

Алгоритм и математические модели оценки инвестиционного проекта предприятия по оказанию услуг

Блинова Е.А., кандидат экономических наук, Самарский национальный исследовательский университет имени ак. С.П. Королева, Самара, Россия

Аннотация. В работе приведен алгоритм расчета показателей инвестиционного проекта для предприятия сферы услуг. Алгоритм состоит из четырех шагов, благодаря которым можно принять правильное решение о замене конкретного оборудования, спрогнозировать будущие денежные потоки. Алгоритм предлагает многофакторный расчет инвестиционных затрат и денежных потоков инвестиционного проекта.

Так же сформирована экономико-математическая модель для оценки эффективности проекта и вложенных в него средств.

Ключевые слова: инвестиционный проект, математическая модель, чистая приведенная стоимость, линия тренда, сфера услуг.

Algorithm and mathematical models for evaluating the investment project of a service company

Blinova E.A., PhD in Economics, Samara National Research University,
Samara, Russia

Annotation. The paper presents an algorithm for calculating the indicators of an investment project for a service company. The algorithm consists of four steps, thanks to which it is possible to make the right decision on the replacement of specific equipment, to predict future cash flows. The algorithm offers a multi-factor calculation of investment costs and cash flows of an investment project.

An economic-mathematical model was also formed to evaluate the effectiveness of the project and the funds invested in it.

Keywords: investment project, mathematical model, net present value, trend line, services sector.

Введение

В настоящее время во всем мире сфера услуг является важнейшим сектором экономики, который призван удовлетворять индивидуальные запросы и потребности населения.

В статье рассматривается сфера автомобильного обслуживания в городе Самара. Небольшие частные организации, занимающиеся ремонтом автомобилей, чаще всего имеют ограниченные финансовые средства, что характеризуется отсутствием у данного предприятия возможностей расширения предоставляемого спектра услуг.

Аналитическое агентство «АВТОСТАТ» опубликовало результаты проведенного исследования парка легковых автомобилей в России, охватившего города, население которых превышает 1 млн. жителей. По состоянию на 1 октября 2018 года Самара занимает 6 место среди городов, имеющих наибольшую обеспеченность легковыми автомобилями. При городском населении около 1,2 млн. человек, на тысячу жителей приходится 334 легковых автомобиля. В 2017 году по данному показателю Самара занимала 1 место в России¹.

Аналитики компании ДубльГИС обнародовали статистическую информацию о численности автосервисов в крупнейших городах России. В Самаре на 100 тыс. жителей приходится 117 автосервисов. Показатель обеспеченности автомобильными услугами по Самаре является средним в России. На рынке Самары присутствует конкурентная борьба².

С увеличением числа автомобилей потребность в ремонтных услугах растет. В среднем автовладелец тратит на ремонт и обслуживание своего

¹ Анализ агентства «АВТОСТАТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.autostat.ru/press-releases/34032/>

² Статистический анализ компании ДубльГИС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stat.2gis.ru/#/?city=12,13,15,20,27,32,35,1,38,41,42,44,45,60,63&rubric=9,8,11,12&value=rel>

автомобиля 10–12 тыс. рублей в год, 20–25% которых приходится на оплату услуг по ремонту.

Результаты исследования

В Самаре существует множество автосервисов, но конкурировать друг с другом способны не все из-за недостаточного финансирования, ограниченной квалификации персонала, отсутствия специализированного оборудования, некачественного сервиса и использования некачественных материалов, отсутствие стабильной рекламной кампании, плохого месторасположения, отсутствия комплексности предоставляемого перечня услуг и многих других факторов. Чтобы иметь возможность быть конкурентоспособным предприятием, необходимо иметь наличие ряда вышеперечисленных условий и прочих управленческих нюансов, направленных на развитие и успешность данного бизнеса.

Многие из перечисленных проблем можно решить с помощью обновления оборудования, на котором выполняется основной объем работ по оказанию услуг автовладельцам.

Предлагается следующий алгоритм создания и воплощения инвестиционного проекта.

1. Чтобы увеличить объемы обслуживания, предприятию по оказанию услуг необходимо выделить наиболее популярные направления своей деятельности. Как правило, именно в этом направлении необходима модернизация оборудования: имеющееся может уже не справляться с нагрузкой в силу разных факторов.

