

# Драгоценные металлы в инвестиционном портфеле

Сергей Спирин  
18 февраля 2023 г.,

Конференция  
«**ASSET ALLOCATION 2023.**  
Долгосрочные стратегии  
в условиях постоянных изменений»



Презентация:

[assetallocation.ru/pdf/aa-2023-spirin-gold.pdf](https://assetallocation.ru/pdf/aa-2023-spirin-gold.pdf)

*Представленная информация носит исключительно образовательный характер и не является инвестиционной рекомендацией и/или предложением к совершению сделок с любыми финансовыми инструментами.*

# Драгоценные металлы

Драгоценные металлы:

- **Золото (Au)**
- **Серебро (Ag)**
- **Платина (Pt)**
- **Палладий (Pd)**



А также другие металлы платиновой группы:

- **Рутений (Ru)**
- **Родий (Rh)**
- **Осмий (Os)**
- **Иридий (Ir)**



как объекты  
инвестирования  
как правило, не  
используются

# Драгоценные металлы в периодической системе

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
1 / 1	H 1						(H)	He 2		
2 / 2	Li 3	Be 4	B 5	C 6	N 7	O 8	F 9	Ne 10		
3 / 3	Na 11	Mg 12	Al 13	Si 14	P 15	S 16	Cl 17	Ar 18		
4 / 4	K 19	Ca 20	Sc 21	Ti 22	V 23	Cr 24	Mn 25	Fe 26	Co 27	Ni 28
/ 5	29 Cu	30 Zn	31 Ga	32 Ge	33 As	34 Se	35 Br	36 Kr		
5 / 6	Rb 37	Sr 38	Y 39	Zr 40	Nb 41	Mo 42	Tc 43	<b>Ru 44</b> рутений	<b>Rh 45</b> родий	<b>Pd 46</b> палладий
/ 7	<b>47 Ag</b> серебро	48 Cd	49 In	50 Sn	51 Sb	52 Te	53 I	54 Xe		
6 / 8	Cs 55	Ba 56	La* 57	Hf 72	Ta 73	W 74	Re 75	<b>Os 76</b> осмий	<b>Ir 77</b> иридий	<b>Pt 78</b> платина
/ 9	<b>79 Au</b> ЗОЛОТО	80 Hg	81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn		
7 / 10	Fr 87	Ra 88	Ac* 89	Rf 104	Db 105	Sg 106	Bh 107	Hs 108	Mt 109	Ds 110



# Особенности драгоценных металлов

- **Редкость**, низкая распространенность в природе, высокая стоимость добычи
  - Портативность, высокая стоимость на единицу объема и массы
- **Инертность**, слабая химическая активность, высокая устойчивость к воздействию внешних факторов и химическим реакциям, в т.ч. коррозионная стойкость
  - Долговечность
- **Однородность** (легко делится на части), простота обработки, мягкость, пластичность, тягучесть
  - Удобство хранения и перераспределения
- **Универсальность, интернациональность**

