

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по экономическому обоснованию ВКР

для студентов специальности 09.02.03

Программирование в компьютерных системах

Ростов-на-Дону

2020

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  Председатель ГЭК  Управляющий ООО «Рнд Софт», к.т.н.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Р.А.Забродин  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. | **ОДОБРЕНО**  Зам. директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Л. Новикова  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

**Забродин Р.А., Григорьева Л.Ф., Ревнивцева О.А.** Методические указания по экономическому обоснованию выпускной квалификационной работы для студентов специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах. – Ростов-на-Дону: РКСИ, 2020. – 24 с.

Методическая разработка представляет собой подробную методику проведения экономических расчётов при обосновании проектов, реализующих стартап, зарегистрированным как общество с ограниченной ответственностью и работающим на упрощённой системе налогообложения.

Методические указания адресованы студентам специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах с целью качественной подготовки и выполнения экономических расчётов по обоснованию проектов, представляемых к защите на Итоговом государственном экзамене.

**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Пояснительная записка ……………………………………………………………… | 4 |
| Введение ……………………………………………………………………………… | 6 |
| Методика экономического расчета при разработке и эксплуатации программного продукта (сайта) при реализации стартапа ……………………….. | 7 |
| 1 Рекомендации по описанию экономики стартапа ……………………………….. | 7 |
| 2 Расчет стоимости работ, связанных с разработкой программного продукта (сайта)…………………………………………………………………………………. | 9 |
| 2.1 Расчет прямых расходов ………………………………………………… | 9 |
| 2.1.1 Расчёт расходов на оплату труда ………………………………... | 10 |
| 2.1.2 Расчёт страховых взносов во внебюджетные фонды ………….. | 11 |
| 2.2 Определим накладные расходы на разработку  программного продукта (сайта) …………………………………………….. | 12 |
| 2.2.1 Расчёт расходов на услуги связи ………………………………… | 12 |
| 2.2.2 Расчёт расходов на коммунальные услуги ……………………... | 12 |
| 2.2.3 Расчёт расходов на рекламу ……………………………………... | 13 |
| 2.2.4 Расчёт прочих расходов ………………………………………….. | 13 |
| 2.2.5 Расчёт общей суммы накладных расходов …………………….. | 14 |
| 2.3 Расчёт себестоимости работ по разработке программного  продукта (сайта) ……………………………………………………………… | 14 |
| 2.4 Расчет суммы выручки от реализации программного  продукта (сайта) ……………………………………………………………… | 15 |
| 2.5 Расчет суммы единого налога при применении упрощенной  системы налогообложения ………………………………………………….. | 15 |
| 2.6 Расчет чистой прибыли организации ………………………………….. | 17 |
| 3 Расчет стоимости владения программным продуктом …………………………. | 18 |
| 4 Смета затрат на проект …………………………………………………………… | 20 |
| Приложение 1 ………………………………………………………………………… | 21 |

**Пояснительная записка**

Методические указания предназначены для студентов колледжа специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах, выполняющих выпускную квалификационную работу (ВКР).

В настоящее время, в период масштабного развития коммерческой деятельности, бизнес проекты, в частности, стартапы, являются очень популярными и широко используемыми. Стартап, как и любой другой бизнес-проект, представляет собой деятельность, направленную на получение прибыли, что и делает процесс его освоения привлекательным.

По сути, стартап, ничем не отличается от любого проекта, который нацелен на получение прибыли. Его особенности в самой идее и отсутствии финансирования внутри круга организаторов бизнеса. Чтобы говорить об успешности идеи, нужно разработать грамотное ее продвижение.

Разработка экономического обоснования в рамках выпускной квалификационной работы, прежде всего, позволит закрепить студентам теоретические знания, связанные с определением экономической оценки затрат, возникающих при создании программного продукта (сайта), и выработать практические навыки проведения расчета общей стоимости проекта и стоимости владения программным продуктом (сайтом) на примере определенной разработки. Но самое главное, показать этапы проведения маркетинговых исследований при реализации стартапов, то есть уделить значительное внимание бизнес-модели стартапа, которая является компактным представлением бизнеса и предназначена для целостного описания и анализа деятельности всей системы.