Чтобы выявить такое оборудование, воспользуемся возможностями диаграммы IDEF0. На рисунке 1 представлен процесс функционирования деятельности автосервиса ООО «Латикар» в виде диаграммы нулевого уровня.

Система представлена в виде одного блока «Автосервис «Латикар» и функциональных связей вне системы. Результатом деятельности предприятия является прибыль, а также обслуженный автомобиль. Управляющими

элементами данной системы являются стандарты технического обслуживания и ремонта, а механизмом – работающий персонал, оборудование.

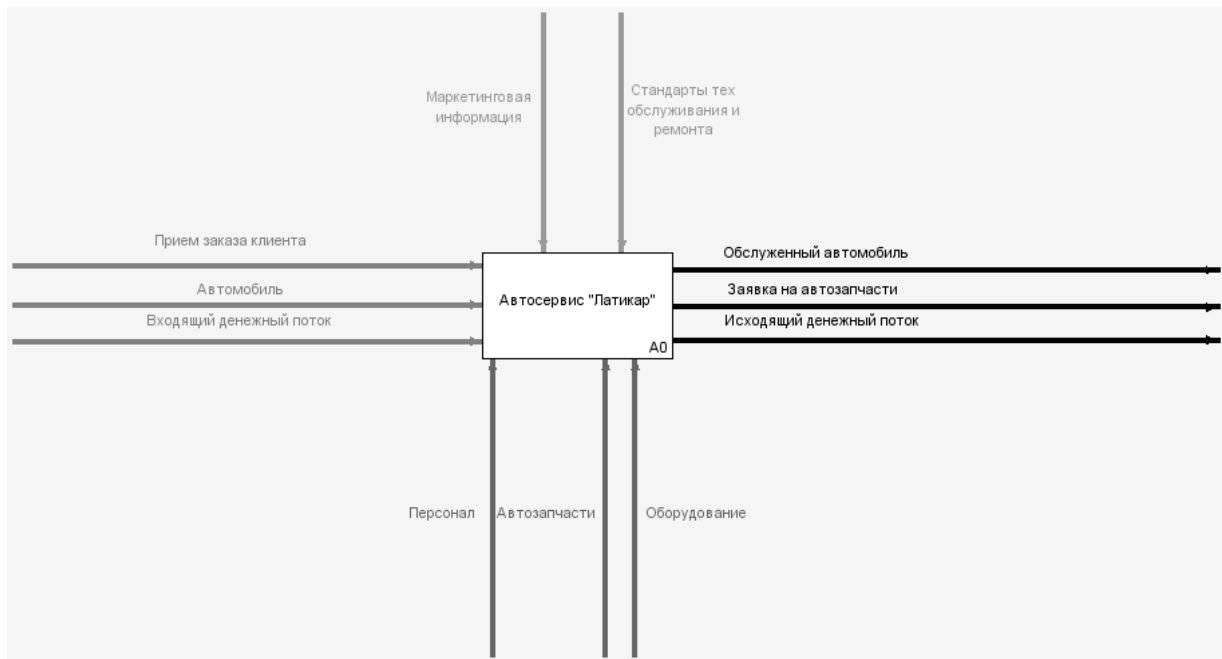


Рис. 1 – Диаграмма IDEF0

При анализе деятельности автосервиса можно выделить три основные работы, входящие в состав предприятия. На рисунке 2 показана структура данных работ в виде диаграммы уровня A1.