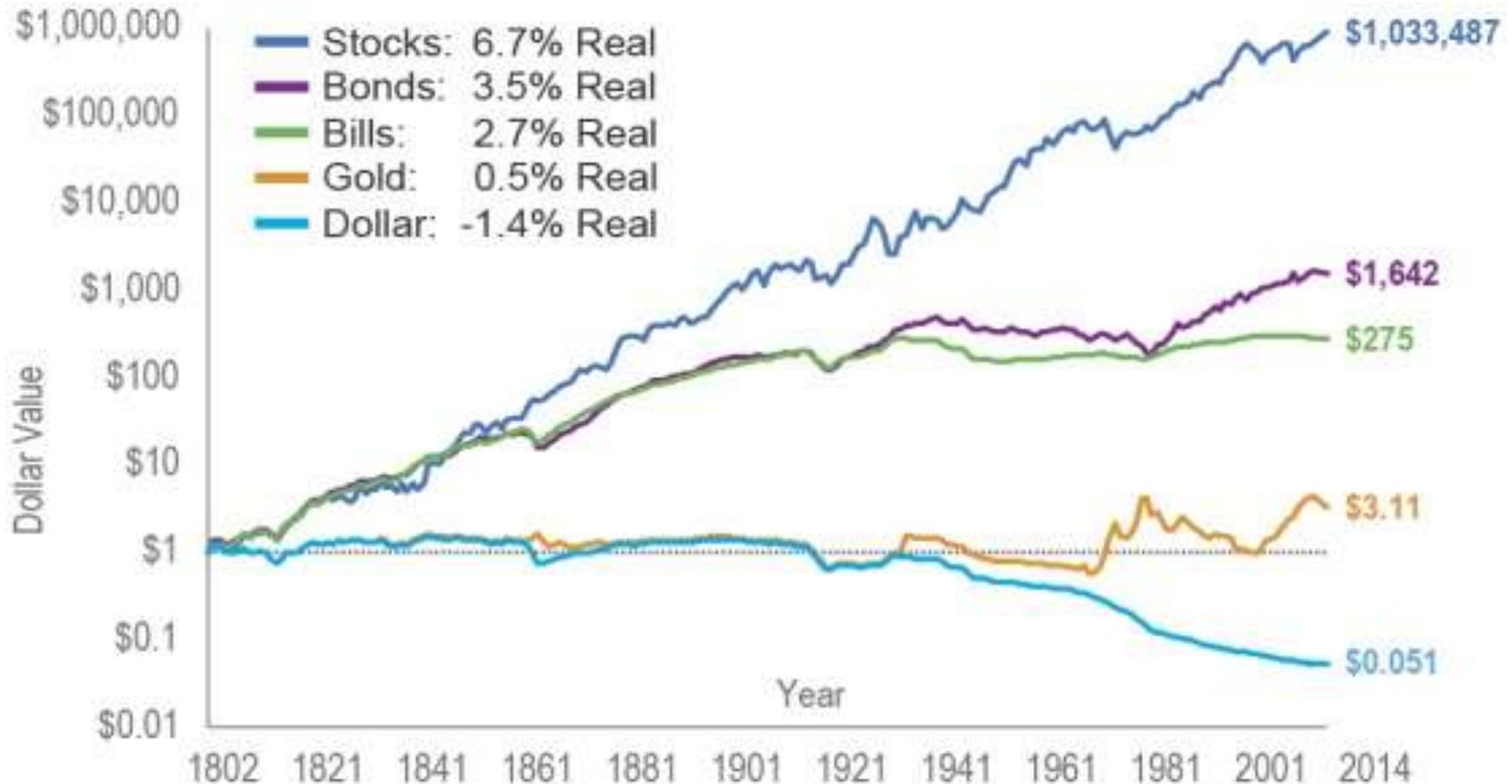
**Исторический опыт использования в качестве денег – средств сбережения и обмена**



