

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ ПРИ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИИ»

При бизнес-планировании следует помнить, что потенциальные инвесторы не столько учитывают доходность проекта, сколько его сравнительную доходность. Доходность вложения в проект принято сравнивать с таким вложением средств, которое приносит доход при минимальной в данных условиях величине риска.

Дисконтирование – это процесс приведения разновременных платежей к одному моменту времени. За основу берется формула сложных процентов. Из нее мы определяем первоначальную сумму вклада;

$$K_n = K_k / (1 + E)^t, \quad (1)$$

где K_k – конечная сумма вклада; E – норма дисконта; t – период расчета лет.

Коэффициент дисконтирования определяется по формуле

$$\alpha = 1 / (1 + E)^t. \quad (2)$$

Скорректировав чистые потоки платежей каждого периода (года) на коэффициент дисконтирования и сложив их, получим величину дохода, который будучи сразу вложен в банк под сложные проценты даст в итоге величину доходности, равную изначальной (не скорректированной). Сравнив эту величину и изначальные инвестиции, получим дополнительную выгоду от выбора направления инвестирования (более рискованное – в проект, а менее рискованное – в банк). Чем меньше чистый дисконтированный доход (ЧДД), тем меньше необходимость вкладывать деньги в проект:

$$\Theta_{\text{инв}} = \text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \times 1 / (1 + E)^t, \quad (3)$$

где R_t – результаты, достигаемые на t -м шаге расчета; Z_t – затраты, осуществляемые на том же шаге; T – горизонт расчета (равный номеру шага расчета, на котором производится ликвидация объекта); $(R_t - Z_t)$ – чистый поток платежей, достигаемый на t -м шаге.

Часто используется модифицированная формула для расчета ЧДД. Для этого из состава Z_t исключают капитальные вложения и через Z_t обозначают затраты на t -м шаге при условии, что в них не входят капиталовложения. Тогда

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \times 1 / (1 + E)^t - K_D, \quad (4)$$

где $(R_t - Z_t)$ – чистый поток платежей; K_D – сумма дисконтированных капиталовложений;

$$K_D = \sum_{t=0}^T K_t / (1 + E)^t, \quad (5)$$

где K_t – капиталовложения на t -м шаге.

Модифицированный показатель ЧДД выражает разницу между суммой приведенных эффектов и приведенной к тому же моменту времени величиной капиталовложений.

Кроме ЧДД при оценке выгодности вложения средств используют следующие показатели.

1. *Внутренняя норма доходности* (ВНД). Этот показатель представляет собой ту норму дисконтирования, при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям, т.е. является решением уравнения

$$\sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) / (1 + E_{вн})^t = \sum_{t=0}^T K_t / (1 + E_{вн})^t, \quad (6)$$

где $E_{вн}$ – внутренняя норма доходности, соответствующая чистому потоку платежей $(R_t - Z_t)$.

Это уравнение эквивалентно алгебраическому уравнению степени T и обычно решается методом итераций, что вызывает определенные сложности при вычислении. Для определения этого показателя можно использовать графический метод, основанный на вычислении ряда значений ЧДД при различных ставках дисконтирования. Значение ВНД, при котором график будет пересекать ось абсцисс, и определяет искомую внутреннюю норму доходности.

2. *Индекс доходности* (ИД). Показатель рентабельности, или индекс доходности, инвестиционного проекта, представляет собой соотношение приведенных доходов к приведенным на ту же дату инвестиционным расходам:

$$\text{ИД} = I / K \delta \times \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) / (1 + E)^t. \quad (7)$$

3. *Срок окупаемости*. Это минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становится и в дальнейшем остается неотрицательным. Более точно под сроком окупаемости понимается продолжительность периода, в течение которого сумма чистых доходов, дисконтированных на момент завершения инвестиций, равна сумме инвестиций:

$$\sum_{t_0}^h (R_t - Z_t) / (1 + E)^t = K_c, \quad (8)$$

где h – срок окупаемости; K_c – суммарные капиталовложения в инвестиционный проект;

t_0 – момент времени, соответствующий окончанию строительства.

