

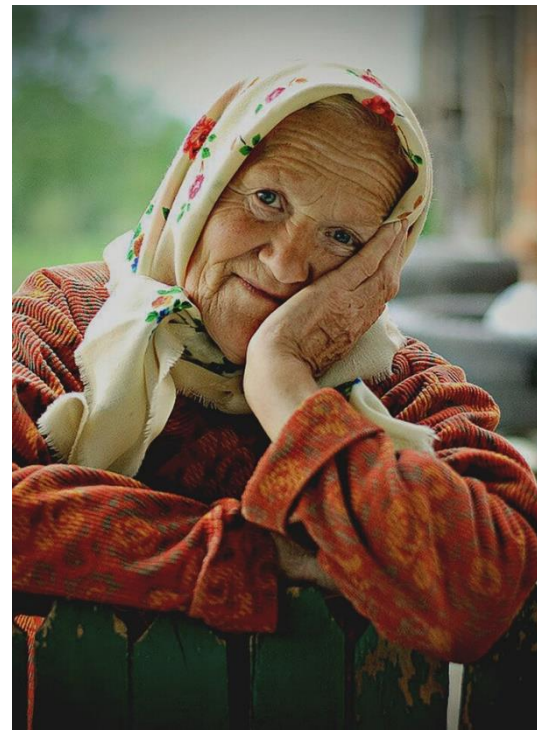
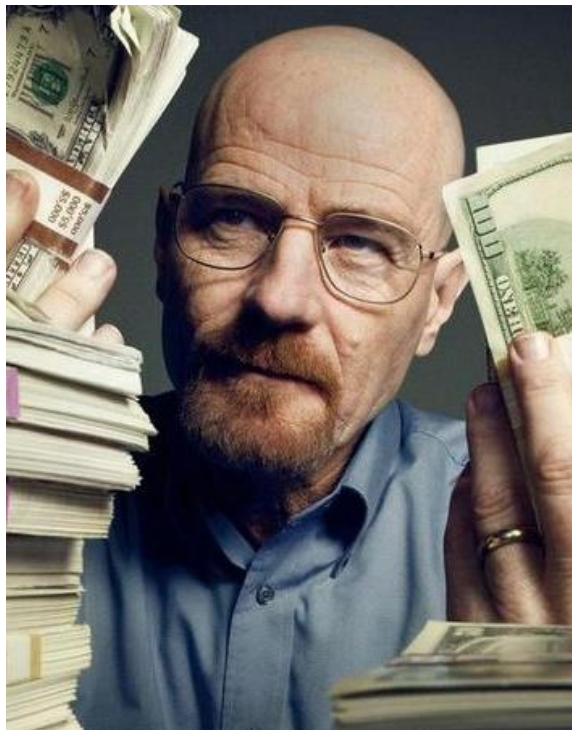
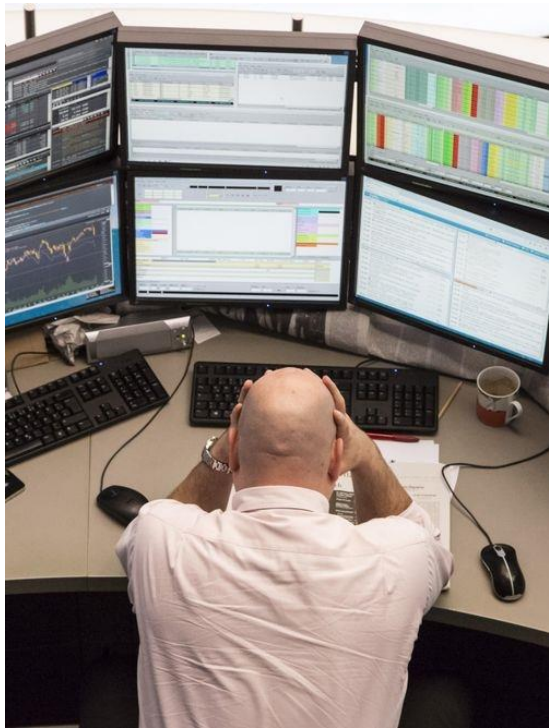
Оценка ожидаемой доходности классов активов

Павел Комаровский
(RationalAnswer.ru)

Июль 2020 г.



Что объединяет этих людей?



Две ключевых характеристики классов активов

1 Доходность

- Математическое ожидание доходности от вложения в инструмент

2 Риск

- Стандартное отклонение доходности от её математического ожидания

Пример неправильного понимания доходности и риска: краудлендинг

Инвестируйте в реальный действующий бизнес

Выбирайте лучшие компании, проверяйте финансы, инвестируйте от 100 тысяч рублей

12929

ИНВЕСТОРОВ

123 компании

ПРИВЛЕКЛИ ИНВЕСТИЦИИ

2 957 811 348 ₽

ПРИВЛЕЧЕНО ЧЕРЕЗ
STARTTRACK

18 компаний

ПРИВЛЕКАЮТ
ИНВЕСТИЦИИ



Доходность

Вы можете заработать до 25% годовых по договору займа или приобрести долю бизнеса, стоимость которой за 2-3 года может вырасти в 10 раз*

*** указанный финансовый результат не является гарантированным**

Ожидаемая долгосрочная среднегодовая реальная доходность до уплаты налогов

Ожидаемая

- Надёжно предсказать будущую доходность большинства активов невозможно, можно только строить предположения

Долгосрочная

- Предсказывать краткосрочную доходность чаще всего бесполезно, строить разумные ожидания можно только на горизонте 10-15 лет и дольше

Среднегодовая

- Все доходности мы будем приводить к годовому выражению, исходя из предположения о ежегодном реинвестировании полученной прибыли

Реальная

- Для долгосрочного инвестора номинальная доходность бесполезна: значение имеет только доходность за вычетом инфляции

До уплаты налогов

- Налоговые ставки для разных инвесторов отличаются, поэтому имеет смысл сравнивать только доходности до уплаты налогов

Способ оценки №1: Наивный эмпиризм

Финансы, 30 дек 2019, 14:00 | 👁 157 557 | Поделиться ➤

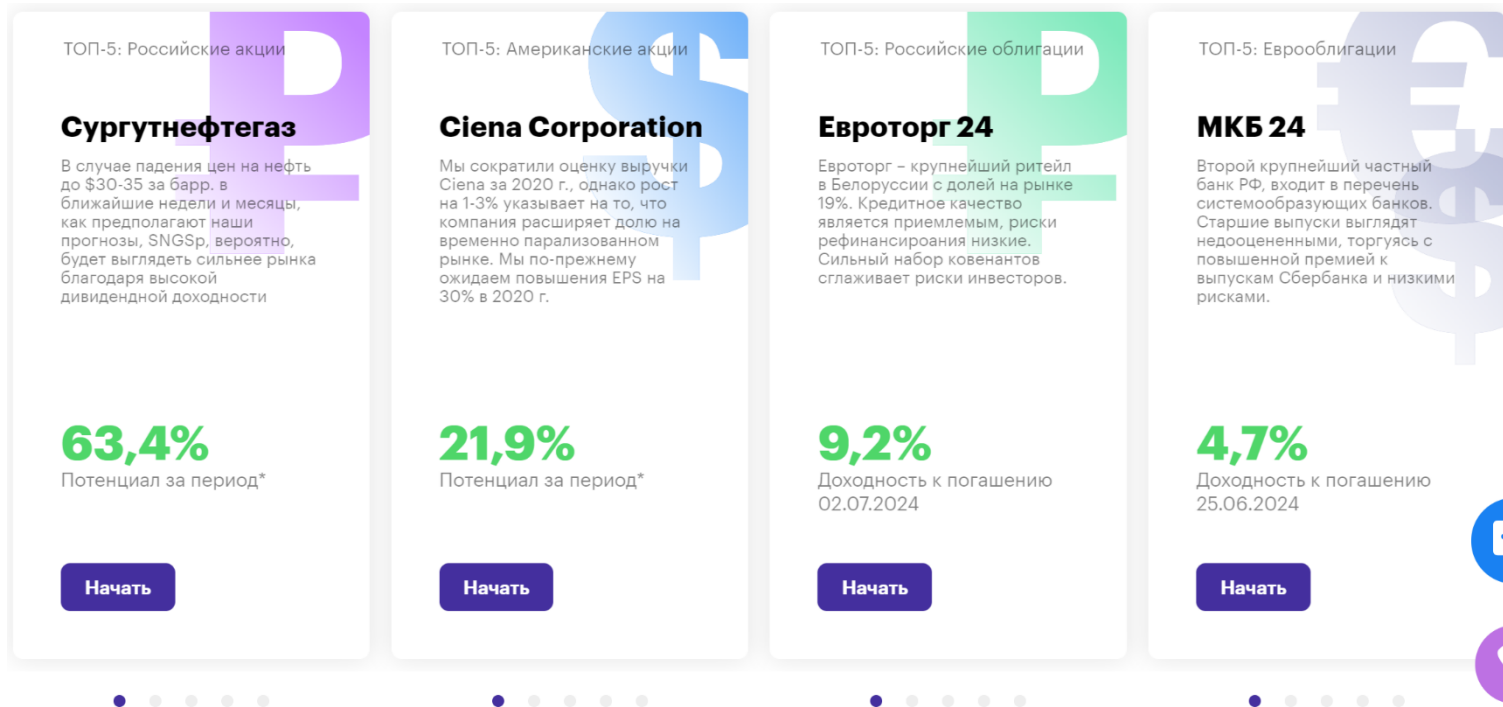
Аналитики назвали самые доходные вложения 2019 года

