

ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАБОЧЕГО МЕСТА СОТРУДНИКА АВТОМОБИЛЬНОЙ ПАРКОВКИ

Мосин Дмитрий Александрович

магистрант, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» Институт космических и информационных технологий, РФ, г. Красноярск

Скворцов Семен Геннадьевич

магистрант, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» Институт космических и информационных технологий, РФ, г. Красноярск

Хоркуш Анатолий Владимирович

магистрант, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» Институт космических и информационных технологий, РФ, г. Красноярск

Иванова Яна Сергеевна

магистрант, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» Институт космических и информационных технологий, РФ, г. Красноярск

Осипов Павел Андреевич

магистрант, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» Институт космических и информационных технологий, РФ, г. Красноярск

Мазун Александр Александрович

студент, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет» Институт космических и информационных технологий, РФ, г. Красноярск

В данной статье речь пойдет о проблемах владельцев автомобильных парковок и преимуществе автоматизированного рабочего места работника автомобильной парковки.

В наше время существует множество компаний, работающих в транспортной сфере, а именно открывающие автомобильные парковки.

Парковка – это здание (его часть) или открытая площадка, предназначенная для хранения транспортных средств [4].

Существует множество классификаций автомобильных парковок:

- по размещению в городской застройке;
- по длительности хранения;
- по размещению относительно объектов другого назначения;
- по размещению относительно уровня земли;

- по этажности;
- по способу междуэтажного перемещения;
- по типу ограждающих конструкций;
- по условиям хранения.

Компании, занимающиеся оказанием услуг в сфере автомобильной парковки, сталкиваются с проблемой ведения и регистрации автомобильных владельцев, так как это осуществляется на бумажных носителях. Уровень безопасности данных от несанкционированного доступа очень низок и в случае потери информации восстановление практически невозможно. В случае если автомобильная парковка имеет большую площадь, то на ее обслуживание требуется большое количество денежных затрат.

Помочь решить эти проблемы могут информационные технологии.

Информационные технологии – обширный класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям управления и обработки данных, в том числе, с применением вычислительной техники.

В данном случае, создание автоматизированного рабочего места работника автомобильной парковки, которое упростит ведение документооборота и сократит затраты.

Автоматизированное рабочее место (АРМ) – прикладной технический комплекс, направленный на автоматизацию операций определенного вида АС [1].

АРМ связывает аппаратно-программные средства, предоставляющие возможность взаимодействия человека с компьютером, посредством возможности ввода информации и вывода её на экран монитора, принтер, звуковую карту или иные устройства вывода [2].

АРМ работника автомобильной парковки позволит:

- повысить скорость работы контроллера;
- улучшить качество и скорость обслуживания клиентов;
- ускорить поиск нужного автомобиля;
- печатать базу данных авто и расписание смен;
- создавать таблицу расписания смен;
- добавлять и изменять ценовые тарифы.

Модель AS-IS дает возможность найти неэффективные места процесса на момент его моделирования, дать оценку тому, насколько глубоко необходимо изменить существующую структуру организации системы. На рисунках 1–2 представлена модель AS-IS процесса добавления нового клиента в базу и работу с ним [3].

