

Во время посещения сайта вы соглашаетесь с использованием файлов [cookie](#)

Хорошо



Михаил Шардин ★

личный блог



27 января 2026, 04:36

+ Подписаться

Анти-прогноз: как зарабатывать на бирже, не зная, куда пойдет рынок

Недавно я [пробовал машинное обучение на Московской бирже, пытаясь найти полезные признаки](#) и при этом опираясь в поисках этих признаков на советы ИИ ассистентов, а поиск самого алгоритма переложил на ML.

Технически всё заработало, но уже после экспериментов я понял что есть один нюанс – все ИИ помощники энциклопедически умны и знают абсолютно все алгоритмы и подходы, но у них нет практического опыта и для них все стратегии «на одно лицо». Попытки предсказания цены – это самый очевидный и простой путь, в который ИИ помощник легко уводит пользователя.

Многие в статье про машинное обучение на Московской бирже пришли ко мне с советами или с критикой моего подхода в комментариях, но один человек связался со мной и подсказал, что на рынок можно смотреть совершенно по-другому. Без угадывания цен, без работы с таймфреймами, опираясь только на цену.

Человека зовут Дмитрий Шалаев. Эта наша совместная с ним статья.

КНОПКА БАБЛО



Введите текст комментария

Во время посещения сайта вы соглашаетесь с использованием файлов [cookie](#)



Дмитрий Шалаев

КНОПКА БАБЛО



Во время посещения сайта вы соглашаетесь с использованием файлов [cookie](#)



Михаил Шардин: «Я пытаюсь научить алгоритмы предсказывать направление цены»



Дмитрий Шалаев: «А зачем тебе знать направление, чтобы заработать?»

Для меня это прозвучало очень странно – как можно заработать, если не знать куда пойдёт цена?

Математика против чуйки

Вообще это самое сложное – отказаться от иллюзии того что мы можем предвидеть будущее. «Купил дешевле, продал дороже» это стандартная аксиома. Но это линейная логика, а рынок не линеен, а стохастичен.

Дмитрий рассказал мне про «сбор урожая с волатильности».

Представьте что есть актив который ведёт себя как пьяный. Сегодня может быть +10%, а завтра может и минус 10%. Интуиция подсказывает, что цена останется на месте.