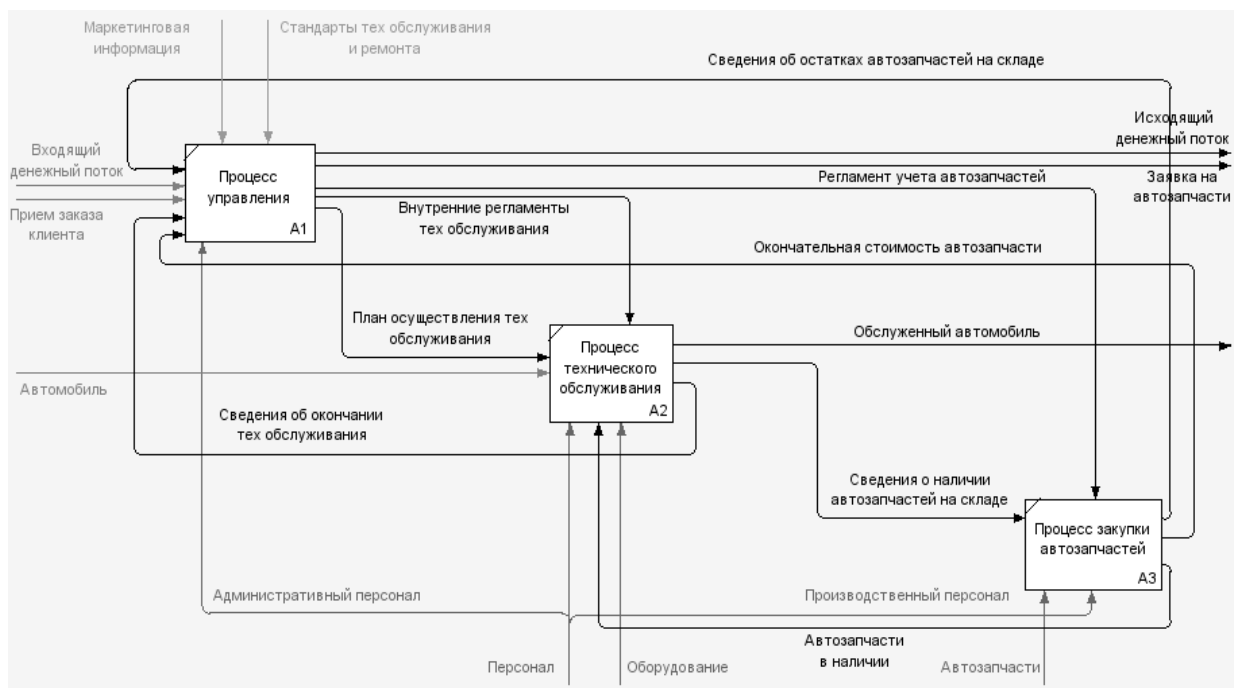


Рис. 2 – Основные технические процессы автосервиса ООО «Латикар»

Основными процессами данного предприятия являются: процесс управления; процесс технического обслуживания; процесс закупки автозапчастей.

Основным видом деятельности автосервиса является техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств. Увеличению количества автомобилей подлежащих ремонту, способствует расширение клиентской базы, а также сотрудничество с дилерским центром SKODA, который поставляет партии автомобилей для прохождения технического обслуживания, в связи с чем, автосервису необходимо обновление оборудования, для более эффективного обслуживания.

2. Перейдем к денежным потокам.

2.1 Затраты складываются из инвестиций на начальном этапе проекта и возможных ежегодных затрат на обслуживание нового оборудования. Первоначальные инвестиции включают в себя стоимость нового оборудования с его установкой и затраты на демонтаж старого оборудования. Если старое оборудование возможно продать, то сумма инвестиций может быть уменьшена на цену продажи.

В данный момент ООО «Латикар» использует окрасочно-сушильную камеру AQUA BASIC ATIS (Россия).

Рассматривается вопрос замены данной окрасочно-сушильной камеры на индустриальную окрасочно-сушильную камеру, которая позволит снизить затрачиваемое время на сушку автомобиля вдвое, тем самым увеличив число машин, которым необходимы услуги по кузовному ремонту.

Проанализировав возможные варианты, было решено, что для замены имеющегося оборудования самым выгодным является камера NORDBERG LUX, имеющая достаточные мощности, подходящая по габаритам, с оптимальной ценой.

Приведем расчет затрат на новую окрасочно-сушильную камеру. На замену оборудования потребуется:

1. Демонтаж старой окрасочно-сушильной камеры – 50,00 тыс. руб.

2. Приобретение нового оборудования – 15 385,00 тыс. руб.
3. Стоимость доставки нового оборудования – 53,75 тыс. руб.
4. Монтаж нового оборудования – 70,00 тыс. руб.

Итого: $50,00 + 5\ 385,00 + 53,75 + 70,00 = 15\ 558,75$ тыс. руб. потребуется для приобретения и установки окрасочно-сушильной камеры NORDBERG LUX.

2.2 При расчете доходов необходимо учесть, как их увеличение в связи с ростом объемов обслуживания, так и возможную экономию на затратах при использовании нового оборудования. Чтобы рассчитать будущие доходы, сделаем прогнозы значений. Прогнозы (оптимистический, пессимистический, реалистичный) будут делаться на основе информации о количестве обслуженных автомобилей за последние годы³.