Если предположить, что все инвестиции сделаны в момент окончания строительства, тогда неизвестная величина h – периода с момента окончания строительства, удовлетворяющая этим условиям, и будет сроком окупаемости инвестиций.

Величина h определяется путем последовательного суммирования членов ряда дисконтированных доходов до тех пор, пока не будет получена сумма S_m , равная объему инвестиций или превышающая его:

$$S_m = \sum_{t_0}^h ((R_t - Z_t) / (1 + E)^t), \text{ причем } S_m < K_c < S_{m+1}.$$

Тогда срок окупаемости

$$h = m + ((K_c - S_m) / P_{m+1}) \cdot (1 + E)^{m+1}, \quad (9)$$

где m – период времени, в течение которого возвращаются капиталовложения, равные S_m ; P_{m+1} – поток платежей, соответствующий году $m + 1$.

Пример 1.

Бизнес-план по созданию фирмы, занимающейся широкоформатной рекламой.

Резюме. Проект по созданию фирмы «Persona grata», занимающейся расположением широкоформатной рекламы и ее прокатом в общественном транспорте, – пожалуй, первый настолько масштабный проект в городе Гомеле. Проект направлен на налаживание связи между фирмами, работающими с населением и их клиентами, и увеличение их числа.

Для запуска и нормального функционирования проекта в первый год необходимо около 32 тыс. у.е. (на 01.12.2024 г), которые планируется взять в кредит.

Первоначальная форма ведения бизнеса – индивидуальный предприниматель. В дальнейшем, при увеличении клиентской базы и расширения спектра услуг – общество с ограниченной ответственностью.

Для полноценной работы на первом этапе будут дополнительно привлечены два сотрудника: программист ЭВМ и менеджер.

За первый год (во время наработки клиентской базы) предполагается работа предприятия с нагрузкой 10% от номинальной. При этом прибыль составит 9,8 тыс.у.е.

В дальнейшем каждый год в течение первых трех лет планируется наращивать клиентскую базу на 10 %. Таким образом, предполагаемая прибыль за второй год составит 19,8 тыс.у.е., за третий – 28 тыс.у.е.

В дальнейшем планируется расширение бизнеса за пределы г. Гомеля.

Содержание бизнеса. Реклама один из неотъемлемых способов привлечь клиентов к своей продукции, обратив внимание на свою фирму. Однако самой фирме или компании порой не так уж и выгодно заниматься саморекламой. Для этого требуется создавать отдел, нанимать штат специалистов, который сам по себе будет нерентабелен. Здесь на помощь таким компаниям приходят специализированные рекламные компании и агентства, которые обладают необходимыми навыками и средствами для создания рекламы.

Наша компания предлагает размещение рекламы в общественном транспорте в виде баннеров и широкоформатной печати на клейкой ленте, а также прокат рекламных роликов на ЖК-экранах и в автоинформаторах во время движения транспорта между остановками. На данный момент на общественном транспорте перемещается более половины жителей города Гомеля, а значит о Вас и Вашей продукции обязательно узнают благодаря нашей компании.

Основные преимущества компании «Persona grata»:

- хорошее знание города и системы работы общественного транспорта Гомеля руководителем компании;
- наличие хорошего специалиста по работе со специальным программным обеспечением и грамотной подаче рекламы;
- малое количество конкурентов в данной сфере;
- правильное ценовое сегментирование.

Уникальность подачи информации нашей компанией - систематизация рекламы и приведение ее к единой работе на клиента. Под этим подразумевается одновременное воспроизведение визуальной и голосовой информации с указанием конкретных остановок общественного транспорта и привязкой к местности.

Управление и персонал. На первоначальном этапе компания будет состоять из трех человек: директор – 1 ед. (наличие высшего образования обязательно; средняя заработная плата – 800 у.е.); программист – 1 ед. (наличие высшего образования не обязательно; работа на 1,5 ставки; средняя заработная плата – 900 у.е.); менеджер – 1 ед. (наличие высшего образования не обязательно; средняя заработная плата – 650 у.е.).

