

Катедра за менаџмент и
специјализоване менаџмент
дисциплине



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА

Управљање инвестицијама

Статички критеријуми:



- Рок враћања
- Јединична цена коштања
- Критеријум продуктивности инвестиције
- Критеријум економичности инвестиције
- Критеријум рентабилности инвестиције
- Девизна рентабилност инвестиције
- Коефицијент техничке опремљености
- Коефицијент запошљавања
- Коефицијент утрошка енергије

Критеријум јединичне цене коштања

Цена коштања јединице производа који се добија у периоду експлоатације инвестиционог пројекта

$$c_k = \frac{A + I + T}{N}$$

c_k - тражена јединична цена коштања

A - годишња амортизација

I - годишњи износ камата на просечно уложени капитал

T - годишњи трошкови експлоатације

N - број произведених јединица годишње

- Предности
- Недостаци

Задатак 1.



Нови угоститељски објекат планира да у понуди има две врсте кафе: *espresso* и *обичну/домаћу* кафу. Продајна цена *espressa* је 60 динара, а *обичне/домаће* кафе 40 динара. Подаци о амортизацији, каматама, трошковима експлоатације и годишњој производњи дати су у следећој табели:

	Обична кафа	Espresso
A	5.950,00	85.000,00
I	4.300,00	21.250,00
T	52.500,00	90.000,00
N	8.500,00	10.900,00

Израчунати који је производ исплативији, с обзиром на бруто добит коју доноси.

Задатак 1. Решење



	Kafa	Espresso	
A	5,950.00	85,000.00	
I	5,300.00	21,250.00	
T	52,500.00	90,000.00	
N	8,500.00	10,900.00	
Ck	7.50	18.00	
Cp	40.00	60.00	
Bruto	276,250.00	457,750.00	

Задатак 2.



Фабрика за производњу тестенина производи три врсте производа: коре, макароне и шпaгете. Производња ових производа дата је у следећој табели.

	Коре	Макароне	Шпагете
Количина (кг)	24.610,00	96.000,00	18.000,00

Набавна вредност ваљка за коре износи 288.000 дин, век употребе је 5 година. Набавна вредност машине за макароне и шпагете износи 1.024.000, и стопа амортизације за ову машину је 25%. Инвестиције износе:

	Коре	М & Ш
И	182.400,00	568.320,00

У трошкове експлоатације улазе: трошкови рада координатора производње, чија је нето годишња плата 200.000 и трошкови два радника у производњи чија је нето годишња плата 120.000, трошкови пореза и доприноса су 30% бруто зараде; трошкови материјала 7 дин/кг кора, 6 дин/кг макарона, 6,5 дин/кг шпагета. Остали трошкови (варијабилни 40%, фиксни трошкови 60%) износе за коре 70.000, за макароне 95.000 и шпагете 90.000 динара.

Уколико је продајна цена кора 25,00 дин/кг, макарона 19,75 дин/кг шпагета 29,75 дин/кг, израчунати јединичну цену коштања сваког производа, преломну тачку рентабилности и бруто добит коју доноси сваки производ.

Задатак 2. Решење



1. OBRAČUN AMORTIZACIJE

Valjak za kore

Nabavna vrednost	288,000
Vek upotrebe	5 godina
Stopa amortizacije	100 % / 5 god=20%

Otplata amortizacije

Godišnji Iznos amortizacije = nabavna vrednost mašine x stopa amortizacije

God	
1	57600
2	57600
3	57600
4	57600
5	57600
Ukupno	288000

Mašina za makarone I špagete

Nabavna vrednost	1,024,000
Vek upotrebe	100/25 = 4 god
Stopa amortizacije	=25%

Otplata amortizacije

God	
1	256000
2	256000
3	256000
4	256000
Ukupno	1024000

Otplata amortizacije

Задатак 2. Решење



Otplata amortizacije

Godišnji Iznos amortizacije = nabavna vrednost mašine x stopa amortizacije x %
proizvoda određene vrste

	Makarone	Špagete	
	<small>kol makarona/(kol makarona + kol špageta)</small>	<small>kol špageta/(kol makarona + kol špageta)</small>	
	84.21%	15.79%	
1	215,579	40,421	
2	215,579	40,421	
3	215,579	40,421	
4	215,579	40,421	
	862,317	161,684	1,024,001

2. RASPODELA TROŠKOVA INVESTICIJA

	Kore	Makarone	Špagete	M & Š
I	182,400.00	478,585.26	89,734.74	568,320.00
N	24,610.00	96,000.00	18,000.00	114,000.00

Задатак 2. Решење



3. OBRAČUN TROŠKOVA EKSPLOATACIJE

1. TROŠKOVI RAĐA

	Vrsta radnika	Broj zaposlenih	Neto godišnja plata	Bruto godišnja plata	Ukupno
1	Koordinator proizvodnje	1	200,000	285714.286	285,714
2	Radnici	2	120,000	171428.571	342,857
				Ukupno	628,571

Raspodela po proizvodima

	Kore	Makarone	Špagete	Ukupno
Troškovi rada	111,601.93	435,342.74	81,626.76	628,571.43
N	24,610.00	96,000.00	18,000.00	138,610.00

2. TROŠKOVI MATERIJALA

	Kore	Makarone	Špagete
din/kg			
Tm	7	6	6.5
N	24,610.00	96,000.00	18,000.00
Ukupno	172,270	576,000	117,000

Задатак 2. Решење



4. UKUPNO TROŠKOVI

	Kore	Makarone	Špagete
Tr	111,601.93	435,342.74	81,626.76
Tm	172,270	576,000	117,000
To	70,000	95,000	90,000
UKUPNO	353,871.93	1,106,342.74	288,626.76

CENA KOŠTANJA

	Kore	Makarone	Špagete
A	57600	215,579	40,421
I	182,400.00	478,585.26	89,734.74
T	353,871.93	1,106,342.74	288,626.76
N	24,610.00	96,000.00	18,000.00

Ck	24.13132569	18.75528073	23.2656974
-----------	--------------------	--------------------	-------------------

Cp	25	19.75	29.75
-----------	-----------	--------------	--------------

Bruto	21,378	95,493	116,717
--------------	---------------	---------------	----------------

Задатак 3.



