

АО "КАЗАХСТАНСКАЯ ФОНДОВАЯ БИРЖА"

Утверждена
решением Правления
ЗАО "Казахстанская фондовая биржа"
от 28 ноября 2002 года № 127/1

МЕТОДИКА

**расчета доходности облигаций
и сумм сделок с облигациями**

г. Алматы
2002

ЛИСТ ПОПРАВК

1. Изменение и дополнения № 1:

- утверждены решением Правления ЗАО "Казахстанская фондовая биржа" от 11 марта 2003 года № 30/1;
- введены в действие с 11 марта 2003 года.

2. Решением Биржевого совета АО "Казахстанская фондовая биржа" (протокол от 15 января 2004 года № 1 (з)) во всех внутренних документах биржи произведена замена слов "закрытое акционерное общество "Казахстанская фондовая биржа"" на "акционерное общество "Казахстанская фондовая биржа"" в соответствующих падежах и "ЗАО "Казахстанская фондовая биржа"" на "АО "Казахстанская фондовая биржа"".

3. Дополнения и изменения № 2:

- утверждены решением Правления АО "Казахстанская фондовая биржа" от 07 января 2005 года № 2/0;
- введены в действие с 01 января 2005 года.

Настоящая Методика разработана для потребностей АО "Казахстанская фондовая биржа" (далее – Биржа) в целях установления единообразного порядка расчета таких параметров как доходность облигаций и сумма сделки с облигациями (*данный абзац изменен решением Биржевого совета от 15 января 2004 года*).

Глава 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Для целей настоящей Методики под облигацией понимается любая допущенная к обращению на Бирже ценная бумага (вне зависимости от вида ее эмитента) с заранее установленным при выпуске данной ценной бумаги сроком обращения, удостоверяющая право ее собственника в соответствии с условиями выпуска данной ценной бумаги:
 - 1) получить по окончании срока обращения данной ценной бумаги от ее эмитента номинальную стоимость данной ценной бумаги в деньгах;
 - 2) получить (получать) от эмитента данной ценной бумаги вознаграждение по ней в виде дисконта – положительной разницы между номинальной стоимостью данной ценной бумаги и ценой ее размещения, выплачиваемой одновременно с номинальной стоимостью данной ценной бумаги и в пределах этой номинальной стоимости – или купона – суммы, подлежащей периодической (одно– или неоднократно) выплате сверх номинальной стоимости данной ценной бумаги в течение и/или по окончании срока ее обращения.
2. Используемые в настоящих Правилах понятия означают следующее:
 - 1) **"временная база"** – условие определения количества дней между какими-либо датами исходя из продолжительности расчетного года, расчетного месяца либо иного периода, применяемое при расчете доходности облигаций и суммы сделки с облигациями;
 - 2) **"доходность облигации"** – показатель ожидаемого дохода по облигации для ее приобретателя при погашении (окончании срока обращения) данной облигации, без учета возможности реинвестирования сумм, полученных в качестве вознаграждения по ней; выражается в процентах годовых;
 - 3) **"доходность прогнозная"** – доходность облигации с плавающим купоном, рассчитанная исходя из известных на момент такого расчета параметров, значения которых в целях такого расчета распространяются на весь срок обращения данной облигации;
 - 4) **"индексированная номинальная стоимость"** – номинальная стоимость индексированной облигации, индексированная по какому-либо показателю;
 - 5) **"купонный период"** – период, за который выплачивается один купон по купонной облигации;
 - 6) **"облигация дисконтная"** – облигация, размещаемая по цене ниже ее номинальной стоимости и удостоверяющая право собственника данной облигации на получение ее номинальной стоимости по окончании установленного срока обращения данной облигации; вознаграждением по такой облигации является дисконт – положительная разница между номинальной стоимостью облигации и ценой ее размещения;
 - 7) **"облигация индексированная"** – облигация, номинальная стоимость которой и/или вознаграждение по которой согласно условиям ее выпуска подлежит (подлежат) изменению в соответствии с изменением какого-либо показателя (индексации по какому-либо показателю);
 - 8) **"облигация купонная"** – облигация, удостоверяющая право собственника данной облигации на получение ее номинальной стоимости по окончании установленного срока обращения данной облигации, а также на получение вознаграждения по ней в виде купона (купонов);
 - 9) **"облигация с плавающим купоном"** – купонная индексированная облигация, ставка купона по которой согласно условиям ее выпуска изменяется в течение срока обращения, первоначально устанавливается только на ограниченное количество