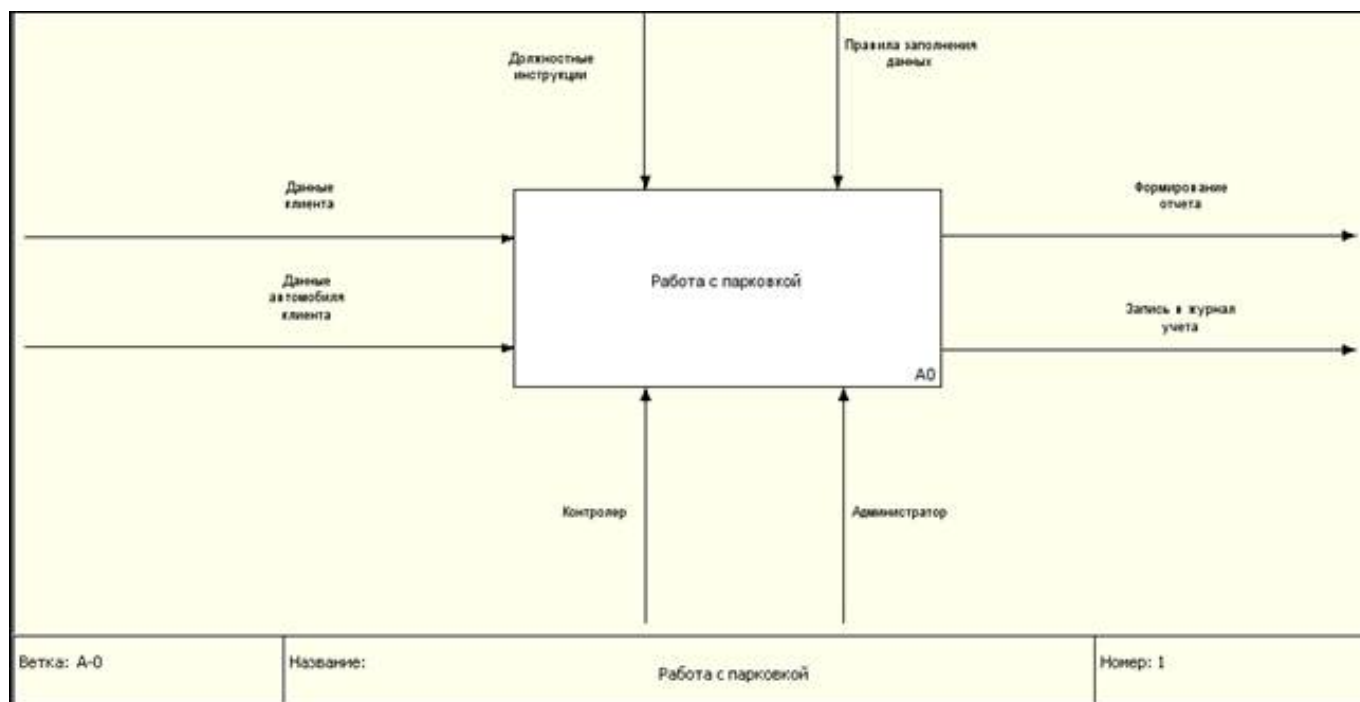


Рисунок 1. Контекстная диаграмма процесса «Работа с парковкой»

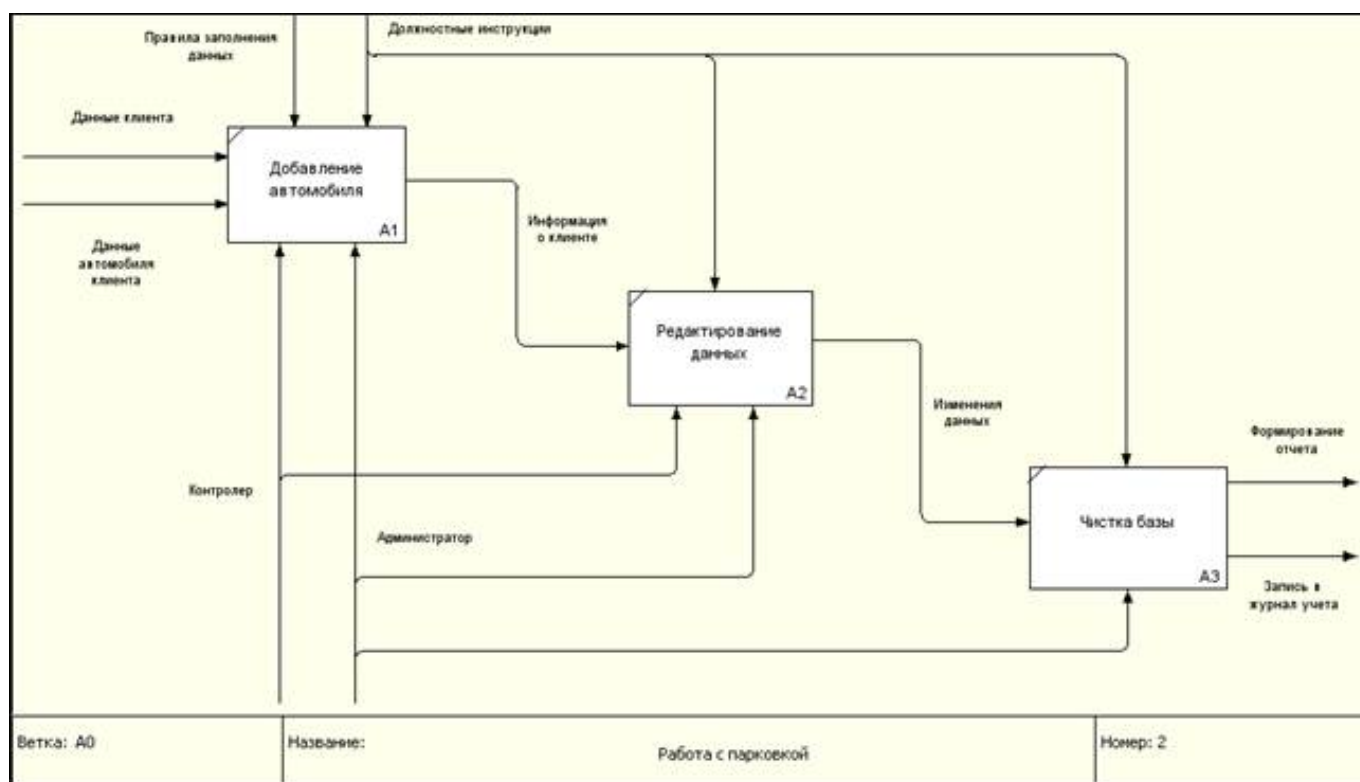


Рисунок 2. Декомпозиция блока «Добавления нового клиента»