Рынок. Для привлечения клиентов нам необходимо осведомить компании о наших услугах. Потенциальные клиенты о деятельности нашей компании смогут узнать из рекламы, интернета и на бизнес-форумах.

Первоначальная стоимость одного проката в информаторе – 0,02 у.е. (планируется для привлечения клиентов первоначально делать скидку в 5 %).

Оптимальным считается 5 выходов рекламы в течение каждого часа (каждые 12 минут). Тогда предстает следующая картина (таблица 1).

Таблица 1 – Стоимость проката рекламы

Неделя	Общее количество выходов	Стоимость размещения рекламы с НДС 20%, у.е.		
		10 секунд	15 секунд	20 секунд
1	11200	17,73	26,6	35,47
2	22400	35,47	53,2	70,93
3	33600	53,20	79,80	106,4
4	44800	70,93	106,4	141,87

Проведем приблизительную оценку эффективности инвестиционного проекта (расчеты производятся на срок в 3 года). Составим таблицу с планируемыми показателями по проекту (таблица 2).

На основании данных, приведенных в таблице А1, определяются такие показатели оценки целесообразности инвестирования средств в проект как: чистый дисконтированный доход по инвестиционному проекту (ЧДД);

- чистая приведенная стоимость финансового вложения;
- индекс рентабельности проекта предприятия.

Таблица 2 – Планируемые показатели по инвестиционному проекту

Показатели по инвестиционному проекту, тыс. у.е.	Планируемый период		
	1-й год	2-й год	3-й год
Объем инвестиций в форме капитальных вложений, V	32,0	14,0	-
Чистый доход от реализации проекта	9,8	19,8	28,0
Сумма амортизации по инвестированию	1,6	3,4	4,0
Норма дисконта, в виде коэффициента	0,1	0,1	0,1

1. Определим чистый доход предприятия (ЧДП) за каждый год планируемого периода

ЧДП = Чистый доход от реализации + Сумма амортизации;

$$\text{ЧДП}_1 = 9,8 + 1,6 = 11,4 \text{ тыс. у.е.};$$

$$\text{ЧДП}_2 = 19,8 + 3,4 = 23,2 \text{ тыс. у.е.};$$

$$\text{ЧДП}_3 = 28,0 + 4,0 = 32,0 \text{ тыс. у.е.};$$

2. Вычислим ЧДД

$$\text{ЧДД} = \sum \frac{\text{ЧДП}_i}{(1+E)^t}$$

где E – норма дисконта; t – планируемый период, годы.

$$\text{ЧДД} = \frac{11,4}{(1+0,1)^1} + \frac{23,2}{(1+0,1)^2} + \frac{32,0}{(1+0,1)^3} = 53,597 \text{ тыс. у.е.}$$

3. Найдем величину дисконтированной суммы инвестиций (ДСИ) в проект

$$\begin{aligned} \text{ДСИ} &= \sum V_i / (1 + E)^t; \\ \text{ДСИ} &= 32,0 / (1 + 0,1)^1 + 14,0 / (1 + 0,1)^2 = 40,661 \text{ тыс.у.е.} \end{aligned}$$

4. Последним этапом рассчитывается чистый приведенный эффект (ПЭ) и индекс рентабельности (ИР) инвестиционного проекта

$$\begin{aligned} \text{ПЭ} &= \text{ЧДД} - \text{ДСИ}; \text{ ИР} = \text{ЧДД} / \text{ДСИ}; \\ \text{ПЭ} &= 53,597 - 40,661 = 12,936 \text{ тыс.у.е.}; \\ \text{ИР} &= 53,597 / 40,661 = 1,32 \end{aligned}$$

Так как индекс рентабельности больше единицы (то есть $1 > 1,32$), то это обозначает, что мы можем принять решение о целесообразности реализации данного инвестиционного проекта.

Пример 2.

Бизнес-план покрасочного цеха автомобилей.

Все, что связано с автомобилем, стоит, как известно, немалых денег. Поэтому любой вид бизнеса, связанный с авто, безусловно, выглядит очень перспективно.

Покраска автомобилей даже выделяется на этом фоне, поскольку большой спрос на этот вид услуг объясняется не только необходимостью послеаварийного ремонта кузовов, но и желанием многих автолюбителей видеть своего любимца особенно красивым и непохожим на окружающих.

