

УДК 608.2

*Гончарова И.И.*, магистрант Института инженерных и цифровых технологий  
НИУ «БелГУ» Россия, г. Белгород

*Gonchrova I.I.*, master's student at the Institute of Engineering and Digital  
Technologies

National Research University "BelSU" Russia, Belgorod

*Игнатенко Е.В.*, аспирант НИУ БелГУ Россия, г. Белгород

*Ignatenko E.V.*, postgraduate student, National Research University BelSU Russia,  
Belgorod

*Губкина Д.А.*, аспирант НИУ БелГУ Россия, г. Белгород

*Gybkina D.A.*, postgraduate student, National Research University BelSU Russia,  
Belgorod

*Подпругин А.И.*, аспирант НИУ БелГУ Россия, г. Белгород

*Podprugin A.I.*, postgraduate student, National Research University BelSU Russia,  
Belgorod

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ПОКУПКИ И ПРОДАЖИ БИЛЕТОВ НА АВТОВОКЗАЛЕ

## IMPROVING THE PROCESS OF PURCHASE AND SALE OF TICKETS AT THE BUS STATION

**Аннотация:** в данной статье авторами рассматривается процесс ведения рутинных дел за счет выявления существующих недостатков для дальнейшей их автоматизации.

**Ключевые слова:** автоматизация, автовокзал, проектирование.

**Abstract:** in this article, the authors examine the process of conducting routine affairs by identifying existing shortcomings for their further automation.

**Key words:** automation, bus station, design.

Актуальность данной темы обуславливается растущей популярностью информационных систем в жизни общества. Ввиду высокой интеграции компьютерных технологий в современности, тема имеет высокую актуальность, ведь с ее введением уменьшается необходимость выполнения рутинной, механической работы непосредственно человеком, а значит, увеличивается

продуктивность оператора, снижаются требования к персоналу и, как следствие, оптимизируются расходы на содержание предприятия.

Целью создания подобной информационной системы является повышение эффективности работоспособности автовокзала за счёт автоматизация и упрощение процессов, по предоставлению пользовательских услуг.

Процесс предоставления услуг по перевозке состоит из четырёх этапов:

- покупка пассажирами билетов;
- посадка пассажиров в автобус;
- отправка пассажиров;
- высадка пассажиров на месте прибытия.

Первым этапом является покупка пассажиром билета, он включает в себя выбор маршрута и времени, выбор посадочного места, предоставление пользовательских услуг и сама оплата. После в базу данных поступает пользовательская информация о пассажире и происходит её обработка.

Вторым этапом является посадка пассажиров в автобус, в него входит проверка кондуктором наличие оплаченного билета у пассажира, после он погружает свой багаж в багажный отсек, если он имеется и садится в автобус в соответствии с указанным в билете местом.

Третьим этапом является отправка пассажиров, где уже сам водитель проверяет наличие всех пассажиров, смотрит всё ли в порядке и запрашивает разрешение на выезд для поднятия шлагбаума, после чего покидает территорию автовокзала.

Четвёртым этапом является высадка пассажиров на месте прибытия, в который входит сама высадка пассажиров из автобуса и выдача багажа.

В рамках курсовой работы были спроектированы диаграммы предметной области «КАК ЕСТЬ» и «КАК БУДЕТ», которые представлены ниже.

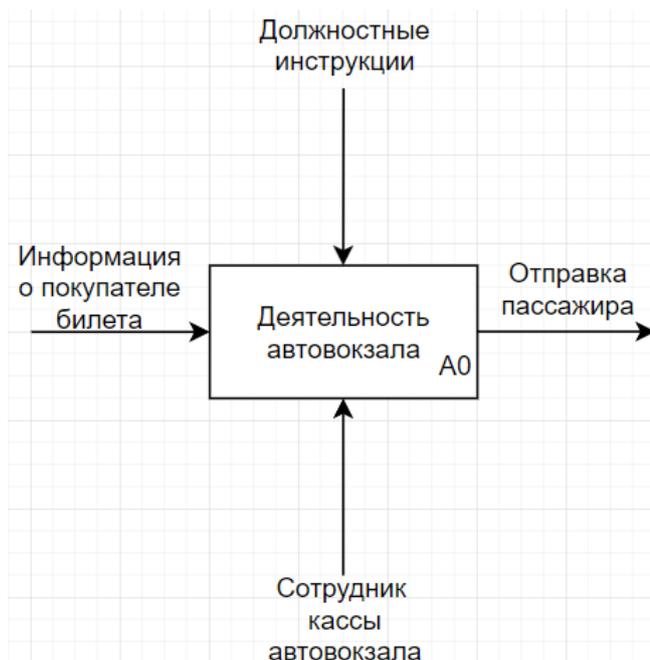


Рис. 1. Контекстная диаграмма «КАК ЕСТЬ»

Ниже представлена диаграмма декомпозиции «КАК ЕСТЬ» (Рис. 2.).

