



ПРОЕКТ ЗА ОПТИМИЗАЦИЯ НА ЕКСПЛОАТАЦИОННИЯ ПЕРСОНАЛ ВЪВ ВЕРИГА ХРАНИТЕЛНИ МАГАЗИНИ

Петя Стоянова, Милен Василев
pstoyanova@vtu.bg, m_d_24@abv.bg

Висше транспортно училище „Тодор Каблешков“
ул. „Гео Милев“ 158, София 1574
РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Ключови думи: инвестиционен проект, оптимизация, самообслужващи каси

Резюме: *Верига хранителни магазини проучва възможността за подобряване на своите пазарни позиции и да оптимизира своя персонал. Традиционната каса за обслужване на клиенти е и работно място. Ръководството на хранителната верига взема решение да подобри своя мениджмънт като въведе нова, модерна, специфична и технологична дейност на обслужване на клиенти и по-конкретно да въведе самообслужващи каси. Чрез въвеждането на самообслужващите каси в магазинната мрежа се определя възможност да се постигне увеличението на скоростта на обслужване, чрез организационно-технически промени в процесите на обслужване, заедно с инвестиция за добавяне на ново оборудване. Касите за самообслужване са идеално решение за натоварени търговски обекти, така се решава проблемът с липсата на работна ръка и дългите опашки. Разполагайки с достатъчен собствен финансов ресурс, възнамерява да финансира със собствен капитал новите роботизирани каси за обслужване на клиенти в магазините. Първоначално се въвеждат четири самообслужващи каси в един от магазините, а персонала е необходимо да бъде обучен от производителя. За да бъде успешен подобен проект, важно условие е увеличаването на производителността на обслужване да не бъде за сметка на компромис в качеството на услугата. Преди да се премине към подписване на договор с фирмата изпълнител, следва да се определи дали проектът е финансово и икономически изгоден, както и да се проучат всички възможни рискове, свързани с възвръщаемостта на инвестицията.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Верига хранителни магазини проучва възможността да оптимизира своя персонал и за подобряване на своите пазарни позиции. Определя се възможност да се постигне увеличение на скоростта на обслужване, чрез организационно-технически промени в процесите на обслужване, заедно с инвестиция за добавяне на ново оборудване. Ръководството на хранителната верига взема решение да подобри своя мениджмънт като въведе нова, модерна, специфична и технологична дейност на обслужване на клиенти и по-конкретно да въведе самообслужващи каси. Чрез въвеждането на самообслужващите каси в магазинната мрежа се определя възможност да се постигне увеличението на скоростта на обслужване, чрез организационно-

технически промени в процесите на обслужване, заедно с инвестиция за добавяне на ново оборудване. Разполагайки с достатъчен собствен финансов ресурс, възнамерява да избере да финансира със собствен капитал новите роботизирани каси за обслужване на клиенти в магазините. Първоначално се въвеждат четири самообслужващи каси в един от магазините, а персонала е необходимо да бъде обучен от производителя. За да бъде успешен подобен проект, важно условие е увеличаването на производителността на обслужване да не бъде за сметка на компромис в качеството на услугата. Преди да се премине към подписване на договор с фирмата изпълнител, следва да се определи дали проектът е финансово и икономически изгоден, както и да се проучат всички възможни рискове, свързани с възвръщаемостта на инвестицията.

Основната цел на доклада е да се разгледа възможността за оптимизиране на експлоатационния персонал във фирма – хранителна верига магазини, както и оптимизиране на работния процес по отношение на дейността за обслужване на клиенти на каси, чрез въвеждане на самообслужващи каси (SCO-self-Checkout) [1], което ще подобри ефективното използване на човешкия ресурс и ефективността на работата на експлоатационния персонал, като намалят максимално вероятността за грешки.

С реализацията на основната цел на този проект се очаква да бъдат реализирани следните задачи:

1. да бъде въведена нова модерна технология;
2. подобряване качеството на предлаганата услуга и повишаване на клиентската удовлетвореност;
3. инвестицията да бъде изплатена в предвидения срок.

