

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МОБИЛЬНЫХ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Бозорова Мохинур

*Преподаватель информатики и информационных технологий, Техникум № 1
Жондорского района Бухарской области*

Аннотация: В данной научной статье подробно рассматриваются история возникновения, этапы становления и современные тенденции развития мобильных операционных систем. Освещаются особенности первых мобильных платформ, причины их появления и факторы, повлиявшие на развитие мобильных технологий. Особое внимание уделено развитию таких операционных систем, как Symbian, Windows Mobile, Android и iOS. Также анализируются современные возможности мобильных операционных систем, вопросы информационной безопасности, интеграция искусственного интеллекта и перспективы дальнейшего развития мобильных технологий.

Ключевые слова: мобильная операционная система, смартфон, Android, iOS, мобильные технологии, программное обеспечение, цифровые технологии, мобильные приложения, информационная безопасность.

Современный этап развития общества невозможно представить без информационных технологий и мобильных устройств. За последние десятилетия смартфоны и планшеты стали неотъемлемой частью повседневной жизни человека. Они используются практически во всех сферах деятельности: в образовании, бизнесе, банковской системе, медицине, государственных услугах, научной деятельности и сфере развлечений. Мобильные устройства значительно упростили процесс обмена информацией и сделали цифровые технологии доступными практически каждому человеку.

Основой функционирования любого мобильного устройства является мобильная операционная система. Именно она обеспечивает взаимодействие между аппаратным обеспечением устройства и пользователем, управляет памятью, процессором, сетевыми соединениями и установленными приложениями. От качества операционной системы напрямую зависят производительность устройства, его функциональность, уровень безопасности и удобство использования. Первые мобильные телефоны обладали ограниченными возможностями и использовались преимущественно для голосовой связи. Однако с развитием технологий мобильные устройства начали постепенно превращаться в многофункциональные цифровые платформы. В телефонах появились камеры, мультимедийные проигрыватели, интернет-браузеры, навигационные системы и поддержка программного обеспечения. Всё это потребовало создания более сложных программных систем управления устройствами. История мобильных операционных систем тесно связана с

развитием компьютерных технологий и телекоммуникаций. Если ранние мобильные платформы имели закрытую архитектуру и минимальный набор функций, то современные операционные системы представляют собой сложные программные комплексы с поддержкой искусственного интеллекта, облачных технологий и многозадачности. В настоящее время мобильные операционные системы играют важную роль в развитии мировой цифровой экономики. Миллионы разработчиков создают мобильные приложения для различных платформ, а крупнейшие технологические компании инвестируют значительные средства в развитие мобильных экосистем. Благодаря этому мобильные устройства стали универсальными инструментами для работы, общения, обучения и развлечений. Актуальность данной темы обусловлена стремительным развитием мобильных технологий и возрастающей ролью мобильных операционных систем в современном обществе. Изучение истории их развития позволяет лучше понять современные тенденции цифровой трансформации и перспективы дальнейшего совершенствования мобильных платформ. Развитие мобильных операционных систем прошло несколько важных этапов, каждый из которых оказал существенное влияние на современную индустрию мобильных технологий. История мобильных платформ начинается в конце XX века, когда появились первые устройства с расширенными цифровыми возможностями. На раннем этапе мобильные телефоны не имели полноценных операционных систем. Их программное обеспечение было встроенным и позволяло выполнять лишь базовые функции: совершение звонков, отправку SMS-сообщений и хранение контактов. Пользователь практически не мог изменять функциональные возможности устройства или устанавливать дополнительные программы. Ситуация начала меняться в 1990-х годах, когда производители мобильных устройств стали активно внедрять новые цифровые функции. Появилась необходимость в создании программных платформ, способных управлять аппаратными ресурсами устройства и поддерживать выполнение различных приложений. Одной из первых популярных мобильных операционных систем стала Symbian. Она была разработана специально для смартфонов и получила широкое распространение благодаря устройствам компании Nokia. В начале 2000-х годов Symbian являлась лидером мирового рынка мобильных платформ. Система Symbian поддерживала многозадачность, работу с интернетом, установку приложений и мультимедийные функции. Для своего времени это была достаточно передовая платформа. Однако интерфейс системы был сложным для пользователей, а развитие программного обеспечения происходило медленно. Со временем Symbian не смогла конкурировать с более современными платформами. Следующим этапом развития мобильных технологий стало появление операционной системы Windows Mobile, разработанной компанией Microsoft. Данная система ориентировалась в основном на корпоративный сектор и бизнес-пользователей. Windows Mobile

