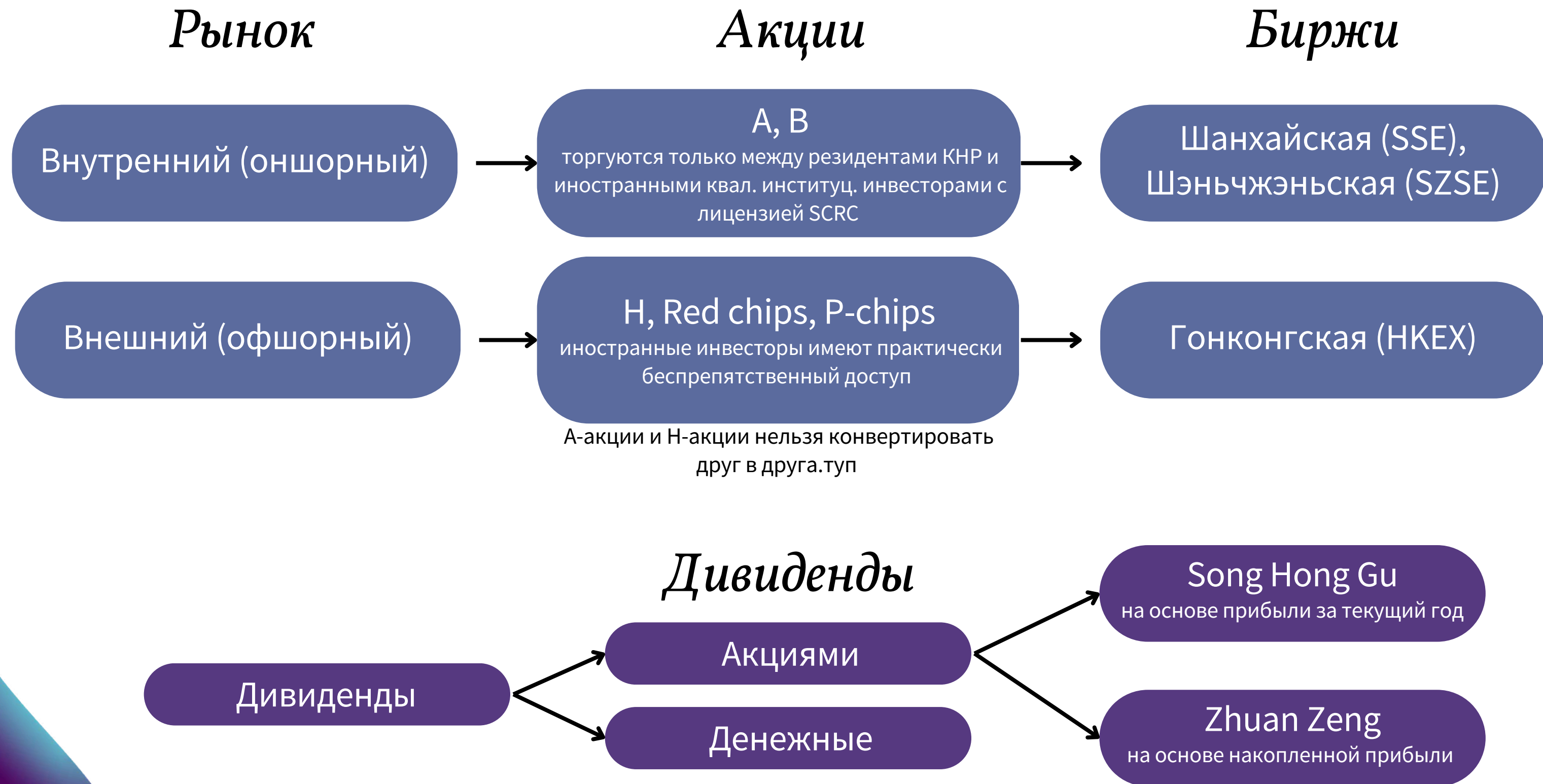


Дивидендные стратегии в условиях экономического кризиса на основе Китайского фондового рынка

*Выполнила студентка 2 курса:
Князева Мария Александровна*

Особенности Китайского фондового рынка



01 «The dogs of the Dow in China» – Wang C.