Рассмотрим подробнее, насколько привлекателен этот вид бизнеса в РБ и каковы его коммерческие перспективы в ближайшее время.

С чего начинать? С изучения конкурентной среды.

В сети легко можно обнаружить общую тенденцию отзывов об «автомалярке». Клиенты массово жалуются на недостаточное качество услуг. Проблемой часто становится соответствие цвета автомобиля и свежевыкрашенной детали кузова, качество и ровность поверхности, подготовка под покраску. Успешно решив эти задачи, вы можете рассчитывать на постоянную загрузку работой.

Изучается, какое количество покрасочных цехов работает в вашем регионе, и каковы их производственные возможности. Как правило, каждый покрасочный участок имеет своего рода «специализацию» или ориентированность на определенную категорию клиентов.

Определяется потребительский сектор, работа в котором для вас будет наиболее перспективной. Это совсем не означает, что, например, при основной работе с бюджетными авто, вам не придется иметь дела с элитными машинами, однако, такие клиенты не будут для вас типичными.

Итак, выбирайте свободную нишу.

Львиная доля объемов кузовной покраски приходится на автомобили, побывавшие в мелких и средних авариях. Для того чтобы выполнять кузовной ремонт в полном объеме обязательно понадобятся сварщик и рихтовщики. Устранение небольших дефектов (царапин, вмятин) крыльев, дверей очень прибыльно, поскольку не требует больших трудозатрат.

Не забывайте также о дополнительных возможностях. В последние годы, например, модной стала аэрография на кузовах авто. Состоятельные владельцы готовы платить очень приличные деньги за уникальные изображения на своих автомобилях.

Персонал. В персонал цеха покраски автомобилей входят:

- маляр 1 человек;
- подготовщик (шпаклевщик) 1 человек (на 2 рабочих места);
- рихтовщики 2 человека;
- разборщики 3 человека;

Оборудование для покраски автомобилей. Основу цеха покраски автомобилей составляет покрасочная камера и модульное здание, в котором она устанавливается.

В состав покрасочной камеры входят:

- помещение камеры и ворота;
- нагревательные элементы;
- приточная и вытяжная вентиляция;
- фильтрующие элементы;
- система безопасности;
- освещение;
- пульт управления.

Дополнительно покрасочная камера комплектуется компрессором и краскопультами.

Затраты на приобретение и пуск оборудования:

- покрасочная камера в комплекте – 38 тыс. у.е.
- модульное здание – 23 тыс. у.е.
- разрешительные документы – 2,3 тыс.у.е.
- транспортные расходы – 3,7 тыс.у.е.
- монтаж, пусконаладочные работы – 3 тыс.у.е.
- расходы на рекламу – 2,3 тыс. у.е.
- расходы на закупку материалов – 3,8 тыс.у.е.

Итого: 76,1 тыс.у.е.

Выручка от покраски авто.

Выручка от покраски автомобилей будет увеличиваться по мере увеличения количества заказов в процессе работы покрасочного цеха. Цены на услуги покраски также следует поднимать по мере увеличения количества заказов. Начинать следует с минимальных цен, чтобы быстрее привлечь как можно большее число клиентов.

При средней цене покраски 500 у.е. за 1 кузов вначале, через год можно довести цену до 600 у.е.

Поквартальная выручка в тыс.у.е. от покраски авто будет выглядеть следующим образом:

Первый год

- 1 кв. (8 автомобилей) 4;
- 2 кв. (36 автомобилей) 18;
- 3 кв. (45 автомобилей) 22,5;
- 4 кв. (45 автомобилей) 22,5,

Второй год

- 1 кв. (48 автомобилей) 28,8;
- 2 кв. (48 автомобилей) 28,8;
- 3 кв. (48 автомобилей) 28,8;
- 4 кв. (52 автомобиля) 31,2.

Итого: 184,6 тыс.у.е.

Окупаемость цеха покраски автомобилей.

