# 1 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ДЕЙСТВИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

## 1.1 Анализ предметной области

В современном мире реклама, особенно играбельная – это мощный способ вовлечения аудитории в взаимодействие с брендом или продуктом через интерактивные элементы. Пользователи взаимодействуют не только стандартными кликами и переходами на другие страницы, но также могут взаимодействовать со сложными игровыми элементами внутри рекламного контента. Эти действия важны для понимания поведенческих шаблонов пользователей, их предпочтений и времени взаимодействия – все это критически важно для оптимизации маркетинговых кампаний и улучшения пользовательского опыта.

Стоит отметить, что обилие возможных действий свойственно именно играбельной рекламе: в то время, как для неинтерактивной рекламы обычно важны факты просмотра и перехода, в играбельной рекламе в зависимости от конкретного объявления может произойти множество специфических событий (например, выбор уровня, успешность прохождения мини-игры, включение или отключение звука, просмотр видео до определенного момента).

Такие специфичные события важно отслеживать для определения, к примеру, относительной степени заинтересованности тем или иным продуктом, сложности мини-игр, интересности геймплея (по количеству перезапусков игры или ее продолжительности).

Играбельная реклама может представлять из себя не только игру. Частым неигровым способом использования этого вида рекламы являются опросы, притом гибкий формат рекламы позволяет проекту включить в себя не только опрос, но и любую дополнительную информацию. Примером такого вида объявлений может послужить проект, в котором после просмотра видео (трейлера фильма) пользователю задается несколько вопросов, ответы на которые отслеживаются и позволяют оценить степень заинтересованности аудитории видеоматериалом.

Отслеживание выбора из нескольких продуктов также является типовой целью для подобного рода рекламных кампаний. Для того, чтобы неявно узнать у пользователя, какой продукт из перечня ему больше нравится, ему дается выбор среди них для игровых целей. Например, несколько игрушечных машинок могут быть даны на выбор пользователю для прохождения гонки.

Трекинг в играбельной рекламе также позволяет понять, насколько хорошо удалась задумка проекта, оценив такие показатели, как количество бросивших игру пользователей, количество «заблудившихся» в геймплее пользователей, количество дошедших до конца игры и количество запустивших игру заново.

## 1.2 Аналоги информационной системы

На рынке представлено много программных средств для выполнения задачи анализа данных, собранных о взаимодействии с рекламой. Рассмотрим некоторые из них

*Google Analytics* – популярный инструмент для анализа веб-трафика и поведения пользователей. Он предлагает широкий спектр функций для отслеживания действий пользователей, включая клики, время на странице и конверсии. Положительные стороны данного инструмента – это его мощные аналитические возможности и интеграция с различными платформами. Отрицательные стороны – это сложность настройки и интерфейса, который может быть неинтуитивным для новых пользователей.

*Mixpanel* – это аналитическая платформа, которая позволяет отслеживать действия пользователей в реальном времени и анализировать их поведение. Основные функции включают создание воронок конверсии, сегментацию пользователей и отслеживание событий. Положительные стороны – это высокая гибкость и возможность глубокого анализа данных. Отрицательные стороны – это высокая стоимость использования и необходимость технических навыков для настройки.

*Amplitude* – еще один инструмент для анализа поведения пользователей, который предлагает детальные отчеты и визуализацию данных. Основные функции включают отслеживание событий, создание когорт и анализ воронок конверсии. Положительные стороны – это удобный интерфейс и мощные аналитические возможности. Отрицательные стороны – это ограниченные возможности бесплатной версии и сложность интеграции с некоторыми платформами.

Обобщая, рынок полон инструментов для выполнения схожих задач, но все эти инструменты предназначены для более широкого круга задач, чем только работа с играбельной рекламой, за счет чего их целевая аудитория больше, но функционал также в большей степени обобщен и не может быть заточен под специфичные для этой сферы нужды.

## 1.3 Выводы и постановка заданий на дипломное проектирование

Учет уникальных требований играбельной рекламы для отслеживания действий пользователей показал необходимость специализированного программного комплекса. Традиционные инструменты не всегда способны удовлетворить специфические нужды этой области и зачастую перегружены несущественными элементами или требуют насыщенного технического понимания их настройки.

Рынок предлагает разнообразные решения, такие как *Google Analytics, Mixpanel*, *Amplitude* и прочие, однако эти платформы слишком обобщенны, для адаптации к играбельной рекламе требуются дополнительные усилия по настройке и интеграции. Их использование требует не только технических знаний но также дополнительных ресурсов на визуализацию специфических действий пользователя внутри рекламного контента.

Следует сосредоточиться на разработке инструмента с фокусом на эргономику пользовательского опыта, который будет легко интегрировать в существующую инфраструктуру дашборда. Это решение должно быть более компактным и сфокусированным именно на играбельной рекламе.

Учитывая эту специфику, задача дипломного проекта заключается в разработке специализированного модуля отслеживания взаимодействий пользователя. Комплекс должен поддерживать широкий спектр действий от перезапусков мини-игр до изменения настроек звука или сложности геймплея в реальном времени. Важна также разработка эргономично продуманного интерфейса для простых и мощных аналитических инструментов, обеспечивающих интуитивное понимание поведенческих шаблонов пользователей.

Необходимо обеспечить гибкость при интеграции с маркетинговыми платформами, включая простые средства кастомизации отчетов под требования конкретных кампаний или брендов. Внедрение алгоритмов обработки больших данных и машинного обучения для прогнозирования поведения пользователей должно стать ключевым элементом этого комплекса. Визуализация должна предоставлять четкую картину взаимодействия с возможностью скорой корректировки рекламных стратегий.

Важной составляющей будет также тестирование удобности использования разработанных функций у опытных пользователей маркетинговых платформ, чтобы на основе их обратной связи улучшать интерфейс и функциональность программного решения в процессе его развития до финальной версии.

Это позволит обеспечить комплексный подход к оптимизации пользовательского взаимодействия на современном уровне интерактивности и вовлеченности в рекламе.