Методические указания носят универсальный характер и учитывают особенности экономической деятельности организаций IT-сферы. Исходя из того факта, что практически любой проект имеет основной целью получения дохода, то составление технико-экономического обоснования проекта необходимо для того, чтобы понять рентабелен проект или нет. Более того, в современной рыночной экономике, при изобилии различных информационных услуг, это необходимо для того, чтобы оценить свои перспективы, слабые места, возможные риски, что позволит избежать дополнительных материальных и временных издержек. В качестве примера показано экономическое обоснование программного продукта (сайта), разработанного лицом, зарегистрированным как общество с ограниченной ответственностью и работающим на упрощённой системе налогообложения.

В процессе подготовки технических разделов ВКР студент должен выполнить все необходимые расчеты, связанные с экономическим обоснованием проекта, и согласовать их с консультантом по экономическому обоснованию, подготовить раздел «Экономическое обоснование» с учетом данных методических указаний и рекомендаций консультанта по экономическому обоснованию проекта. После устранения всех замечаний, связанных с экономическим обоснованием ВКР консультант по экономическому обоснованию подписывает титульный лист пояснительной записки.

**Введение**

Стартап – это временные структуры, существующие для поиска воспроизводимой и масштабируемой бизнес-модели.

Бизнес-модель — концептуальное описание предпринимательской деятельности.

Стартапом может быть названа организация, создающая новый продукт или услугу в условиях высокой неопределённости.

Существует четыре этапа, на протяжении которых стартап преобразуется в стабильную компанию:

«Выявление потребителей», в течение которого стартап строит гипотезы о том, как его продукт решает проблемы потенциальных клиентов.

«Верификация потребителей», этап проверки гипотез и подготовки плана продаж, маркетинговой стратегии, поиска ранних последователей компании. В случае неудачи на этом этапе стартап возвращается к выявлению своих потребителей.

«Привлечение потребителей» после подтверждения полезности продукта компании. Стартап переходит к продажам продукта и инвестициям в маркетинг.

«Создание компании» — конечная цель стартапа, создание формальной структуры компании и бизнес-процессов для дальнейшего развития.

**Методика экономического расчета**

**при разработке и эксплуатации программного продукта при реализации стартапа**

1 Рекомендации по описанию экономики стартапа

Разработка программного продукта осуществляется на 2 и/или 3 этапе. Для обоснования создания продукта (запуска стартапа) в рамках текущих требований к выпускной квалификационной работе необходимо описать свой стартап путем заполнения таблицы ниже, в порядке указанном на таблице 1:

Таблица 1 – Этапы описания стартапа

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2**  **Проблема**  Перечислить 1-3 главные проблемы, которые решает ваш стартап  **Существующие альтернативы**  Как решаются эти проблемы клиентом сейчас (тяжело, дорого, невозможно и т.д.)? | **4**  **Решение**  Описать возможные решения для каждой проблемы, то есть как будут решены проблемы вашим новым продуктом. | **3**  **Уникальная ценность предложения**  Одним предложением описать чем вы отличаетесь, и почему на вас стоит обратить внимание. | | **9**  **Нерыночное конкурентное преимущество**  Описать самое главное конкурентное преимущество («Секретный соус» или почему клиент придет именно к вам) | **1**  **Сегменты клиентов (потребителей)**  Перечислите ваших целевых клиентов/потребителей и пользователей  **Ранние последователи**  Опишите вашего идеального клиента/потребителя |
| **8**  **Ключевые метрики**  Привлечение  Активация  Удержан6ие | **5**  **Каналы**  Как клиент о вас узнает. Привести каналы, из которых клиент узнает о вашем продукте и придёт к вам, чтобы его купить (соцсети, контекстная реклама, медийная реклама, баннеры, канал Ютуб, TV, билборды и т.д.) |
| **7**  **Структура расходов**  Статьи расходов по разработке продукта  Операционные расходы на поддержание работы продукта  Расходы на маркетинг  Налоги  Окупаемость проекта | | | **6**  **Потоки выручки**  Как вы делаете деньги  Жизненная ценность клиента  Выручка | | |

Эта таблица выносится на защиту в презентацию, по ней проводится защита экономической части стартапа.

