

УДК 004.02

*Назина С.Л., Чеботарев В.А., Подпругина И.В.
преподаватели СПО,
НИУ «БелГУ»,
г. Белгород*

**АНАЛИЗ ВНУТРЕННЕЙ СТРУКТУРЫ АВТОВОКЗАЛА И
МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ IDEF0**

Аннотация: Статья описывает использование нотации IDEF0 в процессе моделирования бизнес-процессов автовокзала. Авторы исследуют проблемы, возникающие при покупке билета пассажиром автовокзала, и предлагают методы и инструменты для оптимизации процессов через внедрение информационной системы.

Ключевые слова: автовокзал, функциональное моделирование, модель «Как есть», модель «Как должно быть», IDEF0.

*Nazina S.L., Chebotarev V.A., Podprugina I.V.
teachers of vocational education,
National Research University "BelSU",
Belgorod*

**ANALYSIS OF THE INTERNAL STRUCTURE OF THE BUS STATION
AND MODELING OF BUSINESS PROCESSES IDEF0**

Abstract: The article describes the use of IDEF0 notation in the process of modeling bus station business processes. The authors explore the problems that arise when passengers buy a ticket at a bus station, and propose methods and tools for optimizing processes through the implementation of an information system.

Keywords: bus station, functional modeling, «As is» model, «As it should be» model, IDEF0.

С помощью модели «КАК ЕСТЬ» можно проанализировать деятельность и различные процессы системы и в дальнейшем на основе этого анализа выявить недостатки системы для их устранения. Модель проектируется с помощью нотации IDEF0, которая применяется в различных отраслях для эффективного средства анализа, представления деловых процессов и проектирования [1, с. 6].

Основной структурной единицей IDEF0-модели является контекстная диаграмма, которая представляет собой графическое описание модели предметной области или её части. Основные компоненты IDEF0-диаграммы блоки, отображающие некоторые работы, задачи, функции, процессы, которые происходят или выполняются в течение определённого времени и имеют какие-то результаты [2, с. 31].

Взаимодействие функций между собой описывается с помощью связей: вход (информация или материал, использующейся или преобразующейся блоком для получения результата), управление (различные стандарты и правила, влияющие на выполнение функции), выход (результат выполнения функции), механизм (ресурсы, благодаря которым выполняется работа).

Модель в нотации IDEF0 представляет собой совокупность иерархически упорядоченных и взаимосвязанных диаграмм.

Для наглядного представления и детального изучения деятельности автовокзала была создана модель «КАК ЕСТЬ», отражающая основные аспекты существующей системы. Ниже представлена контекстная диаграмма «Как есть» (Рис. 1.).

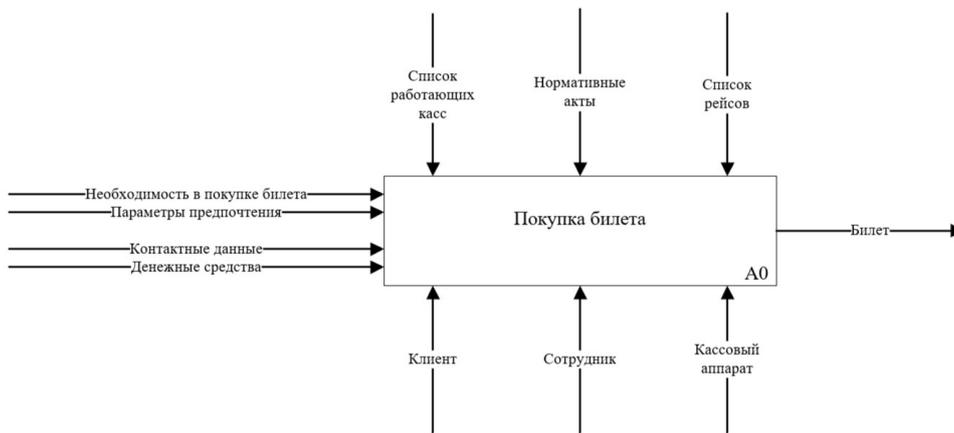


Рис. 1. Контекстная диаграмма модели «КАК ЕСТЬ»

Для более детального анализа процессов в контекстной диаграмме автовокзала была создана декомпозиция модели «КАК ЕСТЬ» (Рис. 2.).

