

Хабр



КАК СТАТЬ АВТОРОМ



Войти



empenoso

9 апр в 09:34

# Фундаментальный анализ акций в РФ и США

Простой

13 мин

2.1K

Open source\*, Финансы в IT, API\*

Аналитика

Я прекрасно понимаю, что фундаментальный анализ это не тема для Хабра. Однако я хочу поделиться своим опытом разработки скринера и бектестера для анализа акций на основе фундаментальных данных. Это не только автоматизация, но и способ глубже разобраться в инвестиционных стратегиях, которые можно заложить в алгоритм.

Фундаментальный анализ — это метод оценки акций, основанный на финансовых показателях компаний, таких как прибыль, выручка, коэффициенты ликвидности и другие экономические параметры. В отличие от технического анализа, который фокусируется на движении цен, фундаментальный анализ помогает определить реальную стоимость компании и ее перспективы в долгосрочной перспективе.

При этом фундаментальный анализ не так популярен среди частных инвесторов, как технический анализ, поскольку требует глубокого изучения отчетности, макроэкономических факторов и финансовых коэффициентов.

Хочу создать собственный скринер и бектестер для анализа акций по фундаментальным показателям. Чтобы сделать это правильно, нужно понимать не только программирование, но и сам предмет — фундаментальный анализ. В этой статье я разбираюсь какие вообще существуют подходы, а также ищу источники данных.

Буду использовать для анализа сразу два рынка: США и РФ.

- **США:** здесь торгуется более 10 тысяч компаний, а объем открытых данных позволяет глубже изучать инвестиционные стратегии.
- **РФ:** рынок значительно меньше (всего несколько сотен компаний), но, поскольку мы

РЕКЛАМА

**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов



Обложился книгами

## Обзор книжных стратегий от Американской ассоциации частных инвесторов

Американская ассоциация частных инвесторов (AAII) — это независимая некоммерческая организация, которая помогает частным инвесторам принимать обоснованные решения. Она предлагает исследования, аналитические материалы и инструменты, включая формализованные наборы готовых стратегий по книгам известных инвесторов. У них это называется Guru Screens и это подборка из 42 инвестиционных стратегий.

Хотя Guru Screens позволяют применить стратегии из практики, вот одного топкования



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

Я выбрал пять стратегий, основанных на трудах известных инвесторов:

- Weiss Blue Chip Div Yield — ориентирована на дивидендные акции крупных компаний.
- Lakonishok — стратегия, основанная на стоимостном инвестировании.
- Wanger (Revised) — фокусируется на малых компаниях с потенциалом роста.
- O'Neil's CAN SLIM Revised 3rd Edition — сочетает фундаментальный и технический анализ.
- Buffett: Hagstrom — следует принципам Уоррена Баффетта, отбирая недооцененные компании с высоким потенциалом.

## Weiss Blue Chip Div Yield



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

Стратегия Weiss Blue Chip Div Yield фокусируется на инвестициях в «голубые фишки» с высокими дивидендами. Разработана Джеральдин Вайсс, известной как «первая леди дивидендного инвестирования». Стратегия основана на выборе недооцененных компаний с высокой дивидендной доходностью, стабильным ростом дивидендов и сильной финансовой надежностью.

Критерии стратегии:

1. Только крупные американские компании (blue chips).
2. Дивиденды:
  - Выплаты не менее 25 лет.
  - Рост дивидендов в 5 из последних 12 лет.
  - Коэффициент выплат  $\leq 20\%$ .
3. Финансовая устойчивость:
  - Отношение долга к капиталу  $\leq 20\%$  (коммунальные компании — 50%).
  - Текущая ликвидность  $> 2$ .
  - Рост EPS в 7 из последних 12 лет.
4. Оценка стоимости: Продажа при снижении дивидендной доходности до минимума или ухудшении финансов.

Я настроил критерии [на скринере finviz.com](#).

Допущения: без истории и рейтингов, только текущий момент.