Процесс добавления нового клиента, показанный на рисунке 2, затрачивает большое количество времени. Для того чтобы ускорить этот процесс необходимо внедрить АРМ, которое решит следующие проблемы:

1. Человеческий фактор (допуск человеком ошибок);

2. Большой документооборот;

3. Низкая скорость обработки данных.

После анализа недостатков, найденных в модели AS-IS, создаются модели TO-BE. Модели TO-BE используются для выявления более эффективных вариантов выполнения процесса в системе (рисунки 3-4) [3].

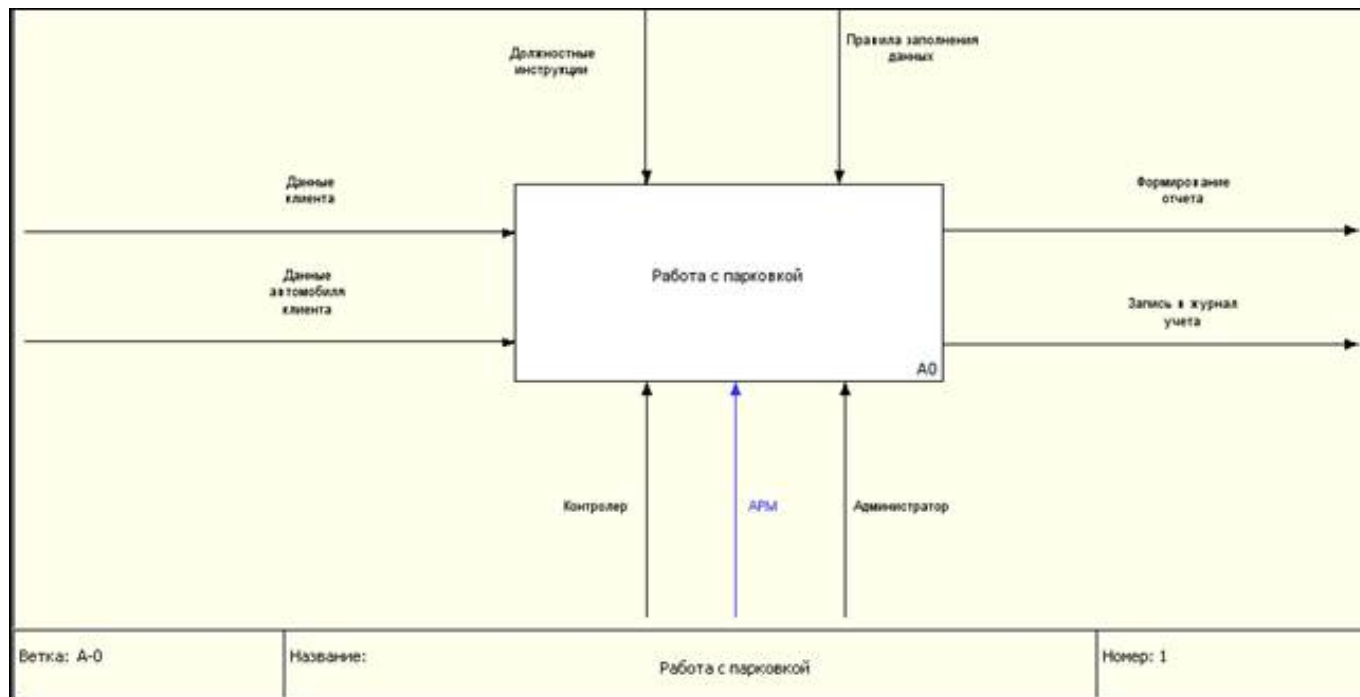


Рисунок 3. Контекстная диаграмма процесса «Работа с парковкой»