Количество машин, проходящих техническое обслуживание в ООО «Латикар», изменяется, так как на рынке автосервисных услуг имеет место сезонный фактор, от которого напрямую зависит количество клиентов. Для составления прогноза необходимо определить сезонный коэффициент. С помощью программного средства Microsoft Excel реализуем нахождение коэффициента сезонности по средству формулы массива. Для этого возьмем сумму каждого месяца за 2016 и 2017 год, после чего сложим их. Далее разделим полученное значение на общую сумму автомобилей за весь период целых месяцев, и умножим на 12 (месяцев), чтобы получить коэффициент за один месяц. Далее представлен расчет сезонного коэффициента на примере января 2016 года⁴.

$$\text{Коэф. сезонности} = ((58 + 54) / 1692) * 12 = 0,7943 = 79,43 \%$$

На рисунке 3 представлены прогнозные значения, в зависимости от сезонного коэффициента.

³ Филиппова, И.А., Аглиуллин, А.А. Инвестиции и анализ эффективности их вложений [Текст] / И.А. Филиппова, А.А. Аглиуллин // Экономика и социум. – 2017. – №4. – С. 1437-1442

⁴ Дасковский, В.Б., Киселев, В.Б. Нормирование эффективности развития производства оптимизацией рентабельности выручки и инвестиций проектов [Текст] / В.Б. Дасковский, В.Б. Киселев // Инвестиции в России. – 2015. – №1. – С. 29-41



Рис. 3 – Прогнозные значения количества автомобилей к обслуживанию

Исходя из полученных значений, можно сделать вывод о резких колебаниях в течение рассматриваемого периода. Эти изменения связаны с, помимо всего прочего, автомобильными авариями, которые чаще всего происходят в демисезонный период из-за несвоевременной замены автовладельцами резины. Можно утверждать, что кузовные работы обладают наибольшей востребованностью именно в периоды смены сезонов⁵.

Автосервис ООО «Латикар», приобретая новую окрасочно-сушильную камеру, стремится сократить время окраски/сушки автомобиля вдвое, по сравнению с имеющейся камерой, что позволит обслуживать большее количество автомобилей.

Далее рассчитаем экономию средств при использовании нового оборудования. Расчет будет производиться на основе полученных прогнозных данных о количестве автомобилей, которые могут быть обслужены за 2018-2019 год, усредненных для предоставления их в общем виде. По данным, предоставленным ООО «Латикар», количество автомобилей, нуждающихся в кузовном ремонте той или иной степени сложности, составляет 45% от общего числа.

⁵ Оценка сезонности ДТП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://statsoft.ru/solutions/ExamplesBase/tasks/detail.php?ELEMENT_ID=702

Рассчитано среднее число автомобилей, которым предоставляются услуги автосервиса. Общее среднее количество составляет 92 штуки в месяц, из которых 41 автомобиль подвергается кузовному ремонту. В день автосервис обслуживает от двух автомобилей по кузовной части.

В табл. 1 сравним энергозатраты (1кВт ч – 3,84 руб.) при использовании старого оборудования и нового.

Таблица 1

Потребление электроэнергии существующей камеры (AQUA BASIC ATIS) и новой (NORDBERG LUX) в год

Показатель	AQUA BASIC ATIS	NORDBERG LUX
Мощность, кВт	14,5	17
Энергопотребление, кВт ч	116	136
Энергозатраты, тыс. руб.	303,49	165,20

Следовательно, экономия энергозатрат в год составит $303,93 - 165,20 = 138,29$ тыс. руб.

Далее рассчитаем экономию при работе на новом оборудовании. В табл. 2 представлены данные по затратам на расходные материалы при работе на старом и новом оборудовании.

Таблица 2

Затраты на расходные материалы в год

Показатель	Цена, руб.	AQUA BASIC ATIS		NORDBERG LUX	
		Расход	Затраты, тыс. руб.	Расход	Затраты, тыс. руб.
Дизельное топливо	36	6-11 кг/час	146,88	5-10 кг/час	64,80
Краска	2200	3,5 кг/час	1848,00	3,3 кг/час	1848,00
Фильтр предварительной очистки	330	50 раб. час	3,80	100 раб. час	1,90
Потолочный фильтр	12300	150 раб. час	39,36	200 раб. час	29,52
Стекловолоконный фильтр	3935	60 раб. час	31,48	80-100 раб. час	20,99
Итого			2069,52		1965,21

Следовательно, экономия затрат на расходные материалы в год составит $2\ 069,52 - 1\ 965,21 = 104,31$ тыс. руб.