# 1800 – 2022 гг., USD/oz



# США, 1802 – 2014, реальные ДОХОДНОСТИ (с поправкой на инфляцию)

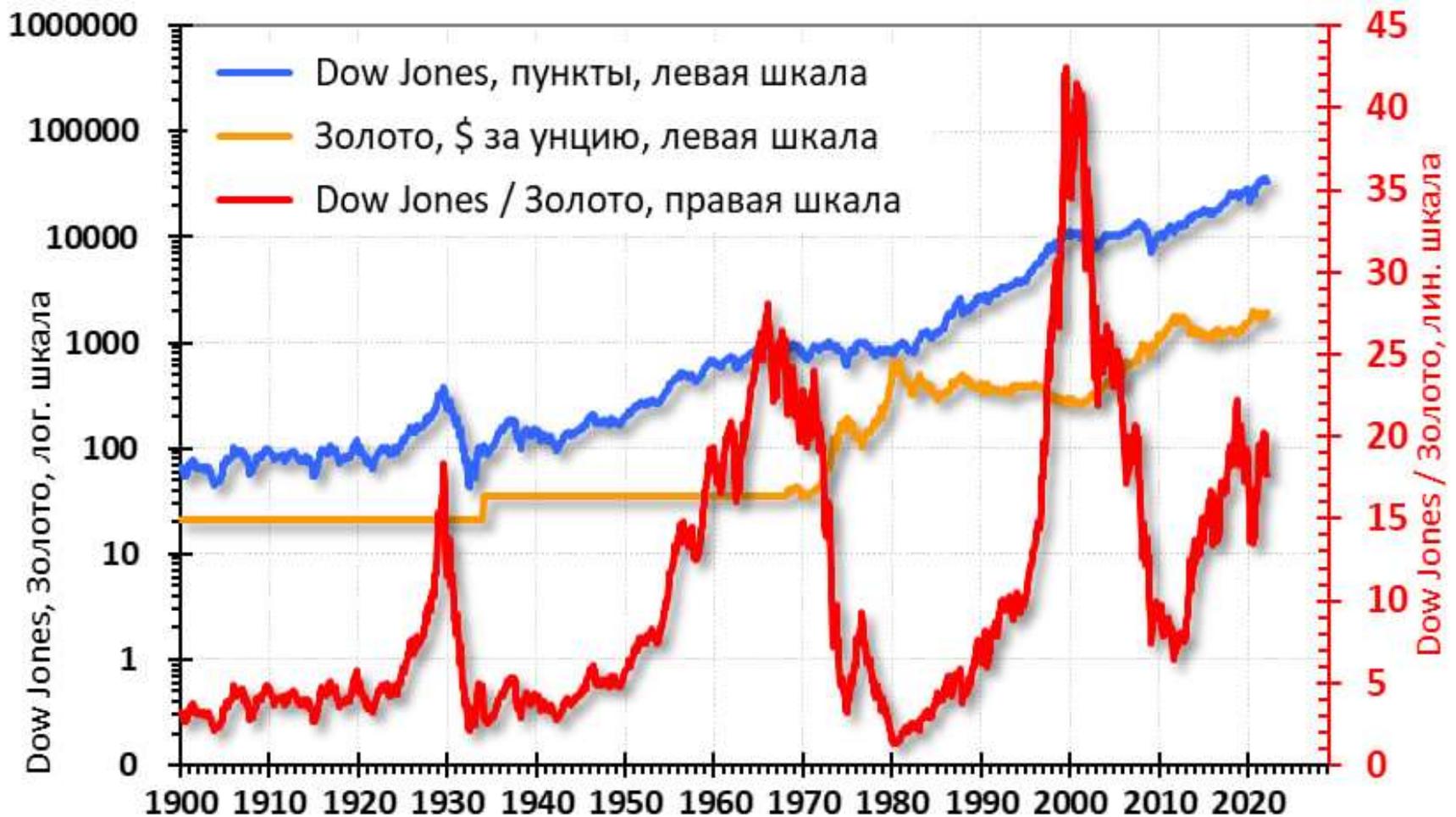


# Четыре группы активов

Долгосрочная реальная доходность

1. Деньги	2. Товарные активы	3. Долговые инвестиции	4. Долевые инвестиции
Рубли, доллары, евро, йены, тугрики...	Золото, нефть, металлы, с/х продукция...	Облигации, векселя, депозиты...	Акции, фонды акций, доли в бизнесе
<b>Хуже инфляции</b>	<b>На уровне инфляции</b>	<b>Слегка выше инфляции</b>	<b>Намного выше инфляции</b>
			
			
<p>↑ ↑ ↑ ↑ ↑</p> <p><b>долгосрочный портфель должен формироваться из этих классов активов</b></p>			

# «Золотой Доу», 1900 – 2023



Сергей Спирин, «Золотой Доу», Журнал D`, №18 (105), 4 октября 2010 г.

[https://expert.ru/d-stroke/2010/18/zolotoy\\_dou](https://expert.ru/d-stroke/2010/18/zolotoy_dou)

