

**Авторы:**

**Мухаметалинов Сабит Габитович**

студент

**Джаналилова Диляра Дюйсенхановна**

студентка

**Научный руководитель:**

**Абдыкаримова Алия Тлеулиевна**

старший преподаватель

Жетысуский государственный

университет им. И. Жансугурова

г. Талдыкорган, Республика Казахстан

## **АНАЛИЗ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АППАРАТОВ САМООБСЛУЖИВАНИЯ**

***Аннотация:** в данной статье исследователями рассматривается программное обеспечение аппаратов самообслуживания, их сравнительный анализ, а также проводится мониторинг работы банкоматов.*

***Ключевые слова:** аппараты самообслуживания, программное обеспечение, банкомат.*

Одним из показателей развития современного общества является применение новых информационных технологий в различных сферах человеческой деятельности. Мы уже привыкли встречать роботехнические устройства с наличием искусственного интеллекта или программно-аппаратные комплексы в аппаратах самообслуживания, услугами которых пользуемся ежедневно.

Аппараты самообслуживания (АСО) – электронно-механическое устройство с программным обеспечением, позволяющее автоматизировать процесс самообслуживания. Ежедневно люди используют аппараты самообслуживания в туризме и путешествии, охране окружающей среды, в медицине и во многих других сферах. АСО работают за счет специализированного программного и технического обеспечений. Программное обеспечение – это набор команд,

управляющих работой аппарата. Например, «TellME» – для банкоматов, «QIWI» – для QIWI терминалов, GPL License – для фандоматов и многое другое.

Минимальный набор технического обеспечения аппаратов самообслуживания:

- пин-пад, для ввода пин-кода и прочей информации как, например, суммы платежа/снятия;
- функциональные клавиши по бокам;
- различные датчики, подсветка;
- контейнеры;
- картридер, для чтения карты клиента;
- купюроприемник [1].

Наиболее популярные программные проекты – это разработка интеллектуальных систем для аппаратов. Здесь применяется различные языки программирования высокого уровня, которые реализуют различные классы задач, делая их удобными и эффективными, а также широкий спектр трансляторов, которые обеспечивают получение качественных исполнительных программ. Уже давно разработчиками интеллектуальных систем была осознана необходимость применение средств автоматизации и программирования. Можно указать две тенденции, если оценивать этот процесс с современных позиций, в области автоматизации разработки интеллектуальных систем. Первая, как бы повторяет классический путь средств автоматизации программирования: автокоды – языки высокого уровня – языки сверхвысокого уровня – языки спецификаций. Данная тенденция – это восходящая стратегия разработки средств автоматизации программирования интеллектуальных систем. Вторая тенденция – нисходящая, связана с созданием специальных средств, которые изначально ориентированных на определенные классы задач и методов.

Разработка программного обеспечения банкоматов развивалось стремительно и использовалось научно-технические прогрессы, например, вначале 70-х гг. японская компания Omron создала первый в мире online банкомат. Это,

конечно, сделало банкомат более удобным в использовании и позволило расширить его функции: теперь клиент мог узнать остаток на счету и совершать другие операции.

The Ogaki Kyoritsu Bank появились банкоматы, осуществляющие идентификацию клиентов не по банковской карте и паролю, а по введённой дате рождения и приложенной к сенсорному устройству ладони.

АСО так же развивается в виде бизнеса. Продажа товаров и услуг с помощью автоматизированных систем называется – вендинг. Вендинг получил широкое распространение в мире как удобный и не очень требовательный способ вести торговлю или оказывать услуги [1].

На сегодняшний день в Казахстане насчитывается более 9300 банкоматов. Первый банкомат в Казахстане был установлен «АлемБанком» в октябре 1994 года в Алматы. Было закуплено 3 банкомата марки «Olivetti». История и этапы развития банкоматов, без которых сегодня немыслимо функционирование банковских систем, началась лишь немногим более 45 лет назад.

### ***Список литературы***

1. Захаров В.Н. Искусственный интеллект. Справочник. – Книга 3: Программные и аппаратные средства. – М.: Радио и связь, 2010. – 364 с.