Содержание каждого этапа стартапа:

1. Опишите целевую аудиторию стартапа, опишите кратко кто ваш идеальный клиент (b2b, b2c, b2g и др).
2. Перечислите 1-3 проблемы которые решает ваш стартап (в чем боль клиента?) Опишите, как решает эти проблемы клиент сейчас (тяжело, дорого, невозможно и др.)
3. Опишите уникальность вашего продукта одним предложением.
4. Опишите как вы будет решать эти проблемы своим новым продуктом.
5. Приведите каналы из которых клиент узнает о вашем продукте и придет к вам чтобы его купить (Соцсети, контекстная реклама, медийная реклама, баннеры, канал Ютуб, ТВ, билборды … и прочие)
6. Опишите модель монетизации:
   1. Определить целевой рынок (PАМ, TАМ SАМ SOМ);

ТАМ (общий объем целевого рынка) - дает понять, сколько клиентов на целевом рынке нуждаются (но не обязательно могут себе это позволить) в продуктах или услугах, находящихся в той же категории продуктов, которые продаете.

Пример: вы продаете сайты для бизнеса по всей России, предположим, что в России 5 миллионов компаний и 50 % из них нужен сайт. Тогда объем ТАМ составит 2,5 млн сайтов. Если вы делаете сайты по 30000 руб., общий объем целевого рынка составит 75 млрд руб.

SAM (доступный объем рынка, доля от ТАМ) - клиентский сегмент или объем рынка, в рамках которых потребитель готов купить продукты или услуги такие же как предоставляет ваш бизнес.

Пример: вы продаете сайты для бизнеса, которые занимаются розничной продажей чего-либо. Предположим, что таких компаний 800000. Сайт нужен для 80 % таких компаний, т .е. для 640000 компаний – это и есть SAM.

SOM (реально достижимый объем рынка) – это объем рынка, который ваша компания намерена и способна занять, учитывая стратегию развития действия конкурентов.

Пример: вы продаете сайты для бизнеса. У вас в компании работает 10 дизайнеров и 10 программистов. Это позволяет вам выпускать 100 сайтов в месяц. Т.е. объем реально достижимого объема рынка 1200 сайтов в год.

РАМ (потенциальный объем рынка) – это глобальный рынок неограниченный географией или др. фактами .

Пример: в нашем случае это будет весь рынок веб-разработки.

* 1. Определить, какая модель продаж (комиссия, подписка, реклама, другой вариант).
  2. Описать, как формируется цена (ниже конкурентов, нет конкурентов ставлю цену исходя из опроса или других соображений).

Если у вас уже есть продажи продукта и продукт ориентирован на b2c, то используйте для расчета LTV и ARPU Юнит экономику (Приложение 1);

* 1. Сделать прогноз по доходу.

Р доход = Средний чек клиента×на целевой рынок×12 месяцев

1. Сделать расчет расходов:

* разработка программного продукта (раздел 2);
* операционные расходы на поддержание работы команды и продукта (офис, зарплаты, доработка, подержание продукта и прочее) (раздел 3);
* общей стоимости проекта (раздел 4);
* расходы на маркетинг;
* посчитайте окупаемость проекта (выход на точку безубыточности).

1. Описать ключевые целевые метрики которых вы планируете достигнуть:

* привлеченные лиды (потенциальные клиенты),
* ставшие клиентами (конверсия),
* постоянные клиенты (конверсия),
* доход на 1 клиента.

1. Описать самое главное конкурентное преимущество («Секретный соус» почему клиент придет именно к вам).

2 Расчет стоимости работ, связанных с разработкой программного продукта (сайта).

* 1. Расчет прямых расходов.

Прямые расходы включают в себя:

* расходы на оплату труда с учетом трудозатрат;
* страховые взносы во внебюджетные фонды.

2.1.1 Расчёт расходов на оплату труда

Разработкой проекта будет заниматься техник-программист.

Заработная плата техника-программиста составит 25 000 руб. в мес.\*

(\*Берется на основе оценок заработных оплат на рынке труда, например с помощью поиска на [www.hh.ru](http://www.hh.ru) ищем «программист PHP»)

Для экономических расчётов произведём расчёт фонда оплаты труда работника, занимающегося разработкой проекта за год. Расчёт произведём по формуле:

ФОТ = ЗП ×n,

где

ФОТ–фонд оплаты труда работника, руб.;

ЗП – заработная плата работника, руб.;

N – количество месяцев в году, мес.

ФОТ год = 25 000×12= 300 000 руб.

Определим стоимость трудозатрат за 1 час.