Куда нужно было инвестировать, чтобы заработать больше, чем на депозите

Двузначный доход в 2019 году российским инвесторам принесли вложения в акции и долгосрочные государственные еврооблигации. Покупка же долларов на рубли — самый выигрышный вариант 2018-го — в ушедшем году привела к убыткам

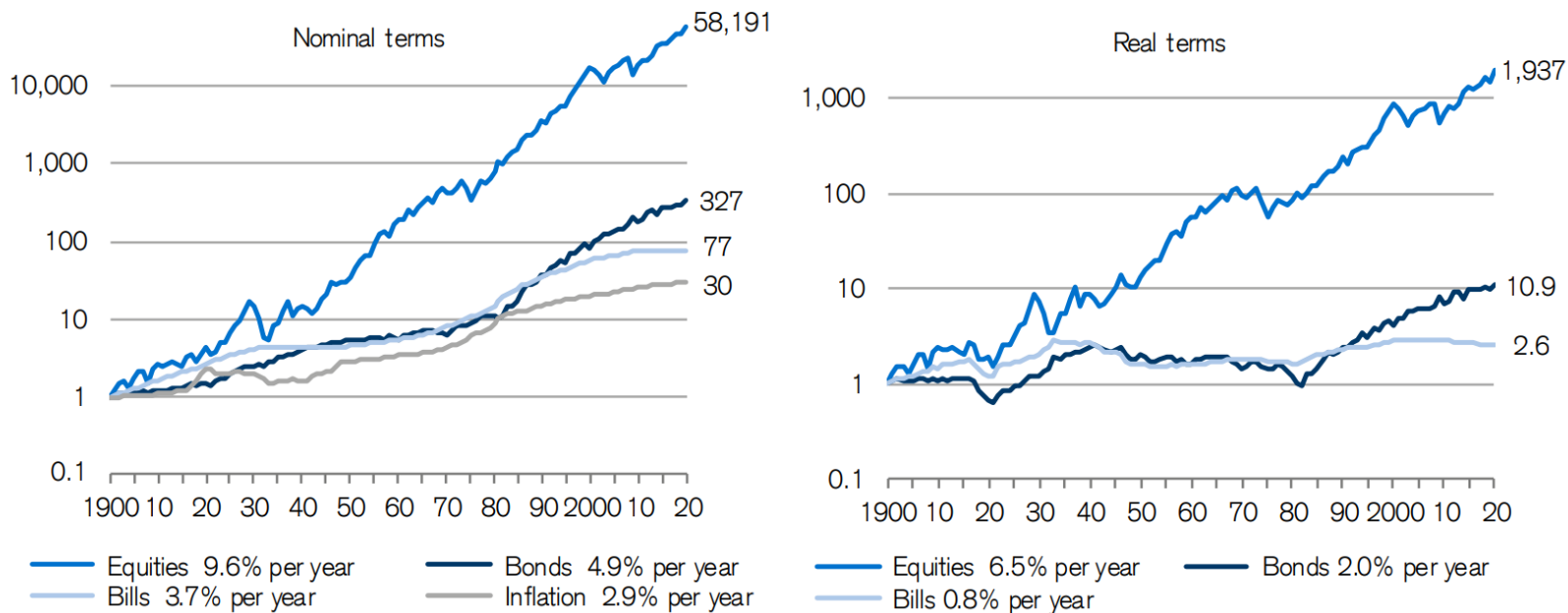


Способ оценки №2: Глубокая аналитика



Способ оценки №3: Игра от базовых уровней

Figure 12: Cumulative returns on US asset classes in nominal terms (left) and real terms (right), 1900–2019



Класс активов: Деньги

Кэш – наиболее ликвидные активы, стоимость которых наименее подвержена неожиданным краткосрочным скачкам и колебаниям

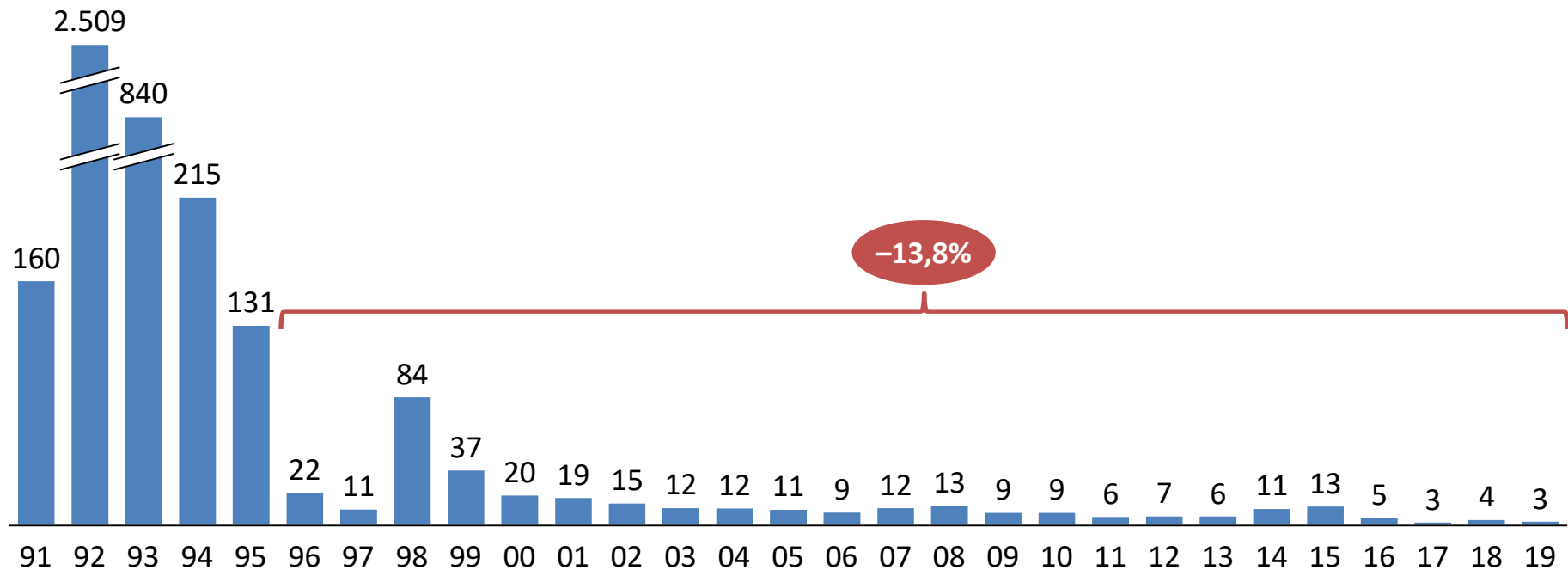
Наличные рубли

Наличные доллары

**Краткосрочные
казначейские векселя
США**

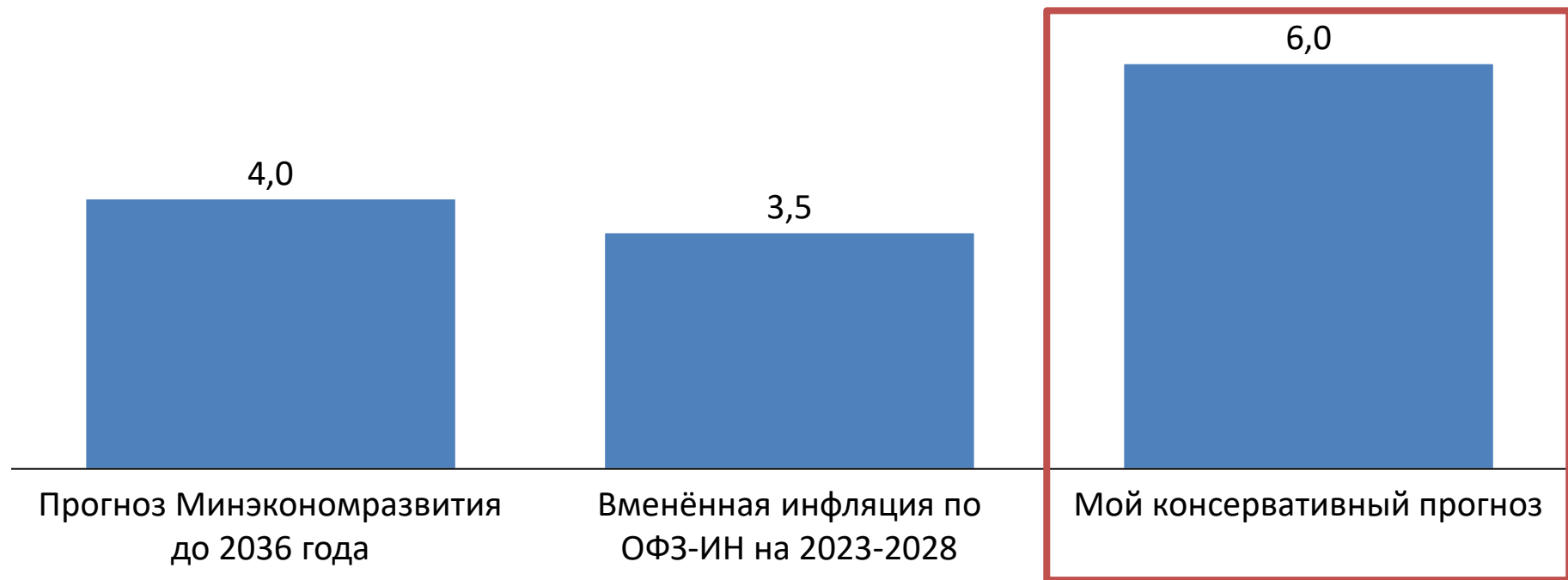
Рубль: исторический реальный убыток 13,8% в год