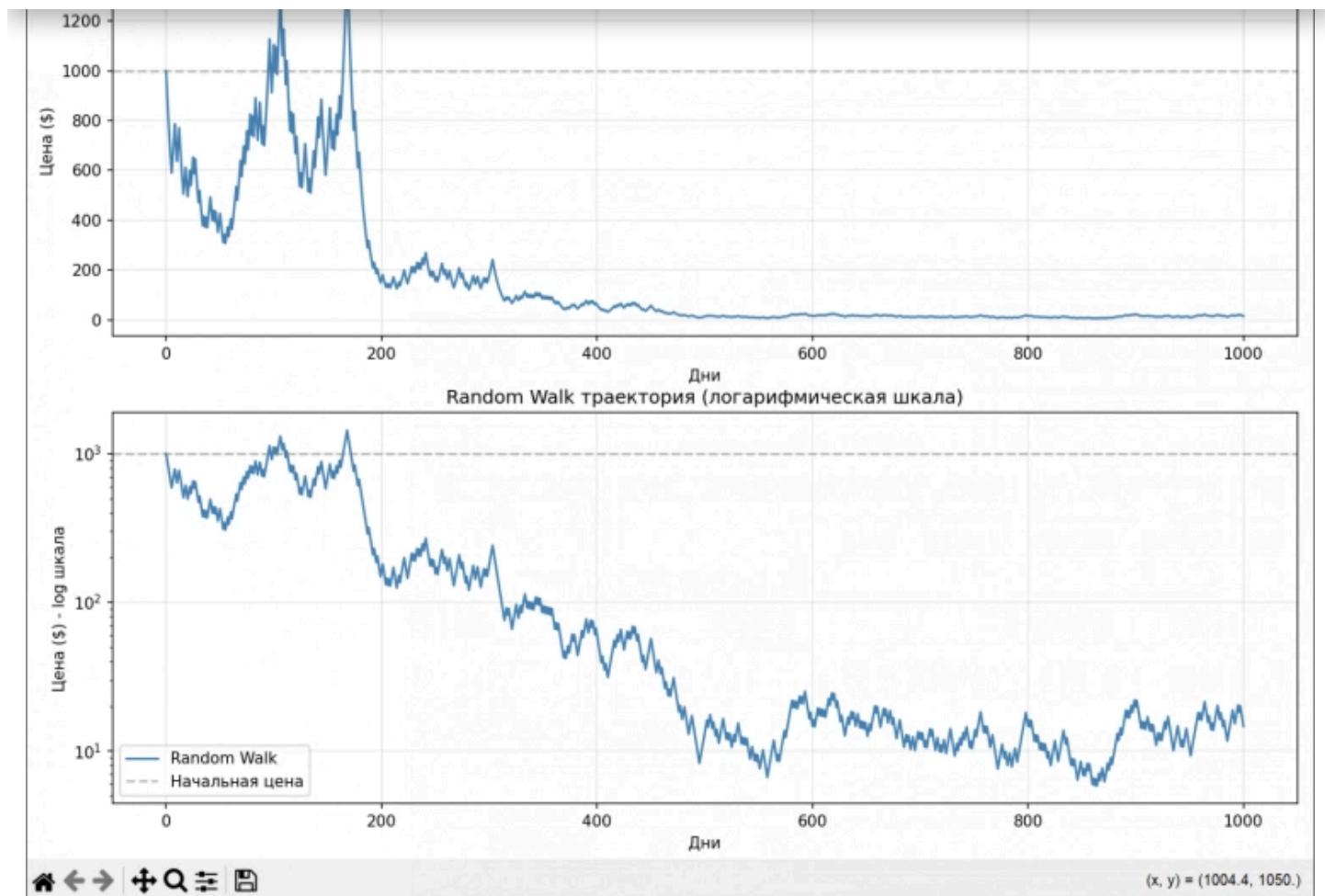
Математика говорит об обратном:

`1,1×0,9=0,99`

КНОПКА БАБЛО



Во время посещения сайта вы соглашаетесь с использованием файлов [cookie](#)



Результаты симуляции «токсичного» актива

Каждый цикл сжигает 1% вашего капитала. Это «налог на волатильность». Если вы просто купили и держите такой актив, то ваш капитал деградирует в долгосрочном горизонте.

И это не ваше невезение, это закон геометрической прогрессии.

В чем суть метода?

Вся суть метода что мы не пытаемся делать прогнозы. Используется риск-менеджмент и мани-менеджмент. Портфель конструируется таким образом, чтобы математическое ожидание было положительным, даже если сам актив убыточен.