# Идеи в основе портфельного инвестирования

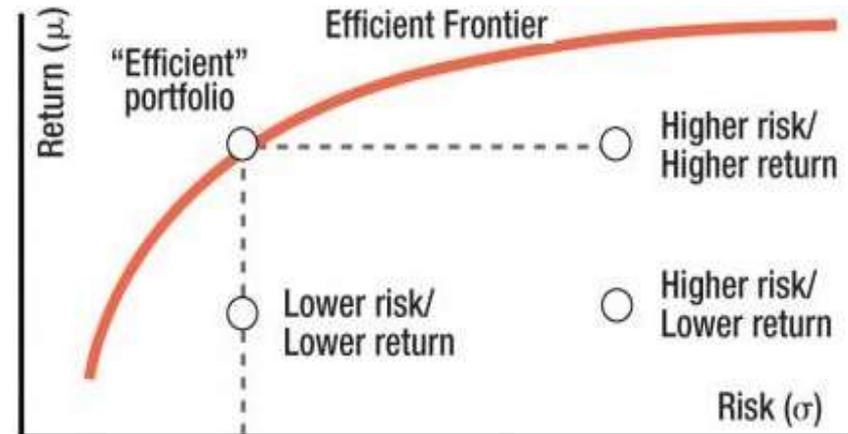


Нобелевская премия  
по экономике в 1990 г.

Гарри Марковиц,  
«Portfolio Selection», 1952 г.

«Выбор портфеля»:  
[assetallocation.ru/portfolio-selection](http://assetallocation.ru/portfolio-selection)

- Для правильного формирования портфеля важно учитывать не только доходности инструментов, но также риски и корреляции активов
- При правильном формировании портфеля его характеристики (доходность и риск) могут оказаться существенно лучше характеристик его составляющих



# Рыночный риск как стандартное отклонение доходности -

Среднеквадратичное (стандартное) отклонение (St.D., СКО) – мера того, насколько широко результаты отклоняются от среднего значения.



$$\text{St.D.} = \sqrt{\left( \frac{\sum (X_N - X_{\text{СР.}})^2}{n} \right)}$$

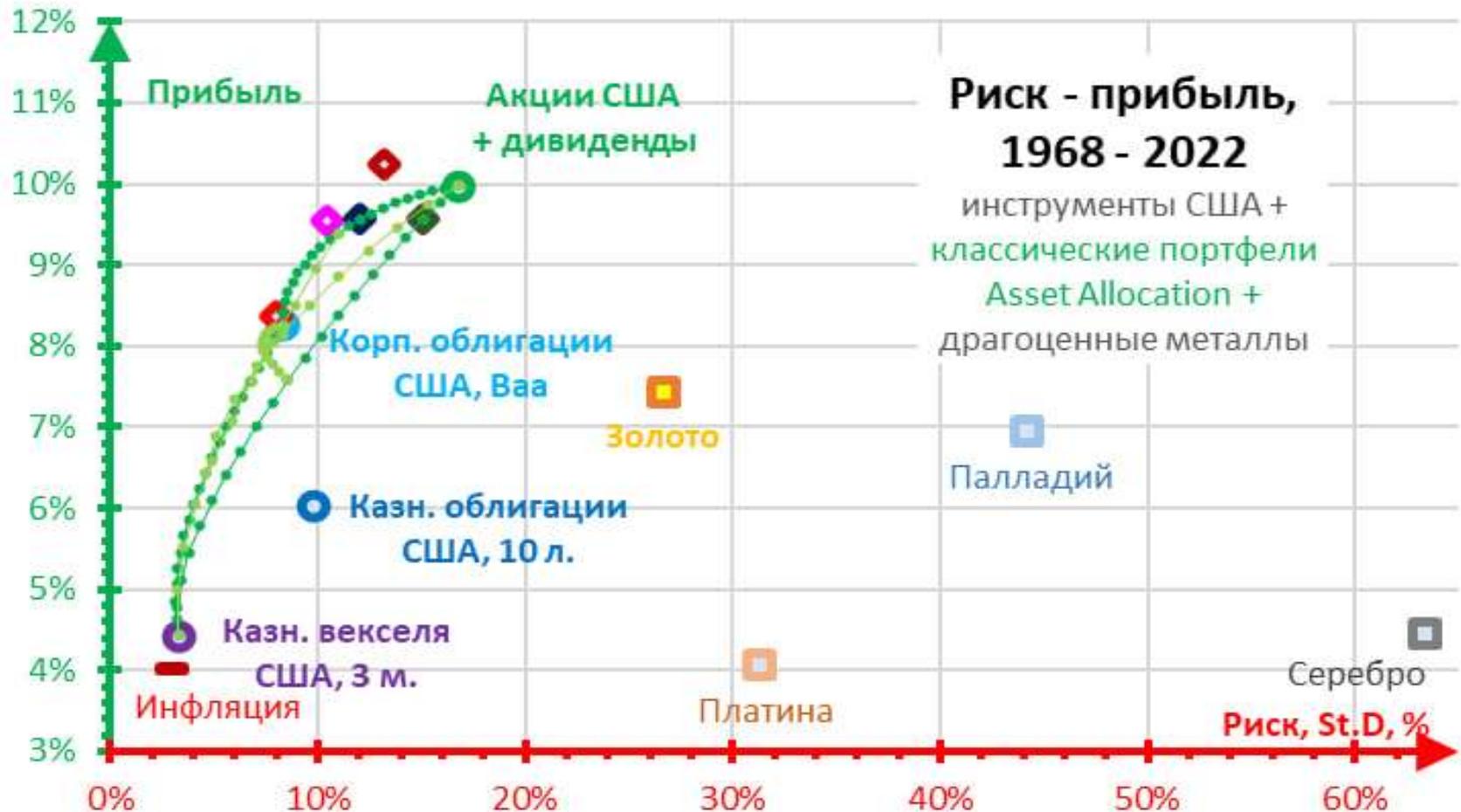
где  $X_{\text{СР.}} = \sum X_N / n$ ,  $\sum X = X_1 + X_2 + \dots + X_N$

