Интеграционная платформа персональных Smart-устройств

Концепция

ZAL

Оглавление

[Предпосылки 2](#_Toc466340714)

[Единый идентификатор, API и инфраструктура. 3](#_Toc466340715)

[Участники 3](#_Toc466340716)

[Решения 4](#_Toc466340717)

[Законченные решения. 4](#_Toc466340718)

[Решения в активной разработке 4](#_Toc466340719)

[Востребованные решения 5](#_Toc466340720)

[Интеграционные решения 5](#_Toc466340721)

[Технологические разработки 6](#_Toc466340722)

# Предпосылки

Рынок персональных Smart-устройств (далее по тексту – ПСУ) растет огромными темпами и чем больше ПСУ появляется, тем больше потребность и идей их применения. Нет необходимости в анализе для понимания – и в этом сегменте российские разработчики сильно отстают от основных технологических держав. Причины те же, что и в остальных Hi-Tech отраслях – инфраструктура, кадры, доступность ресурсов, маркетинговое продвижение и т.п.

Необходимо понимать, что любое ПСУ становиться «умным» когда за ним стоит определенный программный сервис. И это накладывает на разработчиков определенные сложности – он должен обладать сразу несколькими компетенциями: разработка и прототипирование устройств, низкоуровневое программирование, разработка клиент-серверных приложений, разработка мобильных приложений и маркетинговая инфраструктура. Другими словами, такие проекты доступны только крупным компаниям или колоборациям.

С точки зрения конечного пользователя у каждого уже имеется некоторое количество учетных записей в различных системах: социальные сети, счета в банках, мобильный телефон, лицевые счета по услугам ЖКХ, государственные услуги, СНИЛС, социальное страхование, медицинская карта и т.д., не говоря уже про бонусные системы торговых сетей. Каждая дополнительное ПСУ в большинстве случаях – дополнительный аккаунт в новой системе. Поэтому пользователь отдает предпочтение интегрированным системам, где по принципу All-in-one максимальное количество сервисов с одним ПСУ.

Из вышеизложенного, целесообразно создание единой интегрированной платформы, которая разрабатывается и развивается разными компаниями/организациями (далее по тексту – Участниками). Согласно принятым правилам, каждый Участник представляет собственные сервисы и ПСУ, но работают они в едином пространстве путем обмена по утвержденным протоколам взаимодействия и для конечного пользователя представляется как единая система с широким функционалом. Таким образом, для всех Участников открываются существенные преимущества:

1. Нет необходимости в развитии всех компетенций для разработки и реализации своего сервиса.
2. Расширяется функционал собственного проекта за счет сервисов других Участников.
3. Снижаются затраты на маркетинг и продвижение.
4. Возможность реализовать проект в кооперации с другими участниками.
5. Быстрый рост целевой аудитории. В интересах всех Участников, чтобы количество пользователей хотя бы одного сервиса было как можно больше. Это повышает вероятность, что данный пользователь воспользуется всеми сервисами остальных Участников.
6. Возможность конкурировать на рынке с более крупными игроками.
7. Возможность участвовать в программах поддержки со стороны государства и инвестиционных фондов.

# Единый идентификатор, API и инфраструктура.

В идеальном варианте у пользователя есть одно ПСУ на все случае жизни, но данное условие невыполнимо в силу технических ограничений и стоимости такого ПСУ. Однако, взаимодействие нескольких ПСУ одного пользователя через уникальный идентификатор (далее по тексту – ИД) вполне возможно. Таким образом, главным элементом в платформе является ИД пользователя.

Для обмена данными необходимо использовать утвержденный протокол (далее по тексту – API), а так же инфраструктуру для единой аутентификации и хранения данных. Инфраструктура должна быть защищена от «утечки» персональных данных и прочих киберугроз.

В качестве стартового API предполагается использовать протокол, используемый в модулях проекта «Атлас.Дети». Данные модули уже внедрены и эксплуатируются в реальных условиях. В качестве ИД так же предполагается использовать формат идентификации пользователей модулей «Атлас.Дети», которых на данный момент более 400 тысяч.

В качестве централизованного места хранения данных участников проекта предполагается использовать инфраструктуру Новосибирского национального исследовательского государственного Университета (НГУ).

# Участники

Участником платформы может быть любое юридическое лицо, учреждение, ведомство или ассоциация, которое одобрено координационным советом. Основной принцип участия – функционал сервисов и ПСУ Участников не должен приносить ущерб интересам другого Участника. Если же функционал и деятельность участников «пересекается», то данные проекты могут развиваться в кооперации или разделены территориально согласно утвержденным договоренностям.

Категории участников:

1. **Производители**. Организации, осуществляющие разработку ПСУ, сервисов, программных модулей, элементной базы и т.п., которые единолично или в кооперации являются собственниками разрабатываемых решений.
2. **Интеграторы**. Организации, осуществляющие непосредственное внедрение решений Участников конечным потребителям.
3. **Сервисники**. Организации, оказывающие сопровождение работоспособности и продвижению решений Участников, и/или оказывающие сторонние услуги с помощью решений Участников.
4. **Технологи**. Организации и учреждения, занимающиеся перспективной разработкой технологий, которые Производители могут использовать разработке сервисов и ПСУ.

