

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

(СГУГиТ)

Институт геодезии и менеджмента

Кафедра цифровой экономики и менеджмента

Направление подготовки

38.03.01 Экономика

Отчёт

Преподаватель: к.э.н., доцент Вдовин С.А.

Выполнил: обучающийся группы БЭ-41

Колмаковой С.И.

Новосибирск, 2023

Шаблон описания стартапа

Раздел № 1 – «Базовая бизнес-идея»:

1.1 «Какой продукт или услуга будет продаваться»

Услуга внедрения технологий «интернет-вещей» в деятельность организаций сферы услуг.

«Интернет-вещей» определяется как глобальная инфраструктура для информационного общества, которая путем соединения между собой физических и виртуальных вещей на основе различных информационно-коммуникационных технологий обеспечивает предоставление сложных услуг.

1.2 «Потенциальные потребители, чью проблему решает продукт или услуга»

Развитие и внедрение IoT-решений меняет окружающую реальность в различных сегментах мировой экономики: электроэнергетике, сельском хозяйстве, транспортной логистике, промышленности и т.д.

1.3 «На основе какого научно-технического решения будет создан товар/изделие/технология/услуга (с указанием использования собственных или существующих разработок)»

Принцип функционирования технологий «интернет-вещей» – использование средств идентификации, измерения, передачи и обработки данных.

Устройства в концепции IoT – это элементы оборудования, с помощью которых осуществляется ввод, хранение, обработка и передача данных.

Устройства обмениваются данными с другими устройствами с использованием сети связи через шлюз (сценарий а), с использованием сети связи без шлюза (сценарий б) или напрямую, то есть без использования сети

связи (сценарий с). Устройство обязательно должно быть наделено возможностью связи.

Какую роль играют сети связи в концепции «интернет-вещей». Все физические вещи соединяются с сетями связи с помощью устройств.

1.4 «Аналоги (в т.ч., зарубежные) и сравнение с ними по стоимости, техническим параметрам и прочее»

Некоторые примеры применения.

Зарубежный опыт:

- Умный город. То есть эффективное управление транспортными потоками и электропотреблением. Например, умные счетчики. Реализуется в Китае, странах ЕС, Южной Корее.

- В сельском хозяйстве. Например, мониторинг земель с помощью дронов или использование «умных» труб, анализирующих и улучшающих почву. В Израиле урожай увеличился на 56%.

- В медицине. Например, система сбора и передачи информации о состоянии пациента. Используется в больницах США.

Можно выделить три рынка применения технологий «интернет-вещей» в России: B2C, B2B и B2G.

B2C – решения «умного дома», мониторинг загрузки дорог через соответствующие приложения и т.д.

B2B является более инертным, поскольку внедрение новых технологий требуют четкого обоснования и инвестирования. Также осложнена ситуация осторожностью в изменение регламентов, переориентации персонала и прочих внутренних процессов. Развитие должно обеспечиваться рыночными механизмами конкуренции.

B2G обладает особым потенциалом, но на российском рынке в полной мере он также не реализован. Интерес представляет повышение эффективности использования энергетических ресурсов и снижение затрат на инфраструктуру. Ростех разработал дорожную карту по развитию высокотехнологичных областей «интернет-вещей». По плану, к 2024 году

объем продаж российских компаний достигнет 231 млрд. руб. при инвестициях – 41,6 млрд. руб.

1.4 «Конкурентные преимущества (дешевизна, уникальность, технологичность и т.п.)»

Благодаря технологиям «интернет-вещей» у организаций и предприятий появляется возможность автоматизации различных процессов. Это актуально не только для производственных компаний, но и для сферы услуг. Поскольку именно IoT-решения выводят предоставляемые услуги на совершенно новый уровень, открывают перед ними новые рыночные возможности, позволяет получить конкурентные преимущества и вывести качество предоставляемых услуг на новый уровень.

Раздел № 2 – «Характеристика будущего продукта или услуги»:

2.1 «Основные технические параметры продукта»

Все физические вещи соединяются с сетями связи с помощью устройств.