- Excel: =СТАНДОТКЛОНП(число1; число2; ...)

# Классы активов США + драг. металлы, 1968 – 2022, 55 лет



# Классы активов США + драгоценные металлы



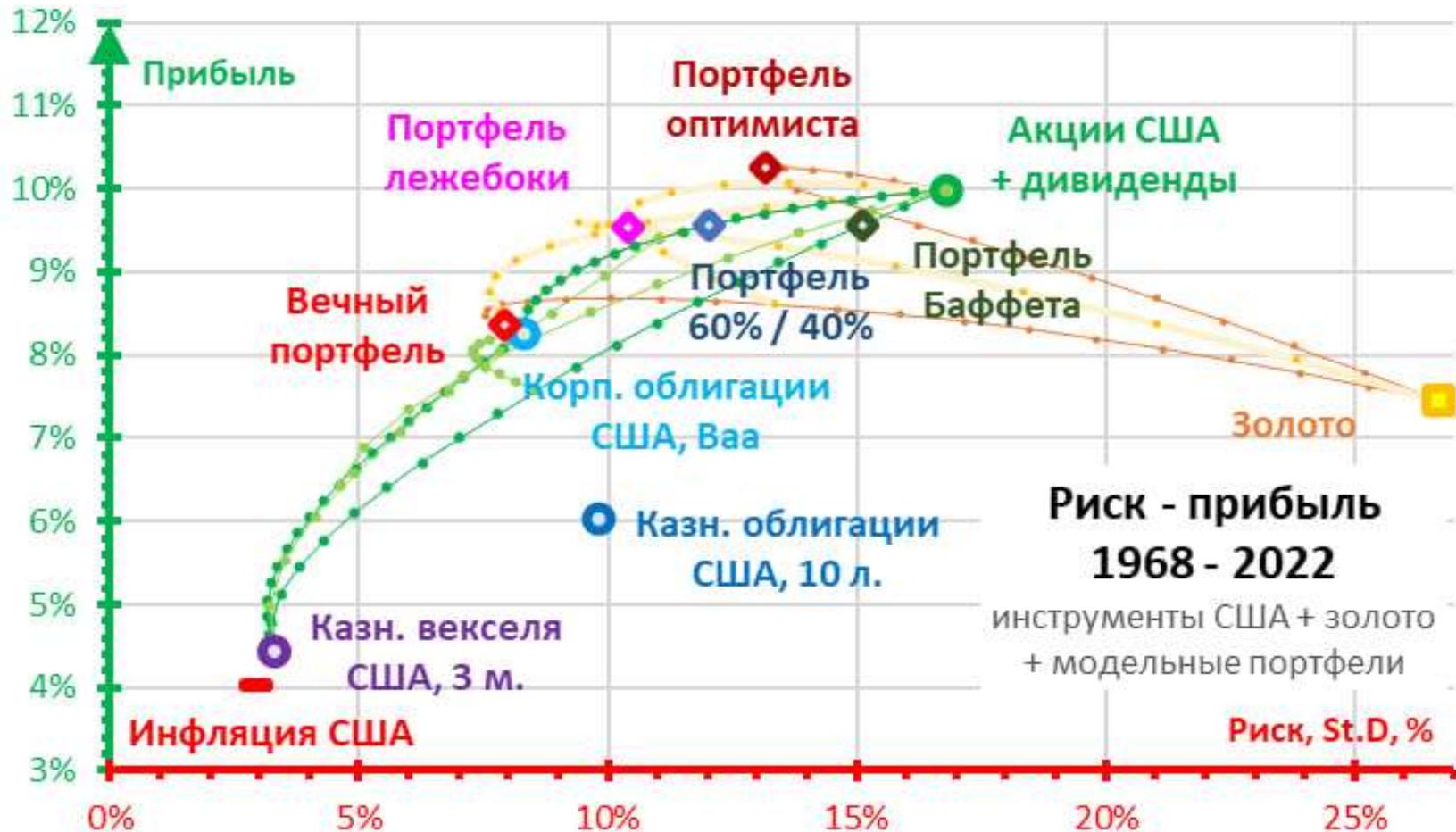
# Корреляции активов, США, 1968 – 2022, 55 лет