Таким образом, экономия средств при использовании нового оборудования в год составит $(138,29+104,31)=242,60$ тыс. руб.

3. Нахождение прогнозных значений денежных потоков инвестиционного проекта.

Для того, чтобы рассчитать показатели эффективности проекта, необходимо спрогнозировать величину денежных потоков CF, которые находятся как разность доходов и расходов предприятия. Основанием для прогноза являются значения чистой прибыли в 2016-2017 гг. по кварталам. На рисунке 4 изображена линия тренда на четыре последующих периода, для прогноза значений выручки, по кварталам.

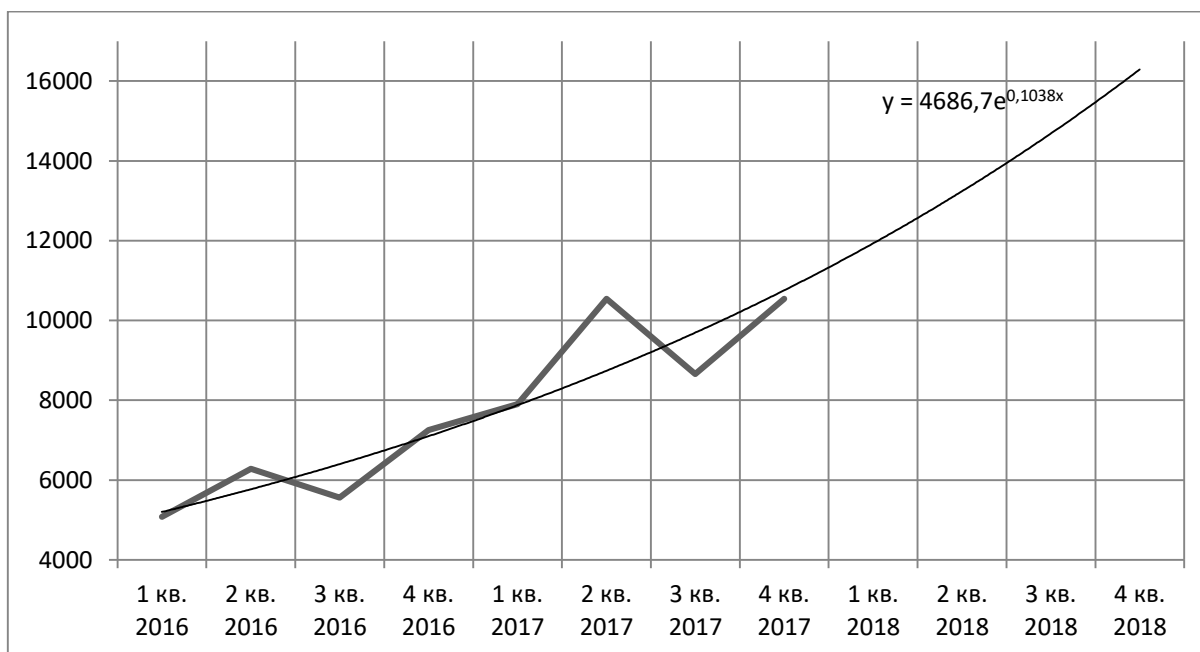


Рис. 4 – Выручка и линия тренда

В качестве линии тренда выбрана экспоненциальная функция, так как она более точно отображает изменения движения выручки⁶. Как видно на рисунке 4, линия тренда имеет положительную динамику. Уравнение линии тренда имеет следующий вид: $y = 4686,7e^{0,1038x}$

Так как в новой окрасочно-сушильной камере кузовной ремонт проходят будут 45% автомобилей, возьмем долю 0,45 в расчет выручки от общего размера выручки, чтобы посчитать эффект от нового оборудования.

⁶ Стоимостная концепция и оценочные технологии управления инновационными предприятиями [Текст]: учебник / Н.В. Лаврухина, О.Л. Перерва. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. – 243 с.

Ставку дисконтирования i рассчитаем с помощью формулы Ирвинга Фишера⁷:

$$i = (j_b + 1)(j_u + 1) - 1 \quad (1)$$

где j_b – средняя ставка по банковским депозитам,

j_u – уровень инфляции.

Среднюю ставку по банковским депозитам примем равную 13%, уровень инфляции – 6%. Ставка дисконтирования составит 20%.

4. Расчет показателей инвестиционного проекта.