Гипотезы

1. Стратегия DowDogs хорошо себя зарекомендовала на западных фондовых рынках, но будет ли она так же хорошо работать для китайского фондового рынка, с учетом его особенностей.
2. На доходность портфеля могут существенно влиять такие параметры как: количество компонентов и частота ребалансировки. За счет управления этими характеристиками можно выделить новые правила торговли, которые отражают различные сильные стороны стратегии Dow Dogs.
3. Стратегия DowDogs будет приносить больше прибыли, если в портфель включать компании с большой капитализацией.

Методология

Выборка данных:

Были выбраны данные с 1994 по 2009 год. В результате выборка содержит 1487 акций (кции класса «А» с ценой выше 1 доллара, и со средними ежедневными объемами торгов более 50 000), охватывающих 83 501 отчет о деятельности компании за месяц.

Формирование портфелей:

Определенное количество (N) акций с наибольшей ежемесячной дивидендной доходностью за предыдущие три месяца (где N = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, и 50 шт. акций). Строятся равновзвешенные портфели. Каждый портфель удерживается в течение определенного количества месяцев (M) (где M = 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 12 месяцев). Затем, каждые M месяцев происходит ребалансировка.

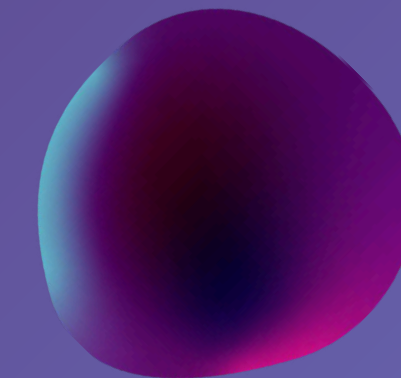
Оценка доходности:

Для каждого портфеля вычисляется: Terminal Value (TV) в размере 1 доллара США в качестве первоначальной инвестиции, Information Ratio и Batting Ratio.

Выводы

- о Стратегия Dow Dogs достаточно успешна даже после корректировки на налоги и транзакционные издержки.
- о Отрицательная регрессия показывает, что снижение частоты ребалансировки портфеля увеличивает доходность с поправкой на риск.
- о По мере увеличения количества акций мы получаем более высокие Information Ratio и Batting Ratio. Значит, при увеличении количества акций, повышается доходность портфелей с поправкой на риск.
- о В целом, изменения в частоте ребалансировки оказывают более сильное влияние на эффективность портфеля, чем изменения в количестве акций.

03 «Why the Dogs of the Dow Bark Loudly in China» - Wang C.



Гипотезы

Существуют ли рыночные аномалии, связанные с стратегией "Dogs of the Dow"

Влияет ли иррациональное поведение инвесторов на успешность инвестиционной стратегии и на сколько сильно это влияние

Отличается ли эффективность данной стратегии в различных рыночных условиях, включая периоды до, во время и после рыночных кризисов.

Как специфические институциональные условия и поведенческие факторы на китайских рынках акций влияют на успешность применения стратегии "Dogs of the Dow".

Методология

Выборка данных:

Были выбраны данные о китайских фондовых рынках за период с 1996 по 2009 годы. Данные включают информацию о ценах акций, объемах торгов и дивидендах для акций классов А и В.

Формирование портфелей:

Акции для портфелей выбирались из числа компаний, выплачивающих высокие дивиденды.

Акции делились в соответствии с их типом (А или В) и в соответствии с их ценой.

Включались акции с высоким средним коэффициентом оборота, что является индикатором высокой активности торгов и, возможно, иррационального поведения инвесторов.

Ребалансировка портфеля происходит раз в год

Оценка доходности:

Модель оценки капитальных активов (CAPM): Используется для оценки риска и ожидаемой доходности акций.

Многофакторные модели Фамы и Френча: Эти модели учитывают дополнительные факторы, такие как размер компании и коэффициент стоимости/цены.

Выводы

о Стратегия "Dogs of the Dow" показывает значительную сверхприбыль на китайском рынке, особенно в периоды рыночных кризисов.

о Иррациональное поведение инвесторов подтверждается высоким коэффициентом оборота (turnover ratio) и значительной волатильностью акций, что свидетельствует о наличии рыночных аномалий.

о Акции в ценовом диапазоне от \$1 до \$5 обладают более высоким коэффициентом оборота, что свидетельствует о наибольшем интересе со стороны инвесторов.

о Инвесторам рекомендуется использовать стратегию "Dogs of the Dow" на менее развитых рынках, таких как китайский, для получения сверхприбыли, особенно в периоды высокой рыночной волатильности.