Сtчас = ФОТ/Nрв,

где

Сtчас – стоимость трудозатрат за 1 час, руб.;

ФОТ год – фонд оплаты труда работника, руб.;

Nрв – норма рабочего времени при 40-ка часовой рабочей неделе, в соответствии с производственным календарём на 2020 год, час\*

(\*Норма рабочих дней при 40 часовой недели в соответствии с производственный календарем текущего года – <http://www.garant.ru/calendar/buhpravo/>).

Сtчас = 300 000/1979 = 151,59 руб.

Рассчитаем сумму расходов на оплату труда, связанных с разработкой программного продукта (сайта). Расчёт расходов на оплату труда с учётом трудозатрат занесём в таблицу 1.

Таблица 1 – Расчет расходов на оплату труда с учетом трудозатрат.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Общая стоимость работ, руб. | Стоимость трудозатрат в час, руб. | Трудозатраты, час | Наименование работ/услуг |
|  | 151,59 |  | … |
|  |  |  | … |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | - |  | Итого: |

2.1.2 Расчёт страховых взносов во внебюджетные фонды

Юридические лица, производящие выплаты физическим лицам, обязаны уплачивать страховые взносы.

Тарифы страховых взносов составляют:

* на обязательное пенсионное страхование – 22,0%;
* на обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством – 2,9%;
* на обязательное медицинское страхование – 5,1 %;

Так же организация обязана уплачивать взнос на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в размере 0,2%.

Расчет страховых взносов произведем по формуле:

 ,

где

СВ – сумма страховых взносов, руб.;

РОТ – расходы на оплату труда, руб.;

ТСВ – тариф страхового взноса, %.



2.2 Определим накладные расходы на разработку программного продукта (сайта)

Накладные расходы включают в себя:

* услуги связи (интернет, телефон);
* коммунальные расходы;
* расходы на рекламу;
* прочие.

Для расчёта накладных расходов рассчитаем временные сроки выполнения проекта. Расчёт произведём по формуле:

СП = tобщ /8,

где

СП – временные сроки выполнения проекта, дн.;

tобщ – общая сумма трудозатрат (из таблицы 1), час.;

8 – стандартный рабочий день при 40-ка часовой рабочей неделе, час.

СП = …../8=

2.2.1 Расчёт расходов на услуги связи

Для расчёта расходов на услуги связи следует стоимость услуг связи в месяц\* разделить на количество дней в месяце и умножить на длительность проекта. Расчёт услуг связи произведём по формуле:

(\*Например, стоимость интернета – 550 рублей, сотовая связь – 400 рублей.)

Ру.с. =(Ринтернет + Ртел. связь + и т.д.)/Кол-во дней (мес)×СП,

где

Ру.с. – расходы на услуги связи, руб.;

Ринтернет + Ртел. связь + и т.д. – расходы на интернет, мобильную связь и т.д.;

Кол-во дней (мес) – среднее количество рабочих дней в месяце, дн.;

СП – временные сроки выполнения проекта, дн.

Ру.с. =(550+400)/21×…=

2.2.2 Расчёт расходов на коммунальные услуги

Для расчёта коммунальных услуг необходимо среднюю рыночную ставку на коммунальные услуги за 1 квадратный метр\* умножить на площадь помещения, используемого для выполнения работ по созданию программного продукта (сайта).

(\* Средняя рыночная ставка на коммунальные услуги за 1 кв. метр составляет 110-120 рублей).

Расчёт коммунальных услуг произведём по формуле:

Ркоммунальные = nк.у. × S,

где

Ркоммунальные – расходы на коммунальные услуги, руб.;

nк.у.  – средняя рыночная ставка на коммунальные услуги за 1 кв. метр;

S – площадь помещения в кв.метрах.

Ркоммунальные = 110 × 18 =

2.2.3 Расчёт расходов на рекламу

Расходы на рекламу возьмём как процент от расходов на оплату труда. Предположим, что этот процент составит 15%\* (\*10-20% – показатель по рынку при составлении экономического обоснования). Сумма расходов на рекламу рассчитывается по формуле

Рреклама = РОТ×nреклама/100%,

где

Рреклама – сумма расходов на рекламу, руб.

РОТ – расходы на оплату труда, руб.;

nреклама – норматив расходов на рекламу, %.

Рреклама = …×15%/100%=… руб.

2.2.4 Расчёт прочих расходов

Прочие расходы определим как процент\* от расходов на оплату труда. (\*Среднерыночное значение этого норматива составляет примерно 10%). Сумма прочих расходов рассчитывается по формуле:

Рпрочие = РОТ×nпрочие/100%,

где

Рпрочие – сумма прочих расходов, руб.