Так как нормативный срок службы оборудования составляет 10 лет, расчет экономической эффективности будет проводиться на 10 периодов. В табл. 3 представлен расчет экономической эффективности, проведенный ООО «Аккорд», на основании вложений средств в окрасочно-сушильную камеру NORDBERG LUX. DCF – это дисконтированные денежные потоки.

Таблица 3

Расчет экономической эффективности проекта, тыс. руб.

Год	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Период	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Доходы		11384	13312	15239	15239	15239	15239	15239	15239	15239	15239
Затраты		2130	2130	2130	2130	2130	2130	2130	2130	2130	2130
Инвестиции	15559	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CF	-15559	9254	11181	13109	13109	13109	13109	13109	13109	13109	13109
DCF	-15559	7711	7765	7586	6322	5268	4390	3658	3049	2541	2117
DCF нарастающим итогом	-15559	-7848	-83	7503	13825	19093	23483	27141	30190	32731	34848

Исходя из полученных данных, значение чистой приведенной стоимости NPV в конце проекта выше нуля и составляет 34 848 тыс. руб.

На рисунке 5 изображен график чистой приведенной стоимости проекта за 10 лет.

⁷ Блинова, Е. А. Инвестиционный менеджмент в реальном секторе экономики [Текст] : учеб. пособие по прогр. высш. образования направления 38.03.02 Менеджмент]. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2016. - 91 с.

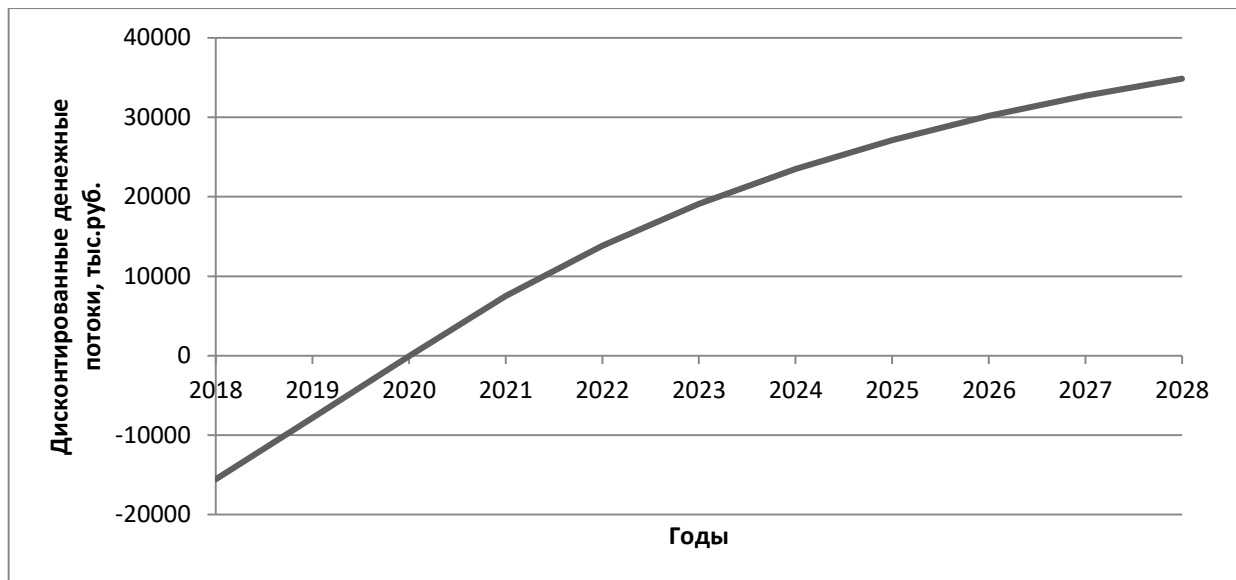


Рис. 5 – Чистая приведенная стоимость за 10 лет

Исходя из графика, дисконтированный срок окупаемости DPP составляет 2 года.

На основе полученных значений можно сделать вывод, что вложение средств в рассматриваемое оборудование принесет прибыль, следовательно, проект является выгодным.

Математическая модель

Сформируем математическую модель для оценки эффективности проекта и вложенных в него денежных средств.

