

Оптимальный портфель акций индекса МосБиржи

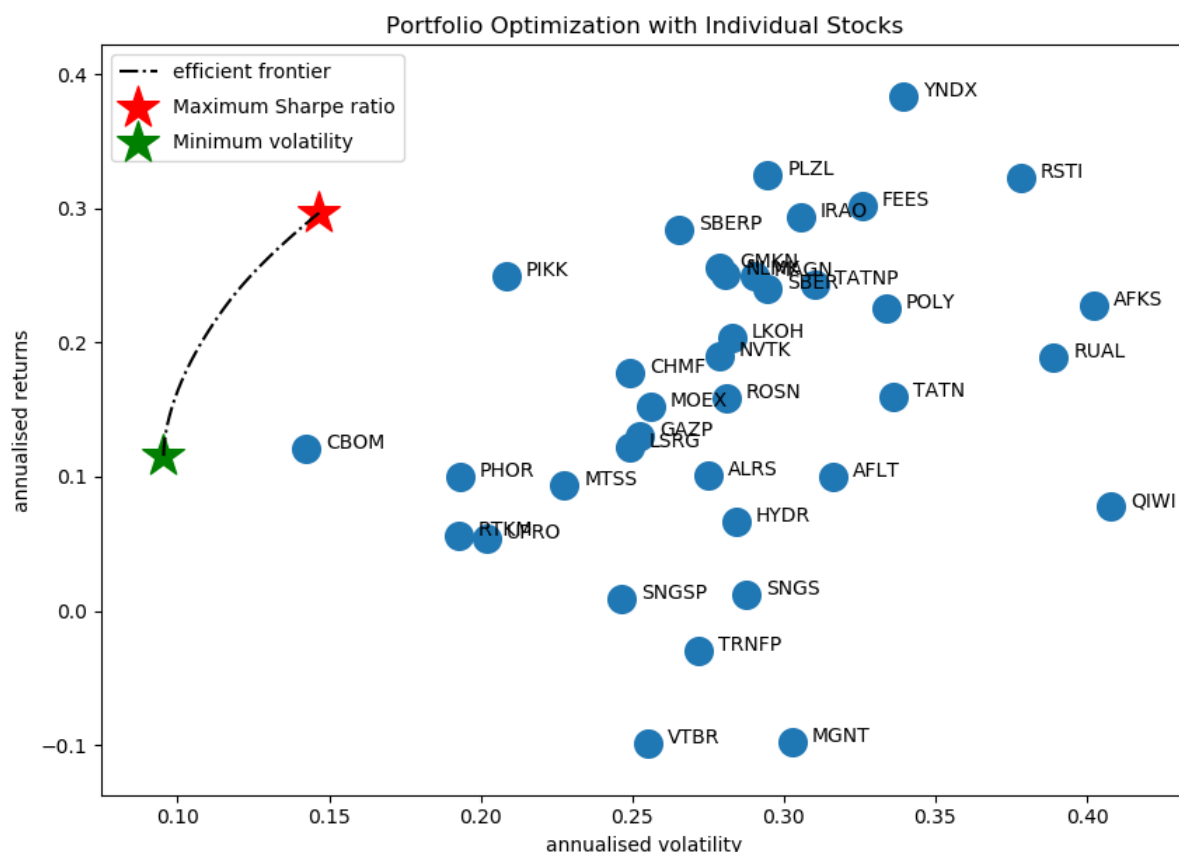
БРОКЕРСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В
АО «РОССЕЛЬХОЗБАНК»

Мы взяли акции из индекса МосБиржи и на основании информации об исторических ценах за 5 лет составили 2 оптимальных портфеля: один – с минимальной волатильностью, второй – с максимальным уровнем доходности, скорректированной на риск.

Доходность портфеля (1) представляет собой средневзвешенное значение доходностей отдельных акций, входящих в портфель. В качестве индивидуальных доходностей мы взяли средние арифметические значения дневных изменений цен акций за 5 лет. Доходность портфеля приведена в годовом исчислении с учетом 252 торговых дней в году

Волатильность портфеля (2) является мерой риска и представляет собой отклонение от среднего значения доходности портфеля за определенный промежуток времени или тренда. В отличие от доходности портфеля, волатильность портфеля не равняется средневзвешенному значению волатильностей отдельных акций в портфеле, необходимо также учитывать как движение этих акций коррелирует друг с другом. Прелесть диверсификации заключается в том, что можно получить меньший риск, чем у акции с самым низким уровнем риска в портфеле. Например, как видно из графика ниже, волатильность портфеля с минимальной волатильностью (зеленая звездочка) составляет 10% годовых, что ниже чем волатильность МКБ (СВОМ) – бумаги с самым низким уровнем волатильности 14%. При этом годовая доходность одинаковая и составляет 12%.