Из опыта работы автопокрасочных цехов максимальные суммарные текущие затраты, включая заработную плату, составляют не более 30% (оплата клиентами краски, шпаклевок, шлифовальных материалов производится отдельно).

Таким образом, за два года работы суммарные капитальные и текущие затраты составят около 55,4 тыс.у.е. и окупятся за 1,5 – 2 года эксплуатации цеха.

Пример 3.

Бизнес-план салона сотовой связи

Стоит ли в наше время открывать салон сотовой связи? Ведь конкуренция на данном рынке буквально зашкаливает.

Есть хоть небольшой шанс получить с салона реальный доход? По самым скромным подсчетам, минимальная сумма, с которой можно «стартовать» - 25 тыс.у.е.

Рентабельность «раскрученных» салонов составляет примерно 25%. Если же салон не имеет раскрученного бренда, то рентабельность будет намного меньше. Как избежать рисков? Тут есть только два направления: начать дело в регионе, или примкнуть к известной и «раскрученной» сети салонов мобильной связи.

В данном виде бизнеса прибыль поступает из нескольких источников – продажи аксессуаров, телефонов, карточек пополнения, и подключения новых абонентов. Причем основной доход всегда приносили комиссионные от сотовых операторов за подключение абонентов. Сумма зависела от тарифного плана. Например, за подключение человека к дорогому безлимиту, она составляла до 100 у.е.

На сегодняшний день, число абонентов сотовой связи превышает 13 миллионов. Практически все они «поделены» между тремя основными операторами – МТС, Velcom, и Life.

Однако рынок все продолжает развиваться. И когда произойдет окончательное его перенасыщение, достоверно не скажет никто.

Из-за жесточайшей конкуренции операторов наблюдается постоянный «переход» абонентов из МТС в Velcom, из Velcom в Life, и так буде продолжаться, пока операторы предлагают все новые тарифные планы. Немалый оптимизм вселяет прогноз продажи телефонных аппаратов. Телефон ведь не компьютер, его не проапгрейдишь, нужно покупать новый. Например, на Западе население полностью меняет телефоны в течение полутора лет.

Что касается Беларуси, то здесь данный период составляет 2-3 года. Из этого вытекает, что в Гомеле за год реально продать больше 300 тысяч аппаратов.

Но есть неплохой способ заработать в данной области – франшиза. Главное и самое первое требование к будущему франчайзеру – хорошее имя его фирмы, и интеллигентность в целом. Если фирма располагает собственной торговой площадью, то желательно, чтобы она находилась в хорошем месте, и имела площадь не меньше 50 кв.м (магазин), или 20 кв.м (отдел в торговом центре).

Компания, которая предоставляет франшизу, уже, как правило, располагает репутацией на рынке. И у нее почти всегда есть несколько хороших риэлторских предложений в запасе. Начинаям «с нуля» она может предложить несколько вариантов помещений.

И даже если компания на данный момент не может предложить подходящего помещения, искать его под известной маркой сети намного проще. Далее следует заняться получением разрешения у компаний – операторов. Обычно этим занимается компания – франчайзер.

Для франчайзера также важно состояние, в котором находится помещение, и то, как оформлены витрины. И если что-то не соответствует требованиям, компания может предло-

жить приобрести уже новое оборудование, при этом используя все свои возможности и скидки, как крупного покупателя. Для того, чтобы открыть совсем маленький салон, требуется не меньше 25 тыс.у.е. В эту сумму входит: аренда за полгода, закупка оборудования, ремонт, и.т.п.

Компания «Бета-Линк» вкладывает в первоначальную закупку товаров около 100 тыс.у.е. Начинаящий может вложить в товар, скажем, 50 тыс.у.е. Итого, начальный капитал составит 75 тыс. у.е. Маленькие павильоны, расположенные в переходах предлагают совсем небольшой ассортимент телефонов, как правило, 5 или 10 моделей. Для магазина этого катастрофически мало. Минимальное количество моделей на витрине должно быть около 30-ти штук.