Основными параметрами для инвестиционного проекта являются⁸:

- $x = (x_j)$ – инвестиционные платежи проекта;
- $a_j = 1 \dots n_1$ – время поступления инвестиций;
- $CF = (CF_k)$ – денежные потоки проекта;
- $k = n_1 + 1, n_1 + 2 \dots n_2$ – время поступления доходов;
- i – ставка дисконтирования;
- n_1 – срок инвестиционной части;
- n_2 – срок доходной части проекта.

⁸ Ямщикова, И.В., Бутина, Н.И. Анализ методов экономической оценки инвестиционных проектов [Текст] / И.В. Ямщикова, Н.И. Бутина // Инвестиция вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2013. – №2(5). – С. 53-58

Воспользуемся этими параметрами для формирования экономико-математической модели оценки эффективности инвестиционного проекта.

В экономико-математическую модель должны входить показатели⁹:

- Показатель чистой приведенной стоимости (доходность, рентабельность);
- Временной показатель (срок окупаемости);

Первоочередной целью реализации инвестиционного проекта является получение максимальной прибыли от него. Этим показателем является чистая приведенная стоимость NPV, определяемая как функция параметров:

$$NPV(x_1, x_2 \dots x_{n_1}, CF_{n_1+1}, CF_{n_1+2} \dots CF_{n_1+n_2}, i) = \sum_{k=n_1+1}^{n_1+n_2} \frac{CF_k}{(1+i)^k} - \sum_{j=1}^{n_1} \frac{x_j}{(1+i)^j} \quad (2)$$

Для инвестора наиболее выгодно получить максимальную прибыль за минимальный срок. При оценке эффективности инвестиционного проекта нужно учитывать временной фактор - дисконтированный срок окупаемости DPP.

В соответствии с работой¹⁰ запишем формулу для расчета дисконтированного срока окупаемости:

$$DPP(x_1, x_2 \dots x_{n_1}, CF_{n_1+1}, CF_{n_1+2} \dots CF_{n_1+n_2}, i) = - \frac{\ln \left\{ 1 - \frac{S(x_j)}{(DCF_k)} [1 - (1+i)^{-n_2}] \right\}}{\ln(1+i)} \quad (3)$$

где $S(x_j)$ – сумма инвестиционных платежей.

На основе рассмотренных критериев математической формой, отражающей главные цели реализации инвестиционного проекта, является следующая оптимизационная задача:

⁹ Кириллов, Ю.В., Досуева, Е.Е. Многокритериальная экономико-математическая модель оценки коммерческой эффективности инвестирования [Текст] / Ю.В. Кириллов, Е.Е. Досуева // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2013. – №32(170). – С. 18-24.

¹⁰ Кириллов, Ю.В., Назимко, Е.Н. Построение экономико-математической модели для оценки эффективности инвестиционного проекта [Текст] / Ю.В. Кириллов, Е.Н. Назимко // Аудит и финансовый анализ. – 2015. – № 6. – С. 305–308.

$$\left\{ \begin{array}{l} NPV(x_1, x_2 \dots x_{n_1}, y_{n_1+1}, y_{n_1+2} \dots y_{n_1+n_2}, r) = \\ = \sum_{k=n_1+1}^{n_1+n_2} \frac{y_k}{(1+r)^k} - \sum_{j=1}^{n_1} \frac{x_j}{(1+r)^j} \rightarrow \max \\ DPP(x_1, x_2 \dots x_{n_1}, y_{n_1+1}, y_{n_1+2} \dots y_{n_1+n_2}, r) = \\ = - \frac{\ln\left\{1 - \frac{S(x_j)}{P(y_k)} [1 - (1+r)^{-n_2}]\right\}}{\ln(1+r)} \rightarrow \min \end{array} \right. \quad (4)$$

Ограничениями математической задачи являются максимальный и минимальный размеры платежей, относящиеся к инвестиционной и доходной частям проекта:

$$x_{min} \leq x_j \leq x_{max} \quad (5)$$

$$CF_{min} \leq CF y_k \leq CF_{max} \quad (6)$$

Заключение

Получен алгоритм расчета показателей инвестиционного проекта для предприятия сферы услуг. Алгоритм состоит из четырех шагов, благодаря которым можно принять правильно решение о замене конкретного оборудования, верно спрогнозировать будущие денежные потоки. Алгоритм предлагает многофакторный расчет инвестиционных затрат и денежных потоков инвестиционного проекта.

В статье алгоритм опробован на примере автосервиса ООО «Латикар», находящегося в городе Самара.

Так же сформирована экономико-математическая модель для оценки эффективности проекта и вложенных в него средств.