Каждый Участник может быть представлен в нескольких категориях.

# Решения

Перечень решений, которые будут развиваться в рамках платформы, будет постоянно изменяться. В данной редакции концепта представлены решения, которые актуальны на момент создания данного документа. Разработка каждого перспективного решения выделяется в индивидуальный проект с определением заинтересованных участников и составлением дорожной карты и прочей документации.

## Законченные решения.

**Безналичные расчеты за питание в образовательных учреждениях.**

**Оплата за питание с помощью денежных средств, размещенных на лицевых счетах системы «Атлас.Дети». В качестве физических идентификаторов (далее по тексту – ФИ) используются пластиковые карты, браслеты, брелоки и прочие ПСУ со встроенной RFID-меткой стандартов Mifare или EM-Marine. Лицевой счет «привязан» к ИД пользователя.**

**Контроль доступа в образовательные учреждения (турникеты)**

Проход в помещения образовательного учреждения с помощью ФИ. В качестве ФИ используется те же устройства, что и для безналичного расчета за питание. Единый ИД.

**Зачисление в образовательное учреждение**

**Зачисление, выбытие, перевод и формирование личного дела учащегося образовательного учреждения. Присвоение единого ИД.**

**Электронный журнал/электронный дневник**

**Ведение успеваемости в электронном виде. Портфолио по единому ИД.**

**Законченные проекты (Безналичные расчеты за питание в образовательных учреждениях, Контроль доступа в образовательные учреждения, Зачисление в образовательное учреждение, Электронный журнал/ электронный дневник) являются модулями «Атлас.Дети» и имеют единый интерфейс взаимодействия. Информирование через веб-интерфейс, СМС, электронную почту, мобильное приложение.**

## 

## **Решения в активной разработке**

**Электронная библиотека**

**Электронный абонемент учащегося образовательного учреждения. Учет библиотечного архива. Учет выдаваемой литературы и учебных материалов по единому ИД. В качестве ФИ** используется те же устройства, что и для безналичного расчета за питание.

**Фонды**

**Оплата сторонних услуг в образовательных учреждениях (кружки, секции, дополнительное образование, мероприятия и т.п.). Контроль собранных средств. Доступ на мероприятия по ФИ прочих модулей. Лицевые счета «привязаны» к ИД пользователя.**

**Аларм.Трек**

**Разработка ПСУ в виде наручных часов с функциями определения геопозиции, голосовой связи и экстренного вызова помощи. Создание диспетчерского центра. ПСУ также являются ФИ для прочих сервисов. Единый ИД.**

## 

## **Востребованные решения**

**Вендинговые аппараты по продаже «Здорового питания»**

**Реализация «здоровых» продуктов для учащихся образовательных учреждений. Расчет с помощью безналичных средств на лицевых счетах, «привязанных» к единому ИД. В качестве ФИ – устройства остальных модулей. Основной партнер поставки продуктов, компания «Биовеста». Возможно подвести под кластерную инициативу.**

**Интеграция с транспортной картой**

**Использование ФИ платформы в качестве идентификатора для расчетов за услуги городского транспорта. Просмотр информации и пополнение счетов в едином кабинете.**

**Дисконтная система**

**ФИ платформы для получения скидок и кэшбэка в торговой сети.**

**Электронный ключ для доступа в жилые помещения**

**ФИ платформы, как единый ключ для домофонов подъезда и прочих помещений. С функционалом информирования о проходах.**

**Электронный билет на спортивные, культурно-массовые мероприятия, конференции**

**Продажа билетов на мероприятия через электронные сервисы платформы. В качестве билета для допуска на мероприятия используются ФИ платформы. Также допуски и отметки о посещении в кружки и секции с функцией оповещения.**

**Контроль перемещения сотрудников на опасных производствах**

**Использование ФИ платформы для контроля нахождения сотрудников предприятия в особо опасных производственных зонах при чрезвычайных ситуациях.**

## **Интеграционные решения**

**Дистанционное образование**

Внедрение модуля от Участника СофтЛаб в платформу для использования в образовательных учреждениях.

**Организация удаленных конференций**

**Внедрение модуля OpenMeetings в платформу для использования в образовательных учреждениях.**

**Безопасный город**

**Интеграция с системами Безопасный город: видеонаблюдение, контроль доступа, физическая охрана и т.п.**

## **Технологические разработки**

**Геолокация внутри здания (indoor gealocation)**

**Разработка доступной технологии для определения точного местоположения объекта внутри помещения в условиях низкого спутникового сигнала. Создание решений на базе данных технологий.**

**Биометрическая идентификация**

**Аутентификация личности с помощью ПСУ по биометрическим параметрам и безопасное использование сервисов с помощью данных ПСУ.**

**Медицинские показатели**

**Разработка ПСУ для снятия и беспроводной передачи медицинских показателей пользователя для дальнейшей обработки и предоставления сервисов.**