купонных периодов и, соответственно, не известна в отношении остальных купонных периодов;

- 10) **"расчетный год"** – измеряемый в днях условный период, примерно равный одному году и используемый для расчета доходности облигации; подразделяется на 12 расчетных месяцев;
 - 11) **"расчетный день"** – один день расчетного года;
 - 12) **"расчетный месяц"** – один месяц расчетного года;
 - 13) **"средневзвешенный курс доллара США"** – средневзвешенная цена всех сделок с долларом США, заключенных на основной (утренней) торговой сессии Биржи по доллару США с расчетами в день торгов, за исключениями, предусмотренными пунктом 5 настоящей Методики.
 - 14) **"торговая система"** – программно-технический комплекс Биржи, посредством которого заключаются сделки с финансовыми инструментами, допущенными к обращению на Бирже;
 - 15) **"цена "грязная"** – цена купонной облигации, включающая в себя накопленное (начисленное, но не выплаченное) вознаграждение по ней;
 - 16) **"цена "чистая"** – цена купонной облигации, не включающая в себя накопленное (начисленное, но не выплаченное) вознаграждение по ней.
3. Параметр доходности облигаций используется:
- 1) как один из ценовых критериев (наряду с ценой, выраженной в процентах к номинальной стоимости облигации), по которому осуществляется торговля облигациями и, соответственно, настраивается торговая система;
 - 2) как показатель, по которому рассчитывается один из фондовых индексов (индикаторов фондового рынка);
 - 3) в иных случаях, предусмотренных внутренними документами Биржи.
4. Параметр суммы сделки с облигациями используется для осуществления расчетов по сделкам с облигациями.
5. В случае отсутствия сделок с долларом США, заключенных на основной (утренней) торговой сессии Биржи по доллару США с расчетами в день торгов, в качестве его средневзвешенного курса применяется последний средневзвешенный курс доллара США, определенный в соответствии с подпунктом 13) пункта 2 настоящей Методики, за следующим исключением: если банки – корреспонденты Биржи по доллару США по каким-либо причинам не осуществляют расчеты в долларах США в день торгов, то в качестве средневзвешенного курса доллара США применяется средневзвешенная цена всех сделок с долларом США, заключенных на основной (утренней) торговой сессии Биржи по доллару США с расчетами на день T+n, где T – день торгов Биржи по доллару США, n – длительность перерыва в осуществлении расчетов в долларах США банками – корреспондентами Биржи по доллару США (в днях).

Глава 2. РАСЧЕТ ДОХОДНОСТИ ОБЛИГАЦИЙ

6. Расчет доходности дисконтной облигации осуществляется по временной базе, установленной условиями выпуска этих облигаций или в соответствии с главой 5 настоящей Методики, по формуле:

$$Y = \frac{100 - P_i}{P_i} \times \frac{T_0}{T_n} \times 100\% , \text{ где}$$

Y – доходность облигации, в процентах годовых;

P_i – цена облигации, в процентах к номинальной стоимости облигации;

T₀ – продолжительность расчетного года, в днях;

T_n – количество дней между установленной датой исполнения сделки с облигацией и датой погашения (окончания срока обращения) облигации.

7. Доходность купонной облигации рассчитывается по временной базе, установленной условиями выпуска этих облигаций или в соответствии с главой 5 настоящей Методики, обратным способом из нижеприведенной формулы расчета "грязной" цены методом приближенных вычислений (за исключениями, устанавливаемыми главой 5 настоящей Методики):

$$P = \sum_i^n \frac{K_i}{\left(1 + \frac{Y}{100m}\right)^{\frac{mT_{ki}}{T_0}}} + \frac{100}{\left(1 + \frac{Y}{100m}\right)^{\frac{mT_n}{T_0}}}, \text{ где}$$

P – "грязная" цена облигации, рассчитываемая в соответствии с пунктом 8 настоящей Методики, в процентах к номинальной стоимости облигации;

i – порядковый номер купонного периода, начиная с текущего купонного периода;

n – количество купонных периодов в сроке обращения облигации;

Y – доходность облигации, в процентах годовых;

m – базисный коэффициент, рассчитываемый в соответствии с пунктом 9 настоящей Методики;

K_i – ставка купона по облигации на один купонный период, рассчитываемая в соответствии с пунктом 10 настоящей Методики, в процентах годовых;

T_{ki} – количество дней между установленной датой исполнения сделки с облигацией и датой выплаты очередного купона по ней;

T_0 – продолжительность расчетного года, в днях;

T_n – количество дней между установленной датой исполнения сделки с облигацией и датой погашения (окончания срока обращения) облигации.