Библиографический список

1. Анализ агентства «АВТОСТАТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.autostat.ru/press-releases/34032/>
2. Статистический анализ компании ДубльГИС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stat.2gis.ru/#/?city=12,13,15,20,27,32,35,1,38,41,42,44,45,60,63&rubric=9,8,11,12&value=rel>

3. Филиппова, И.А., Аглиуллин, А.А. Инвестиции и анализ эффективности их вложений [Текст] / И.А. Филиппова, А.А. Аглиуллин // Экономика и социум. – 2017. – №4. – С. 1437-1442.

4. Дасковский, В.Б., Киселев, В.Б. Нормирование эффективности развития производства оптимизацией рентабельности выручки и инвестиций проектов [Текст] / В.Б. Дасковский, В.Б. Киселев // Инвестиции в России. – 2015. – №1. – С. 29-41.

5. Оценка сезонности ДТП [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://statsoft.ru/solutions/ExamplesBase/tasks/detail.php?ELEMENT_ID=702

6. Стоимостная концепция и оценочные технологии управления инновационными предприятиями [Текст]: учебник / Н.В. Лаврухина, О.Л. Перерва. – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. – 243 с.

7. Блинова, Е. А. Инвестиционный менеджмент в реальном секторе экономики [Текст]: [учеб. пособие по прогр. высш. образования направления 38.03.02 Менеджмент]. – Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2016. - 91 с.

8. Ямщикова, И.В., Бутина, Н.И. Анализ методов экономической оценки инвестиционных проектов [Текст] / И.В. Ямщикова, Н.И. Бутина // Инвестиция вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2013. – №2(5). – С. 53-58.

9. Кириллов, Ю.В., Досушева, Е.Е. Многокритериальная экономико-математическая модель оценки коммерческой эффективности инвестирования [Текст] / Ю.В. Кириллов, Е.Е. Досушева // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2013. – №32(170). – С. 18-24.

10. Кириллов, Ю.В., Назимко, Е.Н. Построение экономико-математической модели для оценки эффективности инвестиционного проекта [Текст] / Ю.В. Кириллов, Е.Н. Назимко // Аудит и финансовый анализ. – 2015. – № 6. – С. 305–308.

References

1. Analysis of «Autostat» agency [Electronic Resource]. – Access mode: <https://www.autostat.ru/press-releases/34032/>

2. Statistical analysis of 2GIS company [Electronic Resource]. – Access mode: <http://stat.2gis.ru/#/?city=12,13,15,20,27,32,35,1,38,41,42,44,45,60,63&rubric=9,8,11,12&value=rel>
3. Filippova, I.A., Agliullin, A.A. Investments and their effectiveness analysis [Text] / I.A. Filippova, A.A. Agliullin // Economy and people. – 2017. – №4. – P. 1437-1442.
4. Daskovski, V.B., Kiselev, V.B. Rationing of the development efficiency of production by optimizing the profitability of revenues and investment projects [Text] / V.B. Daskovski, V.B. Kiselev // Investments in Russia. – 2015. – №1. – P. 29-41.
5. Оценка сезонности ДТП [Electronic Resource]. – Access mode: http://statsoft.ru/solutions/ExamplesBase/tasks/detail.php?ELEMENT_ID=702
6. Cost concept and valuation technologies for managing innovative enterprises [Text]: book / N.V. Lavrukhina, O.L. Pererva. – M.: Moscow State Technical University named after N.E. Bauman, 2013. – 243 p.
7. Blinova, E. A. Investment management in real economy [Text]. – Samara.: Samara Univ.publish., 2016. – 91 p.
8. Yamshikova, I.V., Butina, N.I. Analysis of methods for economic evaluation of investment projects [Text] / I.V. Yamshikova, N.I. Butina // Investment universities. Investments. Building. Property. – 2013. – №2(5). – P. 53-58.
9. Kirillov, Yu.V., Dosugeva, E.E. Multi-criteria economic and mathematical model for assessing the commercial efficiency of investment [Text] / Yu.V. Kirillov, E.E. Dosugeva // Financial analytics: problems and solutions. – 2013. – №32(170). – P. 18-24.
10. Kirillov, Yu.V., Nazimko, E.N. Building economic and mathematical model for effectiveness of an investment project evaluating [Text] / Yu.V. Kirillov, E.N. Nazimko // Audit and financial analysis. – 2015. – № 6. – P. 305–308.