Рост индекса потребительских цен в РФ, процентов годовых



Рубль: прогноз долгосрочной инфляции на уровне 3,5-4,0%

Прогноз долгосрочной инфляции в РФ, **процентов годовых**



Доллар: историческая долгосрочная инфляция на уровне 2,9-3,9%

Инфляция доллара, процентов годовых



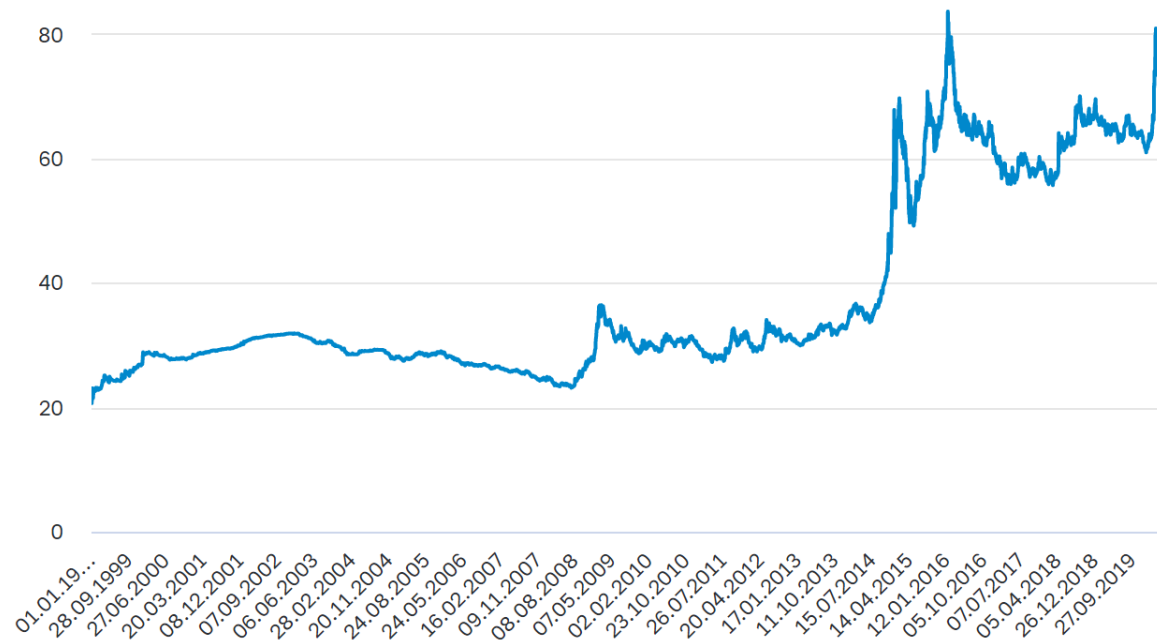
ИСТОЧНИК: Credit Suisse. [Global Investment Yearbook 2020](#)

Robert Shiller. [Online Data](#)

FRED. [10-Year Breakeven Inflation Rate](#)

Динамика курсов валют на долгосрочном периоде отражает сравнительную инфляцию

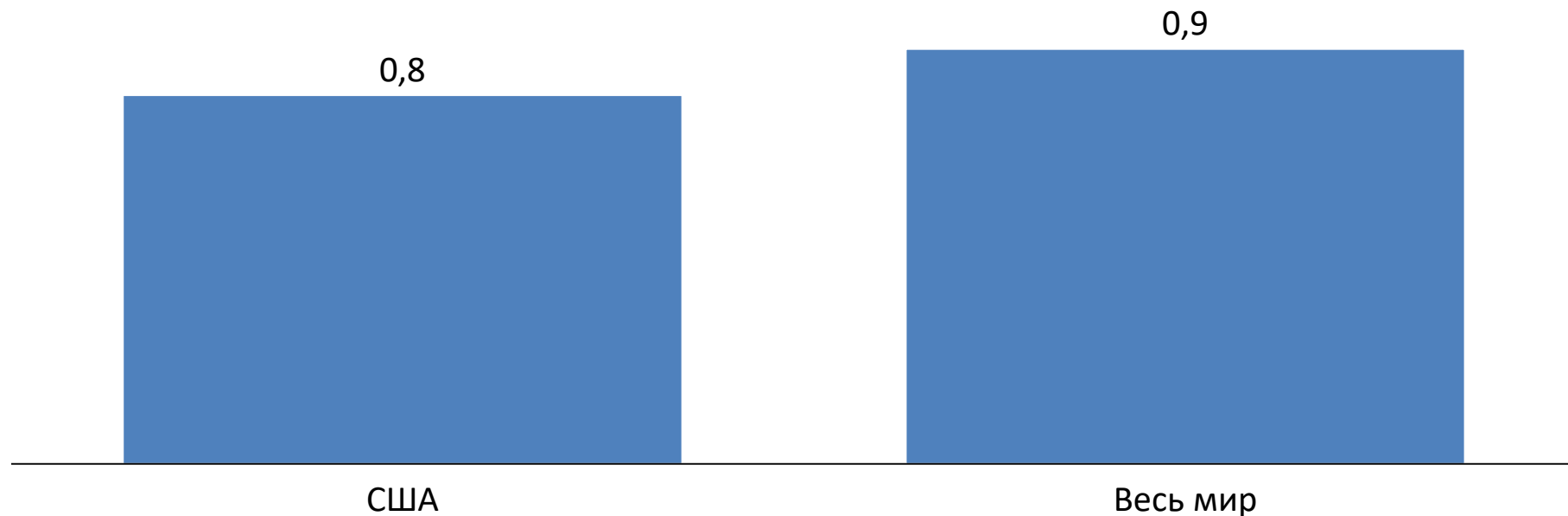
Обменный курс доллара по данным ЦБ РФ, руб./долл.



- За период **1996-2019** курс доллара вырос более чем в **13 раз**
- Инфляция за этот же период обесценила рубль в **22 раза**
- Реальная доходность доллара составила **-2,1%** годовых
- Инфляция доллара на этом промежутке составила **2,2%** годовых

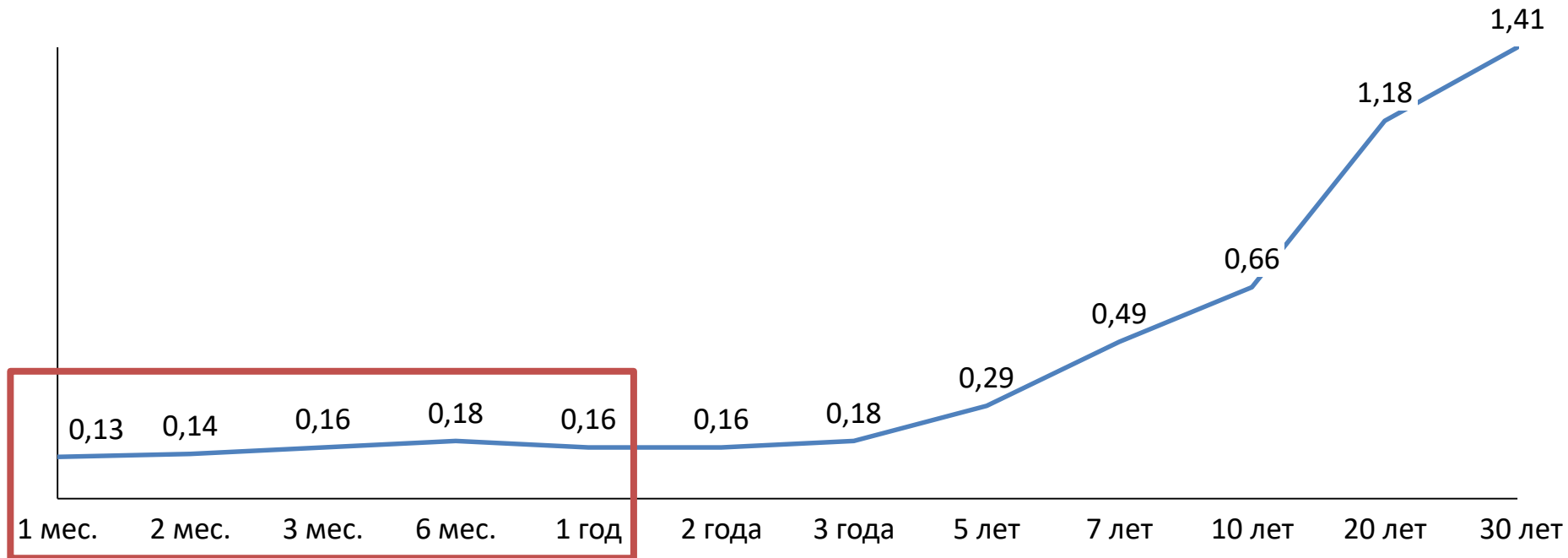
Краткосрочный гос. долг: исторический уровень доходности менее 1% годовых