**Lakonishok**



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

Стратегия Lakonishok ориентирована на поиск недооцененных компаний, которые временно не пользуются популярностью у инвесторов, но демонстрируют признаки роста. Основная идея заключается в том, что рынок часто переоценивает «звездные» акции и недооценивает компании, которые испытывали трудности, но начинают восстанавливаться. Метод основан на анализе четырех ключевых мультипликаторов, а также динамики цены и прогнозов аналитиков.

Для отбора акций используются следующие параметры:

- Цена акции ниже средних значений по отрасли по одному из показателей: P/B, P/CF, P/E или P/S.



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

- Положительный сюрприз прибыли (разница между фактическими и прогнозными показателями).
- Рост консенсус-прогноза аналитиков за последние 6 месяцев.

Подход Lakonishok позволяет находить недооцененные компании, способные демонстрировать высокую доходность в долгосрочной перспективе.

Я настроил [критерии на скринере finviz.com](#).

Допущения: выбраны не верхние проценты по рынку, а заданы фиксированные значения.

## Wanger (Revised)



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

Стратегия Wanger (Revised), впервые представленная в 1997 году, направлена на снижение рисков при инвестировании в акции малых компаний. Ее ключевой принцип — поиск динамично развивающихся компаний с устойчивыми финансовыми показателями, высоким потенциалом роста прибыли и разумной оценкой. Подход ориентирован на долгосрочное инвестирование и позволяет находить перспективные активы среди компаний с малой капитализацией, избегая завышенно оцененных и нестабильных бизнесов.

### Критерии стратегии

- Рыночная капитализация: от \$100 млн до \$2 млрд.
- Рост прибыли: ожидаемый рост не менее 15% в год на ближайшие 5 лет.
- Оценка:  $P/E < 30$ ,  $P/S < 3$ .
- Финансовая устойчивость: долг/собственный капитал  $< 1$ , текущая ликвидность  $> 1$ .

Я настроил [критерии на скринере finviz.com](#).

### O'Neil's CAN SLIM Revised 3rd Edition



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

Методология CAN SLIM, разработанная Уильямом О'Нилом, сочетает фундаментальный и технический анализ для выявления акций с наибольшим потенциалом роста. Эта стратегия ориентирована на быстрорастущие компании, которые уже демонстрируют высокие показатели доходности. Она учитывает не только финансовые показатели, но и рыночные тенденции, что делает ее одной из самых популярных среди частных инвесторов.

Критерии стратегии:

- Текущие доходы: рост прибыли за три года — не менее 25%.
- Годовая прибыль: квартальный рост прибыли — минимум 25%.



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

относительная сила.



- Рыночное лидерство: инвестиции в компании-лидеры отрасли.
- Тренд рынка: покупки только в условиях общего бычьего тренда.

Я настроил [критерии на скринере finviz.com](#).

## Buffett: Hagstrom

Эта стратегия основана на принципах инвестирования Уоррена Баффетта, описанных в книге Роберта Хагстрема. Она ориентирована на поиск недооцененных компаний с устойчивым ростом, высокой рентабельностью и разумной долговой нагрузкой. В отличие от краткосрочного трейдинга, подход Баффетта предполагает долгосрочное владение



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

Критерии стратегии:

- **ROE:** минимум 15% – отражает эффективность управления капиталом.
- **Рост прибыли на акцию:** минимум 10% – показатель устойчивого развития.
- **Соотношение долга к капиталу:** не более 50% – ограничение финансовых рисков.
- **P/E:** не выше 20 – избегание переоцененных активов.

Я настроил [критерии на скринере finviz.com](#).

## Краткие выводы по стратегиям от гуру

Конечно всё это не рекомендации, а просто повод задуматься о том, что существуют разные стратегии и множество из них публичны.

Не все стратегии можно достоверно повторить на бесплатных скринерах, потому что часть нужных параметров отсутствует, но это не повод опускать руки и можно подробнее познакомиться с методами и логикой, которые авторы используют.

И конечно надо проверить заинтересовавшую вас стратегию на истории — как выборки составленные в прошлом показывали результаты в настоящем.

Для этого я и хочу написать свой скринер и бэктестер.

## Выбор самых важных параметров для оценки акций

Это моя субъективная оценка, разбито по категориям [как в скринере Яху Финанс](#):

### 1. Market Data (рыночные данные)

- **Price (End of Day)** — цена на конец дня
- **Market Cap (Market Capitalization)** — рыночная капитализация  
Общая стоимость компании на фондовом рынке, определяется как цена акции × количество акций.