РОТ – расходы на оплату труда (из таблицы 1), руб.;

Nпрочие – норматив прочих расходов, %.

Рпрочие = …. × 10% / 100% = … руб.

К прочим расходам также можно отнести:

* аренду виртуального сервера с подключением сети Интернет и любого другого оборудования для начала разработки (если это стало необходимо в процессе анализа требований заказчика при разработке архитектуры проекта);
* приобретение лицензии на использование Программного продукта, в месяц в руб. (если это стало необходимо в процессе анализа требований заказчика при разработке архитектуры проекта).

2.2.5 Расчёт общей суммы накладных расходов

Определим общую сумму накладных расходов по формуле

Рнакладные= Ру.с. + Ркоммунальные + Рреклама +Рпрочие

Рнакладные = … + … + … + … = … руб.

2.3 Расчёт себестоимости работ по разработке программного продукта (сайта)

Себестоимость работ по проекту включает в себя:

* расходы на оплату труда;
* страховые взносы;
* накладные расходы.

Расчёт себестоимости работ по проекту, то есть цену создания программного продукта (сайта) (Ср) сведём в таблицу 2.

Таблица 2 – Себестоимость работ по созданию программного продукта (сайта)

|  |  |
| --- | --- |
| Сумма, руб. | Статьи расходов |
|  | Расходы на оплату труда |
|  | Страховые взносы |
|  | Накладные расходы |
|  | Итого: |

2.4 Расчет суммы выручки от реализации программного продукта (сайта)

Цена создания и реализации программного продукта (сайта), то есть выручка от реализации проекта определяется по формуле:

В реал = Ср  + П,

где

Ср – себестоимость работ или затраты на создание программного продукта (сайта);

П – планируемый размер прибыли.

Размер прибыли определяется исходя из нормы рентабельности\* по формуле:

,

где

НR – уровень рентабельности проекта.

(\*Может быть взята в размере от 10% до 30%, на выбор. Но нужно помнить следующее: чем больше это значение, тем прибыль больше, но конкурентоспособность продукта ниже).

П =

В реал =

Основные показатели, учитываемые при расчете цены программного продукта (сайта) приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Расчет цены программного продукта (сайта).

|  |  |
| --- | --- |
| Сумма, руб. | Наименование показателя |
|  | Затраты на создание программного продукта (сайта) (себестоимость) |
|  | Прибыль |
|  | Выручка от реализации проекта |

2.5 Расчет суммы единого налога при применении упрощенной системы налогообложения

Согласно ст. 346.12 НК РФ налогоплательщиками признаются организации и индивидуальные предприниматели, перешедшие на упрощенную систему налогообложения.

Объектом налогообложения признаются:

* доходы;
* доходы, уменьшенные на величину расходов.

Выбор объекта налогообложения осуществляется самим налогоплательщиком.

В случае, если объектом налогообложения являются доходы, налоговая ставка устанавливается в размере 6%. Законами субъектов Российской Федерации могут быть установлены налоговые ставки в пределах от 1 до 6 процентов в зависимости от категорий налогоплательщиков.

В случае, если объектом налогообложения являются доходы, уменьшенные на величину расходов, налоговая ставка устанавливается в размере 15%. Законами субъектов Российской Федерации могут быть установлены дифференцированные налоговые ставки в пределах от 5 до 15 процентов в зависимости от категорий налогоплательщиков.

IT-сфера не является метериалоёмкой. Как правило, удельный вес расходов в общей сумме выручки таких организаций составляет менее 60%. Поэтому для названной сферы деятельности целесообразно выбрать в качестве объекта налогообложения доходы. В этом случае ставка налога составит 6%.

Произведем расчет суммы единого налога по формуле:

,   
где

УСНнач – сумма единого налога начисленная, руб.;

Д – доход, руб.;

СУСН – ставка налога, %.



Налогоплательщики, выбравшие в качестве объекта налогообложения доходы, уменьшают сумму налога, исчисленную за налоговый период, на сумму страховых взносов, но не более, чем на 50%.

Определим сумму минимального налога по формуле:

 ,

где

УСНmin – минимальная сумма налога, руб.