03 «Does the 'Dogs of the Dow' strategy work better in blue chips?»

Гипотезы

1. Многие исследования на американском и европейском фондовых рынках показывают, что стратегия Dogs of the Dow обгоняет рынок. Возможно на Гонконгском фондовом рынке данная стратегия так же будет по прибыли обгонять рынок.
2. Стратегия Dogs of the Dow будет более прибыльной при применении к голубым фишкам (акции, входящие в индекс Hang Seng), чем при применении к обычным акциям, торгуемым на Гонконгской фондовой бирже (HKSE).

Методология

Выборка данных:

Из источника DataStream взяты данные о дивидендной доходности (общая сумма дивидендов за последние 12 мес. на цену закрытия) котирующихся компаний за период с 1992 по 2007 год.

Формирование портфелей:

Стратегия 1: В конце каждого года выбираются 10 акций с наибольшей дивидендной доходностью, котирующихся на Гонконгской фондовой бирже. Портфель равновзвешенный и ребалансировка происходит раз в год.

Стратегия 2: В конце каждого года выбираются 5 акций с наибольшей дивидендной доходностью из индекса Hang Seng. Портфель равновзвешенный и ребалансировка происходит раз в год.

Оценка доходности:

Первоначальный объем портфелей составляет 1 млн гонконгских долл. Годовая доходность портфелей рассчитывается на основе стоимости портфелей на 31 декабря 2007 года.

Выводы

В течение 15-летнего периода 1992-2007 годов портфель, состоящий из 10 крупнейших акций Гонконгской фондовой биржи, генерирует отрицательную доходность в размере -1,28% в год, в то время как портфель с пятью крупнейшими акциями из индекса Hang Seng, приносит положительную доходность около 8%.

Соответственно, портфель с акциями из индекса Hang Seng более эффективный.

04 «Chinese stock markets are far from efficient: Evidence from the stock dividend effect»

Гипотезы

1. Чем больше коэффициент по дивидендам, тем больше доход по этим акциям. (Гипотеза осигналах)
2. При уменьшении нераспределённой прибыли, эффект дивидендов уменьшается. (Гипотеза о нераспределённой прибыли)
3. Выпуск дополнительных акций (дивиденды, выплаченные акциями) увеличивает ликвидность на рынке, что положительно воспринимается инвесторами. (Гипотеза повышения ликвидности).

Методология

Выборка данных:

Данные о дивидендах, выплаченных акциями были собраны из базы данных Juuyan за период с 1997 по 2008 год. В выборку вошли компании, выплачивающие оба вида дивидендов акциями (“Song Hong Gu”, “Zhuan Zeng”) Также использовались данные о рыночном индексе.

Формирование портфелей:

Было сформировано несколько портфелей на основе следующих характеристик:

- о Дата события
- о Значение бета-коэффициента акций до даты предложения
- о Тип дивидендов (“Song Hong Gu”, “Zhuan Zeng”)
- о Фондовая биржа
- о Коэффициент дивидендов

Оценка доходности:

Для оценки аномальной доходности использовалась однопараметрическая рыночная модель. Совокупная аномальная доходность рассчитывалась суммированием аномальных доходностей за определенный период вокруг даты события (объявление и предложение дивидендов акциями).

Выводы

- о Обнаружилась положительная доходность как на дату объявления дивидендов по акциям, так и на дату предложения о выплате дивидендов по акциям.
- о Также возможно, что работает “гипотеза узнаваемости”. И предложение, и объявление дивидендов повышают узнаваемость акций у инвесторов, следовательно, приносят положительную аномальную доходность на обе даты.
- о Эмпирические результаты не подтверждают гипотезу о нераспределенной прибыли.
- о Сигнальная гипотеза подтверждается: более высокий коэффициент дивидендов сопровождается более сильным эффектом дивидендов. Также подтверждается “гипотеза ликвидности”.

05 «THE PRACTICE OF DIVIDEND-YIELD STRATEGIES IN THE GREATER CHINA REGION»

Гипотезы

Портфели с высокими дивидендными доходностями показывают аномально высокие доходности по сравнению с рыночными индексами. Это подтверждается исследованиями на рынках Северной Америки и Европы и проверяется на рынках Большого Китая (Китай, Гонконг, Тайвань). Однако это может быть связано с тем, что портфели равновзвешены, и если принять доходность, взвешенную по стоимости, то долгосрочные аномальные доходы должны исчезнуть или значительно сократиться.