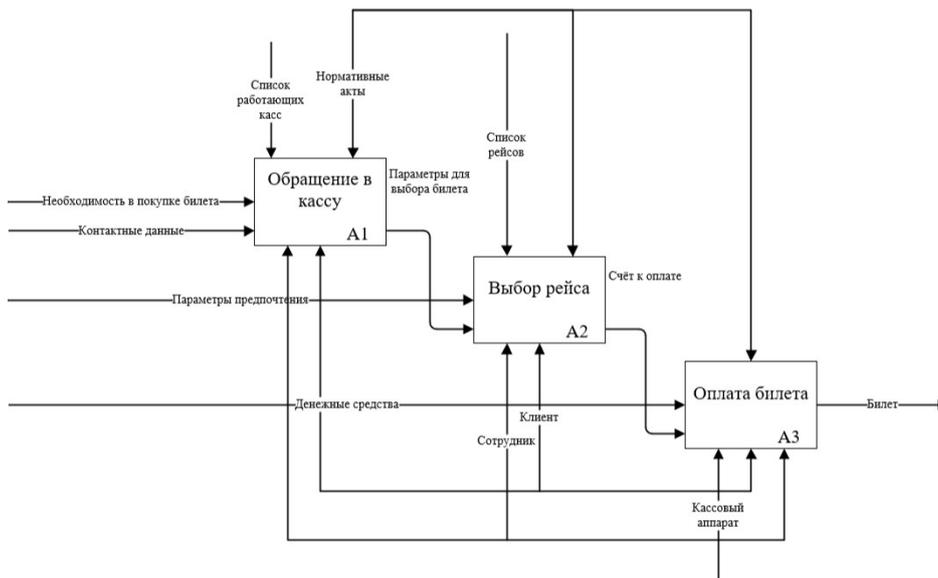


Рис. 2. Диаграмма декомпозиции модели «КАК ЕСТЬ»

Для более подробного изучения процесса «Обращение в кассу» была создана декомпозиция «Как есть», в которой описывается путь от нахождения кассы до запроса на билет, в результате которой становятся известны параметры для выбора билета (Рис. 3.).

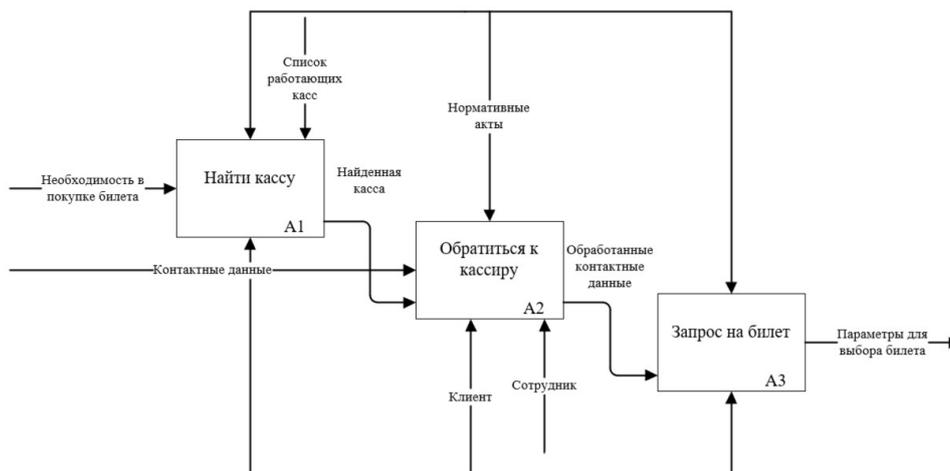


Рис. 3. Диаграмма декомпозиции «Обращение в кассу» модели «Как есть»

Для более подробного изучения процесса «Выбор рейса» была создана декомпозиция «Как есть», в которой описывается путь от выбора маршрута, до формирования счёта, в результате которой получается счёт к оплате (Рис. 4.).

