизированные и неавтоматизированные. При этом автоматизированные подразумевают автоматизацию от отдельных процессов и задач до уровня автоматизации предприятий, учреждений и их совокупности в масштабах территории (региона), то есть представляют класс систем, ориентированных на автоматизацию отдельных функций или процессов и класс интегрированных систем и комплексов, подразумевающий электронную обработку и доставку данных, автоматизацию функций и процессов управления, поддержку принятия решений.

Реализация билетов в кинотеатр может осуществляться как с помощью обслуживания в режиме живой очереди (что не совсем целесообразно особенно в период высокой заболеваемости), так и с помощью предварительного бронирования билетов (по телефону или на сайте кинотеатра). Для бронирования билетов клиент должен предоставить следующую информацию оператору кассы или на сайт: название фильма, дата сеанса, время сеанса, количество необходимых для покупки билетов, номер ряда, номер мест/места, фамилия (или иное кодовое слово).

Семантическое описание данной предметной области произведено посредством построения IDEF0-модели в системе Ramus Educational. Более подробная информация о том, какие именно процессы выполняют те или иные механизмы будет приведена ниже при детализации контекстной диаграммы.

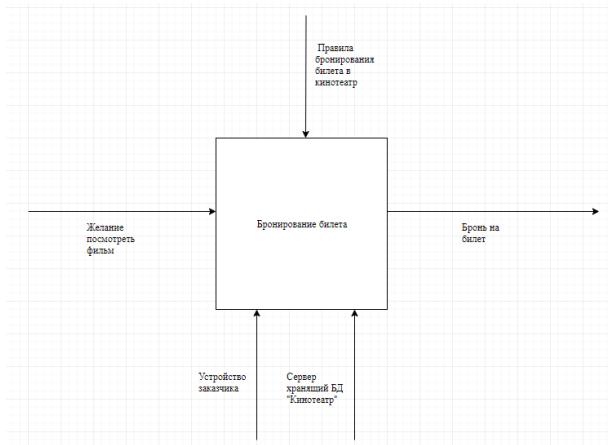


Рисунок 1 - Контекстная диаграмма "Бронирование билетов в кинотеатр"

Управлением для системы служат правила бронирования билетов. Контекстная диаграмма отображает лишь связь процесса с внешним миром.

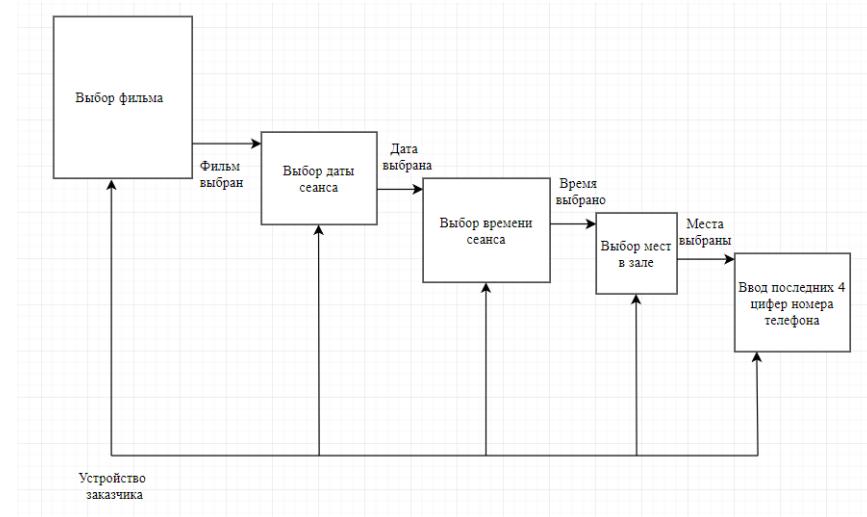


Рисунок 2 - диаграмма декомпозиции A0

Данная диаграмма описывает следующие процессы: ввод информации, необходимой для бронирования, подтверждение бронирования, передача данных на сервер, получение пользователем брони на билет. Процессы выбора сеанса и выбора даты связаны друг с другом условием, что все данные, передаваемые от пользователя, не расходятся с теми, что уже есть в базе. Если это условие выполняется, то процесс выбора мест управляется транзакцией, которая формируется на выходе из процесса выбора даты.

Рассмотрим детализацию процесса ввод необходимой для бронирования информации, представленную на рисунке 3.

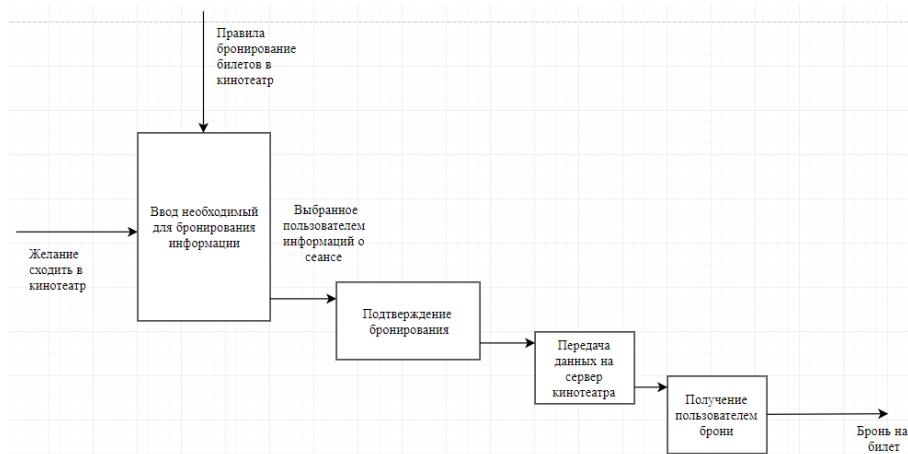


Рисунок 3 - диаграмма декомпозиции процесса ввод необходимой для бронирования информации

Данная диаграмма включает в себя следующие процессы:

- выбор фильма, который выбирается из предложенных и идущих в ближайший месяц в кинотеатре;
- выбор даты сеанса, которая зависит от выбора фильма - для каждого из них имеется информация о количестве дней в прокате;
- выбор времени сеанса. На каждый из дней проката и на каждый фильм существует свое расписание сеансов;
- выбор номера ряда и мест. Здесь осуществляется проверка о наличии выбранных мест на конкретный сеанс;
- ввод последних 4 цифр номера телефона. Эта информация нужна для подтверждения, что именно этот человек бронировал билет при оплате на кассе. Если данный пункт выполнен, клиенту подтверждается бронь на сеанс.

Все процессы управляются правилами бронирования билетов, а механизмом их реализации служат мобильное устройство или компьютер клиента. На данном этапе более подробная декомпозиция не требуется, так как получен необходимый уровень подробности.

Таким образом, были рассмотрены основные бизнес-процессы, которые происходят при бронировании клиентом билета в кинотеатр, начиная от ввода информации, заканчивая подтверждением бронирования.

### **Список использованной литературы**

1. **Агеева, О. А.** Бухгалтерский учет и анализ в 2 ч. Часть 2. Экономический анализ: учебник для вузов / О. А. Агеева, Л. С. Шахматова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04061-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
2. **Алексеева, Г. И.** Бухгалтерский финансовый учет. Расчеты по оплате труда: учебное пособие для вузов / Г. И. Алексеева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 214 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12686-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт].