

НОВАЯ ИНВЕСТИЦИОННАЯ АРХИТЕКТУРА (ICE CORE)

Кондрашов В. С.

Сайт: black.finance

E-mail: v@black.finance

Skype: black.ice..

© 2019

Копирование и использование материалов без письменного согласия автора запрещено

СОДЕРЖАНИЕ

НОВАЯ ИНВЕСТИЦИОННАЯ АРХИТЕКТУРА (ICE CORE)	1
1. СИСТЕМА УПРАВЛЯЕМЫХ СЧЕТОВ. ИЗМЕНЕНИЯ.	3
2. ICE-МAM VS МAM (КЛАССИЧЕСКИЙ).	6
2.1. Большая минимальная инвестиция.	7
2.2. Сравнение механики МAM и ICE-МAM. Решение «проблемы 0,01».	8
3. РАСХОЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.	12
4. МУЛЬТИПЛИКАЦИЯ. ИЗМЕНЕНИЯ.	21

1. СИСТЕМА УПРАВЛЯЕМЫХ СЧЕТОВ. ИЗМЕНЕНИЯ.

Изменения функционала Управляемых счетов (УС) в сравнении со старой архитектурой представлены ниже:



Новая архитектура (ICE CORE)



Как мы видим:

- больше нет ПАММ-модели как класса и все инвесторы теперь инвестируют по МАМ-модели (точнее, ICE-МАМ модели) с соответствующими преимуществами;
- управляющим больше нет необходимости вносить сумму средств в ПАММ (СИ), необходимую для открытия сделки минимальным объемом 0,01 лота (фактически, управляющие были вынуждены вносить двойной капитал (СУ+СИ(ПАММ)) для возможности приема ПАММ-инвестиций;
- на каждом счете инвестора нет необходимости открытия сделки кратно 0,01 лота, что уменьшает необходимую минимальную инвестицию и нивелирует расхождения результата в случае инвестирования суммы средств, кратной минималке (подробнее методика обхода кратности 0,01 лота описана в п.2 «ICE-МАМ vs МАМ»);
- все плюсы для управляющего (торговля на отдельном счете, отсутствие влияния движения СИ на результат УС) сохранены.

Таблица 1.1. - Особенности моделей инвестирования ПАММ, МАМ и ICE-МАМ

Особенность	ПАММ	МАМ	ICE-МАМ
Возможность инвестирования суммы средств, недостаточной для открытия сделки размером 0,01 лота	Да (сколь угодно малая минимальная сумма инвестиций)	Нет (средств должно хватать для открытия сделки в 0,01 лот с заданной загрузкой депозита)	Да (сколь угодно малая минимальная сумма инвестиций)

Расхождение результата инвесторов в случае невозможности открытия на счете позиции кратно 0,01 лота.	Нет (открывается совокупная сделка на весь инвесторский капитал, и результат распределяется пропорционально)	Да (сделки могут открываться только кратно 0,01 лота для каждого инвестора)	Нет (открывается совокупная сделка на весь инвесторский капитал, и результат распределяется пропорционально)
Отправка индивидуальных приказов инвестора (например, индивидуальный риск-менеджмент)	Нет (средства всех ПАММ-инвесторов находятся на едином счете)	Да (у каждого инвестора отдельный счет)	Да (у каждого инвестора отдельный счет)
Моментальный вход и выход из счета (во время открытого рынка)	Нет	Да	Да

Положительная особенность

Отрицательная особенность

2. ICE-МAM VS МAM (КЛАССИЧЕСКИЙ).

В таблице 1.1 была показана преимущество ICE-МAM от двух основных инвестиционных технологий (ПАММ и МAM). Я так и называл ICE-МAM первое время - «МAMоПАММ».

Классический МAM, к которому ICE-МAM ближе, имеет ряд дополнительных, более узкофункциональных недостатков, которые сведены в таблицу ниже.

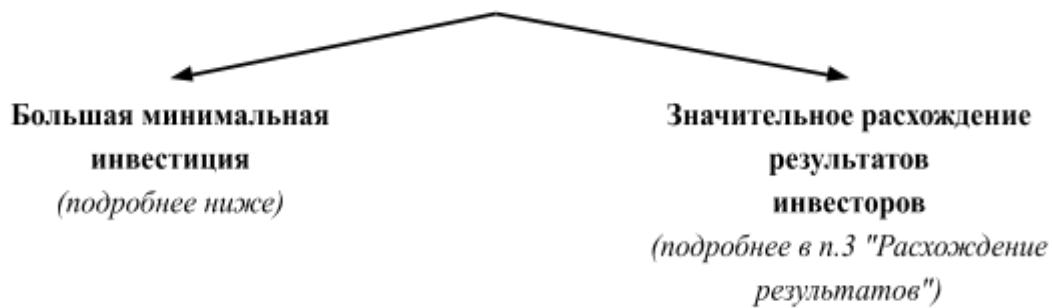
Таблица 2.1. - Сравнение МAM и ICE-МAM с учетом узкофункциональных особенностей

	МAM	ICE-МAM
Возможность входа в счет при наличии открытых позиций без расхождения результата	Нет	Да
Возможность инвестирования суммы средств меньше необходимой для копирования позиций объемом не менее 0,01 лота	Нет	Да
Возможность частичного вывода капитала при наличии открытых позиций без расхождения результата	Нет	Да
Отсутствие необходимости корректировки объема позиций со стороны управляющего в случае изменения капитала инвесторов	Нет	Да
Отсутствие расхождения результата инвесторов в случае невозможности открытия на счете инвестора позиции объемом, кратным 0,01 лота	Нет	Минимизировано

Сугубо практически (для инвестирования) 90 % «проблемности» классического МAM, вызывается всего 2 недостатками из перечисленных 5. И оба они являются следствием необходимости открытия в МТ 4 сделки объемом, кратным 0,01 лота (нельзя открыть 0,0111, например). Немного отклоняясь от темы, стоит отметить, что создание ПАММ-счетов (Д.Орловым около 10 лет назад) есть следствие невозможности обойти вышеназванные недостатки МAM-архитектуры:

Ограничения платформы MetaTrader:

1. Минимальный объем сделки = 0,01 лот.
2. Объем сделки кратен 0,01 лот.



2.1. Большая минимальная инвестиция.

Краеугольной для инвестиционных технологий проблемой платформы МТ является ограничение минимальной сделки и ее кратности 0,01 лота (просто нельзя открыть в МТ сделку объемом, например, 0,111 лота или 1,674 лота). Для краткости можно называть это «проблемой 0,01».

В подавляющем большинстве случаев минимальная сумма средств для возможности соблюдения рисков торговли (условно, на какую сумму средств открывается сделка размером 0,01 лота) составляет 1000-10000 USD. И чем более консервативна торговля (ниже риск), тем эта сумма больше.

Следовательно, для возможности инвестирования (с аналогичным риском) необходима точно такая же сумма. Это представляет довольно большую проблему для инвесторов с небольшим капиталом и, как следствие, ритейл-инвестиционных площадок.