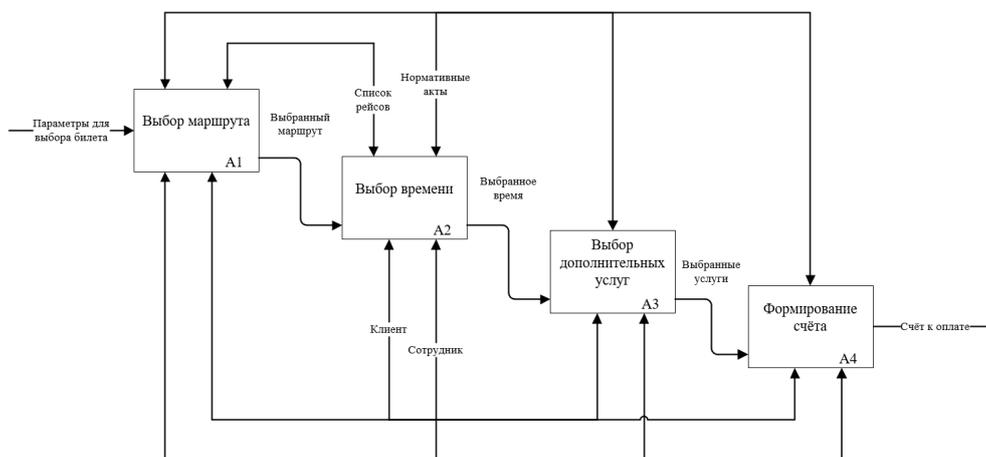


Рис. 4. Диаграмма декомпозиции «Выбор рейса» модели «Как есть»

Для более подробного изучения процесса «Оплата билета» была создана декомпозиция «Как есть», в которой описывается путь от сканирования QR-кода, до получения билета (Рис. 5.).

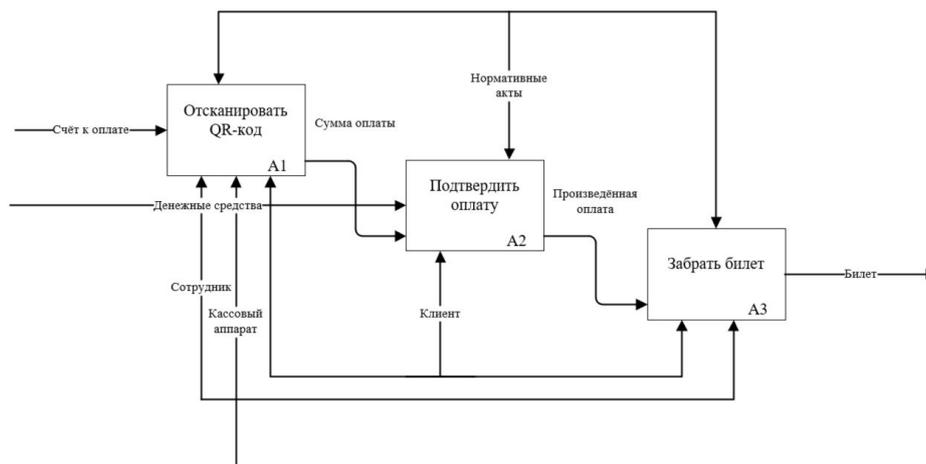


Рис. 5. Диаграмма декомпозиции «Оплата билета» модели «Как есть»

В ходе проектирования модели «Как есть» были выявлены различные недостатки в системе: клиенты могут столкнуться с трудностями во время подбора билета, связанной с выбором места; отсутствие графической карты автовокзала.

Использованные источники:

1. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для вузов / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 136 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-09938-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/515149>.

2. Щербак, А. В. Информационная безопасность : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Щербак. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 259 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15345-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/519614>.