Историческая реальная доходность краткосрочных государственных векселей в 1900-2019, процентов годовых



Treasury Bills: текущий уровень номинальной доходности практически на ноле

Кривая доходности казначейских облигаций США на 30.06.2020, процентов годовых



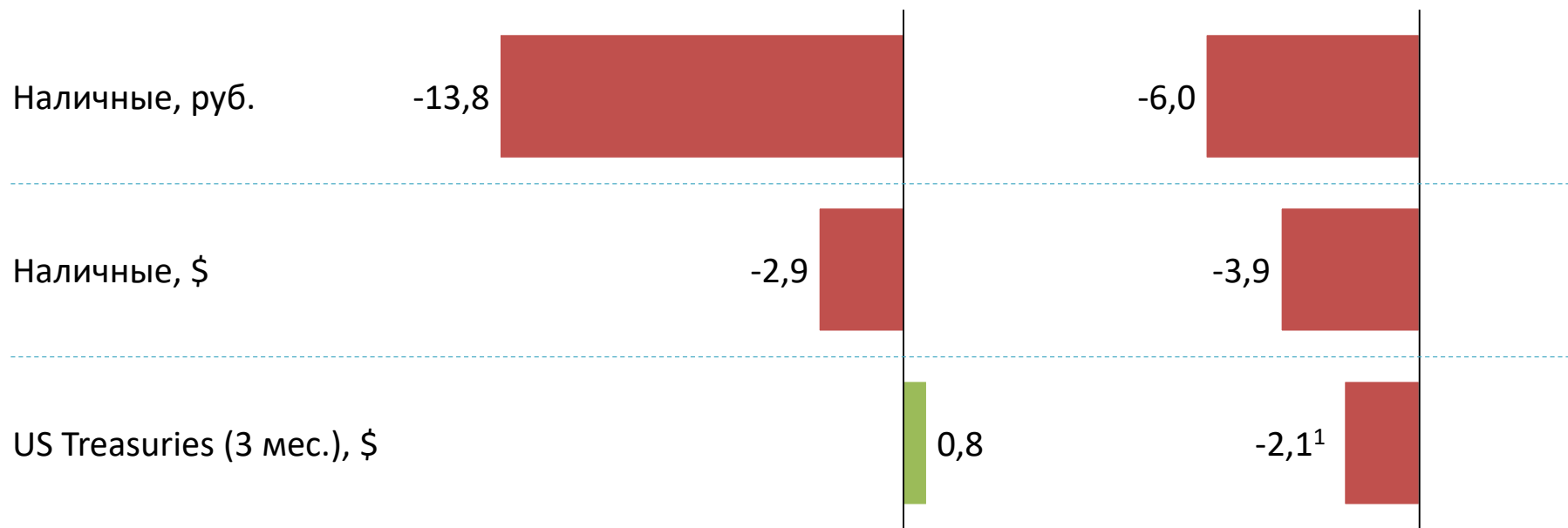
Кэш: ожидаемый реальный убыток

Долгосрочная реальная доходность, процентов годовых

Класс активов

Историческая

Ожидаемая, июль 2020 г.



Класс активов: Долговые активы

Активы с фиксированной доходностью сроком погашения свыше года – вы даёте деньги в долг бизнесу или государству под проценты

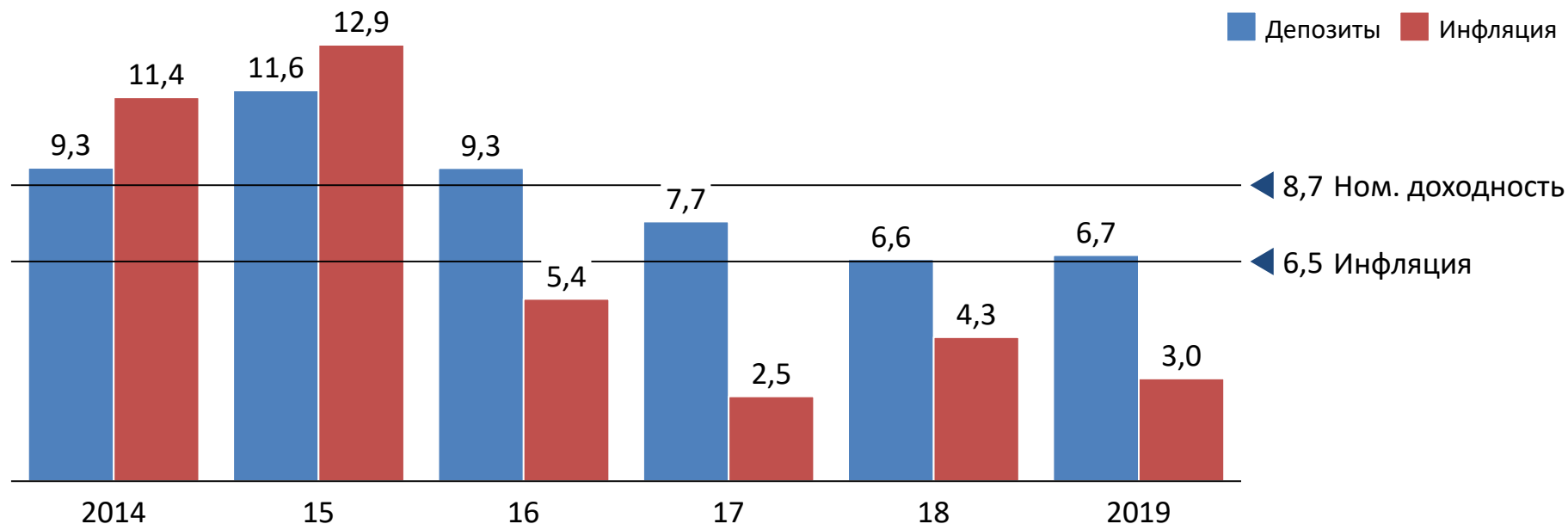
Банковские депозиты

**Облигации
федерального займа
(ОФЗ)**

**Долгосрочные
казначейские
облигации США**

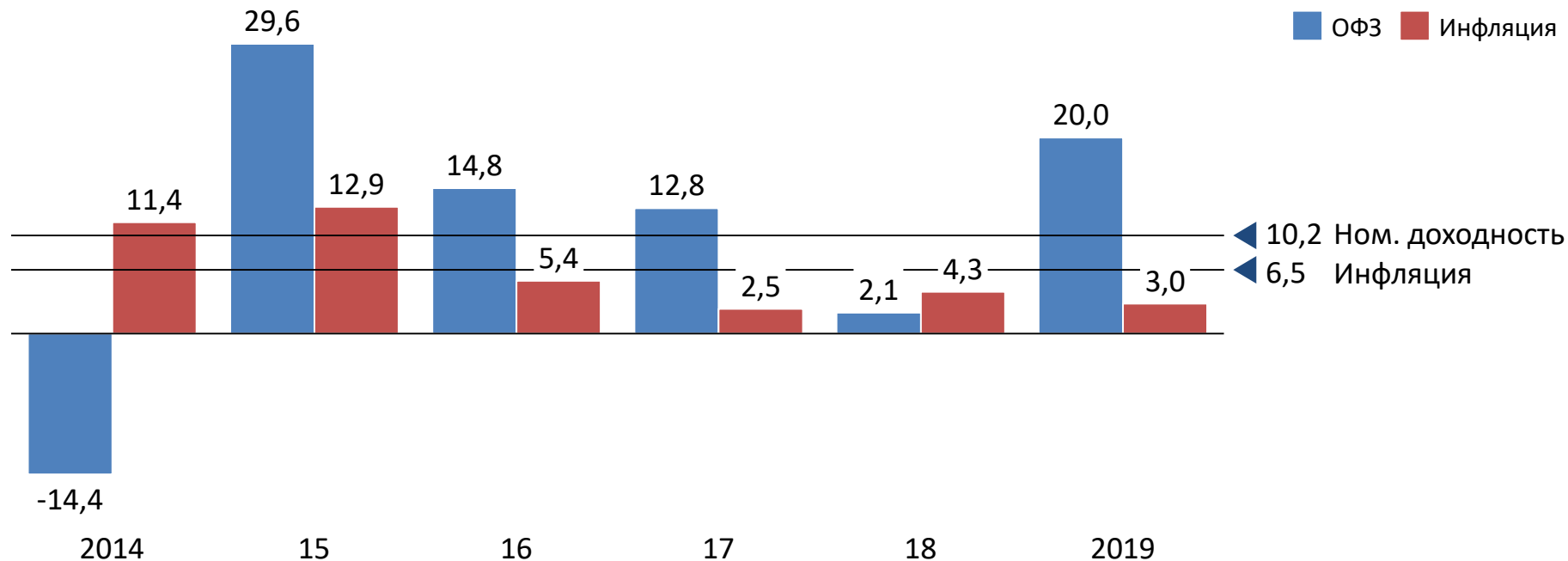
Депозиты: за последние 6 лет реальная доходность составила 2% годовых

Средневзвешенные процентные ставки банков по депозитам физических лиц в рублях свыше года без учета ПАО Сбербанк, **процентов годовых**



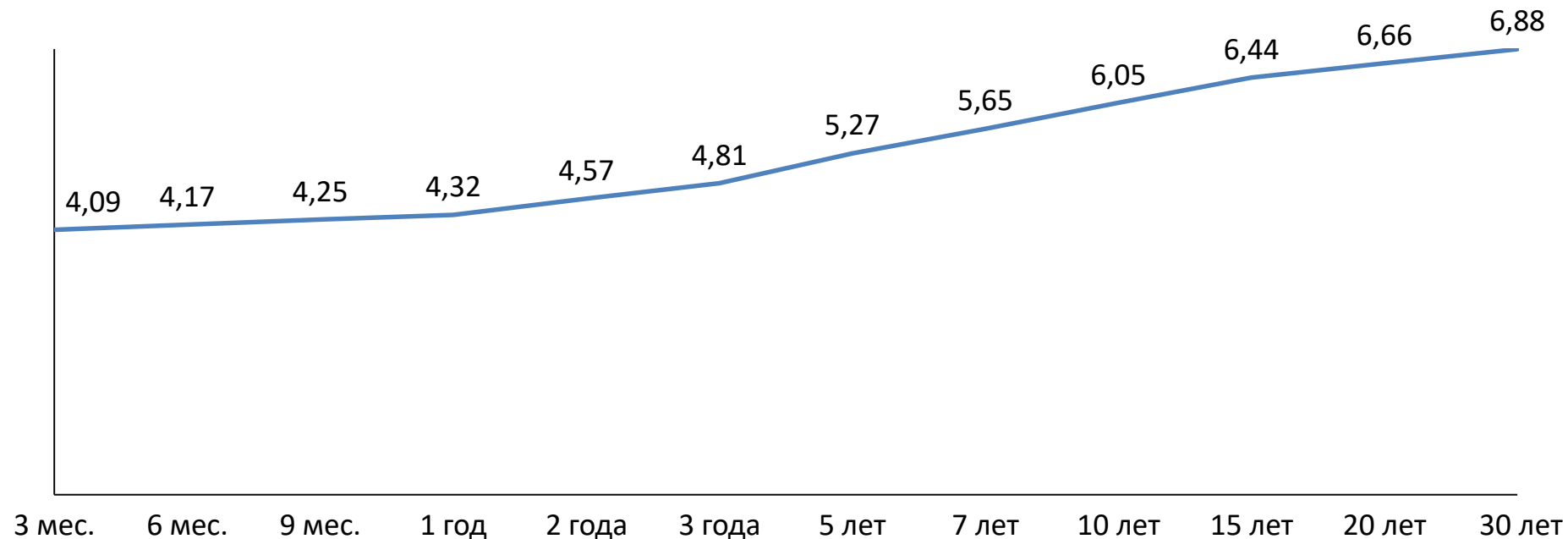
ОФЗ: за последние 6 лет реальная доходность составила 3,5% годовых

Полная доходность индекса государственных облигаций Мосбиржи RGBITR, процентов годовых



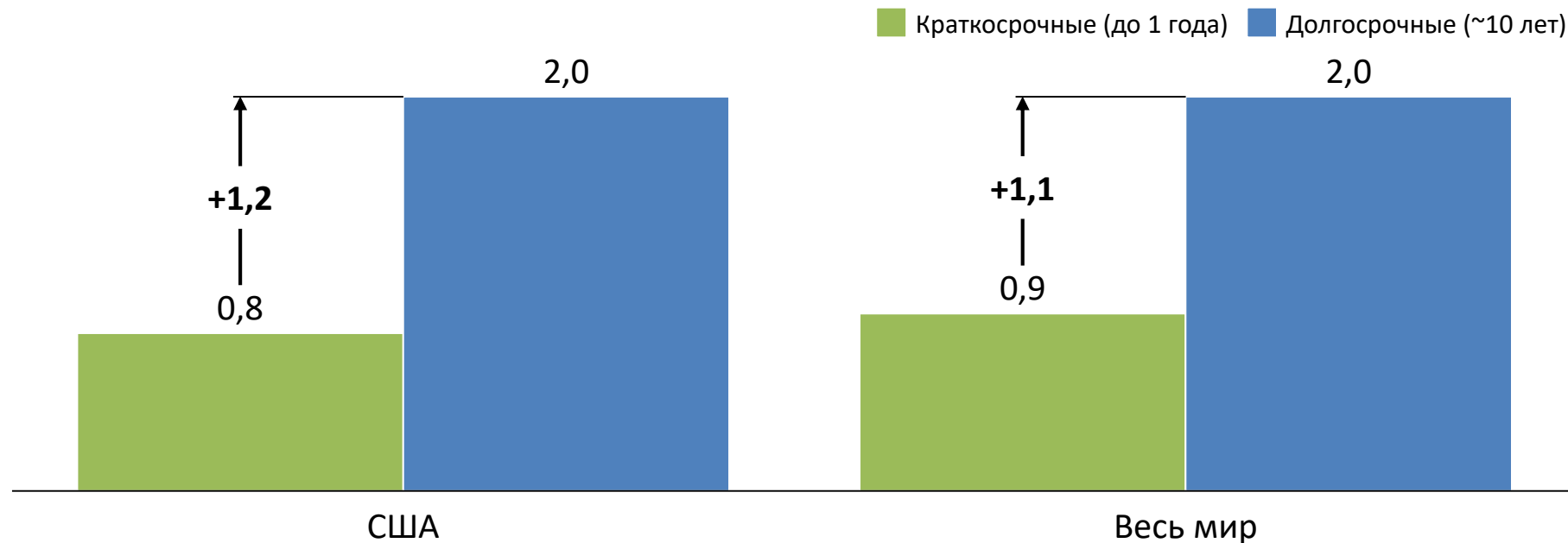
ОФЗ: Текущая номинальная доходность 10-летних облигаций на уровне 6% годовых

Кривая доходности ОФЗ на 30.06.2020, процентов годовых



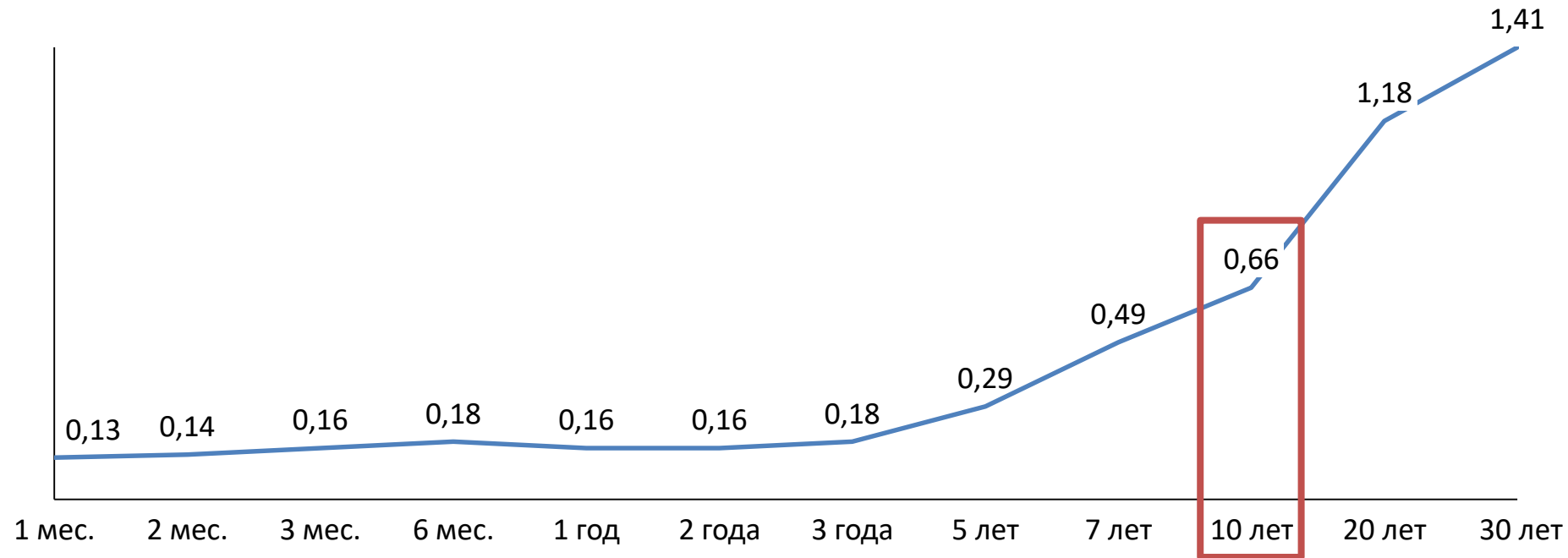
Государственные облигации: историческая премия за долгий срок на уровне 1%

Историческая реальная доходность государственных облигаций в 1900-2019, **процентов годовых**



10 Year Treasuries: текущая премия за долгий срок составляет всего 0,5% годовых

Кривая доходности казначейских облигаций США на 30.06.2020, процентов годовых



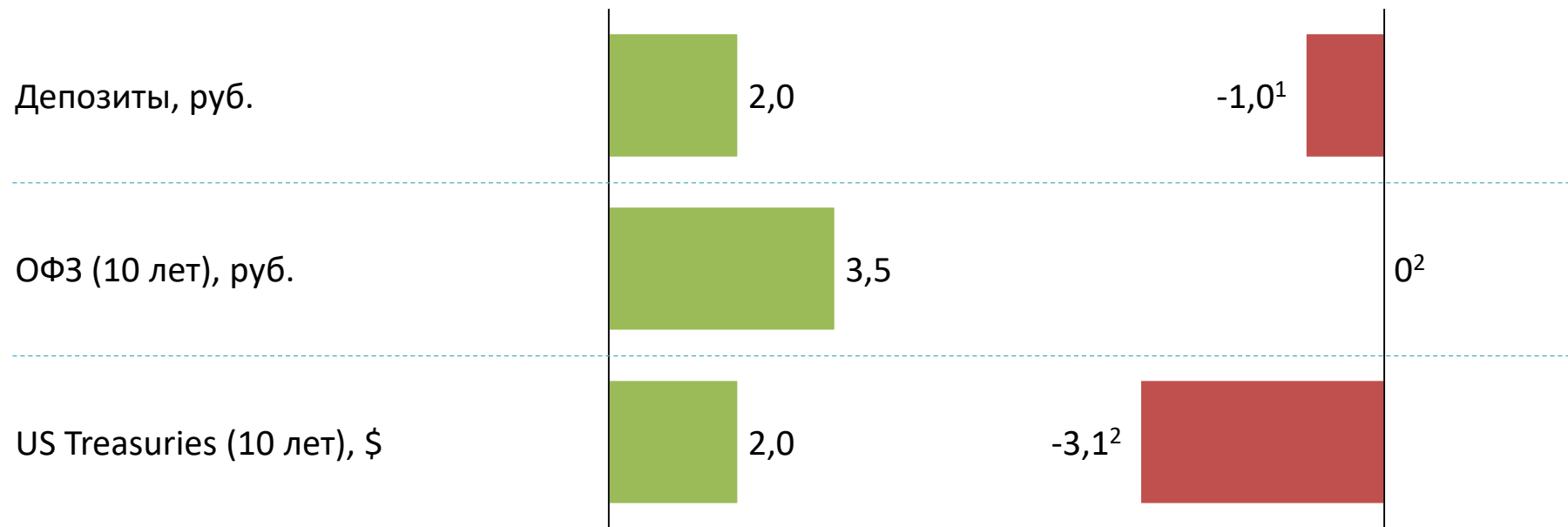
Долговые инструменты: снижение процентных ставок убивает доходность

Долгосрочная реальная доходность, **процентов годовых**

Класс активов

Историческая

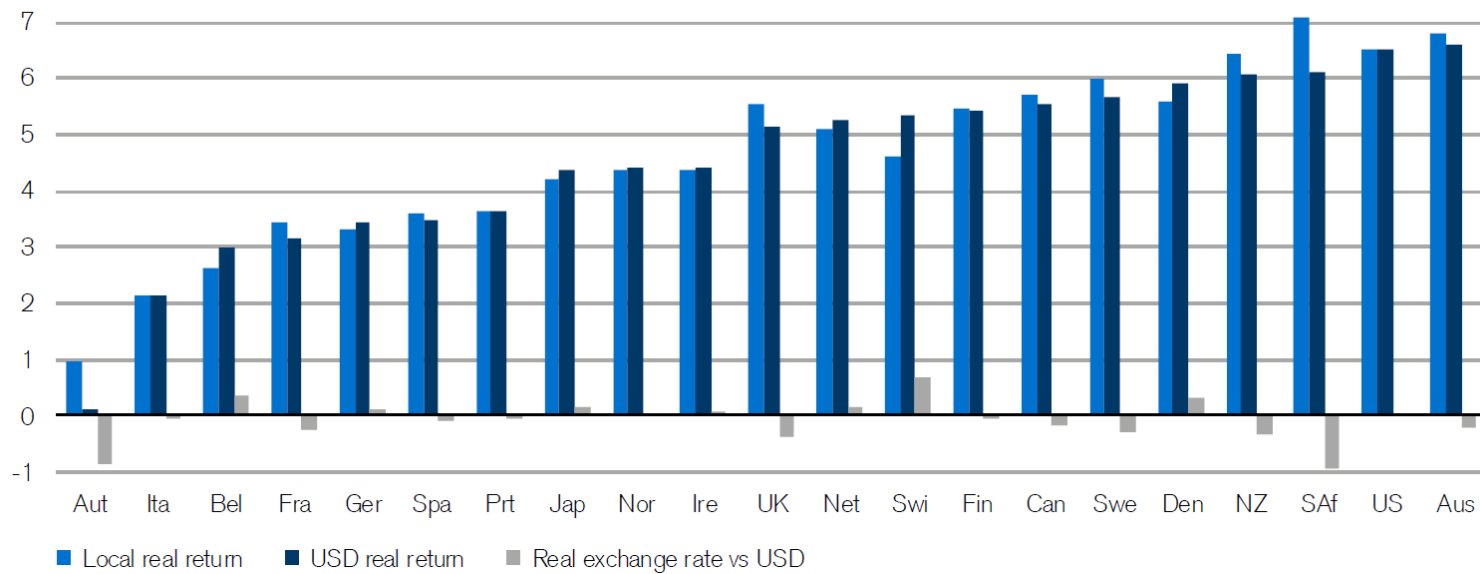
Ожидаемая, июль 2020 г.



23 1. Из расчёта премии ОФЗ по сравнению с депозитами на уровне 1%
2. Из расчёта ожидаемой долгосрочной рублёвой инфляции на уровне 6%, долларовой на уровне 3,9%

Класс активов: Долевые активы (акции) исторически обеспечивали 5,2%¹ годовых реальной доходности

Figure 13: Real annualized equity returns (%) in local currency and US dollars, 1900–2019



Долевые активы предполагают получение доли в бизнесе, что означает потенциально неограниченную доходность, но и высокий риск

1. 5,2% для акций всего мира, 6,5% для акций США

ИСТОЧНИК: Credit Suisse Global Investment Yearbook 2020

<https://www.credit-suisse.com/media/assets/corporate/docs/about-us/research/publications/credit-suisse-global-investment-returns-yearbook-2020-summary-edition.pdf>

Shiller CAPE: Способ скорректировать ожидаемую доходность по акциям

Корреляция показателя Shiller CAPE и среднегодовой реальной доходности рынков акций за последующие 10-15 лет

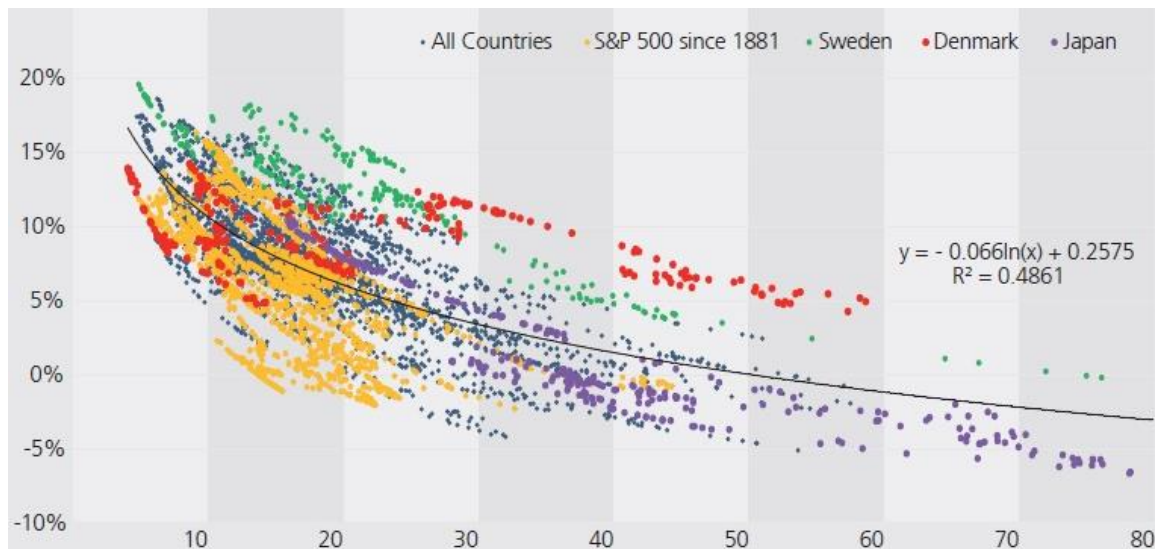


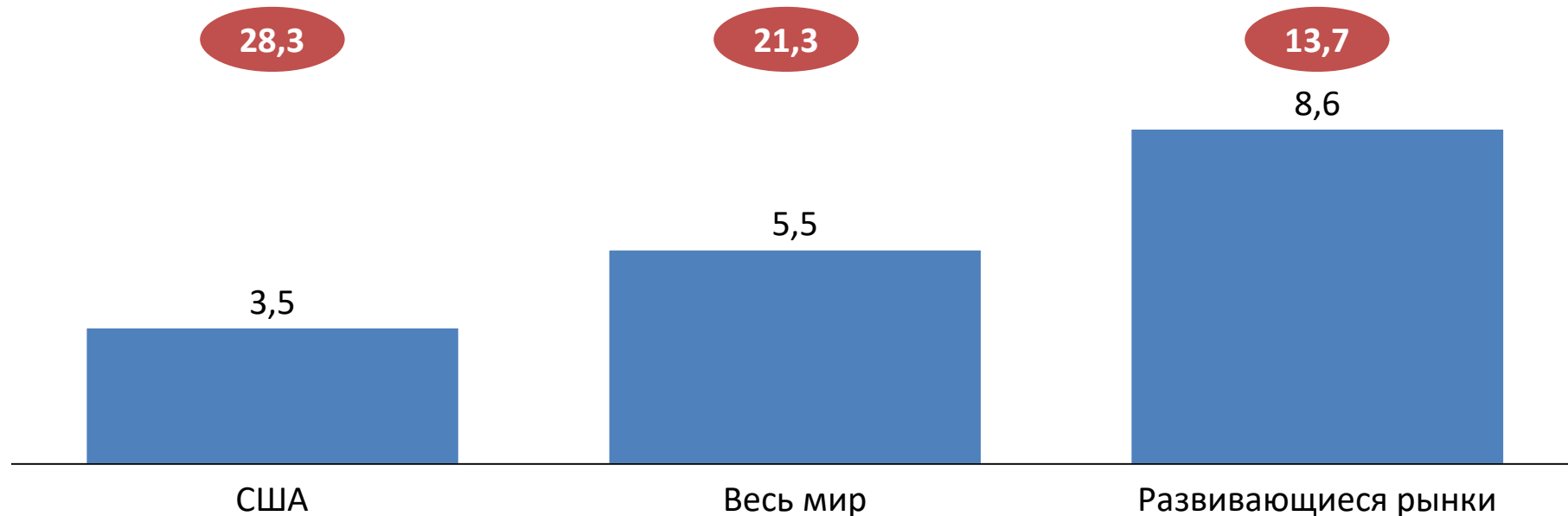
Figure 6: This chart shows the relationship between CAPE and the returns of the subsequent 10-15 years for the periods 01/1881-05/2015 (S&P 500) and 12/1979-05/2015 (other MSCI Countries). The three countries that had the highest absolute effect in terms of "R² Δ", as well as Japan, have been highlighted. All return data is adjusted for inflation, in local currency, incl. dividend income and annualised. The regression function applies to "All Countries". Source: S&P 500: Shiller [2015], other countries: MSCI and own calculations.

- Роберт Шиллер предложил в 1981 г. использовать индекс CAPE для оценки пере- и недооцененности рынков акций
- CAPE = Текущая цена акций / Средняя прибыль компаний за предыдущие 10 лет с поправкой на инфляцию

Несмотря на пандемию, мировые рынки акций не выглядят переоценёнными

XX CAPE на 29.05.2020

Ожидаемая долгосрочная реальная доходность рынков акций с корректировкой на уровень CAPE по состоянию на 29.05.2020, **процентов годовых**



Класс активов: Реальные активы

Помимо возможности конвертироваться в деньги, реальные активы также способны приносить полезность сами по себе

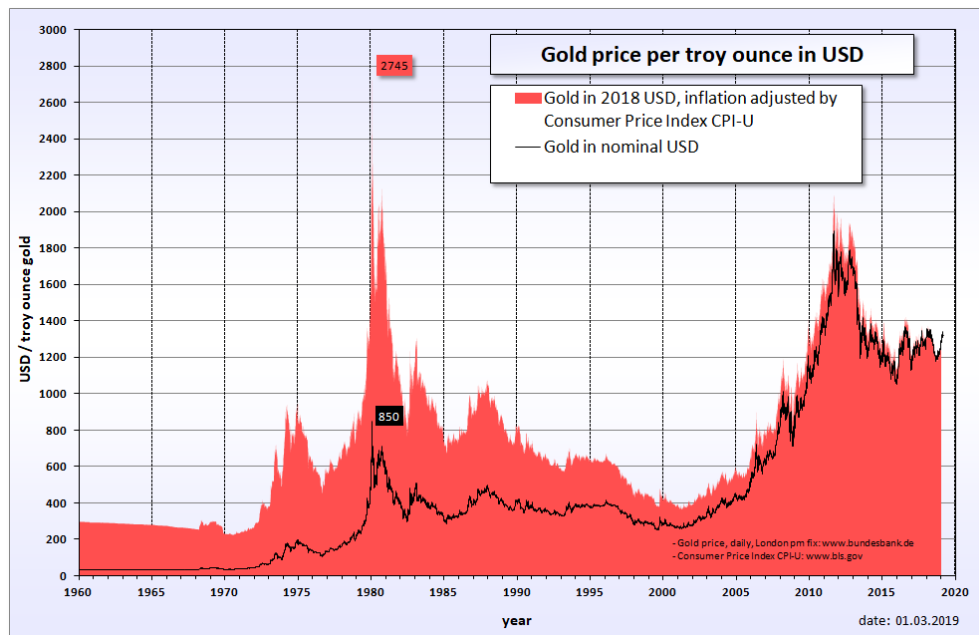
```
graph TD; A[Реальные активы] --- B[Золото]; A --- C[Недвижимость]
```

Золото

Недвижимость

Золото: реальная доходность за период 1900-2019 составила 0,7% годовых

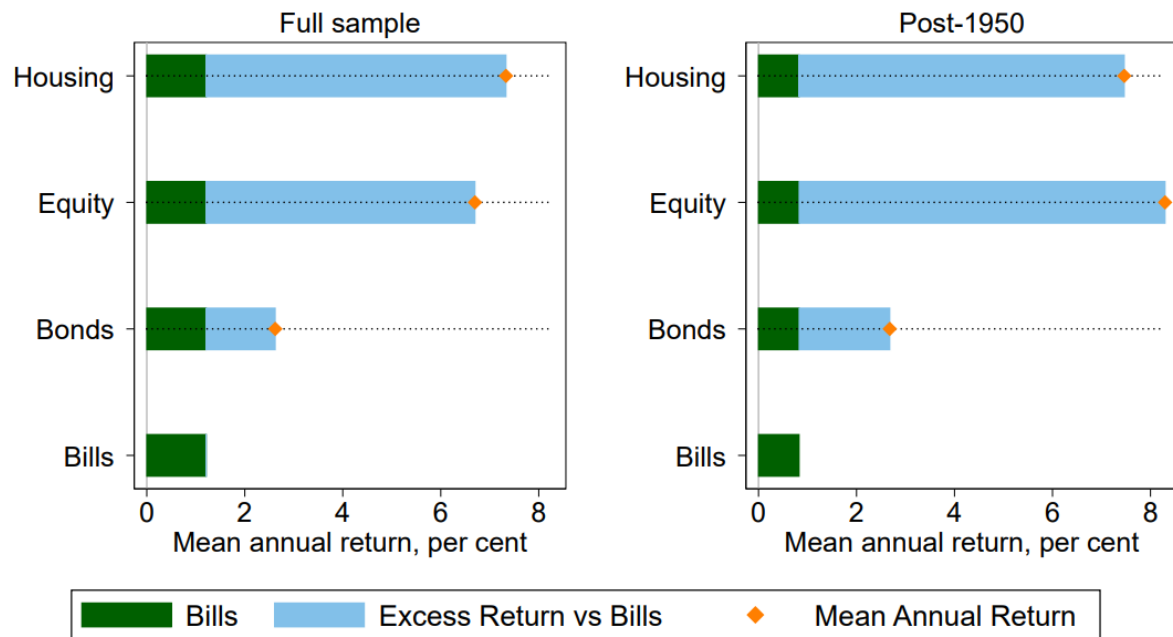
Цена золота (номинальная и с поправкой на инфляцию), долл. США/тройская унция



- С учётом инфляции, золото терпело просадку более чем на 80% с уровня цен 1980 года
- Инвесторы в золото с 1980 года до сих пор не отбили даже половину своих вложений в реальном выражении

Недвижимость: расчётная реальная доходность за 145 лет составила 6,6% годовых

Долгосрочная доходность классов активов по 16 странам, процентов годовых

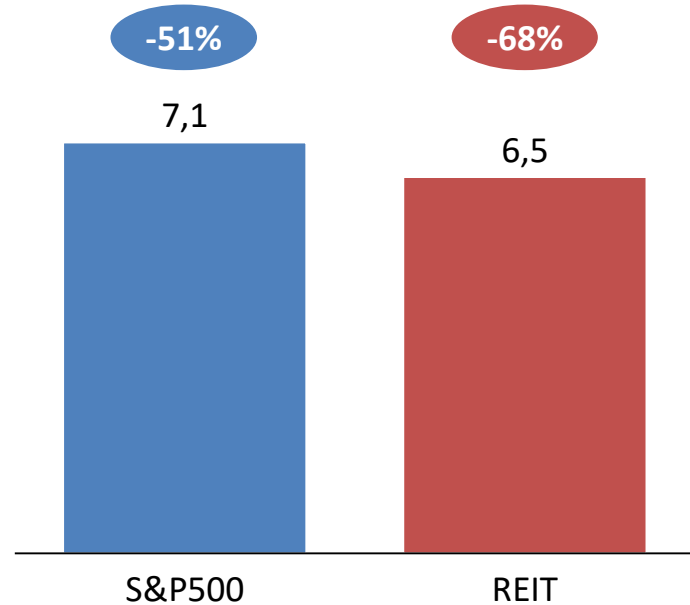
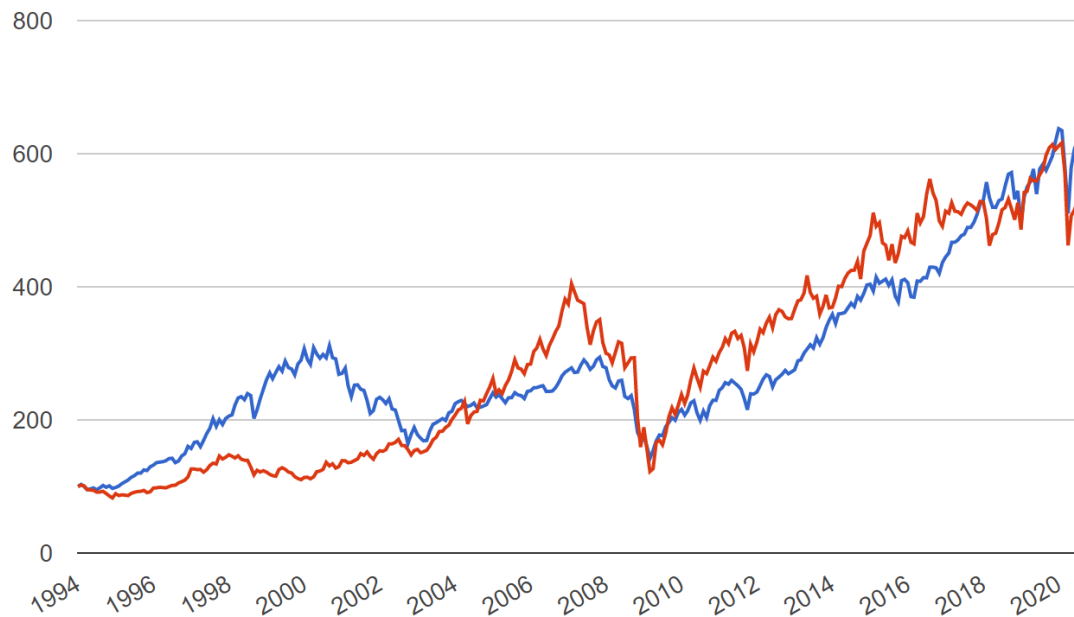


- В большинстве стран цены на жильё дорожали в среднем на 1% выше инфляции в год
- С учётом арендных ставок и за вычетом затрат на страховку, ремонт и амортизацию, общая реальная доходность жилья составила 6,6% годовых

С конца XX века преимущества недвижимости по доходности не наблюдается

XX Макс. просадка

Реальная доходность индекса акций S&P500 и REIT, процентов годовых



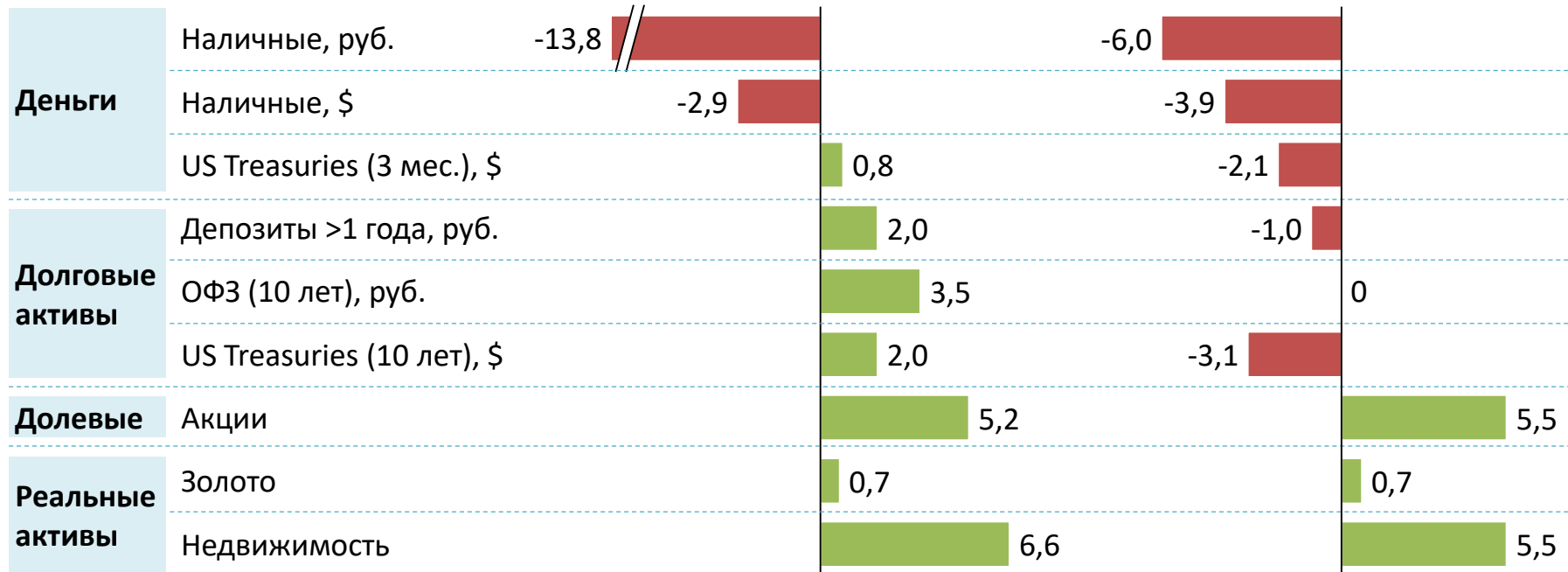
Ожидаемые доходности по классам активов

Долгосрочная реальная доходность, [процентов годовых](#)

Классы активов

Историческая

Ожидаемая, июль 2020 г.



Как погрузиться в тему инвестиций с умом

Проект RationalAnswer



- **Telegram-канал [@RationalAnswer](#):** разумные ответы на жизненные вопросы



- **YouTube-канал [RationalAnswer](#):** интервью с интересными людьми о финансах (и не только)



- **Twitter [@Rational Answer](#):** обсуждаем про деньги и «за жизнь» без купюр и цензуры

С чего начать



- Лекция [«Личные финансы для разумного человека»](#). Всё самое важное об инвестициях за 40 минут.