	Классические активы				Драгоценные металлы			
	Акции вкл. див.	Корп. облигации	Казн. облигации	Казн. векселя	Золото Au	Серебро Ag	Платина Pt	Палладий Pd
Акции США вкл. див.								
Корп. Облигации	<b>0,49</b>							
Казн. Облигации	<b>0,09</b>	<b>0,65</b>						
Казн. Векселя	<b>0,01</b>	<b>0,23</b>	<b>0,23</b>					
Золото Au	<b>-0,17</b>	<b>-0,15</b>	<b>-0,08</b>	<b>-0,07</b>				
Серебро Ag	<b>0,05</b>	<b>-0,09</b>	<b>-0,11</b>	<b>0,09</b>	<b>0,79</b>			
Платина Pt	<b>0,13</b>	<b>0,05</b>	<b>-0,17</b>	<b>0,01</b>	<b>0,54</b>	<b>0,44</b>		
Палладий Pd	<b>0,21</b>	<b>0,09</b>	<b>-0,11</b>	<b>-0,02</b>	<b>0,47</b>	<b>0,54</b>	<b>0,49</b>	

# Портфели, США, 1968 – 2022

Активы США, драгоценные металлы, модельные портфели, 1968 – 2022	Риск St.D.,%	Прибыль % год.	Рост раз
● <b>Акции США, включая дивиденды</b>	<b>16,8%</b>	<b>9,98%</b>	<b>187,3</b>
● <b>Корпоративные облигации США, Ваа</b>	<b>8,3%</b>	<b>8,27%</b>	<b>79,0</b>
● <b>Казначейские облигации США, 10 л.</b>	<b>9,8%</b>	<b>6,04%</b>	<b>25,2</b>
● <b>Казначейские векселя США, 3 м.</b>	<b>3,3%</b>	<b>4,43%</b>	<b>10,9</b>
■ <b>Золото</b>	<b>26,7%</b>	<b>7,44%</b>	<b>51,8</b>
■ <b>Серебро</b>	<b>63,3%</b>	<b>4,46%</b>	<b>11,0</b>
■ <b>Платина</b>	<b>31,3%</b>	<b>4,07%</b>	<b>9,0</b>
■ <b>Палладий</b>	<b>44,1%</b>	<b>6,95%</b>	<b>40,3</b>
◆ <b>Портфель оптимиста</b> ● 75% акции + ■ 25% золото	<b>13,2%</b>	<b>10,24%</b>	<b>213,5</b>
◆ <b>Портфель Баффета</b> ● 90% акции + ● 10% к. векселя	<b>15,1%</b>	<b>9,56%</b>	<b>151,9</b>
◆ <b>Портфель 60% / 40%</b> ● 60% акции + ● 40% облигации	<b>12,0%</b>	<b>9,56%</b>	<b>151,7</b>
◆ <b>Портфель лежебоки</b> ● 33% + ● 33% + ■ 33%	<b>10,4%</b>	<b>9,55%</b>	<b>150,6</b>
◆ <b>Вечный портфель</b> ● 25% + ● 25% + ● 25% + ■ 25%	<b>7,9%</b>	<b>8,36%</b>	<b>82,8</b>