### 2. Ratios (финансовые коэффициенты)

Эти коэффициенты помогают инвесторам оценить стоимость компании и её финансовую



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

- **ROA (Return on Assets) — Рентабельность активов**

Показывает, насколько эффективно компания использует свои активы для получения прибыли.

**= > 5%:** эффективно использующая свои активы компания должна генерировать не менее 5% прибыли. Низкий ROA может означать плохое использование активов или неэффективную деятельность.

- **ROE (Return on Equity) — Рентабельность собственного капитала**

Оценивает прибыльность компании относительно её собственного капитала.

**= > 10%, в идеале > 15%:** более высокий ROE показывает, что компания эффективно генерирует прибыль из акционерного капитала.

- **Debt/Equity (Debt-to-Equity Ratio) — Коэффициент долг/капитал**

Соотношение общего долга к собственному капиталу.

**= < 1, в идеале < 0,5:** более низкий коэффициент указывает на то, что компания не слишком полагается на заемные средства для финансирования операций, что снижает финансовый риск. Компании с **D/E > 1** имеют высокую долговую нагрузку, что может быть рискованно в условиях роста процентных ставок.

- **Current Ratio — Коэффициент текущей ликвидности**

Показывает способность компании погашать краткосрочные обязательства.

**= 1,5 – 3:** гарантирует, что компания может выполнить свои краткосрочные обязательства. Коэффициент ниже 1,5 может указывать на проблемы с ликвидностью, тогда как коэффициент выше 3 может указывать на неэффективное распределение капитала.

- **Gross ProfitMargin — Валовая рентабельность**

Доля валовой прибыли в выручке компании. Чем выше, тем эффективнее производство.

**= > 30%:** более высокая валовая маржа означает, что у компании сильная ценовая политика и эффективность затрат. Это указывает на конкурентное преимущество в производстве или услугах.

- **Dividend Yield — Дивидендная доходность**

Процент дивидендов к цене акции. Чем выше, тем больше компания платит акционерам.

**= > 2%, но < 8%:** умеренная дивидендная доходность обеспечивает доход.

Чрезвычайно высокая дивидендная доходность в долларах (> 8%) может указывать на падение цены акций из-за бизнес-рисков.



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

Этот раздел отражает финансовые результаты компании за определённый период.

- **EPS Growth (Earnings Per Share Growth) — Рост прибыли на акцию**

Показывает рост прибыли на акцию по сравнению с предыдущим периодом.

== > 10% год за годом: растущие прибыли указывают на здоровый и расширяющийся бизнес. Компании с постоянным ростом EPS привлекают инвесторов и оправдывают более высокую оценку с течением времени.

- **Sales Growth (Revenue Growth) — Рост выручки**

Изменение выручки компании по сравнению с прошлым периодом. Высокий рост указывает на развитие компании.

== 5% год за годом: стабильный рост выручки поддерживает долгосрочную устойчивость бизнеса. Если выручка стагнирует или снижается, рост EPS может быть неустойчивым.

- **Operating Margin (Operating Profit Margin) — Операционная рентабельность**

Процент выручки, остающийся после вычета операционных расходов (зарплаты, аренда, амортизация и т. д.).

== > 10%, в идеале > 15%: более высокая операционная маржа указывает на эффективную работу и лучший контроль над расходами. Она также обеспечивает подушку безопасности во время экономических спадов.

- **Net Profit Margin — Чистая рентабельность**

Процент выручки, остающийся после вычета всех расходов, включая налоги и проценты.

== > 10%, в идеале > 15%: высокая чистая маржа показывает сильную прибыльность после учета всех расходов, включая проценты и налоги.

## 4. Valuation (оценка компании)

Раздел оценивает эффективность использования активов и капитала.

- **P/E (Price-to-Earnings Ratio) — Коэффициент цена/прибыль**

Показывает, во сколько раз цена акции превышает прибыль на акцию (EPS).

