

## ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЦИИ АНАЛИТИЧЕСКОГО ПЛАГИНА В ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕТА ИНТЕРЕСОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

*Мишур М.В.*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: Балтрукович П. И. – к. т. н, доцент, доцент кафедры ИШиЭ*

**Аннотация.** Статья рассматривает процесс интеграции аналитического плагина в приложение с целью повышения эффективности учета интересов пользователей. Описываются ключевые этапы разработки и интеграции плагина, начиная с анализа потребностей и выбора подходящего инструмента, заканчивая тестированием, оптимизацией и поддержкой после внедрения.

**Ключевые слова:** аналитический плагин, интеграция, разработка приложений, персонализация

**Введение.** Современное развитие информационных технологий открывает новые горизонты для улучшения эффективности приложений и сервисов в различных сферах деятельности. Понятие «подрывных инноваций» становится все более актуальным, когда новые технологические решения радикально меняют привычный порядок вещей, принося не только комфорт, но и значительные экономические выгоды для пользователей.

Понимание и анализ пользовательских предпочтений и потребностей являются ключевыми аспектами создания успешных приложений. Предлагаемая интеграция аналитического плагина позволяет эффективно анализировать данные о взаимодействии пользователей с приложением, что в свою очередь способствует более точному выявлению их интересов и потребностей.

**Основная часть.** Алгоритм интеграции плагина в приложение включает в себя следующие основные этапы [1]:

- 1 Анализ потребностей и целей.
- 2 Выбор подходящего плагина.
- 3 Интеграция с приложением.
- 4 Настройка параметров анализа.
- 5 Сбор данных и анализ.
- 6 Персонализация рекомендаций.
- 7 Тестирование и оптимизация.
- 8 Развитие и поддержка.

Аналитический плагин предоставляет детальную информацию о том, как пользователи взаимодействуют с приложением, что помогает лучше понять их потребности и предпочтения. К примеру, плагин SellerStats показывает аналитику товаров прямо на страницах популярных маркетплейсов Wildberries и OZON. В списках товаров отображается базовая аналитика, а на карточках товаров – подробная с графиком. Плагин работает на компьютерах и ноутбуках в браузерах Chrome и Яндекс.Браузер. Преимущества внедрения данного плагина [2]:

1. Максимально подробная аналитика. Плагин показывает два десятка показателей, включая категории и поисковые запросы товаров.
2. Высокая точность. Рассчитываем продажи для Wildberries не только по складским остаткам, как похожие сервисы, но и по выкупам, что существенно повышает точность.
3. Удобный интерфейс и гибкие настройки. Большинство данных аналитики можно смотреть прямо в списке товаров. Список отображаемых данных настраивается в

параметрах плагина.

До внедрения данного плагина было трудно отследить тенденции продаж и судить о качестве поставщика. Основываться можно было на комментариях к товару, которые являются субъективными. Однако после внедрения плагина вся информация стала объективной, структурированной и представлена в виде дополнительных окон (рисунок 1):

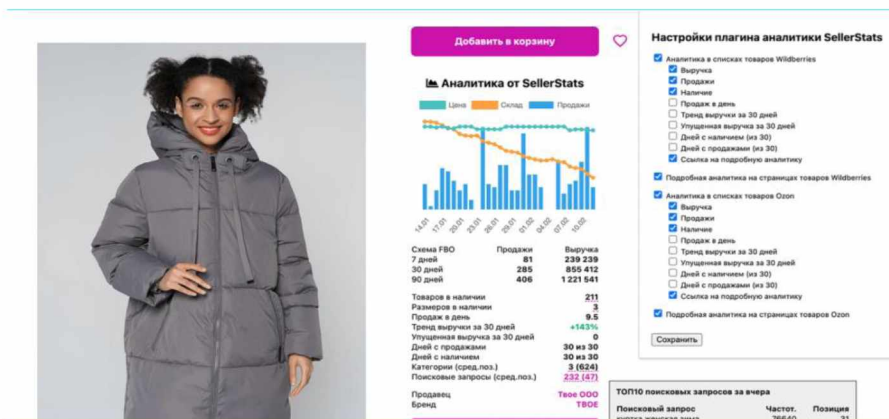


Рисунок 1 – Пример интерфейса внедренного плагина

На основе указанного алгоритма был интегрирован плагин для анализа интересов пользователей. В процессе интеграции аналитического плагина в приложение для повышения эффективности учета интересов пользователей осуществлены следующие этапы разработки:

1. При постановке целей и разработке технического задания по интеграции аналитического плагина основной целью было создание функционального приложения, способного адаптироваться к потребностям пользователей. Это включает в себя формулирование задач по анализу пользовательских данных и разработку требований к плагину для учета этих данных;

2. После анализа аналитических плагинов был выбран наиболее подходящий плагин, который соответствовал целям приложения, определен технологический стек для его интеграции и разработана структура базы данных.