Произведем расчет суммы единого налога, подлежащей перечислению в бюджет по одной из формул:

УСНбюждет = УСНнач – УСНmin

УСНбюджет = УСНнач – Страховые взносы

УСНбюджет =

2.6 Расчет чистой прибыли организации

Рассчитаем сумму чистой прибыли, остающаяся в распоряжении организации, послу уплаты единого налога по формуле

Пчистая = П – УСНбюджет ,

где

П – планируемая сумма прибыли от реализации проекта, руб.;

УСН бюджет – единый налог, подлежащий уплате в бюджет, руб.



Расчет чистой прибыли организации от разработки программного продукта (сайта), сведём в таблицу 4.

Таблица 4 – Расчёт чистой прибыли организации от разработки программного продукта (сайта).

|  |  |
| --- | --- |
| Сумма, руб. | Наименование статей |
|  | Себестоимость работ по проекту |
|  | Планируемая сумма прибыли |
|  | Выручка от реализации проекта |
|  | Сумма единого налога, подлежащая уплате в бюджет |
|  | Прибыль, остающаяся в распоряжении организации, после уплаты единого налога при применении УСН |

3 Расчет стоимости владения программным продуктом

Стоимость владения программным продуктом включает в себя:

1. Эксплуатационные расходы на обслуживание разработанного программного продукта, измеряются в часах затраченных на указанные ниже виды работ, например:

* установка и тестирование программных обновлений разработанного ПО, час;
* оптимизация производительности ИС, связанная с ростом базы данных, час;
* консультации по настройке и работе с ПО, час;
* наполнение магазина контентом (описание + фото), час;
* и любые другие виды работ, которые могут понадобиться в течении года, чтобы разработанное ПО функционировало в рабочем режиме.

1. Ежемесячные затраты на функционирование программного продукта, например:

* аренда выделенного облачного сервера, руб./месяц;
* аренда выделенного канала связи к облачному серверу, руб./месяц;
* аренда хостинга, руб./месяц;
* стоимость программного обеспечения сервера/базы данных, если они платные и куплены в аренду годовую месячную
* стоимость домена;
* и любые другие виды: услуг, продуктов, сервисов за которые ежемесячно (ежегодно) заказчику необходимо осуществлять фиксированные платежи.

Таблица 5 – Расчет эксплуатационных расходов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Сумма, руб./месяц | Стоимость трудозатрат в час, руб. | Количество часов, час/мес. | Виды затрат |
|  |  |  | Эксплуатационные расходы, (Эр):   * установка и тестирование программных обновлений разработанного ПО; * оптимизация производительности ИС, связанная с ростом базы данных; * консультации по настройке и работе с ПО; * наполнение магазина контентом (описание + фото); * ….. свой вариант |
| Сумма, Эр |  |  | Итого: |

Таблица 6 – Расчет затрат на функционирование.

|  |  |
| --- | --- |
| Сумма, руб./месяц | Виды затрат |
|  | Затраты на функционирование, (Зф):   * аренда выделенного облачного сервера, руб./месяц; * аренда выделенного канала связи к облачному серверу, руб./месяц; * аренда хостинга, руб./месяц; * стоимость программного обеспечения сервера/базы данных, если они платные и куплены в аренду годовую месячную * стоимость домена; * ….. свой вариант |
| Сумма, Зф | Итого: |

Итого, стоимость владения (Св) рассчитывается как сумма эксплуатационных расходов и затрат на функционирование по формуле:

Св = Эр + Зф,

где

Св – стоимость владения программным продуктом (сайтом), руб.;

Эр\* – сумма эксплуатационных расходов, руб. (\*Эксплуатационные расходы определяется произведением количества часов и стоимости трудозатрат за один час (151,59 рубля из расчета выше));

Зф – сумма затрат на функционирование, руб.

Св =

Вывод: Стоимость владения разработанным продуктом, составляет … руб. в месяц.

(На практике, затраты на владение разработанным ПО в первый год, не должны превышать стоимость разработки.)

4 Смета затрат на проект

Смета затрат на проект включает в себя себестоимость проекта, заложенную сумму прибыли разработчика, сумму налоговых платежей. Отдельной строкой необходимо указать стоимость владения программным продуктом (сайтом). Расчёт сметы представлен в таблице 6.