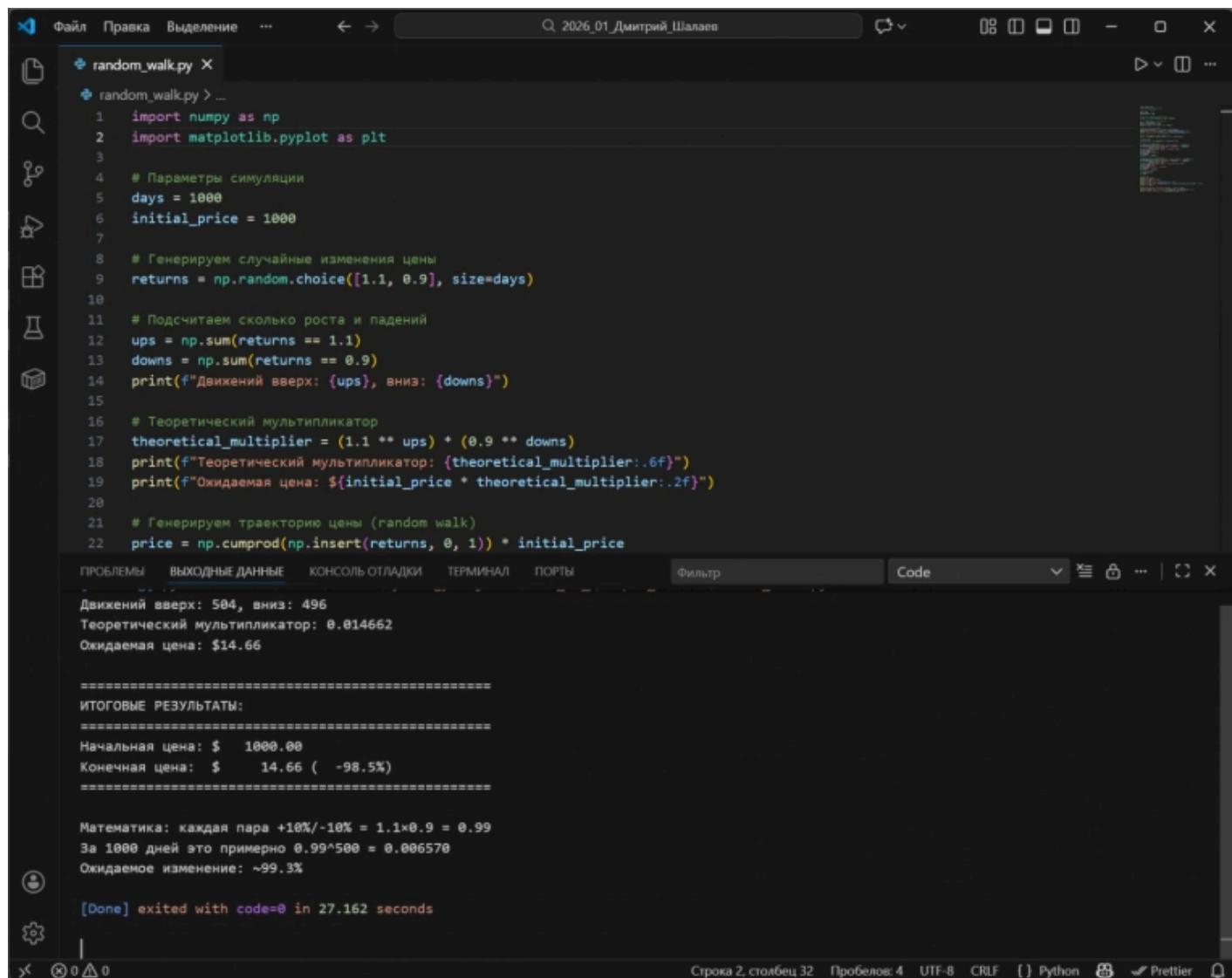
Это контринтуитивно, но математически доказуемо. Так что пока все ищут идеальную точку входа на экстремуме или в низине или на пересечении скользящих средних профессионалы управляют размером позиции.

КНОПКА БАБЛО



Во время посещения сайта вы соглашаетесь с использованием файлов [cookies](#)