Методология

Выборка данных:

Были выбраны данные с 1994 по 2009 год. В результате выборка содержит 1487 акций (кции класса «А» с ценой выше 1 доллара, и со средними ежедневными объемами торгов более 50 000), охватывающих 83 501 отчет о деятельности компании за месяц.

Формирование портфелей:

Определенное количество (N) акций с наибольшей ежемесячной дивидендной доходностью за предыдущие три месяца (где N = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, и 50 шт. акций). Строятся равновзвешенные портфели. Каждый портфель удерживается в течение определенного количества месяцев (M) (где M = 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 12 месяцев). Затем, каждые M месяцев происходит ребалансировка.

Оценка доходности:

Для каждого портфеля вычисляется: Terminal Value (TV) в размере 1 доллара США в качестве первоначальной инвестиции, Information Ratio и Batting Ratio.

Выводы

- о Равновзвешенные портфели действительно значительно превосходят индекс MSCI Golden Dragon в период с 2003 по 2009 годы.
- о Даже использование трехфакторной модели не избавляет от больших аномальных доходностей.
- о В частности, стоимостно-взвешенные портфели по Фама (1998) также показывают статистически значимые аномальные доходности стратегии Dogs of the Dow.
- о Даже после учёта рын. ликвидности остаются положительные аномальные доходности. Это явление наблюдается в течение двухлетнего периода сразу после объявления дивидендов и постепенно исчезает в последующие годы.

Самостоятельное исследование

Гипотезы:

Мы решили сравнить, будет ли стратегия Dogs of the Dow одинаково хорошо работать и в обычное время и в периоды кризиса (2015, 2019 года)

Также важно посмотреть на взаимосвязь между количеством акций в портфеле и его доходностью. Возможно, чем больше компонентов в портфеле, тем он более устойчив к кризисам

Методология

Выборка данных

С сайта

<https://finance.yahoo.com/quote/%5EHSI/components/> были получены данные об акциях, входящие в индекс Гонконгской биржи (Hang Seng).

На основе полученных данных, была рассчитана ежегодная дивидендная доходность каждой акции (в период с 2010-01-01 до 2024-01-01) по формуле:

Див. доходность = сумма дивидендов за год / стоимость акции на конец года

Подробные вычисления можно посмотреть тут:
<https://github.com/MaryKnyazeva/Docs-of-the-Dow>

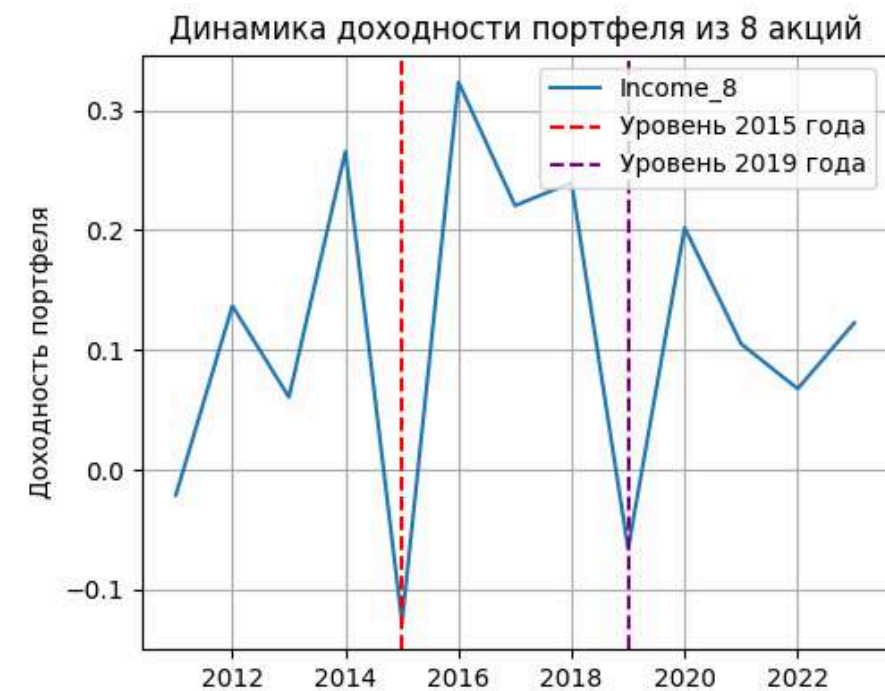
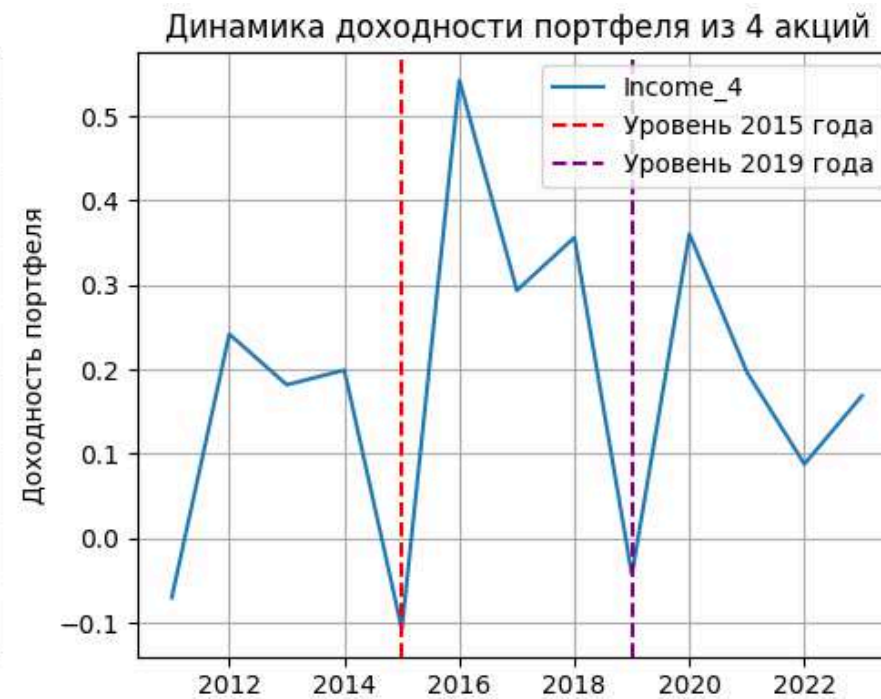
Формирование портфелей