== < 15 (в идеале от 8 до 12): более низкий P/E предполагает, что акции недооценены относительно их прибыли. P/E < 5 может сигнализировать о финансовых трудностях, тогда как P/E > 20 может указывать на переоценку компании.

- **P/B (Price-to-Book Value Ratio) — Коэффициент цена/балансовая стоимость**



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

балансовой стоимости, что указывает на потенциальную недооценку. Однако акции с низким P/B могут быть и в отраслях, находящихся в упадке.

- **P/S (Price-to-Sales Ratio) — Коэффициент цена/выручка**

Соотношение рыночной капитализации к выручке компании.

$\text{P/S} < 2$ , в идеале  $< 1$ : более низкий P/S означает, что выручка компании не переоценена рынком.

- **Price/Cash (Price-to-Cash Flow Ratio, P/CF) — Цена к денежному потоку**

Показывает, сколько инвесторы платят за каждый доллар денежных потоков компании.

$\text{P/CF} < 10$ : более низкий P/CF означает, что инвесторы платят меньше за каждый доллар денежного потока, что делает акции более привлекательными.

## API для поиска фундаментальных данных по России

Получение фундаментальных данных по российскому фондовому рынку — непростая задача, поскольку доступных API значительно меньше, чем для американских акций. Тем не менее, существует несколько источников, которые можно использовать для автоматизации анализа.

**T-Invest API** <https://russianinvestments.github.io/investAPI/swagger-ui/#/>

T-Invest API предоставляет данные о российских акциях, включая фундаментальные показатели. Но **выдаёт только текущие** — **истории нет**, для скринера это API не подходит.

Запрос: `/tinkoff.public.invest.api.contract.v1.InstrumentsService/GetAssetFundamentals`

Пример ответа:

```
GetAssetFundamentalsResponse(fundamentals=[
  StatisticResponse(asset_uid='40d89385-a03a-4659-bf4e-d3ecba011782',
    currency='RUB',
    market_capitalization=6878249241240.0,
    high_price_last_52_weeks=330.45,
    low_price_last_52_weeks=219.2,
    average_daily_volume_last_10_days=65639361.43,
    average_daily_volume_last_4_weeks=60348494.76,
    beta=0.8,
```



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

```
revenue_ttm=8676400000000.0,  
ebitda_ttm=0.0,  
net_income_ttm=1580300000000.0,  
eps_ttm=73.21,  
diluted_eps_ttm=0.0,  
free_cash_flow_ttm=0.0,  
five_year_annual_revenue_growth_rate=0.0,  
three_year_annual_revenue_growth_rate=33.48,  
pe_ratio_ttm=4.35,  
price_to_sales_ttm=0.79,  
price_to_book_ttm=0.96,  
price_to_free_cash_flow_ttm=0.0,  
total_enterprise_value_mrq=0.0,  
ev_to_ebitda_mrq=0.0,  
net_margin_mrq=0.0,  
net_interest_margin_mrq=0.0,  
roe=23.36,  
roa=2.81,  
roic=0.0,  
total_debt_mrq=0.0,  
total_debt_to_equity_mrq=0.0,  
total_debt_to_ebitda_mrq=0.0,  
free_cash_flow_to_price=0.0,  
net_debt_to_ebitda=0.0,  
current_ratio_mrq=0.0,  
fixed_charge_coverage_ratio_fy=0.0,  
dividend_yield_daily_ttm=10.45,  
dividend_rate_ttm=33.3,  
dividends_per_share=33.3,  
five_years_average_dividend_yield=8.36,  
five_year_annual_dividend_growth_rate=0.0,  
dividend_payout_ratio_fy=45.49,  
buy_back_ttm=0.0,  
one_year_annual_revenue_growth_rate=55.49,  
domicile_indicator_code='',  
adr_to_common_share_ratio=0.0,  
number_of_employees=0.0,  
ex_dividend_date=datetime.datetime(2024,7,11,0,0,tzinfo=datetime.timezone.utc),  
fiscal_period_start_date=datetime.datetime(1970,1,1,0,0,tzinfo=datetime.timezone.utc),  
fiscal_period_end_date=datetime.datetime(1970,1,1,0,0,tzinfo=datetime.timezone.utc),
```

**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов



```
"operation_margin": 20.89,  
"pbv": 1.25,  
"pcf": 3.75,  
"pe": 5.52,  
"period": "YTM",  
"pfcf": 7.14,  
"pffo": null,  
"ps": 0.85,  
"roa": 13.75,  
"roce": 25.03,  
"roe": 22.48,  
"roic": 20.85,  
"ros": 19.28,  
"type": "МСФО",  
"year": 2024
```

## RU Data от Интерфакс <https://dh2.efir-net.ru/swagger/index.html>

Не уверен что частное лицо может подключиться.