Более того, факт необходимости инвестирования суммы не менее 1000-10000 USD, совершенно не отражает всей глубины трагедии, поскольку это является размер инвестиции в один счет. Один счет – это не портфель, и инвестирование в один счет – это не инвестирование.

При условии сбалансированности по счетам (классический портфель - когда влияние всех счетов в портфеле на результат приводится к равному) минимальная инвестиция в портфель исчисляется следующим образом:

$$\text{Min}(inv, portf) = \max((\text{min}(inv, acc)) * n,$$

где $\max((\text{min}(inv, acc))$ – максимальное из значений минимальных инвестиций в счета, входящие в портфель;

n - количество счетов в портфеле.

То есть если Ваш портфель состоит из 5 счетов с минималками 1 000 \$, 1 000 \$, 2 000 \$, 5 000 \$, 1 000 \$, то минимальная инвестиция в портфель составит: 5 000 \$ * 5 = 25 000 \$ (а не 1 000 + 1 000 + 2 000 + 5 000 + 1 000 = 10 000, как думают некоторые. В таком случае «перекосятся» риски внутри портфеля и счета начнут влиять на результат портфеля пропорционально своим минималкам).

Согласно классической портфельной теории портфель с числом активов менее, чем 20 (при корреляции в диапазоне $[0;0,5]$) и 10 (при корреляции в диапазоне $[-0,5;0]$) вообще не портфель, однако это все писалось для фонды, и на форексе мы в принципе вряд ли найдем более 20 хороших ТС. Поэтому «нормально диверсифицированным» портфелем на форексе можно называть портфель с числом счетов 5-10.

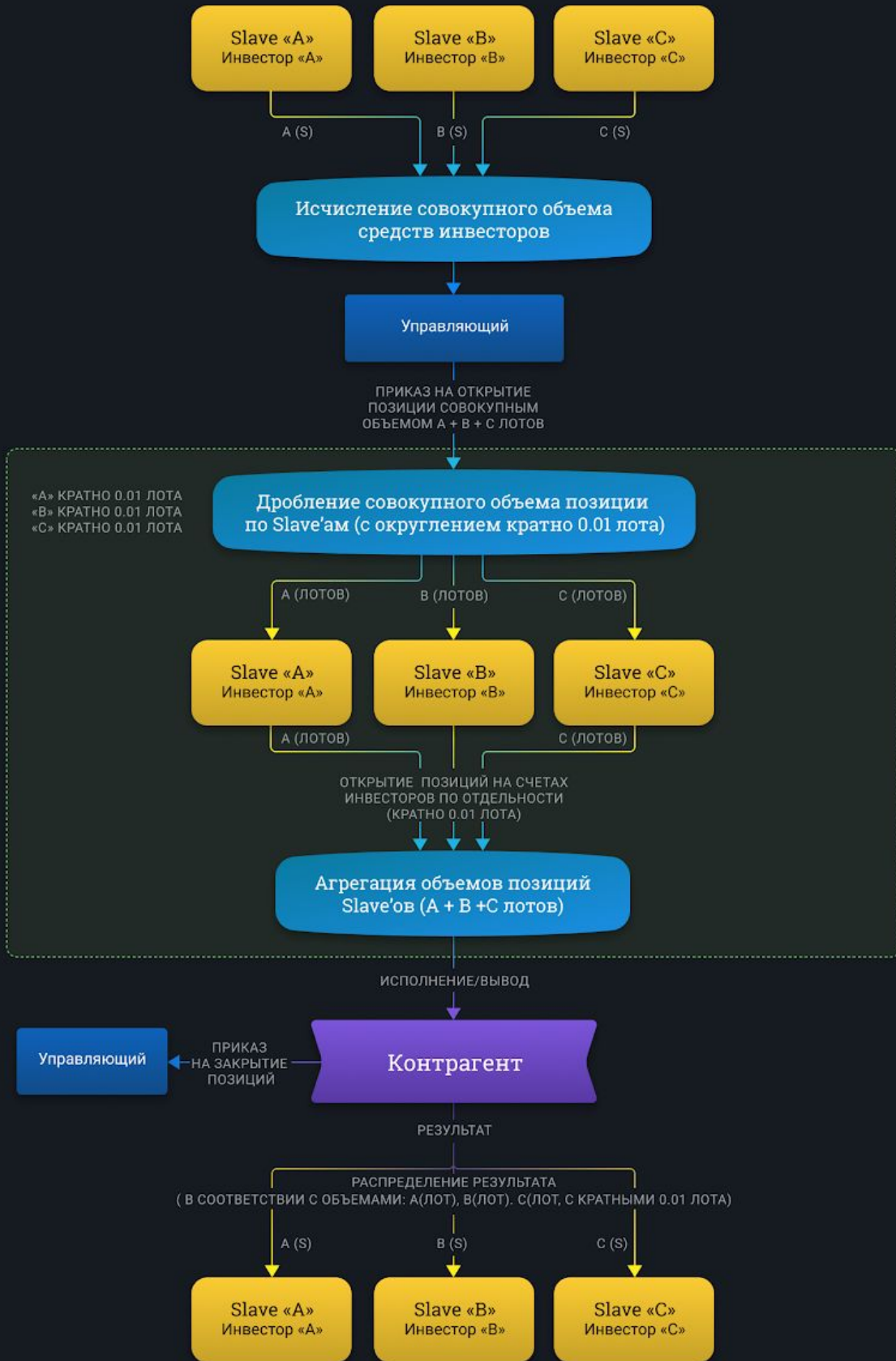
Простейшие расчеты, которые каждый может провести сам, покажут, что для портфельного инвестирования по МАМ-технологии необходима сумма порядка 20 000-100 000 \$.

Комментарии касательно доступности и массовости такого инвестирования излишни, я полагаю.

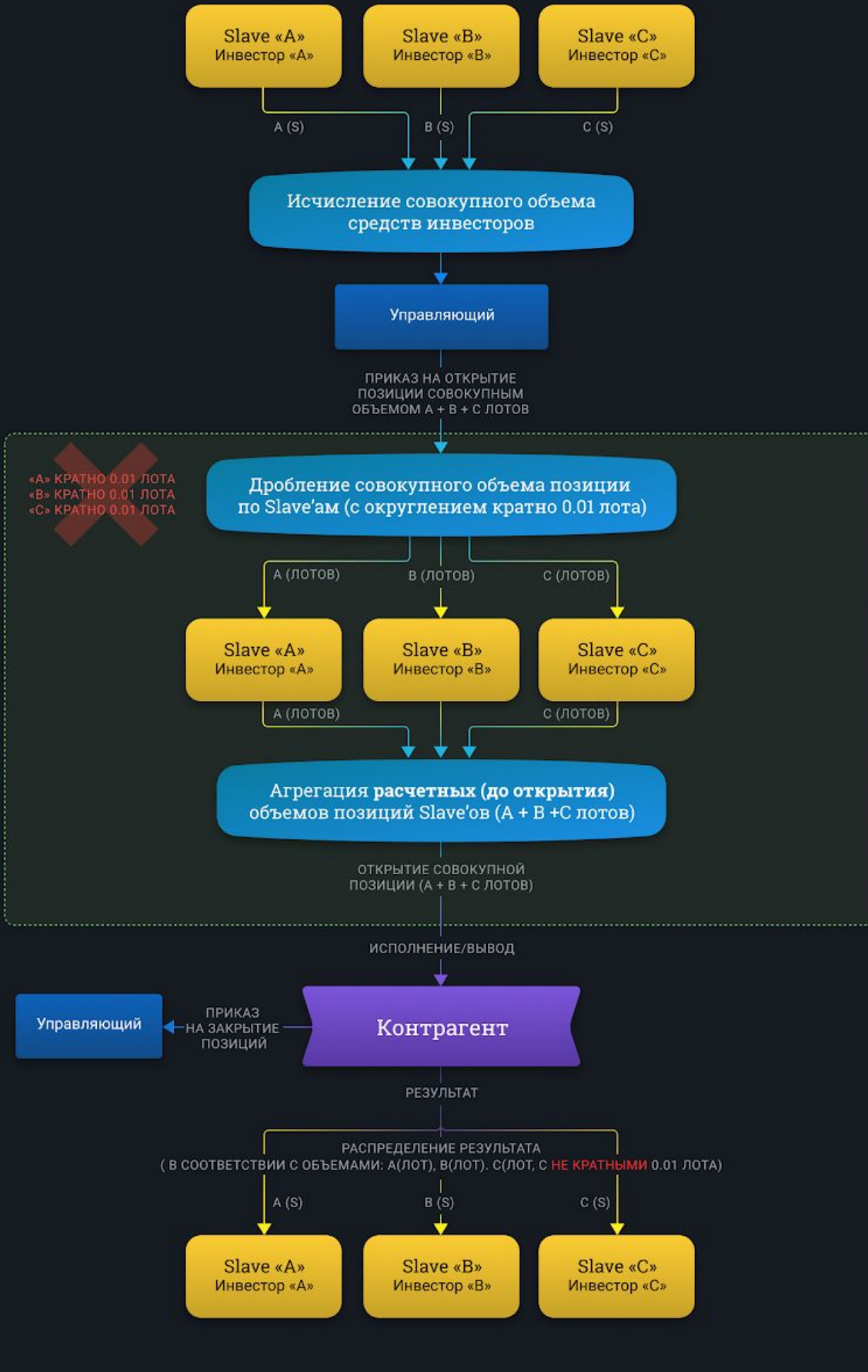
2.2. Сравнение механики МАМ и ICE-МАМ. Решение «проблемы 0,01».

Ниже приведены схемы работы ICE-МАМ и классической МАМ-технологии, исходя из которых становится понятно решение «проблемы 0,01»:

МAM



ICE-MAM



В МАМ на счете каждого инвестора «открывается» отдельная сделка с соответствующими ограничениями (0,01/0,01), в ICE-МАМ открывается совокупная сделка на всех инвесторов (следовательно, ограничение распространяется уже не на каждого инвестора в отдельности, а на весь пул инвесторов – как в ПАММ-технологии).

«Открывается» (касательно МАМ) – в кавычках, поскольку в реальности, она точно так же (как и в ICE-МАМ) открывается совокупная на весь объем средств инвесторов (одна сделка на весь МАМ, иначе было бы расхождение как в сигнальных сервисах), только расчет объемов на счетах инвесторов идет с ограничениями (0,01/0,01). Поскольку объем прописывается в МТ (инвестор должен видеть как сделка «открылась» у него, но не видеть совокупный объем), то прописать там в соответствующем поле значение, не кратное 0,01, нельзя. Как бы банально не звучало, но мы просто прописываем объем сделки в другом поле (более глубоко технологию разглашать не могу), где подобных ограничений нет, и округление объема сделок кратно 0,01 происходит не «в начале» (на счетах инвесторов), а «в конце» (при открытии агрегированной позы).

Если вместо одного из Slave'ов вы подставите Мастер-счет, то получите полноценную систему УС нового образца (ICE CORE).

Фактически, в системе УС просто добавляется еще один Slave, который выступает Мастер-счетом управляющего, и который для удобства торговли условно (на интерфейсе управляющего) отделен от остальных Slave'ов.

3. РАСХОЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.

- Как сделать так, чтобы прибыльная торговая стратегия ничего не зарабатывала инвестору? - Инвестировать в нее через классический МАМ.

Шутка с долей шутки.

Феномен расхождения я хотел бы осветить чуть подробнее, хотя о нем можно написать, наверное, целую научную работу.

Расхождение результатов инвесторов на МАМ-счете (равно как и расхождение результатов ТС на МАМ-счете и торговом счете) обусловлено самой механикой функционирования МАМ-счетов. Как говорилось в предыдущей главе, в МАМ-счете у каждого инвестора отдельный счет (Slave) и, ввиду ограничений MT 4, на любом счете можно открывать сделки объемом, кратным 0,01. **Следовательно, при любом объеме средств, не кратном строго минимальной инвестиции (сумме средств, необходимой для открытия сделки объемом в 0,01 лота с заданным риском), происходит округление (вниз или вверх) до объема, кратного 0,01 лота. Самый идиотизм заключается в том, что округление происходит на каждом счете отдельно, поэтому результаты всех инвесторов будут разными.**

Механика этого понятна из рисунка МАМ / ICE-МАМ. Ниже простейший пример в цифрах:

Таблица 3.1. - Расхождение результатов инвесторов на МАМ-счете и ПАММ / ICE-МАМ

МАМ (классический)									
	Инвестор 1	Инвестор 2	Инвестор 3	Инвестор 4	Инвестор 5	Инвестор 6	Инвестор 7	Инвестор 8	На весь ПАММ / ICE-МАМ
СИ	1000	1300	1400	2700	3900	3000	3300	1600	18200
Нужный объем сделки	0,01	0,013	0,014	0,027	0,039	0,03	0,033	0,016	0,182
Реально открываемый объем сделки	0,01	0,01	0,01	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,18
Расхождение на сделку	0,00 %	-23,08 %	-28,57 %	11,11 %	2,56 %	0,00 %	-9,09 %	25,00 %	-1,10 %
ПАММ / ICE-МАМ									
	Инвестор 1	Инвестор 2	Инвестор 3	Инвестор 4	Инвестор 5	Инвестор 6	Инвестор 7	Инвестор 8	На весь ПАММ / ICE-МАМ
СИ	1000	1300	1400	2700	3900	3000	3300	1600	18200
Нужный объем сделки	0,01	0,013	0,014	0,027	0,039	0,03	0,033	0,016	0,182

Реально открываемый объем сделки									0,18
Расхождение на сделку	-1,10 %	-1,10 %	-1,10 %	-1,10 %	-1,10 %	-1,10 %	-1,10 %	-1,10 %	-1,10 %

Пример:

$\text{Min}(0,01) = 1000 \$$.

Округление объема классическое математическое: (0-0,5) – вниз, [0,5-1) – вверх.

Округление в МАМ можно настроить как угодно (на стороне брокера), но сути проблемы это меняет.

В системах ПАММ / ICE-МАМ сделка открывается на весь объем СИ (поэтому округление происходит 1 раз). В классическом МАМ сделка открывается у каждого инвестора, поэтому округления происходят на каждом счете в отдельности.

Как видим, при абсолютно небольшом расхождении суммарного объема СИ, расхождение отдельных инвесторов часто очень большое (и это только на 1 сделку).

Стоит отметить, что у инвесторов 1 и 6 расхождение увеличивается (и ситуация вроде как ухудшается). Тем не менее на практике уже после 1-й сделки на счете инвестора не будет суммы, кратной минимальной, то есть сумма на счете любого сферического инвестора 99 % и более времени инвестирования не кратна минималке, а следовательно, результат будет иметь какое-либо расхождение.

Расхождение на серию сделок может достигать огромных размеров. Более того, оно вообще может сделать с результатами стратегии «непонятно что». Это не всегда понятно без точных расчетов, поэтому ниже я приведу ряд примеров расхождения:

Таблица 3.2. - Расхождение результатов инвесторов после серии сделок

Сделки	Каждая сделка +10 %			Каждая сделка -10 %		
	ПАММ / ICE-МАМ	МАМ		ПАММ / ICE-МАМ	МАМ	
		СИ = min(0,01)	СИ = 5 · min(0,01)		СИ = min(0,01)	СИ = 5 · min(0,01)
0	+0,00 %	+0,00 %	+0,00 %	+0,00 %	+0,00 %	+0,00 %
1	+10,00 %	+10,00 %	+10,00 %	-10,00 %	-10,00 %	-10,00 %
2	+21,00 %	+20,00 %	+22,00 %	-19,00 %	-20,00 %	-20,00 %
3	+33,10 %	+30,00 %	+34,00 %	-27,10 %	-30,00 %	-28,00 %
4	+46,41 %	+40,00 %	+48,00 %	-34,39 %	-40,00 %	-36,00 %
5	+61,05 %	+50,00 %	+62,00 %	-40,95 %	-50,00 %	-42,00 %
6	+77,16 %	+70,00 %	+78,00 %	-46,86 %	-60,00 %	-48,00 %
7	+94,87 %	+90,00 %	+96,00 %	-52,17 %	-70,00 %	-54,00 %
8	+114,36 %	+110,00 %	+116,00 %	-56,95 %	-80,00 %	-58,00 %

9	+135,79 %	+130,00 %	+138,00 %		-61,26 %	-90,00 %	-62,00 %
10	+159,37 %	+150,00 %	+162,00 %		-65,13 %	-100,00 %	-66,00 %
11	+185,31 %	+180,00 %	+188,00 %		-68,62 %		-70,00 %
12	+213,84 %	+210,00 %	+216,00 %		-71,76 %		-74,00 %
13	+245,23 %	+240,00 %	+248,00 %		-74,58 %		-76,00 %
14	+279,75 %	+270,00 %	+282,00 %		-77,12 %		-78,00 %
15	+317,72 %	+310,00 %	+320,00 %		-79,41 %		-80,00 %
16	+359,60 %	+350,00 %	+362,00 %		-81,47 %		-82,00 %
17	+405,45 %	+390,00 %	+408,00 %		-83,32 %		-84,00 %
18	+455,99 %	+430,00 %	+458,00 %		-84,99 %		-86,00 %
19	+511,59 %	+470,00 %	+514,00 %		-86,49 %		-88,00 %
20	+572,75 %	+530,00 %	+576,00 %		-87,84 %		-90,00 %
21	+640,02 %	+590,00 %	+644,00 %		-89,06 %		-92,00 %
22	+714,03 %	+660,00 %	+718,00 %		-90,15 %		-94,00 %
23	+795,43 %	+740,00 %	+800,00 %		-91,14 %		-96,00 %
24	+884,97 %	+820,00 %	+890,00 %		-92,02 %		-98,00 %
25	+983,47 %	+910,00 %	+990,00 %		-92,82 %		-100,00 %

В таблице 3.2 рассмотрены простейшие случаи:

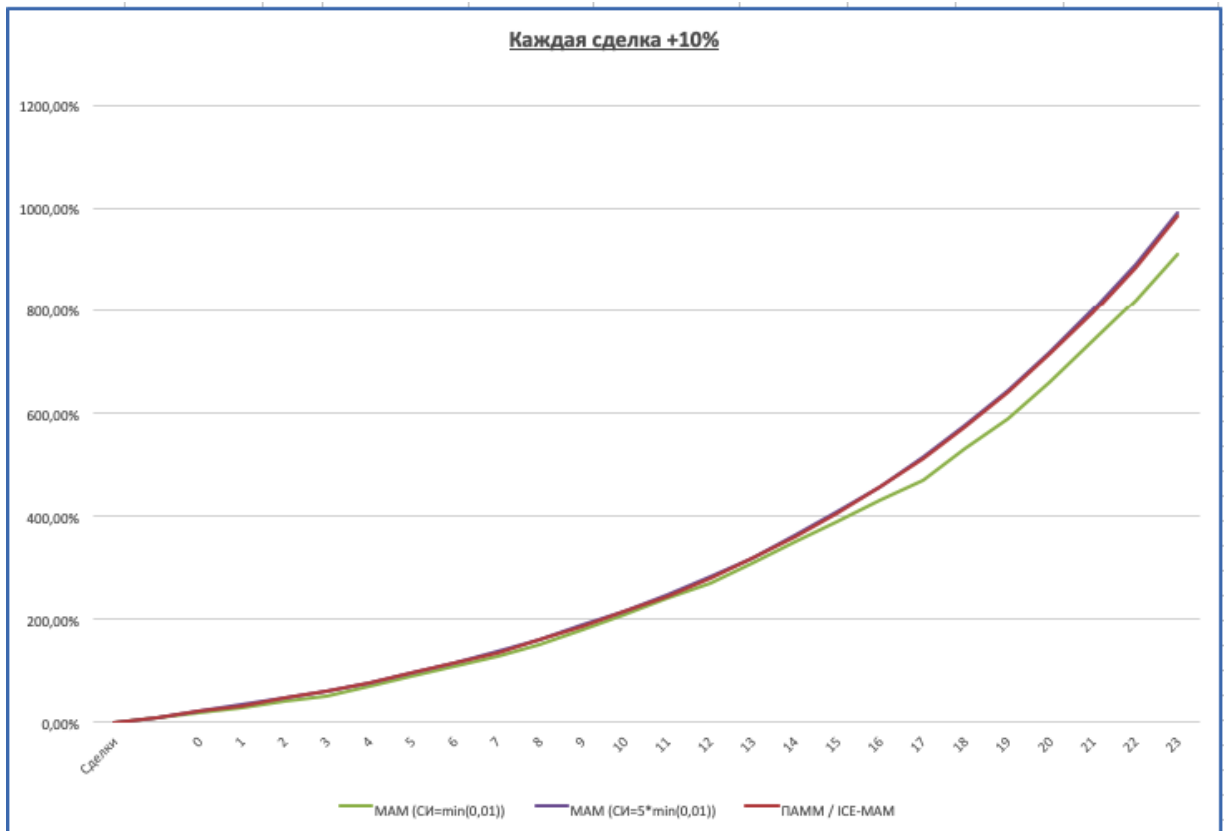
- слева все сделки серии по +10 % к депозиту;
- справа все сделки серии по -10 % к депозиту.

Рассмотрены 2 случая с разным размером СИ, чтобы показать что расхождение на близких к минимальным инвестициям суммам крайне высоко, и падает при увеличении размера СИ. Происходит это, понятно почему: чем больше сумма, тем при ее изменении в среднем меньше округление.

Используется 2 размера СИ:

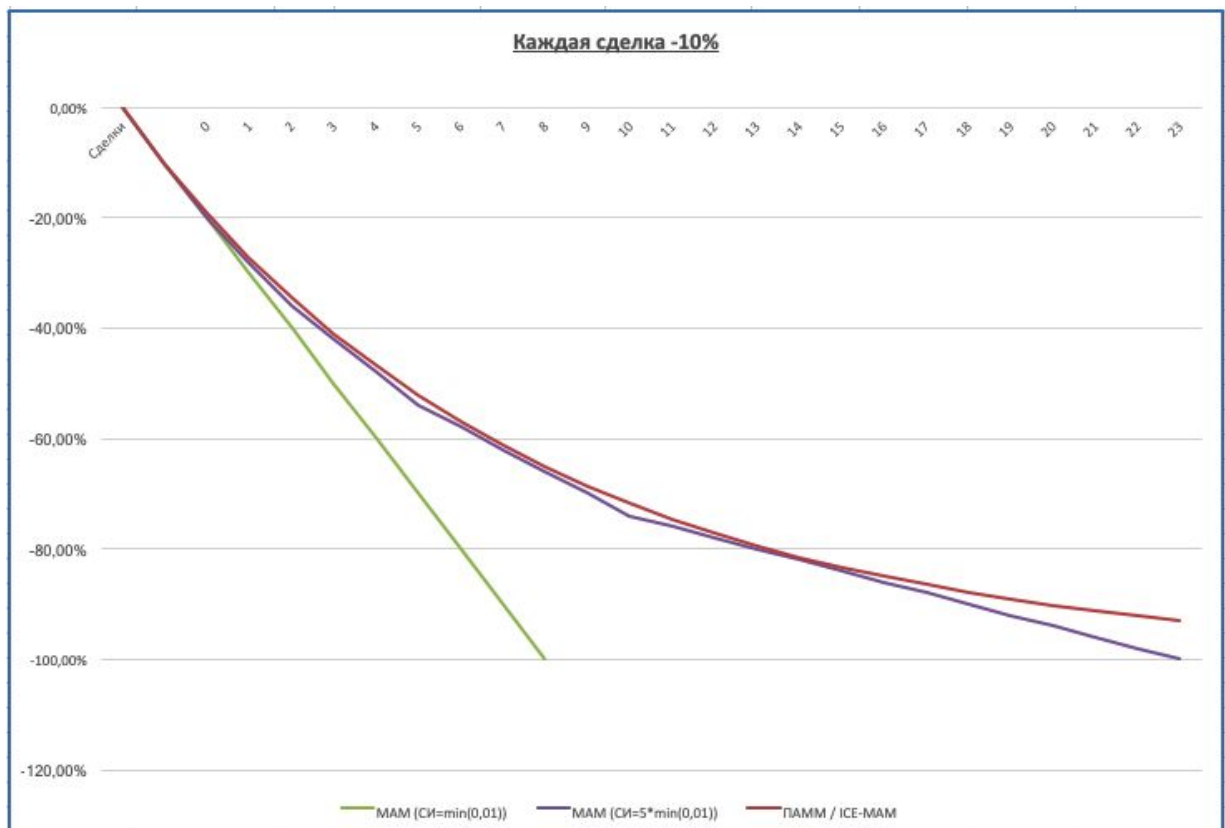
- $\min(0,01)$ – минимальная сумма, необходимая для пропорционального копирования сделок. Она же – минимальная возможная инвестиция в МАМ.
- $5 \cdot \min(0,01)$ – пятикратная минимальная сумма, необходимая для пропорционального копирования сделок.

Для большей наглядности наложим кривые изменения депозита на график:



Как видим, в этой ситуации, минимально инвестировавший в МAM инвестор (зеленая кривая на графике) имеет расхождение не в свою пользу, хотя и не критичное.

Инвестор 5-кратной минималки, почти не имеет расхождения.



В этом случае интереснее: этот же минимальный МАМ-инвестор все «сошьет» уже на 10-й сделке. К слову, настройка МАМ может быть такая, что его просто выкинет после падения ниже точки округления (на -50 %, например, после 5-й сделки), что немного его спасет. Хотя, если после убытков счет начнет восстанавливаться (что бывает довольно часто), то спасение «так себе».

Инвестор 5-кратной минималки, имеет расхождение не в свою пользу, но не критичное.

Это были совсем теоретические ситуации, и так обычно никто не торгует. Ниже представлен разбор более близкой к практике и более интересной ситуации. Условия по суммам инвестиций те же.

Результаты сделок цикличны: +10 %, +10 %, -10 %. То есть счет делает 2 подряд сделки по +10 %, затем одну в убыток на -10 %, и так повторяется. Вполне похожая на реальную торговлю ситуация: рост – откат – рост – откат.