# Активы и модельные портфели, США, 1968 – 2022, 55 лет





# Риск и прибыль, Россия, 2000 - 2022, 23 года



	риск	прибыль
■ Индекс МосБиржи	40%	12,2%
■ Индекс МосБиржи 10	49%	13,8%
■ Фонд рос. акций	45%	13,6%
■ Фонд рос. облигаций	29%	14,4%
■ Золото	20%	13,2%
■ Жильё в Москве	19%	12,0%
■ Серебро	27%	11,7%
— Инфляция		9,7%
■ Евро	16%	4,5%
■ Доллар США	18%	4,3%



**Портфель лежебоки** = 1/3 ■ Фонд российских акций +  
 + 1/3 ■ Фонд российских облигаций + 1/3 ■ Золото

# Драгметаллы в портфеле инвестора

- Антикризисный актив
- Страховка от войн, революций и потрясений
- Защита от глобальной инфляции и девальвации национальной валюты
- Диверсификация портфеля: низкая корреляция с акциями
- Долгосрочные сбережения
- Возможность анонимного владения



*«Заблуждение скупых состоит в том, что они считают золото и серебро благами, тогда как это только средства для приобретения благ»*

Франсуа де Ларошфуко

# Дисклеймеры

- Упомянутые составы портфелей НЕ являются инвестиционными рекомендациями!
- Результаты инвестиций в прошлом НЕ определяют результаты инвестиций в будущем!
- Структура инвестиционного портфеля (Asset Allocation) должна определяться строго индивидуально, исходя из риск-профиля (целей и характеристик) инвестора – горизонта инвестиций, устойчивости к рискам и т.д.
- Разберитесь с тем, как принимаются решения – обратитесь к консультанту или пройдите обучение!

# До новых встреч!

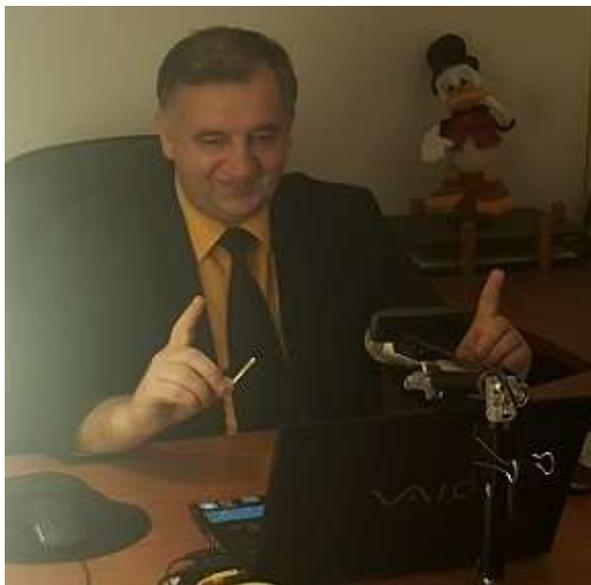
AssetAllocation  ru[Главная](#) [Что это](#) [Старт](#) [Книги](#) [Файлы](#) [Тесты](#) [Видео](#) [Форум](#) [Связь](#) [Рассылка](#)

## FinWebinar.ru

вебинары о личных финансах, инвестициях, бизнесе

+7 (495) 627-62-16  
+7 (926) 242-11-62

[finwebinar@finwebinar.ru](mailto:finwebinar@finwebinar.ru)

[Главная](#)[О проекте](#)[Что такое вебинар?](#)[Ближайшие вебинары](#)[Контакты](#)

Сергей Спирин

ЖЖ - [fintraining.livejournal.com](http://fintraining.livejournal.com)

FB - [facebook.com/fintraining.spirin](https://facebook.com/fintraining.spirin)

BK - [vk.com/fintraining](https://vk.com/fintraining)

Telegram - [t.me/fintraining](https://t.me/fintraining)

Twitter - [twitter.com/fintraining](https://twitter.com/fintraining)

E-mail - [spirin@fintraining.ru](mailto:spirin@fintraining.ru)