Вот ссылка-описание: <https://rudata.info/rd-api>

## Conomy DATA <https://conomy.ru/partnership/api>

Сервис для предоставления данных о компаниях через API. Используются открытые источники: отчёты, документы, сообщения эмитентов и данные Центробанка.

Рассчитываются фундаментальные коэффициенты деятельности компаний. Сервис ещё разрабатывается, но часть данных уже доступна. Информация делится на блоки: общая информация, оцифрованная отчётность, аналитика, прогнозы по акциям и статьи. Цена договорная.

Вот ссылка-описание: <https://conomy.ru/partnership>

Я писал на указанную ими почту и мне ничего не ответили за две недели.

## TradingView



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов



## ROE и SMA200 через Pine

Как ни странно, но сюда похоже ещё можно отнести сервис TradingView, который включает базовые показатели и основные строки из отчетности. У них есть свой язык программирования Pine. Этот язык используется для создания собственных индикаторов и стратегий. График может отображать почти любые строки из отчетности или макроэкономические показатели. [Вот ссылка на справку и синтаксис как правильно писать.](#)

А с помощью Pine скрипта можно составить индикаторы, которые отобразят ROE компании и SMA200.

Изменение ROE в отдельной панели:

```
// Михаил Шардин, https://shardin.name/  
//@version=6  
indicator("ROE History", overlay=false)  
  
// Получение ROE  
roe = request.financial(syminfo.tickerid, 'RETURN_ON_EQUITY', 'FQ')  
  
// Plot ROE на отдельной панели  
plot(roe, title="ROE", color=roe > 15 ? color.green : color.red, linewidth=2)
```



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

```
// Цветовая индикация
bgcolor(roe > 15 ? color.new(color.green, 90) : color.new(color.red, 90))
```

SMA200 и бирки с отметками о ROE:

```
// Михаил Шардин, https://shardin.name/
//@version=6
indicator("ROE с SMA200", overlay=true)

// Получение ROE
roe = request.financial(syminfo.tickerid, 'RETURN_ON_EQUITY', 'FQ')

// Расчет SMA200 на основе цены закрытия
sma200 = ta.sma(close, 200)

// Визуализация SMA200 на графике
plot(sma200, color=color.red, linewidth=2, title="SMA200")

// Переменная для отслеживания предыдущего значения ROE
var float previousRoe = na

// Функция создания метки ROE
create_roe_label(float currentRoe) =>
    label.new(x = bar_index, y = high + high * 0.05, text = "ROE (FY): " + str.tostring

// Создание метки при изменении ROE
if (not na(roe) and (na(previousRoe) or math.abs(roe - previousRoe) > 0.01))
    create_roe_label(roe)
    previousRoe := roe

// Цветовая индикация графика
bgcolor(roe > 15 ? color.new(color.green, 90) : color.new(color.red, 90))
```

Знаете ещё какие-нибудь API по России?



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

## Заключение

Фундаментальный анализ выявляет недооцененные компании с сильными финансовыми показателями, что критично для долгосрочных инвестиций.

Технический анализ помогает определить оптимальные точки входа и выхода, учитывая рыночные тренды и психологию толпы.

Комбинация обоих подходов повышает точность решений: фундаментальные данные дают «что покупать», технические — «когда покупать».

**Автор:** Михаил Шардин

 [Моя онлайн-визитка](#)

 [Telegram «Умный Дом Инвестора»](#)

9 апреля 2025 г.