Взаимосвязь между устройствами различных типов и физическими вещами. Например, исполнительное устройство обнаруживает и преобразовывает информацию из окружающей среды. Устройство сбора данных (считывающее или записывающее устройство) может взаимодействовать с физической вещью напрямую с помощью носителя данных или же с помощью устройства переноса данных. Устройство сбора данных считывает информацию на устройстве переноса данных или может записывать на него информацию из сетей связи. Сети связи обеспечивают надежную и эффективную передачу данных

2.2 «Технические параметры продукта, которые обеспечивают его конкурентоспособность»

Каждому объекту «интернет-вещей» должен быть присвоен уникальный идентификатор. В основе концепции IoT лежит технология RFID, характеризующаяся широкой сферой применения: розничная торговля,

логистика, платежные сервисы, производство и т.д. RFID технология представляет собой систему радиочастотной идентификации. Система состоит всего из трех компонентов: ПО, считыватель и метка. RFID, как и любая другая технология, имеет ряд преимуществ и недостатков.

Среди преимуществ можно выделить стойкость к повреждениям, удобное считывание (радиус считывания до 300 метров), присваивание уникальных кодов и т.д. Но стоимость данной техники значительно выше средней. Оборудование для печати чипа можно приобрести не дешевле, чем за 40 тыс. руб. Также к недостаткам можно отнести проблемы с распознаванием и считыванием информации из-за возможных повреждений и нарушений от электромагнитных излучений.

Помимо радиочастотной или инфракрасной применяются и оптические способы идентификации: штрих-код, Data Matrix, OCR. Преимущественно, данные способы используются при кодировании небольшого объема информации. К недостаткам можно отнести небольшой объем данных и недолговечность.

Роль средств измерения в IoT – преобразование пригодной для обработки информации, полученной извне. К ним относятся как измерительные комплексы, так и отдельные датчики.

В IoT особую роль играют беспроводные и проводные средства передачи данных. Основой для беспроводной передачи данных является стандарт IEEE 802.15.4. На базе данного стандарта функционируют устройства малого радиуса действия. Среди проводных технологий для IoT важную роль играет технология построения сетей передачи данных PLC. PLC-технология обеспечивает коммуникацию устройств с использованием любых существующих кабельных сетей. Таким образом, минимизируются затраты на развертывание и расширение сети и формируется масштабная схема потребителей товаров и услуг.

Раздел № 3 «Организационные параметры»

3.1 «Описание проблемы, на решение которой направлен проект»

Административный персонал ФЦ «Спарта» организует работу с клиентами через систему учета «КУБ». «КУБ» позволяет вести учёт клиентов Фитнес-Центра, регистрацию посещений, учет групповых тренировок.

Но несмотря на возможности расширенного функционала, использование данной системы может ограничивать потенциал взаимодействия с клиентами. В условиях достаточно высокой конкуренции, ООО «Спарта» необходимо ориентироваться на потребности и запросы потенциальных клиентов.

3.2 «Какая часть проблемы может быть решена»

Одним из компонентов технологий «интернет-вещей» является опыт. Переняв опыт применения IoT-решений, организация сможет привлечь новых клиентов, ориентированных на современный и качественный сервис. Одним из таких решений может стать внедрение системы автоматизации с новой, встроенной CRM.

3.3 ««Держатель» проблемы, его мотивация и возможности решения проблемы с использованием продукции»

К системе «1С: Фитнес клуб» можно подключить систему сквозной аналитики. Интегрировать с приложениями для тренеров и клиентов, и мессенджером WhatsApp.

Система «1С: Фитнес клуб» может быть интегрирована с системами контроля доступа, например, на основе радиочистойной идентификации (RFID). RFID-браслет может быть выдан посетителю в киоске для самостоятельной регистрации. Киоски выполняют основные функции администратора рецепции.

3.4 «Пути взаимодействия с «держателем» проблемы и «формирование» его мотивации решения проблемы с использованием продукции»

Предложения по расширению сферы применения технологий.

Выдача RFID-браслета может осуществляться администратором или же в киоске самостоятельной регистрации, в котором посетители также могут самостоятельно зарегистрироваться, отметить свое посещение и т.д. Система

«1С: Фитнес клуб» может быть интегрирована со внешним оборудованием, предлагаемым компанией Soft-logic. Стоимость киоска 345 000 руб. (с учетом пусконаладочных работ).

Киоск самообслуживания обязателен для внедрения, поскольку в ООО «Спарта» рабочие обязанности администратора, кассира и сотрудника рецепции объединены в одном человеке, что создает множество неопределенных ситуаций. Основная цель внедрения киоска в процессы организации – высвобождение временных ресурсов сотрудника.

3.5 «Оценка потенциала рынка»

Определив какие процессы в организации, должны быть автоматизированы рассчитаем затраты.

В зависимости от различных критериев была выбрана подписка на облачную версию системы за 46 500 руб. за год. Разовые затраты на консалтинг и обучение сотрудников обойдется примерно в 25 000 руб.