8. "Грязная" цена купонной облигации рассчитывается как сумма ее "чистой" цены и накопленного по ней вознаграждения по формуле:

$$P = P_c + \left(K \times \frac{T_k}{T_0}\right), \text{ где}$$

P_c – "чистая" цена облигации, в процентах к номинальной стоимости облигации;

K – ставка купона по облигации на расчетный год, в процентах годовых.

T_k – количество дней между датой выплаты последнего купона по облигации и установленной датой исполнения сделки с ней.

9. Базисный коэффициент m рассчитывается по формуле:

$$m = \frac{T_0}{T_i}, \text{ где}$$

T_i – продолжительность купонного периода, в днях.

10. Ставка купона на один купонный период K_i рассчитывается по формуле:

$$K_i = \frac{K}{m}$$

11. Доходность облигации с плавающим купоном рассчитывается как прогнозная исходя из установленной ставки купона на текущий купонный период.

Глава 3. РАСЧЕТ СУММЫ СДЕЛКИ С ОБЛИГАЦИЯМИ

12. Торговля облигациями осуществляется в торговой системе по "чистым" ценам в процентах к номинальной стоимости одной облигации (за исключениями, устанавливаемыми главой 5 настоящей Методики).
13. При торговле облигациями в качестве их количества (в заявках на заключение сделок и в заключенных сделках) используется произведение количества облигаций в сделке в натуральном выражении (в ценных бумагах) и номинальной стоимости одной такой облигации.
14. Сумма сделки с облигациями определяется по следующему алгоритму:

- 1) определяется объем сделки по "чистой" цене как произведение "чистой" цены одной облигации и количества облигаций в сделке, определенного в соответствии с пунктом 13 настоящей Методики (с учетом особенности, установленной пунктом 15 настоящей Методики);
- 2) рассчитывается размер накопленного вознаграждения по облигациям, являющимся предметом сделки, по формуле:

$$I_{\text{acc}} = N \times K \times \frac{T_{k/n}}{T_0}, \text{ где}$$

- I_{acc} – размер накопленного вознаграждения по облигациям;
- N – количество облигаций в сделке, определенное в соответствии с пунктом 13 настоящей Методики (с учетом особенности, установленной пунктом 15 настоящей Методики);
- K – ставка вознаграждения (купона или дисконта) по облигациям на расчетный год, в процентах годовых;
- $T_{k/n}$ – количество дней между датой выплаты последнего купона по облигациям и установленной датой исполнения сделки (для купонных облигаций) или количество дней между установленной датой исполнения сделки и датой погашения облигаций (для дисконтных облигаций);
- T_0 – продолжительность расчетного года.
- 3) объем сделки по "чистой" цене, определенный в соответствии с подпунктом 1) настоящего пункта, прибавляется к размеру накопленного вознаграждения по облигациям, рассчитанному в соответствии с подпунктом 2) настоящего пункта;
 - 4) в случае если облигации номинированы в иностранной валюте, сумма, полученная в соответствии с подпунктом 3) настоящего пункта, пересчитывается в тенге в соответствии с главой 4 настоящей Методики;
 - 5) результат, полученный в соответствии с подпунктом 3) настоящего пункта (в отношении облигаций, номинированных в иностранной валюте, – в соответствии с подпунктом 4) настоящего пункта), округляется до второго знака после запятой по правилам математического округления (цифры до пяти уменьшаются до нуля, а цифры от пяти и выше увеличиваются до десяти).
15. При определении суммы сделки с индексированными облигациями, номинальная стоимость которых индексируется по какому-либо показателю с известным ежедневным значением (например, по средневзвешенному курсу доллару США), в качестве количества облигаций в сделке используется произведение количества облигаций в сделке в натуральном выражении (в ценных бумагах) и индексированной номинальной стоимости одной такой облигации.