**Теги:** [фундаментальный анализ](#)

**Хабы:** [Open source](#), [Финансы в IT](#), [API](#)

## Редакторский дайджест

Присылаем лучшие статьи раз в месяц

**189**

Карма

**95.5**

Рейтинг

**Михаил Шардин** [@empenoso](#)

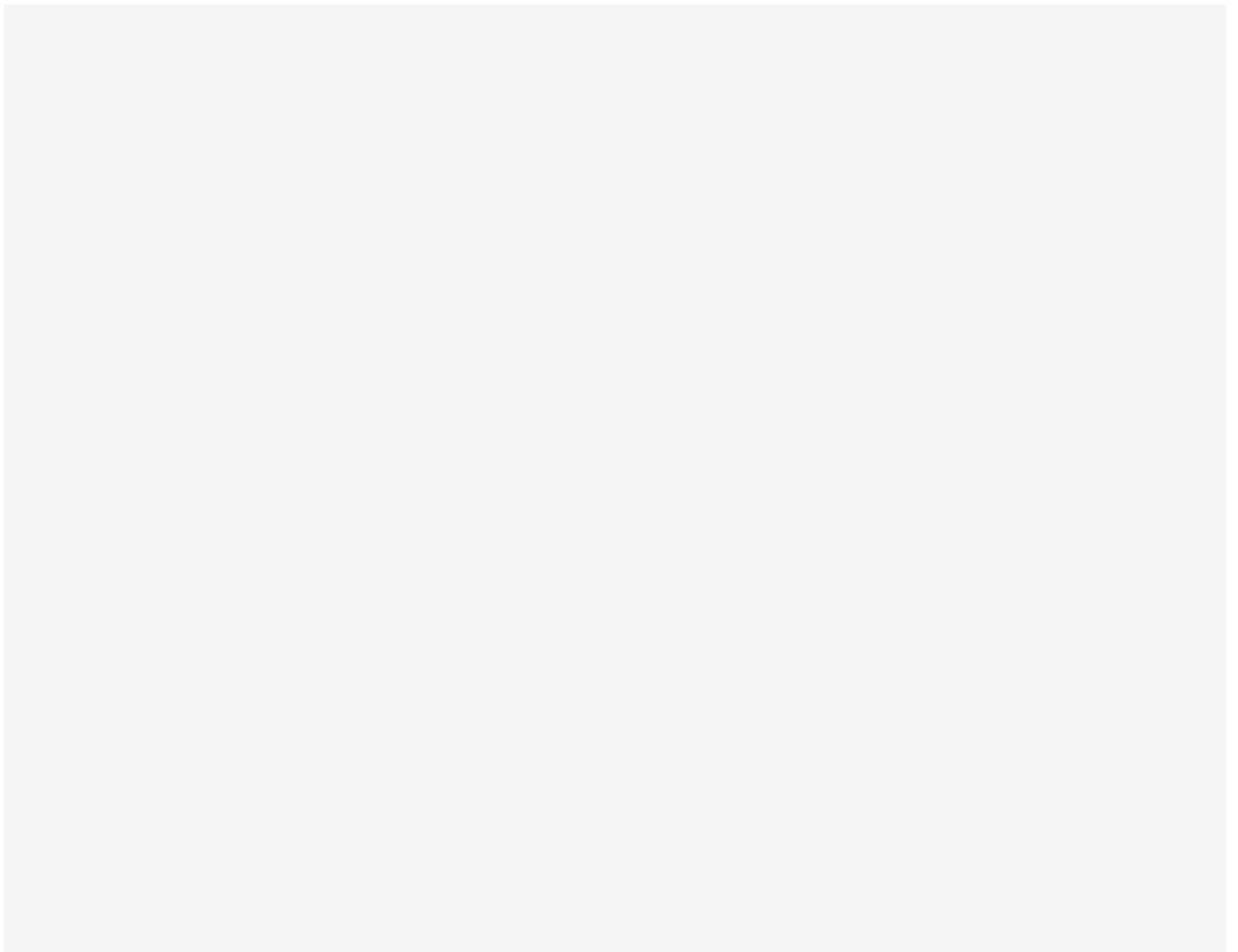
[Автоматизация](#) / [Данные](#) / [Финансы](#) / [Умные дома](#)

[Подписаться](#)