3. Далее аналитический плагин был внедрен в основной код приложения с использованием соответствующих технических средств, установлены необходимые API и проведены необходимые настройки для обеспечения взаимодействия плагина с другими компонентами приложения [3].

4. Определение параметров данных выбор и настройку ключевых метрик, которые плагин будет использовать для анализа пользовательской активности и интересов.

5. После интеграции плагина начался процесс сбора данных о поведении пользователей в приложении. Эти данные были проанализированы для выявления тенденций и предпочтений пользователей для создания персонализированных рекомендаций [4].

6. На основе результатов анализа данных плагин начал генерировать персонализированные рекомендации для пользователей, включающие предоставление пользователю информации и рекомендаций, соответствующих его интересам и предпочтениям.

7. Завершающий этап развития и поддержки интегрированного аналитического плагина включает в себя несколько ключевых шагов [5]:

а) Обратная связь и анализ результатов. Результаты тестирования и отзывы пользователей помогают выявить слабые места и области для улучшения, а также определить новые функциональности и возможности для расширения.

б) Улучшение функциональности: на основе обратной связи и результатов анализа

проводятся работы по улучшению функциональности плагина, что добавляет новые возможности, способствует улучшению существующих функций, а также оптимизации производительности.

в) Исправление обнаруженных ошибок. Это может включать в себя обновление кода плагина, внесение изменений в его настройки и предполагать дополнительное тестирование для подтверждения исправлений.

г) Оптимизация производительности, что позволяет выявить узкие места в его работе и провести оптимизацию для улучшения эффективности и надежности. Здесь, возможно, потребуются оптимизация кода, улучшение алгоритмов работы или совершенствование использования ресурсов.

д) Поддержка пользователей. Это включает в себя как онлайн-поддержку через электронную почту или чат, так и размещение FAQ и руководств по использованию плагина.

Как результат следует отметить – интеграция аналитического плагина в приложение для повышения эффективности учета интересов пользователей представляет собой важный шаг в обеспечении более персонализированного и целенаправленного пользовательского опыта.

**Заключение.** Представленный алгоритм и методика разработки позволяют создать персонализированный и целенаправленный пользовательский опыт, что важно для успешного функционирования приложений в современном информационном пространстве.

С учетом динамичности современной сферы информационных технологий, постоянное развитие и совершенствование интегрированного аналитического плагина становится необходимостью для обеспечения удовлетворения потребностей пользователей и достижения бизнес-целей компаний.

### Список литературы

1. Официальная документация к AppMetrica [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://appmetrica.yandex.ru/docs/ru/sdk/unity/analytics/quick-start>. – Дата доступа 12.02.2024.
2. Плагин аналитики для браузера на сервисе умной аналитики продаж на маркетплейсах SellerStats [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://sellerstats.ru/promo/plugin> – Дата доступа 12.02.2024.
3. К вопросу о веб-разработках / Д.А. Арисова, С.В. Чернова // Вестник науки и образования. – 2018. – № 15(51). Часть 2. – С. 24-26.
4. Петров, В.Б. «Повышение пользовательского опыта через интеграцию аналитических плагинов» Международная конференция по программной инженерии, 2019, с. 110-125.
5. Григорьева, М.Н. «Эффективные методы персонализированных рекомендаций в мобильных приложениях» Журнал IEEE по мобильным вычислениям, том 15, № 4, 2017, с. 220-235.

UDC 004.457

## FEATURES OF INTEGRATION OF THE ANALYTICAL PLUGIN INTO THE APPLICATION TO INCREASE THE EFFECTIVENESS OF ACCOUNTING USERS' INTERESTS

*Mishur M.V.*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus*

*Baltrukovich P.I. – Cand. of Sci., associate professor, associate professor of the Department of EPE*

**Annotation.** The article examines the process of integrating an analytical plugin into an application in order to improve the efficiency of taking into account user interests. The key stages of plugin development and integration are described, from needs analysis and selection of the appropriate tool to testing, optimization and post-implementation support.

**Keywords:** analytics; plugin, integration, application development, personalization.