ПОСТАНОВКА НА ЗАДАЧАТА [2]:

Започване на нов проект - Инвестиция в 4 бр. самообслужващи каси, за който фирмата трябва да заплати 10 000 лв. за всяка, както и предварително 1 000 лв. (данъчно-признати разходи) за проучване и обучение на персонала. Новият проект ще се амортизира напълно по линейния метод за пет години (т.е. остатъчната стойност = 0). Мениджмънтът вече е направил маркетингово проучване на пазара, свързано с този проект. В резултат на проучването е изготвен анализ, според който възможните продажби, свързани с този проект, са както следва: спестените разходи от извършената услуга – обслужване на клиенти в първата година = 309 400 лв.; очаквано увеличение с 10% в годините от втора до четвърта; с 15% в пета година, което е предвидено поради увеличението на работната заплата. Разходите за реклама възлизат на 300 лв. за всяка година. Променливите разходи – за материали и други възлизат на 2 000 лв. за първата година, след което се увеличават с 10% с всяка следваща, което се обяснява с факта, че клиентите, използващи каси на самообслужване ще нараснат. Данъчната ставка в този петгодишния период е 10%. Предварително е изчислен разхода на фирмата на един персонал, който е равен на 12,50 лв./час – нето (след платените данъци). Магазина от тази търговска верига работи по 17 часа, всеки ден от седмицата, 12 месеца. Само един ден в годината не работи и това е 1 януари. Разходът за персонал за един ден се изчислява на 212,50 лв.; за седмица 500 лв. /общо 40 ч./; за месец: 2 100 лв., за максималния брой часове 168 ч.; за година нетната заплата на един работник възлиза на 25 200 лв., при изработени 2 016 работни часа. В работното време на магазина работят по две смени (първа и втора) и една междинна, които се препокриват. Така за седмица разходите за заплати за персонал-касиери, възлизат на 1 487,50 лв., а за месец 6 375 лв.. По този начин изчисляваме разхода за една година (от 364 работни дни), който възлиза на 77 350 лв., а за четири души персонал е: 309 400 лв.. Паричния поток CF за една година ще ни бъде равен на спестените разходи от персонал за една година, които вече

са изчислени на 309 400 лв. и ще нарастват в следващите години поради увеличението на работната заплата. Данните са представени в Таблица 1.

Таблица 1. Разход за заплати за един персонал / в лв./

| разход за 1 персонал | | | | |
|----------------------|--------------|---------------|-----------|-------------------|
| седм. | месец | год. | час | часа на ден |
| 40 | 168 | 2016 | 1 | 17 |
| 500,00 лв. | 2 100,00 лв. | 25 200,00 лв. | 12,50 лв. | 212,50 лв. |

| печалба за 1 каса за година | | |
|-----------------------------|--------------|---------------|
| 1 487,50 лв. | 6 375,00 лв. | 77 350,00 лв. |

| спестени разходи | за 4 каси за година |
|------------------|---------------------|
| CF | 309 400,00 |

В Таблица 2 се разглежда основния пример от постановката за този инвестиционен проект, в който са закупени 4 каси на самообслужване за 10 000лв. всяка; приходите от продажба са всъщност спестените разходи за заплата за всяка година, като трябва да се вземе предвид, това че нарастват всяка година; Експлоатационните разходи се разделят на преки и косвени, постоянни и променливи, както са описани в таблицата. След данъчно признатите разходи, платените данъци, амортизацията и др. е изчислена нетната печалба на фирмата за всяка година Нетния паричен поток. На база, на което е възможно да се изчисли Нетната настояща стойност и Вътрешната норма на възвръщаемост, след което и индекса на рентабилност на инвестиционния проект – PI. На последно, но не и по важност е изчислен срока за откупуване или възвръщане на инвестицията PBP.