[Хабр Карьера](#) [Сайт](#) [Сайт](#) [Github](#)

**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов



 [Комментировать](#)

## Публикации

ЛУЧШИЕ ЗА СУТКИ

ПОХОЖИЕ



**alan\_dani**

20 часов назад

### Почему мир теряет цвет?



**Простой**



4 мин



36K

Перевод



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

**FantasyDD**

22 часа назад

## Как Microsoft задушил Delphi, создав .NET: история одного программиста и одного чемодана

**Простой**

3 мин



20K

Из песочницы

**+74**

23



279

**the\_bat**

20 часов назад

## Разработка отладочной платы на микроконтроллере K1921BG015

**Средний**

7 мин



4.6K

**+68**

34



19

**YuriPanchul**

3 часа назад

## Как бороться с использованием ChatGPT студентами



5 мин



8.2K

**+31**

18



98

**dima\_kos**

20 часов назад

## Личные границы в IT: как перестать быть «всем должен», даже если ты senior или тимлид

**Простой**

4 мин



2.9K

Из песочницы

**+29**

35



13

**popski\_ruvds****Мобильная ферма**

База реальных смартфонов

Всемирного заговора и тайны числа 23. Часть 3

 Простой  13 мин  2.1K

Ретроспектива

 +26

 16

 2



EgorKotkin

18 часов назад

## Человекоцентричность: прогресс через помещение человека в центр цивилизации

 Средний  13 мин  1.7K

Обзор

 +25

 21

 11



Sombergames

13 часов назад

## Как любовь к играм и американским хоррорам привела к созданию «Pink Noise»

 Простой  3 мин  1.7K

Из песочницы

 +21

 6

 2



levdu8

1 час назад

## Привет со дна. Разбираемся, кто и как прокладывает оптику под водой

 7 мин  1.1K

 +16

 3

 0



km1337

2 часа назад



Мобильная ферма

База реальных смартфонов

+13

22

2

## Бог из кофемашины: проверяем навыки аналитиков, тимлидов, тестировщиков

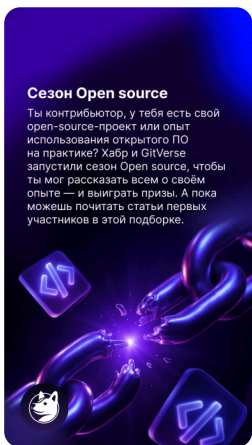
Турбо

Показать еще

### ИСТОРИИ



Три испытания, изменившие карьеру



Сезону Open source нужны твои истории



Дух горной прохлады



СИГМЕ — 20 лет



Космос ждёт



Открытка Школы дан

### ВАКАНСИИ

#### Программист 1С

до 230 000 Р · СОЮЗСНАБ · Москва · Можно удаленно

#### Системный аналитик

от 2 300 до 3 200 \$ · BCraft · Можно удаленно

#### Системный аналитик (Platform V Works::Pipeliner)

до 300 000 Р · СберТех · Можно удаленно



Мобильная ферма

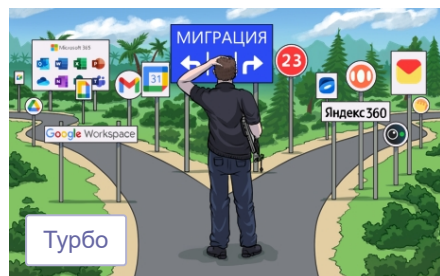
База реальных смартфонов

## Системный аналитик

от 130 000 Р · ClientFlow · Москва · Можно удаленно

[Больше вакансий на Хабр Карьере](#)

### МИНУТОЧКУ ВНИМАНИЯ



Как избежать ошибок при бизнес-миграции и сохранить данные?