Таблица 7 – Смета затрат на проект.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Статьи сметы затрат на проект | Сумма, руб. |
| 1 | Затраты на создание программного продукта (сайта) (себестоимость работ ) – п.1.1 + п.1.2 + п.1.3 – (или таблица 2) |  |
|  | * Расходы на оплату труда (таблица 1) |  |
|  | * Страховые взносы (расчёт в п. 1.1.2 проекта) |  |
|  | * Накладные расходы (расчёт в п. 1.1.5 проекта) |  |
| 2 | Чистая прибыль (таблица 4) |  |
| 3 | Налог по УСН с выручки (расчёт в п. 1.5 проекта) |  |
| **ИТОГО общая стоимость работ по проекту** | |  |
| 4 | Стоимость владения программным продуктом, месяц |  |

Приложение 1

Расчет юнит экономики является необязательным для предоставления на дипломе, но может повысить балл и пригодится в будущем для оценки прибыльности бизнес-идеи стартапа.

В данном экономическом обосновании проекта будет использована ЮНИТ экономика (unit economics)- по сути это расчет прибыли / убытка в расчете на одного клиента. Это совокупный показатель, который определяет , есть ли финансовый смысл в масштабировании проекта и где у проекта точка безубыточности .

Рассчитываем:

1. UA – число привлеченных пользователей показывает сколько пользователей мы ознакомили с нашим продуктом по средством маркетинга, т.е сколько пришло с помощью рекламы или сколько компаний мы обзвонили.  
   н-р 1000 кликов в месяц.
2. Определяем С1 (коэффициент конверсий из пользователя в клиента; % пришедших из рекламы и готовых купить).

С1 не больше 3% (возьмем 2%).

1. Определяем число клиентов, которое мы получаем с потока, с учетом имеющегося коэффициента конверсии

B=UA\*C1  
B – число клиентов

1. A v P – средний чек (сумма затрат, которую заплатил наш клиент, оплачивая наши товары и услуги т. е затраты + 100% МАРЖа).

Здесь возможно использовать разные подходы:

а) от конкурентной цены (узнать стоимость у конкурентов и сделать на 15% дешевле, для привлечения клиентов);

б) от желаемой прибыли (МАРЖа);

в) от получаемой клиентом выгоды (если нет прямых конкурентов, но наше решение позволяет клиенту сэкономить затраты, т.е стоимость нашего товара или услуги вычисляется как экономия клиента).

(ДО 5 ПУНКТА КОНСУЛЬТАЦИЯ С ДИПЛОМНЫМ РУКОВОДИТЕЛЕМ)

1. COGS – себестоимость продаж показывает наши затраты, которые мы несем на каждой продаже. Важно отделить постоянные расходы, которые мы несем, не зависимо оттого есть у нас продажи или нет от обязательных расходов, которые мы несем именно по каждой продаже.

Например, если мы продали товар, то COGS будет включать в себя затраты на покупку товара. Для b2b продаж, COGS может включать премию, которую мы выплачиваем с каждой продажи нашему менеджеру по продажам.

1. 1s COGS – дополнительные расходы, которые мы несем за самую первую продажу. Важно понимать, что это дополнительные расходы к COGS. Примером таких расходов могут являться затраты на проведение пилотов и интеграций для корпоративных клиентов, либо выплаты повышенной комиссии нашему агенту по продажам. (В нашем случае использовать не будем).
2. APC – среднее число платежей, совершаемые одним клиентом за выбранный период. Важно аккуратно относиться к расчёту данной величины, и её нельзя округлить ни в коем случае.

APC – будем использовать в случае подписанной модели.

1. ARPC – средний доход на одного клиента (показывает, сколько мы зарабатываем с продаж, совершенных клиентом за выбранный период, без учёта затрат на маркетинг).

ARPC = (AvP - COGS)\*APC-1sCOGS.

1. ARPU – средний доход на одного пользователя. Характеризует получаемый нами доход с каждого пользователя, без учёта затрат на маркетинг.

ARPU=ARPC\*C1

APPPU (LTV) – доход с одного платящего клиента за время жизни. Важно понимать, что это не доход от клиента за месяц. Это доход, который приносит клиент, впервые пришедший в определенном месяце на сайт ИМ, за время отношений с ИМ, например, за весь год.

ARPPU=(AvPrice - COGS)\*APC – 1sCOGS.