В качестве меры доходности, скорректированной на риск, мы взяли **коэффициент Шарпа** (3), который показывает сколько дополнительной прибыли вы получите за дополнительный уровень риска.



Источник: Московская биржа, Bloomberg, расчёты РСХБ



Оптимальный портфель акций индекса МосБиржи

Данный подход имеет ряд допущений. Во-первых, мы использовали исторические данные. Прошлое не гарантирует будущее. Во-вторых, для простоты мы использовали цены закрытия акций без корректировки на корпоративные действия такие, как дробление акций, дивиденды и предложения о правах. В-третьих, в качестве меры риска мы использовали историческую волатильность, которая фактически представляет собой стандартное отклонение доходности за определенный промежуток времени. Стандартное отклонение предполагает нормальное распределение, в то время как доходность финансовых активов имеет тенденцию отклоняться от нормального распределения.

Для нашего анализа мы взяли акции, которые на данный момент входят в индекс МосБиржи, причем только бумаги которые торговались на Московской бирже в течение всего интересующего нас промежутка времени (5 лет). Акции, которые появились на бирже позже были исключены.

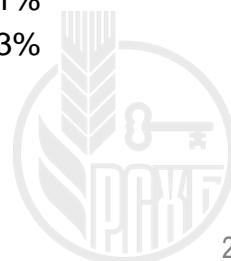
Решив задачу оптимизации мы получили 2 портфеля:

	Портфель с максимальным Sharp Ratio	Портфель с минимальной волатильностью
R_p , % год.	30%	12%
σ_p , % год.	15%	10%

Первый портфель с максимальным значением коэффициента Шарпа. Доходность портфеля составляет 30% годовых, волатильность – 15% годовых. Наибольшая доля вложений портфеля приходится на акции Группы ПИК (PIKK), Полюс Золота (PLZL) и Яндекса (YNDX), так как данные бумаги обладают наиболее оптимальным соотношением уровня доходности и риска.

	Доля в портфеле с максимальным Sharpe Ratio, %	Годовая прибыль, %	Годовая волатильность, %
PIKK	29,55%	25%	21%
PLZL	20,72%	32%	29%
YNDX	14,67%	38%	34%
SBERP	9,07%	28%	27%
IRAO	7,52%	29%	31%
FEES	7,33%	30%	33%
NLMK	6,17%	25%	28%
RSTI	2,15%	32%	38%
MAGN	1,50%	25%	29%
TATNP	1,04%	24%	31%
POLY	0,29%	23%	33%

Источник: Московская биржа, Bloomberg, расчёты РСХБ



Оптимальный портфель акций индекса МосБиржи

Второй портфель с минимальным уровнем волатильности. Доходность портфеля составляет 12% годовых, волатильность – 10% годовых. Наибольшая доля вложений портфеля приходится на бумаги с более низкой волатильностью – МКБ (CBOM), Фосагро (PHOR), Пик (PIKK) и Ростелеком (RTKM). Тем временем акции с высокой доходностью и высокой волатильностью, такие как Яндекс (YNDX) не включаются в данный портфель.

	Доля в портфеле с минимальной волатильностью, %	Годовая прибыль, %	Годовая волатильность, %
CBOM	27,60%	12%	14%
PHOR	15,74%	10%	19%
PIKK	12,87%	25%	21%
RTKM	11,21%	6%	19%
UPRO	9,28%	5%	20%
SNGSP	7,58%	1%	25%
PLZL	4,10%	32%	29%
TRNFP	3,96%	-3%	27%
LSRG	2,89%	12%	25%
MOEX	1,93%	15%	26%
MTSS	1,08%	9%	23%
POLY	1,05%	23%	33%
QIWI	0,54%	8%	41%
MGNT	0,17%	-10%	30%

Пояснения:

(1) Доходность портфеля: $R_p = (\sum W_i * R_i) * 252$, где W_i – вес i -ой акции в портфеле, R_i – доходность i -ой акции = среднее арифметическое однодневных изменений цен за 5 лет.

(2) Волатильность портфеля: $\sigma_p = \sqrt{\sum_{i,j=1}^N Cov(R_i, R_j) * \sqrt{252}}$, где $Cov(R_i, R_j)$ – ковариация (мера линейной зависимости) доходностей i -ой и j -ой акций.

(3) Коэффициент Шарпа: $\frac{R_p - R_f}{\sigma_p}$, R_f – значение кривой бескупонной доходности на 1 год.