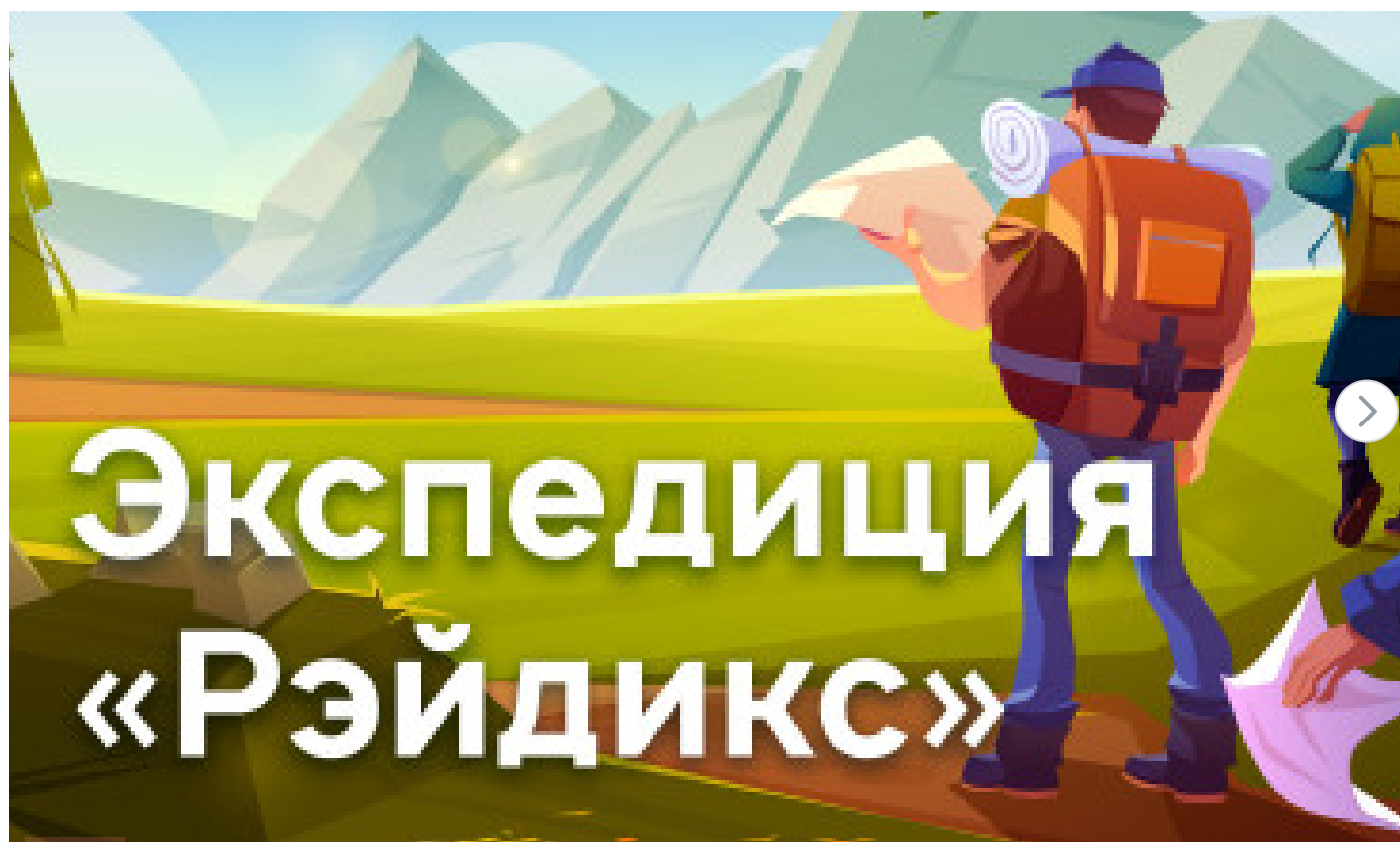


Сезон с открытым кодом: залетай за призами



Экономим деньги со скидками в Промокодусе

### БЛИЖАЙШИЕ СОБЫТИЯ



Мобильная ферма

База реальных смартфонов



Нижний Новгород • Екатеринбург • Новосибирск • Владивосток • Ижевск • Казань • Тюмень • Уфа  
Иркутск • Челябинск • Самара • Хабаровск • Красноярск • Омск

[Разработка](#)[Другое](#)

[Больше событий в календаре](#)

# Хабр



 [Настройка языка](#)

[Техническая поддержка](#)

© 2006–2025, Habr



**Мобильная ферма**

База реальных смартфонов