



Списание за наука

„Ново знание“

ISSN 2367-4598 (Online)

Академично издателство „Талант“

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

New Knowledge

Journal of Science

ISSN 2367-4598 (Online)

Academic Publishing House „Talent“

University of Agribusiness and Rural Development - Bulgaria

<http://science.uard.bg>

SHARE PORTFOLIO AND RISK ANALYSES

Delyan Plachkov

University of agribusiness and rural development - Bulgaria

Abstract: The article discusses the following key issues: choosing a share package, assets return, minimal risk calculation, maximum risk at specified parameters, specification of the risk model.

Keywords: share, share portfolio, risk, risk analysis.

ПОРТФЕЙЛ ОТ АКЦИИ И АНАЛИЗ НА РИСКА

Делян Плачков

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите - Пловдив

Резюме: Статията разглежда следните основни въпроси: избор на пакет от акции, възвращаемост на активите, изчисляване на минимален риск, максимален риск при зададени параметри, спецификация на рисковия модел.

Ключови думи: акция, портфейл от акции, риск, анализ на риска.

Пакетът от акции е най-важната част от инвестиционната програма за решилите инвеститори да изградят инвестиционен портфейл. В пакета биват определяни базисните изисквания и взаимнообвързаността им към акциите. Характеристиките на които, в съчетание с характеристиките на други акции, дават по-добра рискованост на общата съвкупност или добра възвръщаемост, и се включват към акционния пакет.

Данните, които са използвани, се базират на историческите данни на фирми, чиито акции биват котираны на Нюйоркската фондова борса за периода 1.9.2014 – 1.9.2015. Те могат да бъдат свалени от уеб страницата: <https://finance.yahoo.com>

Избраните фирми са:
 INTC - Intel Corporation
 AAPL - Apple. INC
 SIE.DE - Siemens. DE

Таблица 1. Средна месечна възвращаемост на акциите в рамките на една календарна година

Date	INTC Intel Corporation	AAPL Apple. INC	SIE.DE Siemens. DE
	Цена в \$	Цена в \$	Цена в \$
1.9.2014	91,2505	99,05666	33,81928
1.10.2014	86,9379	106,1848	33,03256
3.11.2014	92,0144	117,4381	36,41667
1.12.2014	90,651	108,9954	35,47815
1.1.2015	93	115,6903	32,30085
2.2.2015	99,82	127,3492	32,73932
2.3.2015	100,7	123,3541	30,78972
1.4.2015	97,51	124,0678	32,05006
1.5.2015	95,78	129,6929	34,17609
1.6.2015	90,35	124,8648	30,16937
1.7.2015	97,44	120,7534	28,71149
3.8.2015	88,46	112,76	28,54
1.9.2015	86,84	107,72	27,82

Таблица 2. Възвращаемост на активите в период от време „R“

Date	INTC	
1.9.2014	91,2505	R. INTC
1.10.2014	86,9379	-4,84%
3.11.2014	92,0144	5,68%

Първата процентна възвращаемост за INTC в колона R.INTC за периода 1.9.2014 – 1.10.2014 е равна на:

$$R = \ln \left(\frac{91,2505}{86,9379} \right) = -0,0484 \text{ т.е. } -4,84\%$$

Таблица 3. Възвращаемост на активите „R“

	R; INTC	R; AAPL	R; SIE.DE
	-4,84%	6,95%	-2,35%
	5,68%	10,07%	9,75%
	-1,49%	-7,46%	-2,61%
	2,56%	5,96%	-9,38%
	7,08%	9,60%	1,35%
	0,88%	-3,19%	-6,14%
	-3,22%	0,58%	4,01%
	-1,79%	4,43%	6,42%
	-5,84%	-3,79%	-12,47%
	7,55%	-3,35%	-4,95%
	-9,67%	-6,85%	-0,60%
	-1,85%	-4,57%	-2,56%
R	-0,41%	0,70%	-1,63%
σ	5,12%	6,13%	6,11%

Моделът, който служи за основа на избора на пакета от акции, е възловият момент при изготвянето на портфейла и от неговата същност се определя надеждността на инвестиционния портфейл.