Эффективная граница – набор портфелей, чья доходность не может быть увеличена без увеличения риска (волатильности) или, наоборот, риск не может быть уменьшен без снижения доходности.

Источник: Московская биржа, Bloomberg, расчёты РСХБ



АО «Россельхозбанк»

Генеральная лицензия на осуществление банковских операций № 3349 (выдана Банком России 12.08.2015)
Лицензия на осуществление брокерской деятельности (выдана Федеральной службой по финансовым рынкам от 19.05.2005 №077-08455-100000)

Представленные в настоящем документе сведения носят исключительно информационный характер, оценки и мнения выражены с учетом ситуации на дату публикации документа. Настоящий документ не является предложением по покупке либо продаже финансовых инструментов и не должен рассматриваться как рекомендация к действиям.

Представленная информация не может рассматриваться в качестве гарантий или обещания будущей доходности вложений. Представленная информация, мнения и оценки подготовлены на основе публичных источников, которые рассматриваются Банком как надежные. Однако за достоверность предоставленной информации АО «Россельхозбанк» ответственности не несет. Информация и мнения, содержащиеся в настоящем документе, если прямо не указано иное, представлены АО «Россельхозбанк» на соответствующую дату. Банк оставляет за собой право по своему усмотрению без предварительного уведомления клиентов изменять либо не актуализировать информацию и мнения, содержащиеся в данном документе. Клиентам не следует полагаться исключительно на содержание данного документа в ущерб проведению собственного анализа. Банк, его аффилированные лица и сотрудники не несут ответственности за использование данной информации, за прямой или косвенный ущерб, наступивший вследствие использования представленной в настоящем документе информации, а также за ее достоверность. Банк не дает гарантий или заверений и не принимает какой-либо ответственности в отношении финансовых результатов, полученных на основании использования информации, содержащейся в настоящем документе. Стоимость инвестиций может как уменьшаться, так и увеличиваться, и клиент может в конечном счете не получить первоначально инвестированную сумму.

АО «Россельхозбанк» не несет ответственности перед клиентом за финансовые потери, являющиеся результатом изменения рыночных котировок, изменения курса валют, дефолта эмитента ценных бумаг и иных рыночных факторов.

АО «Россельхозбанк» не осуществляет деятельность по инвестиционному консультированию, не является инвестиционным советником и не предоставляет индивидуальных инвестиционных рекомендаций в рамках Федерального закона от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг». Финансовые инструменты либо операции, упомянутые в документе, могут не соответствовать инвестиционному профилю клиента и его инвестиционным целям (ожиданиям).

Определение соответствия финансового инструмента либо операции интересам клиента, инвестиционным целям, инвестиционному горизонту и уровню допустимого риска является задачей клиента. Банк не несет ответственности за возможные убытки в случае совершения операций либо инвестирования в финансовые инструменты, упомянутые в данном документе, и не рекомендует использовать указанную информацию в качестве единственного источника информации при принятии инвестиционного решения.

Средства, инвестированные в рамках заключенных с Банком соглашений об оказании брокерских услуг и/или соглашений об оказании брокерских услуг с использованием индивидуального инвестиционного счета, не застрахованы в соответствии с Федеральным законом «О страховании вкладов в банках Российской Федерации» от 23.12.2003 № 177-ФЗ.

Клиент должен учитывать возможные риски, сопряженные с осуществлением операций на финансовых рынках. Все основные риски описаны в Приложениях 12.1 -12.4 к Регламенту оказания брокерских услуг АО «Россельхозбанк» № 15-Р, с которыми можно ознакомиться на официальном сайте Банка по адресу www.rshb.ru в разделе «Брокерское обслуживание». До совершения сделок с финансовыми инструментами клиентам следует ознакомиться с указанными документами, описывающими основные риски при инвестициях на финансовом рынке.

Всю информацию об условиях предоставления продуктов и услуг Банка, а также о тарифах клиент может получить на официальном сайте Банка по адресу www.rshb.ru, а также в офисах Банка.

Настоящим АО «Россельхозбанк» информирует о возможном наличии конфликта интересов при предложении упомянутых в документе продуктов, услуг, финансовых инструментов, который может возникнуть ввиду совмещения Банком различных видов профессиональной деятельности на финансовых рынках, а также тем, что Банк является эмитентом ценных бумаг. При урегулировании возникающих конфликтов интересов Банк руководствуется интересами своих клиентов.

Все права на представленную информацию принадлежат АО «Россельхозбанк». Данная информация не может воспроизводиться, передаваться и распространяться без предварительного письменного разрешения АО «Россельхозбанк».