Каждая крупная компания – франчайзер располагает собственным штатом сотрудников, которые анализируют рынок. Это помогает правильно оформить ассортимент для конкретного места. Что касается регионов. По мнению экспертов, открыть свой бизнес в регионе – правильный шаг. Там данный бизнес все еще активно развивается, по этой причине те же телефоны стоят в глубинке на порядок дороже.

Комиссия за подключение абонента, правда, несколько меньше, чем в столице. Однако на периферии спрос все еще достаточно велик, и у «молодых» салонов там есть достаточно хорошие перспективы.

Последнее время большим спросом пользуются так называемые золотые номера операторов сотовой связи. Но, в отличие от других номеров они представляет из себя легко запоминающийся набор цифр. В салоне сотовой связи можно продавать такие номера, в качестве дополнительной услуги.

Примерный перечень тем по организации бизнес-плана

- 1 Центр автомобильной диагностики
- 2 Придорожное кафе
- 3 Магазин сантехники
- 4 Вегетарианское кафе
- 5 Блинная на колесах
- 6 Туристический хостел
- 7 Наркологический центр
- 8 Фирма по разработке программного обеспечения
- 9 Открытие автошколы
- 10 Установка систем видеонаблюдения
- 11 Турфирма по организации велопрогулок
- 12 Организация кадрового агенства
- 13 Изготовление искусственного камня
- 14 Фирма широкоформатной рекламы
- 15 Открытие парфюмерного магазина
- 16 Магазин электротоваров
- 17 Магазин постельного белья
- 18 Оконный бизнес. Пластиковые и деревянные окна
- 19 Кондитерский бизнес
- 20 Открытие копи-центра
- 21 Открытие мясоперерабатывающего цеха или мясное дело
- 22 Бизнес на продаже автозапчастей
- 23 Открытие хостинга
- 24 Сувенирная лавка, или сувенирный магазин
- 25 Открытие своего СМИ
- 26 Установка кофейных автоматов
- 27 Создание пивного бизнеса

- 28 Бизнес на покраске авто
- 29 Идея бизнеса по открытию дискотеки
- 30 Бизнес идея - новая проекционная реклама
- 31 Разведение пиявок
- 32 Разведение перепелов
- 33 Открытие бизнеса по деревообработке
- 34 Междугородние автоперевозки
- 35 Кулинарный бизнес
- 36 Бизнес идея - выращивание цветов на продажу
- 37 Создание онлайн игр
- 38 Выпуск полноцветного журнала
- 39 Скотоводство и производство мяса
- 40 Электронный свадебный журнал
- 41 Открытие мини-типографии
- 42 Книжный бизнес
- 43 Открытие стокового магазина
- 44 Как стать интернет-брокером или бизнес в интернете
- 45 Бизнес на продаже автомобилей или перегон машин для продажи
- 46 Разведение домашних гусей
- 47 Открытие АЗС
- 48 Бизнес идея по продаже спортивного питания
- 49 Создание логистической компании
- 50 Закупка товаров из стран Европы и Азии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Масловский, В. П. Управление проектами. Версия 1.0 [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. П. Масловский. – Электрон. дан. (2 Мб). – Красноярск : ИПК СФУ, 2008.
- 2 Управление проектами. Уч. пособие / под ред. И.И. Мазур, В. Д. Шапиро. – М. : ОМЕГА-Л, 2008.
- 3 Забродин, Ю.Н. Управление инжиниринговой компанией: Справочник для профессионалов / Забродин Ю.Н., Курочкин В.В. – М. : ОМЕГА-Л, 2009. – 24 с.
- 4 Птухина, И. С. Стоимостной инжиниринг в строительстве // И. С. Птухина, М. Е. Вяткин, Т. А. Мусорина / интернет-журнал «Строительство уникальных зданий и сооружений». – СПб, 2013, №5 (10). – С. 58 – 67.
- 5 Щекин, Г. В. Управление бизнесом: Экспресс-курс / Г. В. Щекин. – Киев: МАУП, 2004. – 232 с.
- 6 Коршунова, Е. М. Бизнес-план инвестиционного проекта: учеб. пособие / Е. М. Коршунова, Н. А. Малинина, К. В. Малинина, СПб гос. архит.-строит. ун-т. – СПб., 2011. – 135 с.