Чтобы самому разобраться в этой теме и по наводке Дмитрия Шалаева я провел симуляцию и создал «токсичный» актив – случайное блуждание, которое математически запрограммировано на уничтожение капитала (те самые +10% / -10%). Это не стратегия для немедленного применения, а демонстрация принципа.



```

Файл Правка Выделение ...
random_walk.py
random_walk.py > ...
1 import numpy as np
2 import matplotlib.pyplot as plt
3
4 # Параметры симуляции
5 days = 1000
6 initial_price = 1000
7
8 # Генерируем случайные изменения цены
9 returns = np.random.choice([1.1, 0.9], size=days)
10
11 # Подсчитаем сколько роста и падений
12 ups = np.sum(returns == 1.1)
13 downs = np.sum(returns == 0.9)
14 print(f"Движений вверх: {ups}, вниз: {downs}")
15
16 # Теоретический мультипликатор
17 theoretical_multiplier = (1.1 ** ups) + (0.9 ** downs)
18 print(f"Теоретический мультипликатор: {theoretical_multiplier:.6f}")
19 print(f"Ожидаемая цена: ${initial_price * theoretical_multiplier:.2f}")
20
21 # Генерируем траекторию цены (random walk)
22 price = np.cumprod(np.insert(returns, 0, 1)) * initial_price

ПРОБЛЕМЫ ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ КОНСОЛЬ ОТЛАДКИ ТЕРМИНАЛ ПОРТЫ Фильтр Code
=====
Движений вверх: 504, вниз: 496
Теоретический мультипликатор: 0.014662
Ожидаемая цена: $14.66

=====
ИТОГОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:
=====
Начальная цена: $ 1000.00
Конечная цена: $ 14.66 ( -98.5%)
=====

Математика: каждая пара +10%/-10% = 1.1x0.9 = 0.99
За 1000 дней это примерно 0.99^500 = 0.006570
Ожидаемое изменение: ~99.3%
=====

[Done] exited with code=0 in 27.162 seconds

```

Строка 2, столбец 32 Пробелов: 4 UTF-8 CRLF {} Python Prettier

Результаты симуляции «токсичного» актива

Я запустил два сценария на 1000 дней:

1. Стратегия хомяка: купил и держишь.
2. Стратегия кванта: математическая ребалансировка Дмитрия.

Результаты, которые выдал [QuantStats](#) выглядят очень неочевидными.



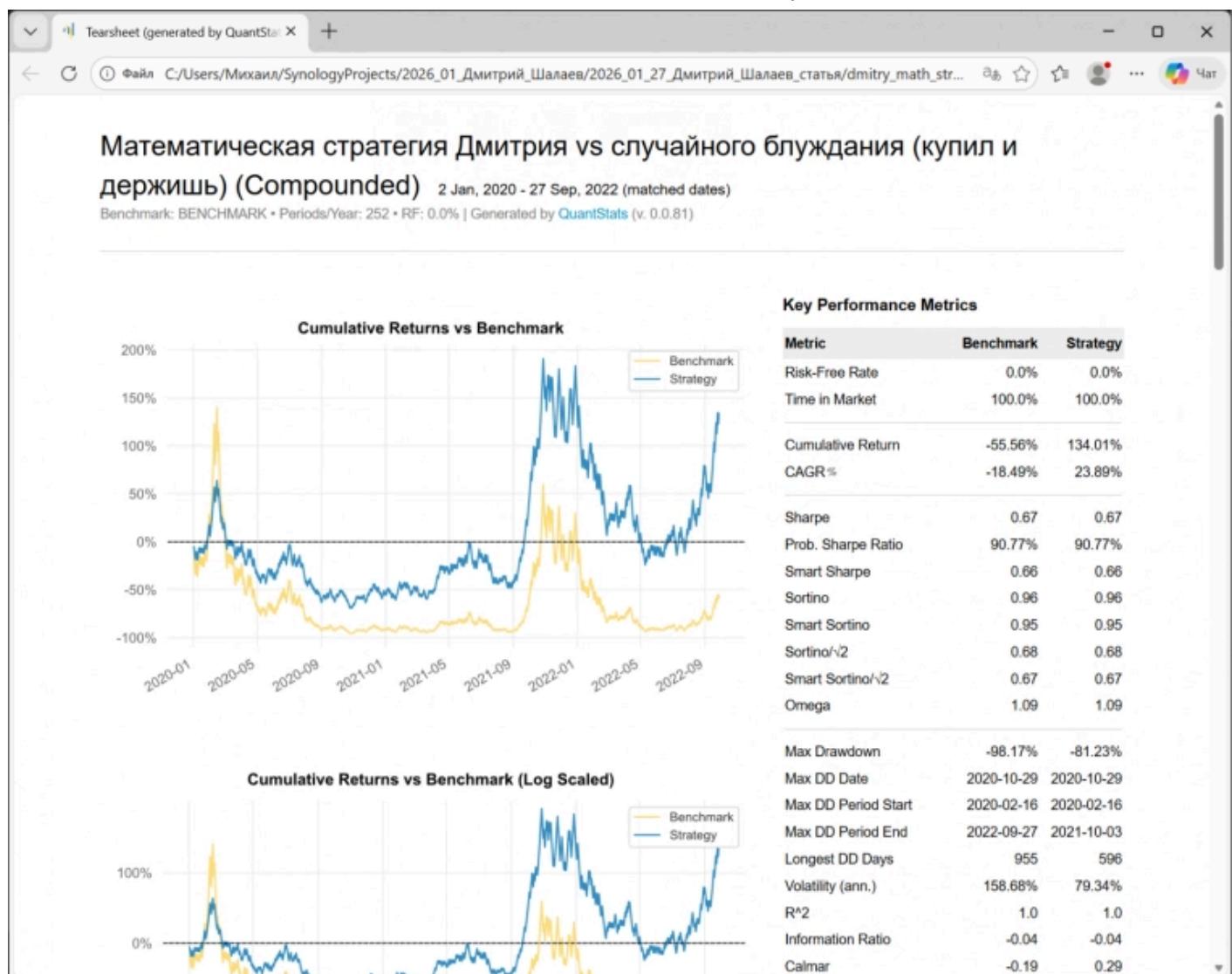
Во время посещения сайта вы соглашаетесь с использованием файлов [cookies](#)