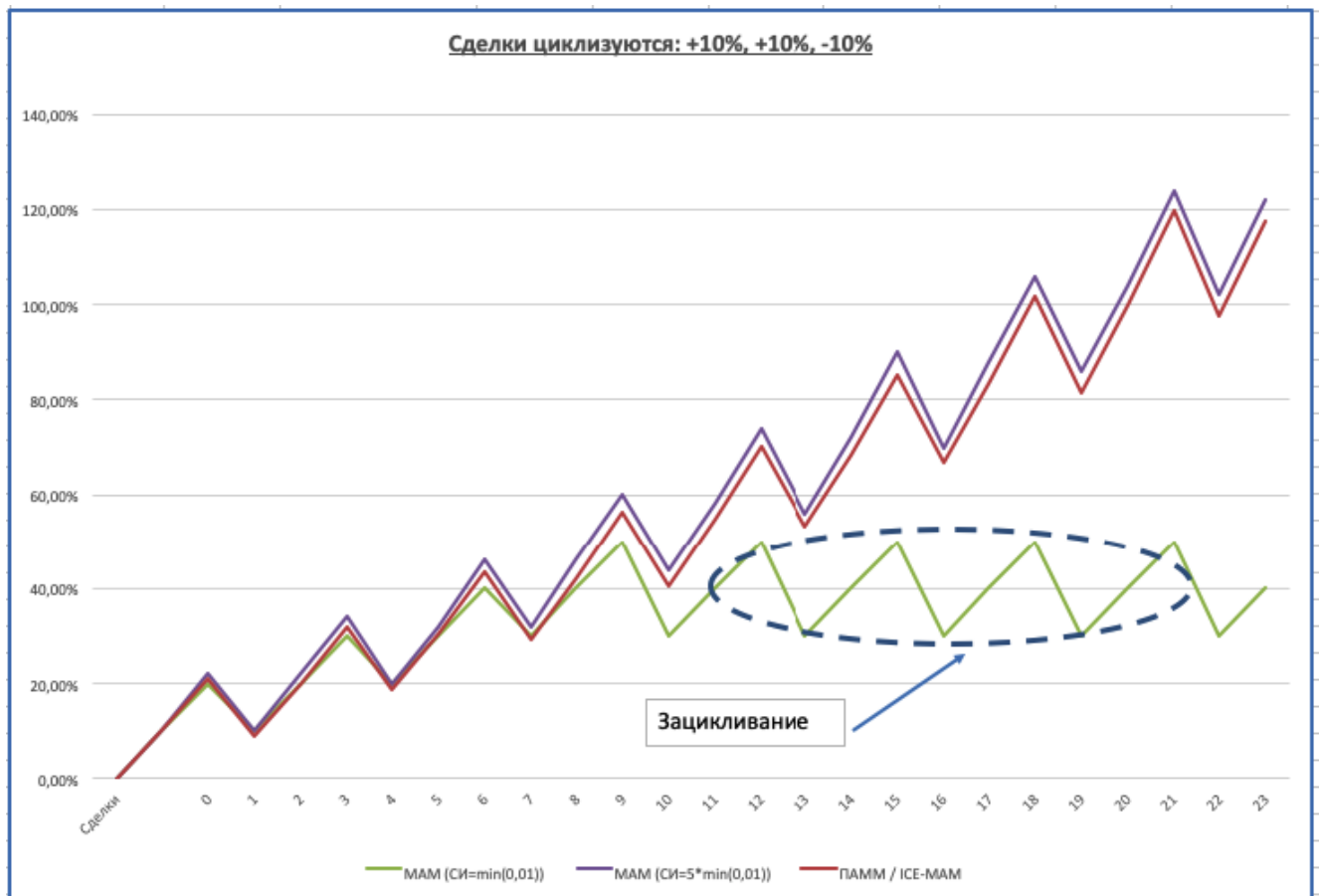
Счет чисто математически растет, но не при любых условиях (см. таблицу 3.3 и график ниже).

Таблица 3.3. - Результаты инвесторов при циклизированных сделках (+10 %, +10 %, -10 %)

Сделки	ПАММ / ICE-МАМ	МАМ	
		СИ =min(0,01)	СИ =5 · min(0,01)
0	+0,00 %	+0,00 %	+0,00 %
1	+10,00 %	+10,00 %	+10,00 %
2	+21,00 %	+20,00 %	+22,00 %
3	+8,90 %	+10,00 %	+10,00 %
4	+19,79 %	+20,00 %	+22,00 %
5	+31,77 %	+30,00 %	+34,00 %
6	+18,59 %	+20,00 %	+20,00 %
7	+30,45 %	+30,00 %	+32,00 %
8	+43,50 %	+40,00 %	+46,00 %
9	+29,15 %	+30,00 %	+32,00 %
10	+42,06 %	+40,00 %	+46,00 %
11	+56,27 %	+50,00 %	+60,00 %
12	+40,64 %	+30,00 %	+44,00 %
13	+54,70 %	+40,00 %	+58,00 %

14	+70,18 %	+50,00 %	+74,00 %
15	+53,16 %	+30,00 %	+56,00 %
16	+68,47 %	+40,00 %	+72,00 %
17	+85,32 %	+50,00 %	+90,00 %
18	+66,79 %	+30,00 %	+70,00 %
19	+83,47 %	+40,00 %	+88,00 %
20	+101,81 %	+50,00 %	+106,00 %
21	+81,63 %	+30,00 %	+86,00 %
22	+99,80 %	+40,00 %	+104,00 %
23	+119,78 %	+50,00 %	+124,00 %
24	+97,80 %	+30,00 %	+102,00 %
25	+117,58 %	+40,00 %	+122,00 %

Выделенные серии сделок 9-11, 12-14, 15-17, 18-20, 21-23 для СИ =min(0,01) показывают зацикливание.



ПАММ и МАМ с инвестором*5 растут, как и должны, а «минимальный» инвестор – нет. Назовем это «зацикливанием».

Можно подумать, что описанная ситуация достаточно редкая, но это не так, поскольку в реальности после серии положительных сделок почти всегда идет просадка на значительную часть предыдущего профита, и так по кругу (за исключением пересидок и прочей токсики, но там другие проблемы).

Зацикливание происходит почти всегда, когда после перехода кратности (переход через сумму средств, достаточную для увеличения объема сделки на 0,01) следует отрицательная сделка, и просадка от нее имеет размер значительной доли предыдущего профита.