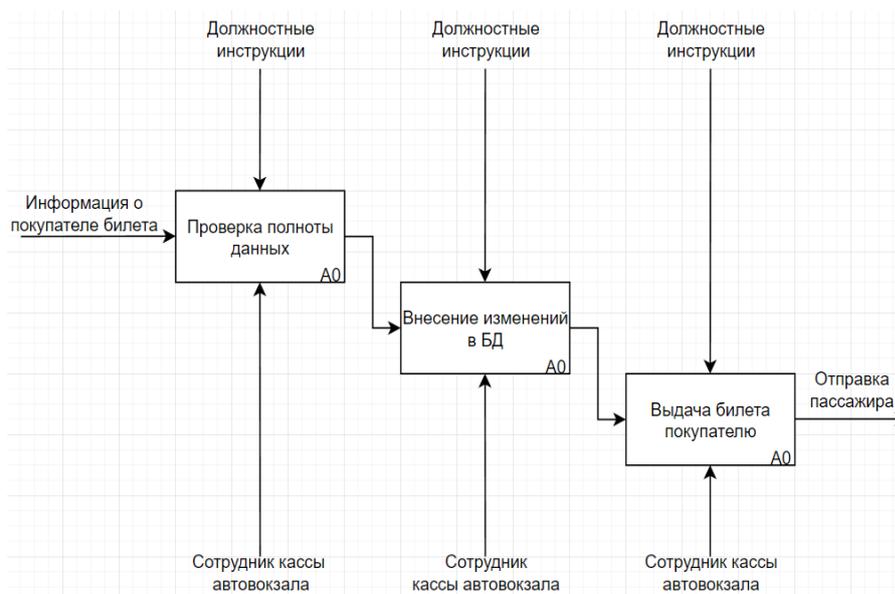


Рис. 2. Диаграмма декомпозиции «КАК ЕСТЬ»

Ниже представлена контекстная диаграмма «КАК БУДЕТ», которая отличается от диаграммы «КАК ЕСТЬ» наличием стрелки-механизма «Информационная система» (Рис. 3.).

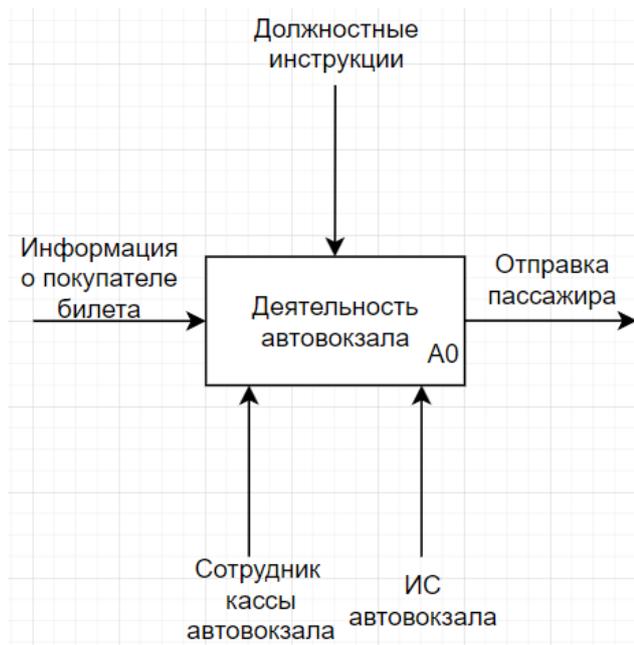


Рис. 3. Контекстная диаграмма «КАК БУДЕТ»

Ниже представлена диаграмма декомпозиции «КАК БУДЕТ» (Рис. 4.).

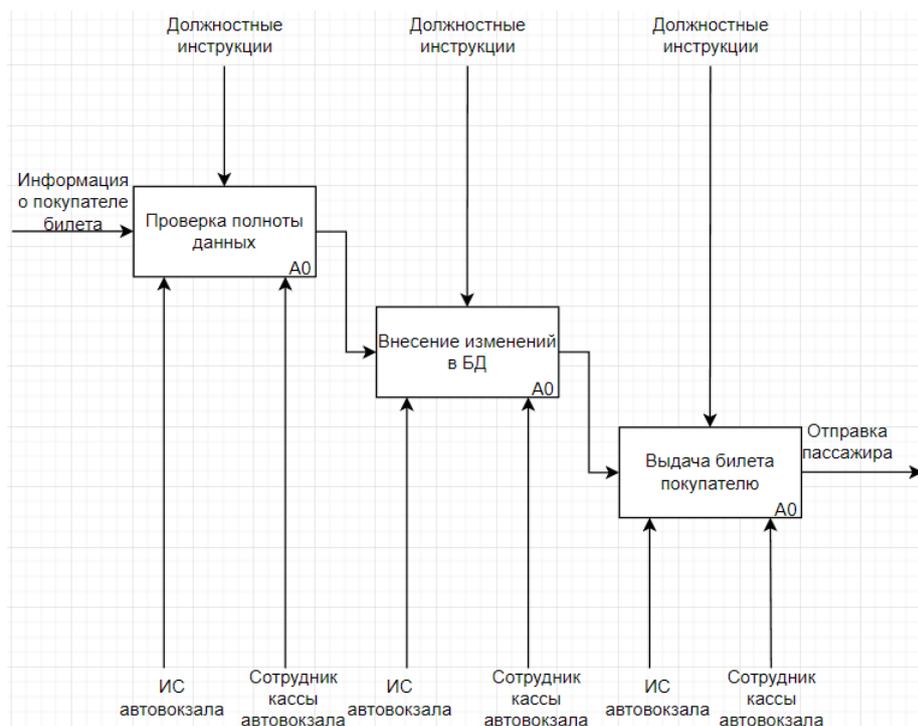


Рис. 4. Диаграмма декомпозиции «КАК БУДЕТ»

Разработанная в данной работе информационная система необходима для упрощения ведения деятельности автовокзала, путём автоматизации всех рутинных процессов.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления: учебное пособие для вузов / Р. Д.

Гутгарц. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15761-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509638>

2. **Зараменских, Е. П.** Управление жизненным циклом информационных систем: учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14023-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511960>

3. **Зыков, С. В.** Программирование. Объектно-ориентированный подход: учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00850-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512425>