Терминът "икономическа добавена стойност" е широко известен, EVA, което е обозначаваща икономическа печалба. Така възниква концепцията за икономическа печалба (ЕП). Тя се основава на оперативната печалба след данъци (NOPAT) и цената на капитала в парично изражение. NOPAT е много подобен на FCFF, но се използва амортизация вместо инвестиционните суми, взети от паричните потоци. Стойността на капитала се изчислява с помощта на познатия процент на WACC, който просто се умножава по текущата балансова стойност на капитала на компанията. Фрагмент от изчислението на ЕП за нашия проект е показан в Таблица 2.

Таблица 2. Изчислени показатели

| Показатели | | 0г. | 1г. | 2г. | 3г. | 4г. | 5г. |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 Приходи от продажби | | | 309 400 | 340 340 | 374 374 | 411 811 | 473 583 |
| 2 Преки (р-ди за заплата) | 77 350 | | 77 350 | 85 085 | 93 594 | 102 953 | 118 396 |
| 3 Брутна печалба | (1-2) | 0 | 232 050 | 255 255 | 280 781 | 308 859 | 355 187 |
| 4 Реклама | | -300 | -300 | -300 | -300 | -300 | -300 |
| 5 Променливи разходи-материали и други | | | -2 000 | -2 200 | -2 420 | -2 662 | -2 928 |
| 6 Еднократни разходи за проучване и обучение | | -1 000 | | | | | |
| 7 Амортизация | | | 8 000 | 8 000 | 8 000 | 8 000 | 8 000 |
| 8 Печалба преди данъци | (3-4-5-6-7) | 1 300 | 226 350 | 249 755 | 275 501 | 303 821 | 350 416 |
| 9 Данъци | 8*Т | 0 | 22 635 | 24 976 | 27 550 | 30 382 | 35 042 |
| 10 Нетна печалба | (8-9) | 1 300 | 203 715 | 224 780 | 247 950 | 273 438 | 315 374 |
| 11 Първоначална инвестиция | | -40 000 | | | | | |
| 12 Нетен паричен поток | (10-11) | -38 700 | 165 015 | 224 780 | 247 950 | 273 438 | 315 374 |

За икономическа печалба може да се каже, че когато оценяваме инвестиционен проект, изчисляването на NPV въз основа на паричните потоци поставя в специална позиция имуществото, което съществува във фирмата към момента на стартиране на проекта. Следователно идеята за използване на показатели, които от една страна са подобни на NPV (ще вземат предвид разходите за време), а от друга ще бъде по-близо до настоящите финансови отчети, отразяващи цялостното представяне, както е показано в [3].

Имаше още една причина за въвеждането на такива показатели, както е описано в [4]. В тази търговска верига рядко има (готова) разходна програма за подмяна на износено оборудване повече от година предварително. И за да се вземат предвид по някакъв начин тези бъдещи разходи, припомняме амортизация, въпреки че това не е паричен поток, а просто счетоводна сума, амортизацията отразява приблизително колко оборудване е било амортизирано през отчетната година. Следователно може да се приеме, че същата сума ще трябва да се инвестира в ново оборудване и тогава производствените активи ще останат стабилни. За да се направи оценка на ефективността на инвестиционния проект, което е основното условие за обосноваване на инвестиционни решения, е необходимо идентифициране на потенциалната рентабилност на средствата, инвестирани в проекти, сравняване на възможните инвестиционни възможности и тяхното разпределение.

В Таблица 3 са използвани едни от най-популярните методи за оценка на инвестиционни проекти, разгледани подробно в [5]. За оценка на проекта компанията най-често използва стандартни и общоприети показатели, като NPV и IRR. В същото време никой от тях не може да се нарече универсален - всеки отразява собствената му гледна точка за проекта.