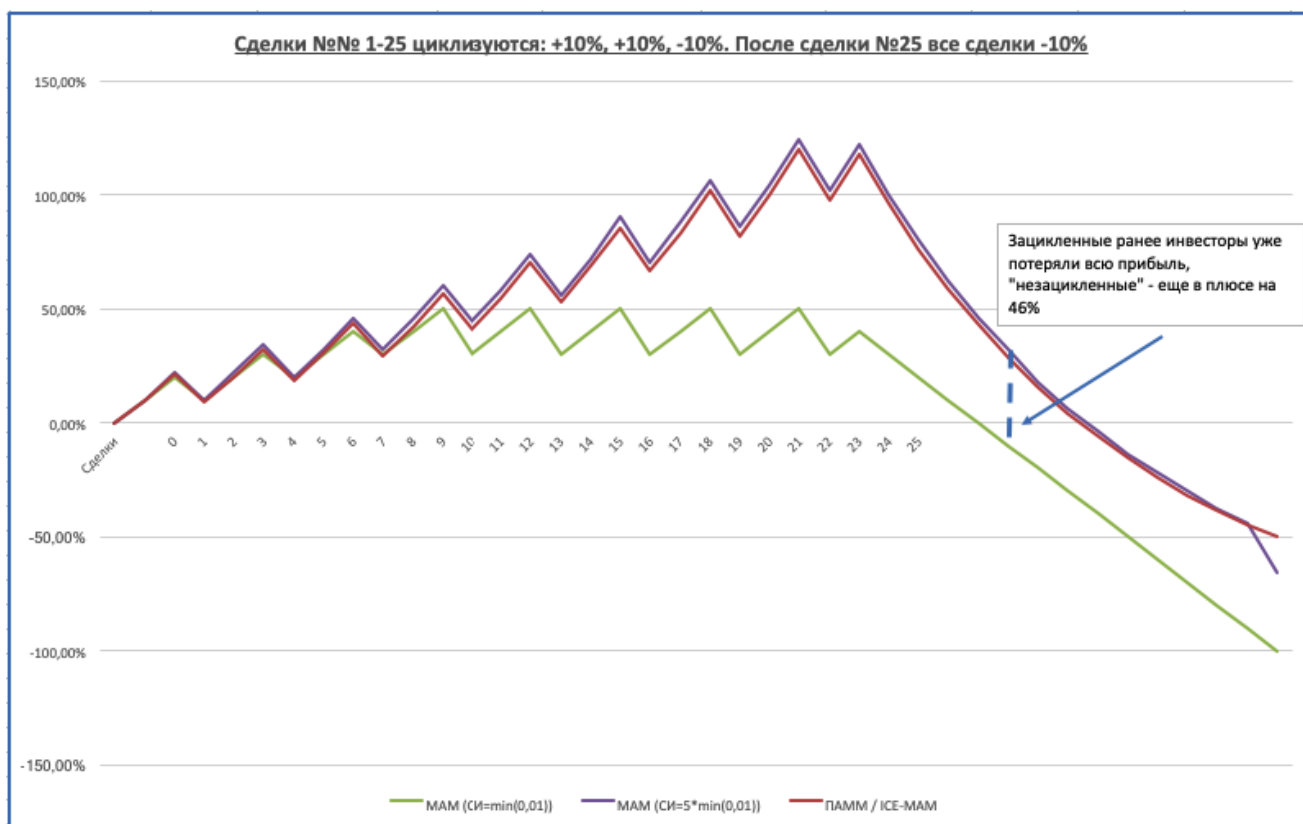
В принципе можно вывести формулу зацикливания, но это выходит за рамки статьи.

Также, как очень часто бывает, после профитной торговли счет начинает проседать, и из просадки уже не выходит. В таком случае, продолжая ситуацию выше, имеем:

Таблица 3.4. - Продолжение результатов таблицы 3.3 с условием «все сделки =10 %»

Сделки	ПАММ / ICE-МАМ	МАМ	
		СИ =min(0,01)	СИ =5 · min(0,01)
0	+0,00 %	+0,00 %	+0,00 %
1	+10,00 %	+10,00 %	+10,00 %
...			
25	+117,58 %	+40,00 %	+122,00 %
26	+95,82 %	+30,00 %	+100,00 %
27	+76,24 %	+20,00 %	+80,00 %
28	+58,61 %	+10,00 %	+62,00 %
29	+42,75 %	+0,00 %	+46,00 %
30	+28,48 %	-10,00 %	+32,00 %
31	+15,63 %	-20,00 %	+18,00 %
32	+4,07 %	-30,00 %	+6,00 %
33	-6,34 %	-40,00 %	-4,00 %
34	-15,71 %	-50,00 %	-14,00 %
35	-24,14 %	-60,00 %	-22,00 %
36	-31,72 %	-70,00 %	-30,00 %
37	-38,55 %	-80,00 %	-38,00 %

38	-44,69 %	-90,00 %	-44,00 %
39	-50,23 %	-100,00 %	-66,00 %



Как видим, «минимальный МАМ-инвестор» опять чувствует себя хуже всех. Более того, он потерял профит почти в 2 раза быстрее, чем два других инвестора (потому что из-за закливания он его недополучил). На практике, это будет иметь решающее значение, поскольку у такого инвестора намного меньше вероятность выйти из счета с прибылью. Поскольку мы находимся на рынке, где 99% счетов, рано или поздно, заканчивают подобным образом, проблемы недополучения возможного профита (наподобие закливания) очень сильно снижают нашу и без того не слишком высокую вероятность зарабатывать на инвестициях в долгосроке.

По этой теме можно и нужно провести довольно большое количество расчетов, но это выходит за рамки данной статьи и моих ресурсов.

Подводя итоги, можно сказать, что в классическом МАМ инвесторы работают вообще непонятно с чем, т. к. результаты могут (не обязательно будут) очень сильно отличаться от эталона. Вы вообще, можно сказать, инвестируете в другую ТС (точнее в ТС с другим ММ), причем ММ практически случаен. И без того не самое предсказуемое ФХ-инвестирование превращается в «случайность в квадрате».

Единственным решением, почти гарантирующим нивелирование проблемы расхождения, является увеличение СИ, поскольку при этом расхождение падает с ростом

СИ. Говоря конкретнее, я бы рекомендовал не инвестировать в МАМ сумму, меньшую, чем 5 минимальных инвестиций (в идеале – 10).

Однако в таком случае проблема «высокой минималки» для портфеля становится еще более сложной. Как мы помним из п. 2, минимальная МАМ-инвестиция в портфель исчисляется по формуле:

$$\text{Min}(inv, portf) = \max((\text{min}(inv, acc)) * n,$$

где $\max((\text{min}(inv, acc))$ – максимальное из значений минимальных инвестиций в счета, входящие в портфель;

n - количество счетов в портфеле.

Следовательно, на практике она составляет 20000-100000 \$.

Теперь, для нивелирования расхождения, Вам нужно увеличить ее минимум в 5 раз - она составит 100000-500000 \$. За свою, пусть и не самую большую карьеру в ФХ-сфере, я видел довольно мало инвесторов готовых инвестировать такие деньги. Хотя гораздо большая проблема в том, что даже имеющие такую возможность люди в 99,99 % случаев не понимают вышеописанных проблем и инвестируют суммы в районе минималки, в результате чего на выходе получают случайный результат.

Расхождение ICE-МАМ стремится к нулю с ростом СИ (такие же 5-10 минималок, как у МАМ, только совокупные, а не на каждого), а расхождение для одного инвестора стремится к нулю еще быстрее, поскольку расхождение распределяется на всех, а следовательно, падает как от увеличения суммарного СИ, так и от увеличения количества инвесторов. Поэтому фактически оно может быть ощутимым только в совсем «пустом» УС, в котором 1-2 инвестора с крайне маленькими капиталами (и у управляющего капитал тоже крайне мал).

4. МУЛЬТИПЛИКАЦИЯ. ИЗМЕНЕНИЯ.

Процесс создания мульти-счетов претерпел ряд положительных изменений:

1. Мульти-счета доступны для открытия любому управляющему (при создании УС и в дальнейшем в Личном кабинете на странице управления УС).

2. Внесение СУ необходимо только для счета x1 (или самого консервативного в случае отсутствия x1).

3. Стандартизация сохраняется: то есть, мультипликатор счета всегда есть выставленный $maxLoss(w)/10\%$.