Коммуникация с клиентами через WhatsApp по 1 номеру составит 1 800 руб. в месяц.

В базе «КУБ» зарегистрировано более 5 тыс. человек (около 800 активных). Рассылаемые сообщения о проходящих акциях, скидках, новых товарах и услугах, открытых наборах в группы заинтересовывают в среднем 1 человека из 30. Тогда возможный доход составит 266 тыс. руб. через 3 месяца.

Рассчитаем общую сумму единовременных затрат на пользование перечисленными возможностями в течение года. Всего затраты составят 149 560 руб.

3.6 «Задел. Проработанность стартапа»

От внедрения CRM производительность сотрудников вырастает в среднем на 4,5%.

Экономический эффект можно посчитать исходя из ежегодной выгоды от повышения продуктивности сотрудников.

Тогда экономический эффект составит за счет повышения производительности администраторов составит 49 700 руб.

Тренерского состава – 141 750 руб.

Экономический эффект можно рассчитать, отняв общую сумму затрат от возможного дохода. Составит 573 890 руб.

Раздел № 4 – «Характеристика будущего предприятия на ближайший год»

4.1 «Коллектив»

№	Должность	Зарплата, тыс. руб./месяц	Должностные обязанности
1	Директор	120000	Руководит всеми видами деятельности организации, организует и контролирует работу и эффективное взаимодействие всех структурных подразделений, решает вопросы в пределах предоставленных прав.
2	Управляющий	70000	Обеспечивает высокий уровень клиентского сервиса. Мониторит выполнение плана продаж услуг клуба. Координирует и контролирует работу всех структурных подразделений.
3	Старший администратор	50000	Предоставление информации об услугах клуба. Инвентаризационный учет, а также отслеживание состояния спортивного инвентаря. Приветствие и встреча посетителей. Дополнительные сведения о соискателе.
4	Фитнес менеджер	35000	Оценка эффективности работы подразделения (по доп.услугам, по программам, по загрузке, по сотрудникам). Организация оптимальной загрузки фитнес-зон и программ. Контроль качества предоставляемых услуг по клубной карте и дополнительных услуг. Разработка стандартов качества фитнес услуг и технологий работы (подразделение, фитнес департамент). Разработка форм статистики рабочих показателей. Разработка новых форматов фитнес программ и комплексных фитнес программ.
5	Системный администратор	52000	Установка обновлений ОС и приложений для слаженной работы отделов компании. Установка и настройка нового

			оборудования и программных продуктов. Создание, поддержка и актуализация аккаунтов корпоративных пользователей. Обслуживание офисной оргтехники, телекоммуникационного и сетевого оборудования.
6	Бухгалтер	40000	Работа с первичными документами (прием, составление, обработка и т.д.). Ведение бухгалтерского учета (фиксация на счетах бухучета операций, имущества и обязательств). Начисление заработной платы работникам и исчисление налогов с зарплаты. Ведение кадрового учета. Оформление расчетов с контрагентами. Начисление и перечисление налогов. Подготовка и сдача бухгалтерской и налоговой отчетности в ИФНС, фонды, Росстат.
7	Администраторы	23000	Осуществляет работу по эффективному и культурному обслуживанию посетителей, созданию для них комфортных условий. Обеспечивает контроль за сохранностью материальных ценностей. Консультирует посетителей по вопросам, касающимся оказываемых услуг. Принимает меры по предотвращению и ликвидации конфликтных ситуаций.
8	Инструкторы групповых программ	30000	Помощь клиентам в достижении личных спортивных умений и навыков. Обеспечение безопасности занятий подопечных. Саморазвитие, поддержание уровня собственной компетентности.
9	Инструкторы тренажерного зала	35000	Разрабатывает индивидуальные программы для клиентов, помогает пользоваться тренажерами эффективно и безопасно. Консультация клиентов об общем состоянии здоровья, уровне физической подготовки, внесение коррективов в план тренировок. Инструктор тренажерного зала также следит за тренажерами и их исправностью, помогает всем клиентам научиться правильно их использовать, даже если они занимаются без тренера.
10	Инструкторы спортивных секций	25000	Контроль за физическим состоянием спортсменов, консультации людей, которые с ними работают, касательно вопросов улучшения физической подготовки, практическая и методическая помощь. Он должен всеми силами

			боротся и предотвращать использование людьми, которых он тренирует, любого допинга. Также этот сотрудник должен обеспечить полную пожарную безопасность и охрану труда на своем рабочем месте.
11	Технический персонал	18000	Ежедневно убирает помещения здания, коридоры, места общественного пользования, санузлы, лестницы, территорию. Очищает урны от бумаги и мусора, дезинфицирует их. Подметает территорию, моет полы ковровые изделия, окна, потолки, стены, двери, мебель. Моет с использованием дезинфицирующих средств унитаза, раковины и другое санитарное оборудование. Собирает и выбрасывает мусор.

