

Безрученко Владимир Александрович, студент,
Инжиниринговой колледж НИУ «БелГУ», г. Белгород
Bezruchenko Vladimir Aleksandrovich, student,
Engineering College of «BelSU», Belgorod

Назина Софья Леонидовна,
преподаватель НИУ «БелГУ», г. Белгород
Nazina Sofya Leonidovna, teacher of «BelSU», Belgorod

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ ПО ПРОКАТУ АВТОМОБИЛЕЙ FUNCTIONAL MODELING OF ATMOBILE RENTAL COMPANY ACTIVITIES

Аннотация: в статье рассматриваются этапы, включающиеся в деятельность компании по прокату автомобилей. Функциональное моделирование рассматриваемого процесса выполнено с помощью нотаций IDEF0 и IDEF3.

Abstract: The article discusses the stages involved in the activities of a car rental company. The functional modeling of the considered process is performed using the notations IDEF0 and IDEF3.

Ключевые слова: прокат автомобилей, автоматизация, управление автопарком, функциональное моделирование, проектирование, IDEF0.

Keywords: car rental, automation, fleet management, functional modeling, design, IDEF0.

Аренда автомобилей – это сдача авто на определенное время без водителя. Период аренды может варьироваться от нескольких дней до несколько месяцев и даже лет. Этот тип услуги включает в себе процесс аренды автомобилей и управления компанией по прокату автомобилей.

Задачей компании, оказывающей услуги проката машин, является качественное обслуживание клиентов, эффективное управление бизнесом и поддержание автомобилей в исправном состоянии. Прокатные компании предоставляют автомобили как на короткий, так и на длинный выбранный арендный срок.

Компании по прокату автомобилей располагают широким ассортиментом авто, которые можно разделить в соответствии с типом, классом, стоимостью и прочими атрибутами. У компаний есть автопарк эконом-класса, комфорта, бизнес-класса, люкс класса, спортивных автомобилей и джипов. Отвечая на запросы клиентов, компания должна предложить подходящую модель из доступного ассортимента при условии пожелания и цели клиента.

Процесс компании – это работа с заявками на аренду машин. Клиент может забронировать машину заранее через онлайн-платформу, мобильное приложение, агента по телефону или в офисе компании. При оформлении заявки необходимо указать срок аренды, модель, условия аренды и дополнительные услуги, включая страхование.

Также, важным процессом для компании является управление автопарком. Обслуживание авто, своевременный ремонт и контрольная замена – задача отдела по работе с автомобилями. При этом отслеживание информации об автомобилях, такой как пробег, история обслуживания и его состояние, требуется для плановых замены деталей.

Важным также является управление клиентской базой. Компании необходимо собирать и хранить информацию о своих клиентах как контактные данные, так и предпочтения, историю заказов, отзывы клиентов. Эти данные помогают второму департаменту рекомендовать подходящие повторные заказы и вовлекать в программы лояльности.

Для успешной работы арендных компаний важно обеспечивать надежность, точность и прозрачность финансовых операций. Это включает в себя обработку платежей за аренду, начисление штрафов за причиненный ущерб автомобилям или срыв сроков возврата и подсчет



дополнительных услуг. Важно поддерживать связь с банками для обработки платежей, строить отношения со страховыми организациями и государственными органами, так как это может повысить удобство работы с компанией.

Чтобы представить процесс оказания услуг проката автомобилей без использования информационной системы, была смоделирована контекстная диаграмма «КАК ЕСТЬ» [1] (Рис. 1.).

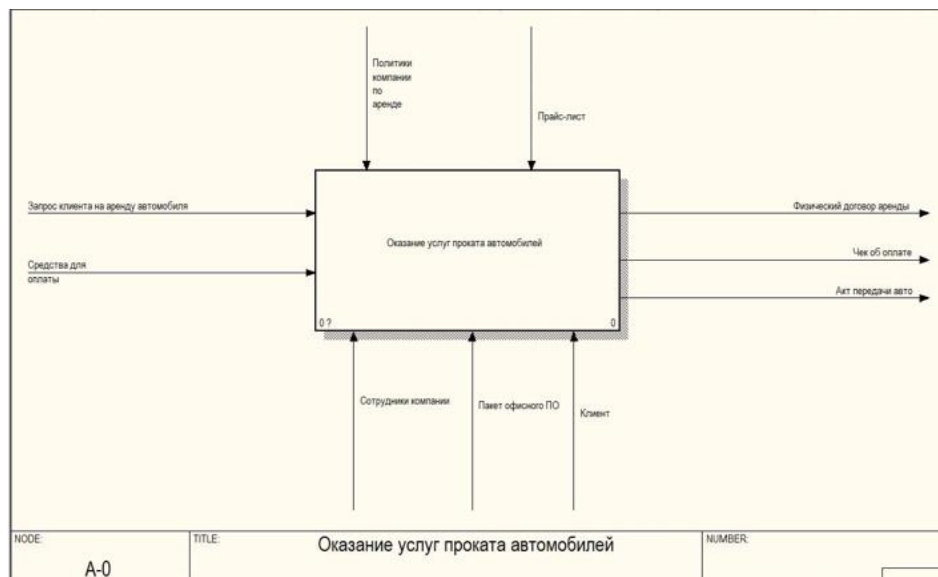


Рис. 1. Контекстная диаграмма «КАК ЕСТЬ»

На контекстной диаграмме представлены следующие данные:

- входные данные: запрос клиента на аренду автомобиля, оплата аренды;
- выходные данные: физический договор аренды, чек об оплате, акт передачи авто;
- механизмы: сотрудники компании, пакет офисного ПО;
- управления: политики компании по аренде, прайс-лист.