=====

Buy & Hold (хомяк, Benchmark): \$ 444.38 (-55.6%)

Стратегия Дмитрия (квант, Strategy): \$ 2340.09 (+134.0%)

=====



Результаты симуляции в QuantStats

Взгляните на этот график. Это работа математики против хаоса:



Во время посещения сайта вы соглашаетесь с использованием файлов [cookies](#)

Но прибыль – это лишь верхушка айсберга. Ключевое, что даёт математический подход – контроль вероятности выживания капитала. В трейдинге риск – это не размер просадки.

Риск – это вероятность того, что после просадки капитал не сможет восстановиться.

Потерять 50% капитала – не значит потом заработать 50%. Чтобы вернуться к исходной точке, потребуется уже +100%. Эта асимметрия – фундаментальная проблема любого прогнозного подхода.

Условно можно выделить три подхода к рынку:

1. Трейдер думает о том, куда пойдёт цена.
2. Спекулянт думает о том, где войти и выйти.
3. Управляющий капиталом думает о том, что будет с капиталом в худшем сценарии.

Математика начинается там, где мы перестаём спорить о будущем и начинаем считать последствия.

Мы не надеемся, что рынок «отрастет». Мы знаем, что даже если рынок упадет на 50%, наша модель ребалансировки соберет волатильность по пути вниз и будет готова к отскоку гораздо лучше, чем просто купленная бумага.

Так почему мы все ещё не миллиардеры?

Если математика так хороша, почему этот алгоритм не печатает деньги бесконечно для каждого, кто умеет умножать 1,1 на 0,9?

Исходная версия этого начального алгоритма требует постоянных сделок. А ещё в расчетах не учтены комиссии и проскальзывание. Плюс каждая продажа в плюс – это ещё и налогооблагаемое событие.

Синтез: машинное обучение + математика

В свете всего этого разумно использовать машинное обучение не для предсказания цен, а для предсказания режимов волатильности рынка или оптимального момента ребалансировки. Таким образом математика будет движком, а Machine Learning будет коробкой передач.

Заключение

КНОПКА БАБЛО



Во время посещения сайта вы соглашаетесь с использованием файлов [cookie](#)

27 января 2026 г.