Таблица 3. Изчислени показатели: NPV; IRR; PI; PBP

Нетната настояща стойност на проекта, изчислена с функцията на MS Excel, е съответно равна на:

$$NPV = 865\,955 \text{ хил.лв}$$

Вътрешна норма на възвръщаемост на проекта, изчислена с функцията на MS Excel, е съответно равна на: **456% IRR**

Индексът на рентабилност на инвестицията в проекта, изчислен по формула, е равен на:

$$PI = 22,649$$

Изчисляване на срока на откупуване (възвръщане) на инвестицията в проекта се използва следната таблица:

| Година | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1. Настояща стойност на паричните потоци | 150013,6 | 185768,2 | 186288,8 | 186762,2 | 195822,4 |
| Сума на настоящите стойности на паричните потоци | | 335781,8 | 372057,0 | 373051,0 | 382584,6 |
| 3. Първоначална инвестиция | -40000,0 | | | | |

Срокът на откупуване (възвръщане) на инвестицията в проекта, е равен на:

$$PBP = 5,258 \text{ месеца}$$

Извод: 24 сед.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Направени са предварителни маркетинг и мениджмънт проучвания от представители на веригата хранителни магазини, каква е възможността да се увеличи обслужването на клиенти и по-конкретно да въведе самообслужващи каси, с което да

оптимизира своя персонал. Важно условие за успешността на подобен проект е увеличаването на производителността на обслужване да не бъде за сметка на компромис в качеството на услугата.

Представена е възможността за оптимизиране на експлоатационния персонал във фирма – хранителна верига магазини и по-конкретно за един обект. На база на представената възможност се оптимизира работния процес по отношение на дейността за обслужване на клиенти на каса. Чрез въвеждане на самообслужващи каси (SCO-self-Checkout), се очаква да се подобри ефективното използване на човешкия ресурс и ефективността на работата на експлоатационния персонал.

ЛИТЕРАТУРА:

- [1] <https://oemkiosks.com/blog/what-are-self-checkout-kiosks-sco/>;
- [2] М. Матеев, Инвестиции и Инвестиционен мениджмънт: Теория и практика, 2012г.;
- [3] Д. Димитров, Т. Размов, Ръководство за лабораторни упражнения и курсово проектиране по „Управление на проекти“, ВТУ „Тодор Каблешков“, 2012г.;
- [4] С. Проданов, Инвестиции: Формулен апарат, ISBN: 978-954-23-0411-1, DOI: 10.13140/RG.2.2.14242.38084, October, 2009;
- [5] E. R. Yescombe, Principles of project finance, London, 2nd Edition, eBook ISBN: 9780124157552, November 13, 2013;

PROJECT FOR OPTIMIZATION OF OPERATIONAL STAFF IN A CHAIN OF GROCERY STORES

Petya Stoyanova, Milen Vassilev
pstoyanova@vtu.bg, m_d_24@abv.bg

**Todor Kableshkov University of Transport
Sofia, st. Geo Milev – 158
BULGARIA**

Key words: *investment project, optimization, self-service checkouts*

Abstract: *The grocery store chain is exploring the possibility of improving its market position and optimizing its staff. The traditional customer service cashier is also a workplace. The management of the grocery chain decides to improve its management by introducing a new, modern, specific and technological customer service activity and, more specifically, to introduce self-service cashiers. By introducing self-service cashiers in the store network, an opportunity is identified to achieve an increase in the speed of service, through organizational and technical changes in the service processes, along with an investment in adding new equipment. Self-service cashiers are an ideal solution for busy retail outlets, thus solving the problem of lack of labor and long queues. Having sufficient own financial resources, it intends to finance the new robotic cashiers for customer service in the stores with its own capital. Initially, four self-service cashiers are introduced in one of the stores, and the staff needs to be trained by the manufacturer. For such a project to be successful, an important condition is that the increase in service productivity does not come at the expense of compromising the quality of the service. Before proceeding to sign a contract with the contractor, it should be determined whether the project is financially and economically viable, as well as to study all possible risks related to the return on investment.*