Для детализации основного процесса была построена диаграмма декомпозиции (Рис. 2.).

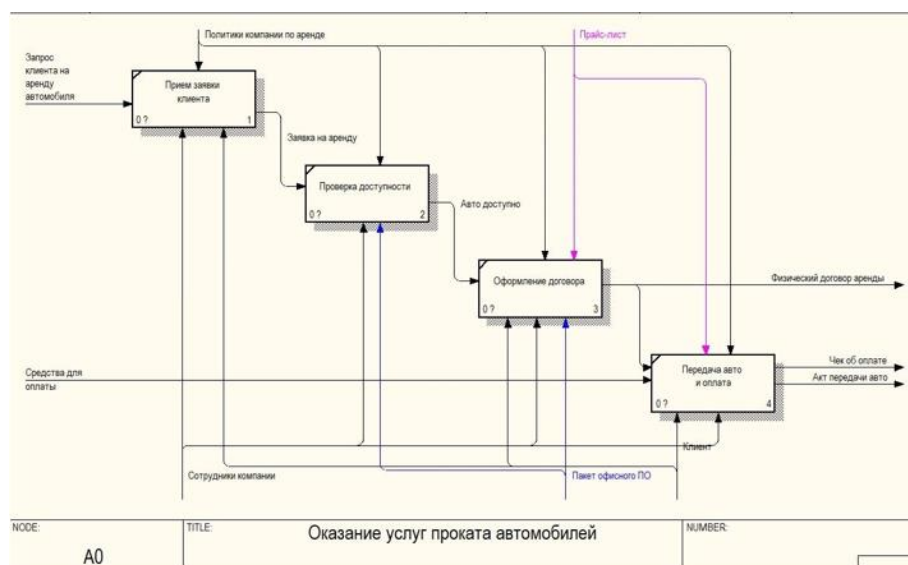


Рис. 2. Декомпозиция контекстной диаграммы

Для того, чтобы рассмотреть процесс проверки доступности автомобиля была проведена декомпозиция блока A2 в нотации IDEF3 (Рис. 3.).



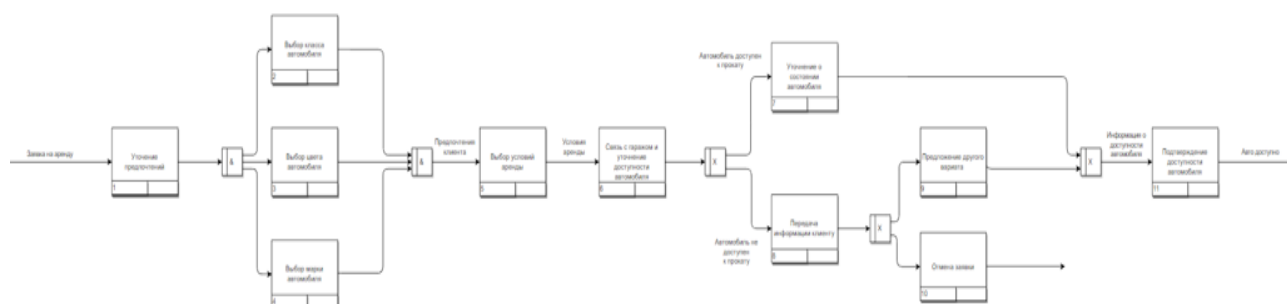


Рис. 3. Диаграмма декомпозиции блока А2

До внедрения информационной системы все действия осуществляются вручную, что вызывает множество ошибок, большие затраты времени и снижение эффективности процессов. На данный момент бронирование автомобилей происходит по телефону или электронной почте, а управление автопарком и клиентам осуществляется с помощью таблиц или бумажных документов [2].

Таким образом, анализ существующих процессов аренды автомобилей до внедрения информационной системы показывает наличие ряда значительных проблем, которые негативно сказываются на эффективности работы компании и уровне обслуживания клиентов. Во-первых, обработка заявок, поступающих по телефону или электронной почте, требует много времени. Во-вторых, сотрудники вручную занимаются учетом, что повышает вероятность ошибок из-за человеческого фактора.

Список литературы:

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 113с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08546-4. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/514213>.
2. Гаврилов, Л. П. Электронная коммерция: учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 579 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-17867-8. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/533877>.