- Предузеће ПРИМ, уводи нови производ поклон картице, за који је потребно израчунати јединичну цену коштања, преломну тачку рентабилности и бруто приход на основу пројектованих параметара.
- Пројектована продајна цена једне картице је 300 динара, док је пројектовано да ће број малопродајних објеката у каналу продаје бити 115, а просечан број продатих картица у једном малопродајном објекту 277.
- Просечни трошкови инвестиција би износили 440.000,00 динара годишње.
- Набавна вредност опреме износи 2.000.000,00 динара и рок експлоатације је 5 година.
- У трошкове експлоатације улазе: трошкови рада менаџера продаје, чија је нето месечна плата 50.000,00 динара и трошкови рада 3 продавца, чија је фиксна месечна плата 20.000,00 динара и 20 динара по продатој картици. Порези и доприноси износе 30% бруто зараде.
- Трошкови материјала су 50 динара по картици.
- Остали трошкови (варијабилни трошак): трошкови провлачења картице на терминалу по 1 провлачењу износе 40 динара.
- Остали трошкови (фиксни трошкови): пројекција трошкова горива и енергије на годишњем нивоу 489.366,00, пројекција трошкова производних услуга (птт услуге, услуге одржавања, закупнина, рекламе и пропаганде) 1.647.000,00 динара, пројекција годишњих нематеријалних трошкова и пореза 403.496,00 динара.

Решење задатка 3.



$$C_k = 284$$

$$\text{Bruto} = 513.831$$

$$\text{Ptr} = 29.023$$

$$p = \frac{UP}{BR}$$

где је:

p - продуктивност инвестиције

UP - укупан приход од инвестиције у просечној години периода експлоатације инвестиције

BR - број радника запослених у експлоатацији инвестиције

Оцена инвестиционог пројекта: израчуната вредност овог показатеља се пореди са просечном вредности у грани делатности којој припада предузеће. За вредност већу од просека инвестиција је прихватљива.

$$e = \frac{UP}{US}$$

где је:

e - економичност инвестиције

UP - укупан приход од инвестиције у просечној години периода експлоатације инвестиције

US - утрошена средства у експлоатацији инвестиције у просечној години периода експлоатације

Оцена инвестиционог пројекта: израчуната вредност овог показатеља се пореди са просечном вредности у грани делатности којој припада предузеће. За вредност већу од просека инвестиција је прихватљива.

$$r = \frac{D}{I}$$

где је:

r - рентабилност инвестиције

D - добит (нето ефекат) од инвестиције

I - укупна уложена средства

Оцена инвестиционог пројекта: израчуната вредност овог показатеља се пореди са просечном вредности у грани делатности којој припада предузеће. За вредност већу од просека инвестиција је прихватљива.

$$r_d = \frac{NE_d}{I_d}$$

где је:

r_d - девизна рентабилност инвестиције

NE_d - нето девизни ефекат од инвестиције у просечној години периода експлоатације

I_d - укупна девизна улагања

Оцена инвестиционог пројекта: израчуната вредност овог показатеља се пореди са просечном вредности у грани делатности којој припада предузеће. За вредност већу од просека инвестиција је прихватљива.

$$k_t = \frac{I_{os}}{BR}$$

где је:

k_t – коефицијент техничке опремљености

I_{os} - укупна улагања у основна средства

BR - број радника запослених у експлоатацији
инвестиције

Оцена инвестиционог пројекта: израчуната вредност овог показатеља се пореди са просечном вредности у грани делатности којој припада предузеће. За вредност већу од просека инвестиција је прихватљива.

$$k_{cr} = \frac{I}{BR}$$

где је:

k_{cr} – коефицијент запошљавања

I - укупна уложена средства

BR - број радника запослених у експлоатацији инвестиције

Оцена инвестиционог пројекта: израчуната вредност овог показатеља се пореди са просечном вредности у грани делатности којој припада предузеће. За вредност мању од просека инвестиција је прихватљива.

$$k_{ue} = \frac{UE}{N}$$

где је:

k_{ue} – коефицијент утrophка енергије

UE - утrophак енергије у просечној години периода експлоатације (у н.ј. или в.ј.)

N - годишњи обим производње

Оцена инвестиционог пројекта: израчуната вредност овог показатеља се пореди са просечном вредности у грани делатности којој припада предузеће. За вредност мању од просека инвестиција је прихватљива.

- Недозвољена апроксимација.
- Не прате динамику процеса инвестирања.
- Најчешће се посматра само једна (просечна) година периода експлоатације инвестиционог пројекта.
- Не пружају податке о смањеним ефектима од инвестиције у почетном и завршном времену периода експлоатације инвестиције.

Катедра за менаџмент и
специјализоване менаџмент
дисциплине



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФАКУЛТЕТ ОРГАНИЗАЦИОНИХ НАУКА

Управљање инвестицијама