4. При создании семейства мульти-копий первичный счет получает мультипликатор счета, равный выставленному на нем $maxLoss(w)/10\%$ (потери принудительно округляются вниз в случае, если они не кратны 10 %).

5. Прочие мульти-копии могут быть как более агрессивными, так и более консервативными, чем первичный счет.

6. Максимальный, доступный для создания мультипликатор счета равен 5 (выше - по согласованию с Компанией).

7. Мульти-счет может иметь любой набор мульти-копий от 1 до 5, например 1,3,4 или 2,3,5.

8. При создании мульти-копий статистика первичного счета мультиплицируется на все мульти-копии ретроспективно в соответствии с их мультипликаторами.

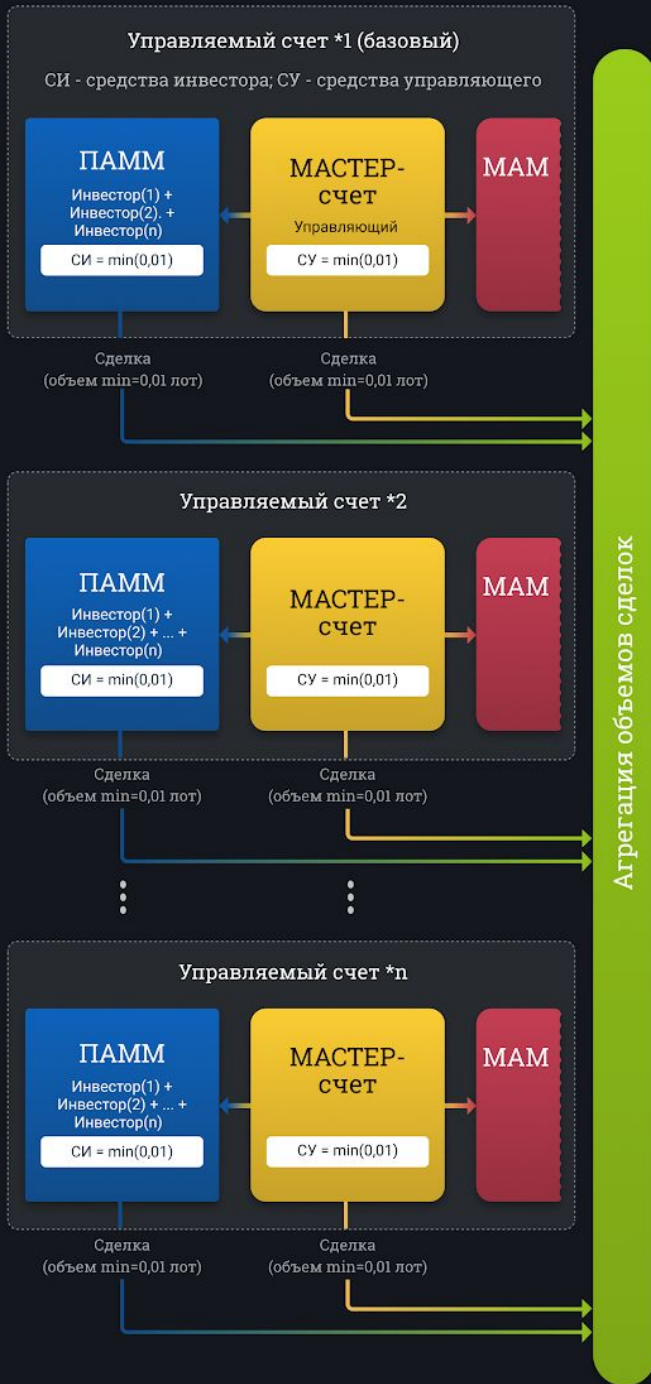
9. Доступно закрытие любых мульти-копий как вместе, так и по отдельности.

$maxLoss(w)$ – максимальные потери за неделю

Пп.1, 2 выделены, поскольку являются наиболее существенными для клиентов. Сумма средств, необходимая управляющему для открытия семейства мульти-копий снижается в 2-4 раза, что в совокупности со снижением в 2 раза суммы средств, необходимой управляющему для открытия «базового» УС, значительно упрощает работу управляющих и выбор риска счета для инвесторов.

«Как так получилось» показано на рисунке ниже:

Старая архитектура



$$\text{Min}(УС) = (\text{min}(СУ;0,01) + \text{min}(\text{ПАММ};0,01)) * n$$

Где:

Min(УС) - минимальная сумма средств, необходимая управляющему для возможности торговли на УС с приемом ПАММ-инвестиций;

min(СУ;0,01) - минимальная сумма средств, необходимая управляющему для возможности торговли на УС (без приема ПАММ-инвестиций);

min(ПАММ;0,01) - минимальная сумма средств, необходимая управляющему для возможности приема ПАММ-инвестиций;

n - количество мульти-счетов.

Новая архитектура



$$\text{Min}(УС) = \text{min}(СУ;0,01)$$

Где:

Min(УС) - минимальная сумма средств, необходимая управляющему для возможности торговли на УС с приемом ПАММ-инвестиций;

min(СУ;0,01) - минимальная сумма средств, необходимая управляющему для возможности торговли на мастер-счете (без приема ПАММ-инвестиций).

Пример:

МAM / ICE-МAM составляющая УС на рисунке скрыта умышленно, т. к. не участвует в формировании необходимой управляющему для работы УС суммы средств.

Для лучшего понимания ниже приведены несколько примеров с расчетами минимальной суммы средств, необходимой управляющему для открытия мульти-счетов:

Таблица 4.1. - Пример 1

Мультипликатор УС	Минималка, USD		Мультипликатор УС	Минималка, USD
	Мастер-счет	ПАММ		Мастер-счет
x1	5000	5000	x1	5000
x2	2500	2500	x2	0
x3	1666	1666	x3	0
x4	1250	1250	x4	0
x5	1000	1000	x5	0
x6	833	833	x6	0
Итого	24498		Итого	5000

Таблица 4.2. - Пример 2

Мультипликатор УС	Минималка, USD		Мультипликатор УС	Минималка, USD
	Мастер-счет	ПАММ		Мастер-счет
x1	3000	3000	x1	3000
x2	1500	1500	x2	0
x3	1000	1000	x3	0
Итого	11000		Итого	3000

Как видим, необходимые суммы различаются в 3-4,5 раза.

Пример:

Реальная необходимая минимальная сумма для мульти-копий (в «старой» архитектуре) не исчисляется как сумма для базового счета, деленная на мультипликатор, поскольку нужен запас на возможную, которая увеличивается с ростом мультипликатора. Следовательно,

суммарная реальная необходимая минимальная сумма для открытия семейства мульти-копий будет больше «расчетной» в 1,2-1,5 раза и разница сумм для «старой» и «новой» архитектур будет еще в 1,2-1,5 раз больше.

Мы пренебрегаем этим для упрощения расчета и восприятия информации (разница и так значительна и видна невооруженным взглядом).