математика

математика на рынке

волатильность

трейдинг

торговые роботы

9.9K



30

94

64



Михаил Шардин

Пермь

426 4 370

с 23 января 2019

+ Подписаться

[+HreHDn1F5CZjN...](#)

94 КОММЕНТАРИЯ

[Сначала старые](#)



Дмитрий-Димас Ермаков

27 января 2026, 20:00

...

Да я в прошлом году тебе это говорил. Долго же ты думал. Такие люди не могут слушать вселенную. Они учатся на ошибках. На травмах. Обжогся и понял. Сломал руку – научился. Обучение через боль или когда нужен авторитет. Школьный учитель с учебником и формулами на доске. Вот, дети, мир и вселенная как колебательная система. Физика, 7 класс. В любом случае, поздравляю. Год за годом, и однажды поймёшь, что такое биржа. И как на ней зарабатывают. Пятнадцать лет назад,, я задавал такой вопрос на форуме: ты хочешь быть умным или тебе нужны деньги? А ещё была такая байка. Сидят два типа трейдера. Нет, я не буду её рассказывать. А то это может ударить по самооценке. Смешно, но жестоко. Лучше так скажу: биржа вероятностная система. Как на этом можно заработать? В том числе, управлять риском. Волатильность. Боллинджер.

Волатильность. Боллинджер.

— Показать 8 ответов

+8



Whalerman

27 января 2026, 07:41

...

Михаил, доброго дня!

Во время посещения сайта вы соглашаетесь с использованием файлов [cookies](#)

Словом не назови подход, а присвоят только от такой же краткой формулы и вопрос только в длительности удержания открытой позиции.

Вообще (по моему мнению) вернее не искать супер-пупер стратегию а собирать ансамбль простых стратегий, а затем сверху вешать мета модель которая будет определять лимиты в зависимости от (тут у каждого свой подход) определенных показателей и управлять портфелем ансамблей.

С уважением!



— Показать 6 ответов



amberfoxman

27 января 2026, 08:43



правильно ли я понял, что вы начали трогать портфельное управление и позиции в портфеле пока 2 шт – кэш и сэмпл-тикер?



— Показать 1 ответ



Александр Владимирович

27 января 2026, 08:46



" без комиссии и проскальзываний" улыбнуло. А если составить перечень различных нетипичных ситуаций типа гэп, потери связи и так далее и включить рандомайз то и результат по бесполезности потраченного времени не заставить себя ждать. Не отговариваю но и не советую.



Ещё 33 комментария

Напишите комментарий...

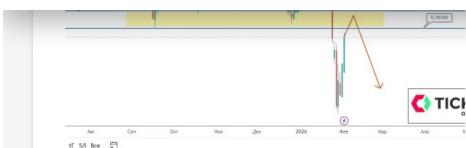


ОТПРАВИТЬ

КНОПКА БАБЛО



Во время посещения сайта вы соглашаетесь с использованием файлов [cookie](#)



швейцарский франк подходит к области сопротивления, сформированной между уровнями 0,7830 и 0,7880. Эта зона...

Tickmill

02.02.2026



«Смена режима» в ФРС США. На что способен Кевин Уорш?

Главное Новости о выдвижении Кевина Уорша на пост главы ФРС привели к обвалу металлов и акций компаний-...

Финам Брокер

02.02.2026



Астра: цены растут, объемы – нет

Разработчик ПО отчитался по отгрузкам за прошлый год. Астра (ASTR) В 2025 году компания отгрузила продуктов на ₽21,8 млрд...

Market Power

02.02.2026



Хэдхантер. Ситуация на рынке труда в январе. Хуже – чем просто хуже некуда

Вышла статистика рынка труда за январь 2026 года, которую Хэдхантер публикует ежемесячно, что же там интересного:...

Mozgovik

02.02.2026

Установите приложение Смартлаба:



КНОПКА БАБЛО



Во время посещения сайта вы соглашаетесь с использованием файлов [cookie](#)

КНОПКА БАБЛО