4.2 «Техническое оснащение»

Наименование	Количество
Оборудование для силовых тренировок	
Комплект штанг 20-65 кг	1
Набор хромированных гантелей от 2 до 16 кг с шагом 1-2 кг, 12 пар	1
Эспандер	1
Турник 3 в 1	4
Скамья универсальная	3
Тренажер для бицепса бедра	1
Баттерфляй	1
Бицепс-трицепс машина	1
Тренажер вертикальный жим	2
Тренажер разгибание спины	1
Тренажер вертикальная тяга	1
Тренажер рычажная тяга	1
Тренажер жим от груди сидя	1
Тренажер вертикальная и горизонтальная тяга	1
Итого:	20
Оборудование для кардио	
Велотренажер	2
Эллиптический тренажер	2
Беговая дорожка	3
Итого:	7
Оборудование для холла	
Кассовый аппарат	1
Ресепшн	1
компьютер	1

Диван		1
Журнальный стол		1
Стул		1
Шкаф		1
Итого:		7
Оборудование для раздевалок, сауны		
Шкаф для раздевалок		30
Скамья		6
Душевая		10
Сауна в сборе		1
Итого:		47
Инвентарь для персонала		
Микроволновая печь		1
Чайник		1

4.3 «Партнеры (поставщики, покупатели), в т.ч. партнеры, с которыми ведутся переговоры)»

Партнеры компания Soft-logic по покупке киоска самообслуживания. Компания Soft-logic является разработчиком программного обеспечения для платежных систем, банков и расчетных центров с 2008 года. Ключевые специализации охватывают разработку ПО для киосков самообслуживания, разработку ПО для почтоматов и камер хранения, разработку систем процессирования платежей для банков, мобильного банкинга. Компания обладает широчайшим опытом в проектировании и внедрении высоконагруженных систем с большими объемами данных.

4.4 «Объем реализации продукции (в натуральных единицах) на ближайший год с помесечной разбивкой»

4.5 «Доходы на ближайший год (в рубля) в разрезе покупателей продукта»

Наименование показателя	Учетный период		Отклонение показателя	
	31.12.2022, тыс. руб.	31.12.2021, тыс. руб.	В абсолютном выражении, тыс. руб.	Темп прироста, %
Выручка	2 617	2 034	583	28,7
Расходы по обычной деятельности	(674)	(2 038)	1364	- 66,9
Проценты к уплате	-	-	-	-
Прочие расходы	(43)	(76)	33	- 43,4
Налоги на прибыль (доходы)	(301)	(105)	196	- 186,7
Чистая прибыль (убыток)	1 599	(77)	1 522	1976,6

4.6 «Расходы (в рублях) на ближайший год с ежемесячной разбивкой с указанием конкретных видов расходов»

Статья расходов	Замена киоском двух новых сотрудников	Замена киоском трех новых сотрудников
Пусконаладочные работы	50 000 руб.	
Киоск и оборудование	285 000 руб.	
Затраты на эксплуатацию в течение года	40 000 руб.	
Суммарные затраты за год	375 000 руб.	
Срок окупаемости	5 месяцев	3 месяца

4.7 «Планируемый период выхода предприятия на самоокупаемость»

Как уже отмечалось ранее, необходимым для внедрения является киоск самостоятельной регистрации клиентов. Сроки окупаемости оборудования (когда общие затраты на зп превысят стоимость оборудования) в сравнении с двумя сотрудниками составят 5 месяцев.

Раздел № 5 – «Характеристика будущего предприятия на ближайшие три года»

5.1 «Коллектив»

5.2 «Техническое оснащение»

5.3 «Партнеры (поставщики, покупатели)»

5.4 «Объем реализации продукции (в натуральных единицах) на ближайшие три года с разбивкой по годам»

5.5 «Доходы (в рублях) на ближайшие три года с разбивкой по годам»

5.6 «Расходы (в рублях) на ближайшие три года с разбивкой по годам»

5.7 «Прибыль (в рублях) на ближайшие три года с разбивкой по годам»