обеспечивала интеграцию с офисными приложениями, электронной почтой и интернет-сервисами. Несмотря на широкий функционал, Windows Mobile имела ряд недостатков. Интерфейс системы был недостаточно удобным для сенсорного управления, а производительность устройств оставляла желать лучшего. В результате платформа постепенно утратила популярность. Важное место в истории мобильных операционных систем занимает платформа BlackBerry OS, разработанная компанией BlackBerry Limited. Эта система отличалась высоким уровнем безопасности и активно использовалась в корпоративной среде. Устройства BlackBerry долгое время считались лучшими средствами мобильной коммуникации для бизнесменов и государственных структур. Настоящая революция в индустрии мобильных технологий произошла в 2007 году после презентации первого смартфона iPhone компанией Apple. Вместе с устройством была представлена операционная система iOS, которая изменила представление пользователей о мобильных технологиях. Главным преимуществом iOS стал удобный сенсорный интерфейс и высокая оптимизация системы. Пользователи получили возможность управлять устройством с помощью жестов и касаний экрана. Кроме того, Apple создала магазин приложений App Store, который стал крупнейшей платформой для распространения мобильного программного обеспечения. Появление iOS оказало огромное влияние на развитие всей мобильной индустрии. Производители мобильных устройств начали активно разрабатывать смартфоны с сенсорными экранами, а разработчики получили новую площадку для создания мобильных приложений. В 2008 году компания Google представила операционную систему Android. В отличие от iOS, Android был основан на открытом исходном коде, что позволило многим производителям использовать систему в своих устройствах. Открытая архитектура Android стала одним из главных факторов её стремительного распространения. Компании Samsung, Xiaomi, Huawei, Oppo и многие другие начали выпускать смартфоны на базе Android. Благодаря этому Android быстро стал самой популярной мобильной платформой в мире. Android обладает высокой гибкостью и широкими возможностями настройки. Пользователи могут изменять интерфейс системы, устанавливать приложения из различных источников и использовать большое количество дополнительных функций. Магазин приложений Google Play содержит миллионы программ, игр и сервисов. Современные версии Android включают поддержку искусственного интеллекта, голосовых помощников, систем машинного обучения и облачных технологий. Большое внимание уделяется безопасности пользователей, защите персональных данных и оптимизации энергопотребления. iOS также продолжает активно развиваться. Компания Apple ежегодно выпускает обновления системы, улучшая её производительность, интерфейс и безопасность. Одним из ключевых преимуществ iOS остаётся тесная интеграция аппаратного и программного обеспечения. Современные мобильные операционные системы обладают

огромным количеством функций. Они поддерживают видеосвязь, онлайн-банкинг, электронную коммерцию, навигацию, дистанционное обучение, облачные вычисления и работу с искусственным интеллектом. Смартфоны фактически превратились в мини-компьютеры с широкими вычислительными возможностями. Особое значение приобретают вопросы кибербезопасности мобильных устройств. Сегодня смартфоны содержат большое количество конфиденциальной информации: банковские данные, личные фотографии, документы и переписку пользователей. Поэтому разработчики мобильных операционных систем постоянно совершенствуют механизмы защиты информации. Современные платформы используют биометрические методы аутентификации, включая распознавание лица и отпечатков пальцев. Кроме того, применяются технологии шифрования данных, системы обнаружения вредоносного программного обеспечения и облачные механизмы резервного копирования информации. В последние годы большое влияние на развитие мобильных операционных систем оказывают технологии искусственного интеллекта. Голосовые помощники, интеллектуальные системы рекомендаций, автоматический перевод текста и обработка изображений становятся важной частью мобильных платформ. Перспективы развития мобильных операционных систем тесно связаны с внедрением сетей пятого поколения (5G), развитием Интернета вещей и облачных технологий. В будущем мобильные устройства станут ещё более производительными, интеллектуальными и автономными.

Заключение. Таким образом, история развития мобильных операционных систем демонстрирует стремительное развитие информационных технологий и цифровой индустрии. За сравнительно короткий период времени мобильные платформы прошли путь от простых встроенных систем до мощных интеллектуальных экосистем. Современные операционные системы, такие как Android и iOS, играют ключевую роль в жизни общества и мировой экономики. Они обеспечивают работу миллионов мобильных устройств и позволяют пользователям получать доступ к огромному количеству цифровых сервисов. Развитие мобильных технологий продолжается и в настоящее время.

Искусственный интеллект, облачные вычисления, сети 5G и Интернет вещей открывают новые возможности для совершенствования мобильных платформ. В будущем мобильные операционные системы станут ещё более безопасными, быстрыми и функциональными.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ганиев С., Каримов М. Информационные технологии. — Ташкент: Издательство Национального общества философов Узбекистана, 2018.
2. Арипов А. Информатика и информационные технологии. — Ташкент: O'qituvchi, 2020.

3. Алимухамедов Р. Компьютерные системы и сети. — Ташкент: Fan va texnologiya, 2019.
4. Тайлаков Н. Современные информационные технологии. — Ташкент: ТГПУ, 2021.
5. Юлдашев У. Основы программного обеспечения. — Ташкент: Voris nashriyoti, 2022.
6. Ахмедов М. Мобильные технологии и их развитие. — Ташкент: Innovatsiya, 2021.
7. Рахматуллаев Б. Компьютерные технологии и мобильные системы. — Ташкент: Tafakkur, 2020.
8. Саидов Ш. Современные цифровые технологии. — Ташкент: Yangi asr avlodi, 2022.