1. CPA – стоимость привлечения одного пользователя. Рассчитывается путем деления одного маркетингового бюджета на всех пользователей  
   AC – маркетинговый бюджет на преувеличения потока пользователей.
2. Cross Profit – доход с потока пользователей Cross Profit
3. Рассчитаем МАРЖУ:

МАРЖА= ARPC \* Cp1клиент – CPA

ARPC – средний доход на одного клиента

Сp1клиент – число клиентов

Пример:

Предположим, что мы продаем некоторый сервис по подписке, и ваши продавцы работают через канал холодных продаж. Для этого они совершают звонки, фиксируют их в CRM.

Предположим, наши менеджеры совершают 500 уникальных звонков в месяц, при этом мы понимаем, что в каждую организацию менеджер совершит несколько звонков за все время. При этом конверсия в продажу с момента первого звонка в первый оплаченный счет составляет пусть 5%. Средний чек составляет 35 000 рублей в месяц, при этом менеджер должен напоминать клиентам о следующей оплате. Давайте рассмотрим, как будет выглядеть наша юнит-экономика.

Чему равно UA, C1, Buyers, AvPrice?

UA = 500 — число звонков, которые совершает наш менеджер

С1 = 5% — конверсия в первую продажу

Buyers = 25 — число клиентов, которых мы получим, совершив 500 звонков

AvPrice = 35 000 рублей — средний чек, который платит клиент

Далее нам надо учесть затраты на обеспечение продаж, при этом надо понимать, что все наши расходы в модели включают премию нашему менеджеру, при этом с первой продажи мы платим ему 10%, а со второй и последующих 5%. Давайте рассмотрим наш первый месяц, когда клиенты в среднем платят 1 раз. Зарплата нашего менеджера, которая не зависит от продаж составляет 50 000

Чему равны COGS, 1sCOGS, APC, AC ?

COGS = 5% — это величина премии, которую мы платим менеджеру с каждой продажи, тут все просто.

1sCOGS = 5% — это величина дополнительной премии, которую мы платим менеджеру за первую продажу (внимание, не 10%, а именно 5%).

APC = 1 — пока рассматриваем первый месяц, когда все совершили по одной продаже.

AC = 50 000 рублей — зарплата нашего менеджера, которая не зависит от продаж

Рассчитайте следующие показатели: ARPPU (ARPC), ARPU, CPA

Что они буду означать в контексте выбранного примера?

ARPPU = (AvPrice — COGS) x APC — 1sCOGS = (35 000 — 5%) x 1 — 5% = (35 000 — 1750) x 1 — 1750 = 31 500 — доход с одного клиента за все время его существования, в данном случае за первый месяц.

ARPU = ARPPU x C1 = 1575 — сколько приносит нам любой совершенный уникальный звонок

CPA = 50 000 / 500 = 100 рублей — стоимость одного уникального звонка

Наша задача вести правильный учет премирования менеджера. Как мы видим, нашу премию мы разделили на COGS и 1sCOGS.

Посчитайте наш доход за первый месяц и сколько составляет премия менеджера?

Наш менеджер получает 50 000 на руки, а так же 1750 рублей с каждого клиента с каждой продажи и 1750 рублей с каждой первой продажи. Всего у нас было 25 клиентов, таким образом мы имеем 1750×25 + 1750×25 = 87 500 премия и всего на руки 137 500 рублей.

При этом наш доход будет следующим (ARPU — CPA) x UA = (1575 — 100) x 500 = 737 500 рублей, при этом менеджеру мы заплатим 137 500 рублей.

Рассмотрим показатели для второго месяца. Предполагаем, что все клиенты, которые купили у нас что-то в первый месяц, совершили покупку во втором месяце

Давайте рассмотрим второй месяц.

ARPPU = (AvPrice — COGS) x APC — 1sCOGS = (35 000 — 1750) x 2 — 1750 = 64 750

Наш менеджер получит следующую зарплату 50 000×2 + 1750×2×25 + 1750×25 = 100 000 + 85 500 + 43 750 = 229 250 рублей.

Наш доход составит при этом (ARPPU x C1 — CPA) x UA = (64 750×5% — 100) x 500 = 1 568 750 рублей.

Шаблоны для расчета юнит экономики:

* 1. [Калькулятор Даниила Ханина;](https://uecalc.com/)
  2. [Калькулятор JetStyle](http://ue.jet.style/);
  3. [Блог Даниила Ханина;](https://www.youtube.com/channel/UCOyUv3CQetbteA73rODD9Wg)
  4. [Подборка материалов на VC](https://vc.ru/finance/48822-gayd-razobratsya-v-yunit-ekonomike-za-odin-den).