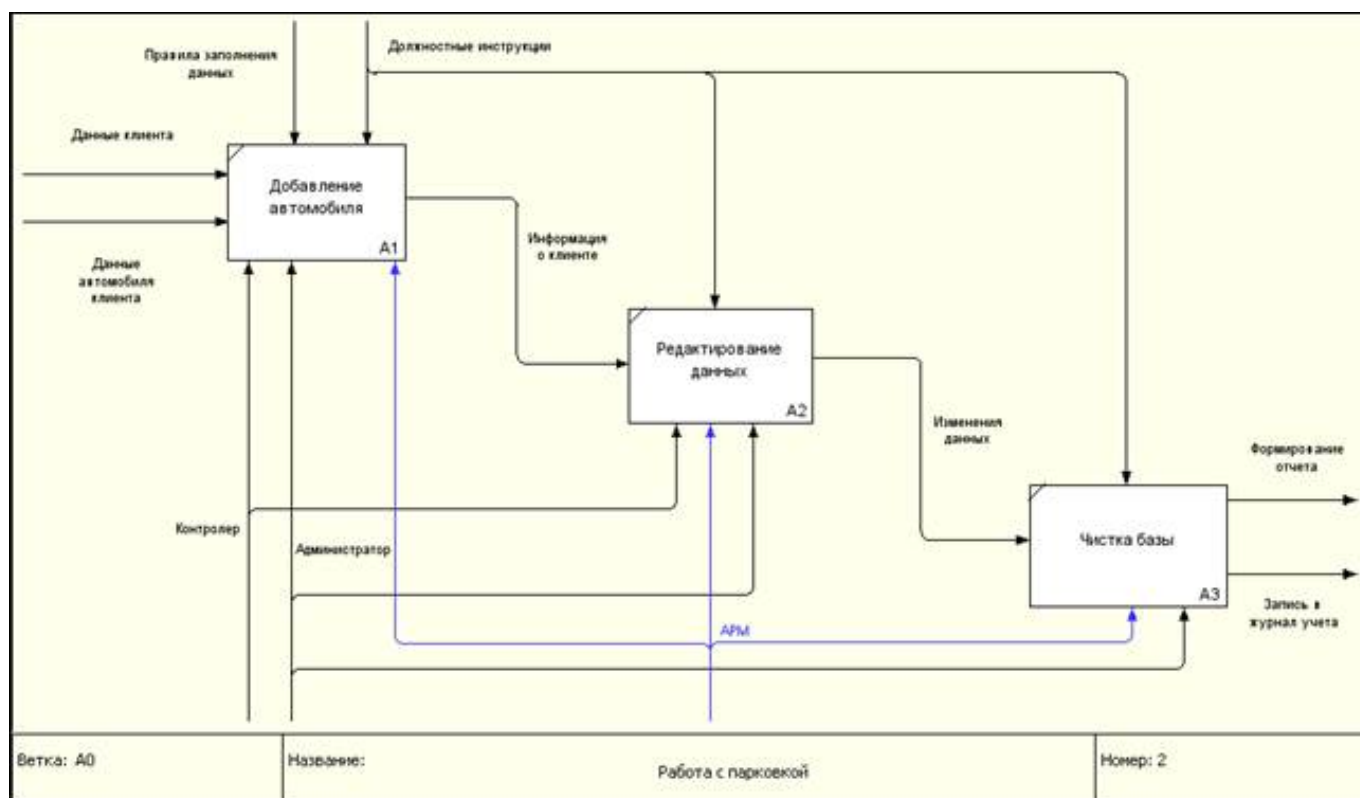


Рисунок 4. Декомпозиция блока «Добавления нового клиента»

Результатом проведения анализа предметной области стала разработка структурной модели системы «AS IS». Эта модель отражает, как происходит процесс добавления нового клиента «как есть».

Для того, чтобы оптимизировать существующий процесс создана модель «TO BE». Данная модель позволяет исключить из бизнес-процесса большую часть сотрудников компании, что позволит выполнить работу быстрее и эффективнее.

По построенной модели «TO BE» выявлены следующие функции:

- формирование отчета;
- записывание информации о клиенте в БД;
- разделение доступа пользователя (администратор, контроллер).

В данной статье были рассмотрены недостатки автомобильных парковок и предложен способ решения данных проблем, который поможет упростить работу и увеличить быстродействие работников автомобильных парковок. Результат работы будет взят за основу при формировании технического задания на разработку информационной системы.

Список литературы:

1. Автоматизированное обеспечение рабочих мест – [Электронный ресурс] – Программирование, компьютеры и кибернетика – Режим доступа: http://otherreferats.allbest.ru/programming/00169355_0.html.
2. Автоматизированное рабочее место – [Электронный ресурс] – Энциклопедия по машиностроению – Режим доступа: <http://mash-xxl.info/info/16271>.
3. Модель данных – [Электронный ресурс] – Википедия – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Модель_данных.
4. Понятие «Автостоянка» – [Электронный ресурс] – Академик – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1276640>.