Для каждого года, начиная с 2011, был отобран топ N акций ($N = 2, 4, 6, 8, 10, 12$) на основе дивидендной доходности за предыдущий год. Всего получилось 6 портфелей с разным параметром N.

Для каждого портфеля рассчитали доходность:

1. Сначала посчитали ежегодную доходность каждой акции по формуле:
(Стоимость на конец текущего периода - Стоимость на конец предыдущего периода + дивиденды) / Стоимость на конец предыдущего периода
2. Суммировали доходности акций и получили доходность портфелей

Динамика доходностей портфелей



Заметно, что в кризисные годы доходность портфелей сильно падает, особенно при $N = 2$

Оценка эффективности портфелей

Среднеквадратическое отклонение

Среднеквадратическое отклонение убывает по мере увеличения количества акций в портфеле. Значит, за счёт диверсификации, волатильность портфеля уменьшается

Коэффициент Шарпа

По мере увеличения количества акций до 6, коэффициент увеличивается, а после 6 - уменьшается. Получается, портфель из 6 акций наиболее выгодный с точки зрения риск-доходность. В целом риск для всех портфелей достаточно большой

Коэффициент Трейнора

Для каждого портфеля коэффициент положительный. Значит, индекс Hang Seng проигрывает по соотношению доходность/риск.

$$Sharpe\ Ratio = \frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$$

Sharpe Ratio – коэффициент Шарпа

R_p – доходность портфеля

R_f – безрисковая ставка доходности

σ_p – стандартное отклонение доходности портфеля (волатильность)

$$Treyner\ ratio = \frac{r_p - r_f}{\beta_p},$$

где:

r_p – средняя доходность портфеля;

r_f – средняя доходность безрискового актива;

β_p – коэффициент бета.

| Показатели | Income_2 | Income_4 | Income_6 | Income_8 | Income_10 | Income_12 |
|---------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| STD | 0.21 | 0.18 | 0.12 | 0.13 | 0.12 | 0.12 |
| Sharpe Ratio | 0.83 | 0.95 | 1.05 | 0.8 | 0.75 | 0.67 |
| Treynor Ratio | 0.47 | 0.23 | 0.26 | 0.18 | 0.16 | 0.14 |

«У меня нет ни одной ценной бумаги, которая бы не приносила дивиденды. На этой просто философии я основал компанию взаимного фонда».

— цитата Кевин О'Лири