Етапи:

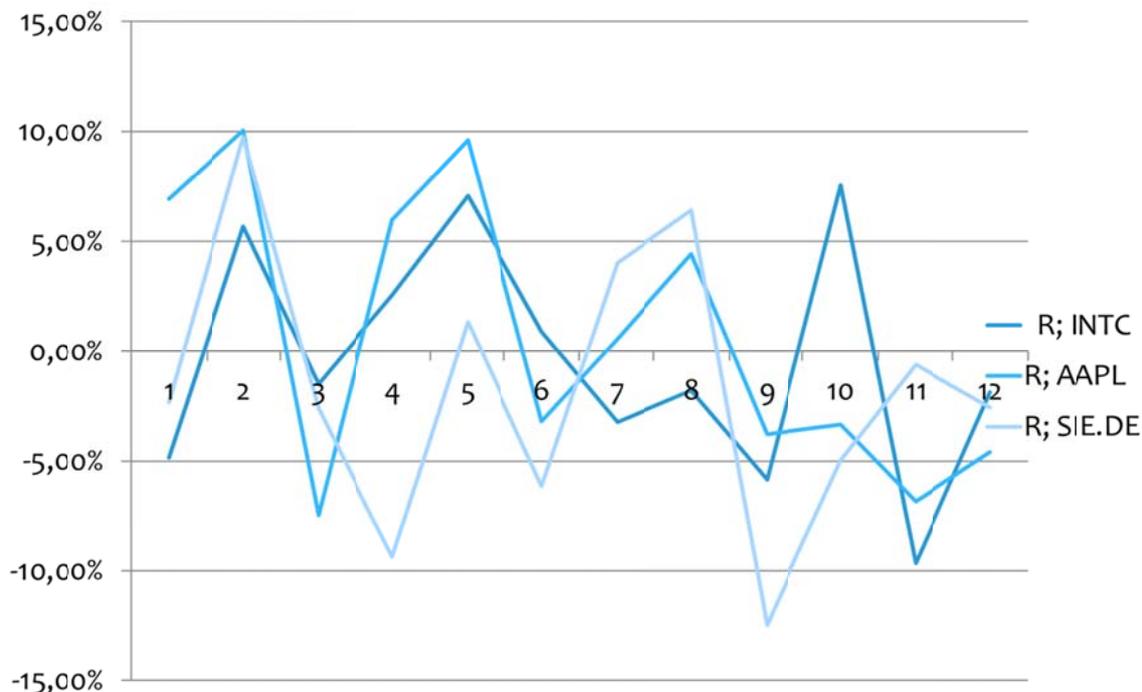
- * определяне на инвестиционния хоризонт;
- * проиграване на математически модел;
- * съставяне на портфейл от акции.

Таблица 4. Възвращаемост на акциите в месечните проценти на избраните фирми при минимален риск $\leq 5\%$

	нач. тегла	риск мин	max.Rp при $\sigma \leq 5,00\%$
R.INTC	22%	55%	40%
R.AAPL	48%	9%	60%
R.SIE.DE	30%	36%	0%
$\sum w$	100%	100%	100%
Rp	-0,244%	-0,741%	0,258%
Σp	4,692%		
систематичен риск	0,133%		
Несистематичен	0,087%		
Cov INTC,AAPL	0,150%		
Cov AAPL, SIE.DE	0,168%		
Cov INTC,SIE.DE	0,053%		

Специфики при моделната селекция:

- * използват се исторически данни за прогнозиране на бъдещи периоди;
- * минимизирането на риска при определено ниво на възвращаемост, определено субективно от инвеститора.



Фиг. 1. Възвръщаемост на акциите в месечните проценти на избраните фирми при минимален риск $\leq 5\%$

При изграждането на портфейл от акции изборът на различни ценни книжа и акции е най-рентабилното решение, тъй като те функционират различно във времето. При наличието на различни акции спадът на цената на една ценна книжа няма да влияе на портфейла. Разпределянето на инвестициите в разнородни класове и видове ценни книжа намалява рязко риска от загуба, и дори и акциите да се понижават, портфейлът ще запази облигационната си стабилност.

ЛИТЕРАТУРА

1. Георгиев, Г. Корпоративен риск мениджмънт. Макрос 2000, Пловдив, 2015.
2. <https://finance.yahoo.com>