**Глава 4. ПЕРЕСЧЕТ СУММ СДЕЛОК С ОБЛИГАЦИЯМИ,
НОМИНИРОВАННЫМИ В ИНОСТРАННЫХ ВАЛЮТАХ, В ТЕНГЕ**

16. Сумма сделки с облигациями, номинированными в долларах США и выпущенными в соответствии с законодательством иных, чем Республика Казахстан, государств, пересчитывается в тенге по средневзвешенному курсу доллара США.
17. Сумма сделки с облигациями – государственными ценными бумагами Республики Казахстан, номинированными в иностранной валюте и выпущенными в соответствии с законодательством Республики Казахстан, пересчитывается в тенге по официальному курсу Национального Банка Республики Казахстан, установленному в отношении данной валюты для целей бухгалтерского счета, таможенных и налоговых платежей.
18. Сумма сделки с негосударственными облигациями организаций Республики Казахстан, номинированными в иностранной валюте и выпущенными в соответствии с законодательством Республики Казахстан, пересчитывается в тенге по курсу, определяемому Биржей исходя из условий выпуска данных облигаций.
19. Сумма сделки с облигациями, номинированными в иной, чем доллар США, иностранной валюте и расчеты по которым осуществляются в данной валюте, пересчитывается в тенге по курсу, определяемому по следующему алгоритму (за исключением, установленным пунктом 20 настоящей Методики):
 - 1) в 11.00 алматинского времени Отдел информации и анализа Биржи фиксирует курс спроса на данную валюту в долларах США, публикуемый на терминале информационной системы REUTERS; в случае отсутствия такой информации на этом терминале или неработоспособности этого терминала в качестве резервных источников такой информации используются Интернет–сайты, которые по мнению названного Отдела заслуживают доверия в части достоверности и актуальности публикуемых на них курсов иностранных валют;
 - 2) полученный в соответствии с подпунктом 1) настоящего пункта курс спроса на данную валюту в долларах США передается в Отдел организации торгов Биржи, который рассчитывает курс данной валюты в тенге по следующей формуле:
$$R_{KZT} = \bar{R} \times R_{USD}, \text{ где}$$

R_{KZT} – курс данной валюты в тенге;
 \bar{R} – средневзвешенный курс доллара США;
 R_{USD} – курс спроса на данную валюту в долларах США;
 - 3) полученный в соответствии с подпунктом 2) настоящего пункта курс данной валюты в тенге округляется до четвертого знака после запятой по правилам математического округления и вносится в торговую систему.
20. Сумма сделки с облигациями, номинированными в валюте страны, которая входит в зону евро, пересчитывается в тенге по курсу, определяемому по следующему алгоритму:
 - 1) определяется курс евро в тенге по алгоритму, установленному пунктом 19 настоящей Методики;
 - 2) полученный курс евро в тенге делится на действующий курс евро в данной валюте, зафиксированный Советом Европейского союза и публикуемый на Интернет–сайте www.euro.int;
 - 3) полученный в соответствии с подпунктом 2) настоящего пункта курс данной валюты в тенге округляется до четвертого знака после запятой по правилам математического округления и вносится в торговую систему.

Глава 5. ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ

21. В соответствии с условиями выпуска и пунктом 2 настоящей Методики нижеуказанные ценные бумаги относятся к следующим видам облигаций:
- 1) государственные краткосрочные казначейские обязательства Республики Казахстан (МЕККАМ) – к числу дисконтных облигаций;
 - 2) краткосрочные ноты Национального Банка Республики Казахстан – к числу дисконтных облигаций;
 - 3) государственные среднесрочные казначейские обязательства Республики Казахстан (МЕОКАМ) – к числу купонных облигаций;
 - 3–1) государственные долгосрочные казначейские обязательства Республики Казахстан (МЕУКАМ) – к числу купонных облигаций (*данный подпункт включен решением Правления Биржи от 07 января 2005 года*);
 - 4) (*данный подпункт исключен решением Правления Биржи от 07 января 2005 года*);
 - 5) ценные бумаги местных исполнительных органов Республики Казахстан – к числу купонных или купонных индексированных облигаций (в зависимости от условий выпуска);
 - 6) международные ценные бумаги Республики Казахстан – к числу купонных облигаций;
 - 7) международные ценные бумаги организаций Республики Казахстан – к числу купонных облигаций;
 - 8) ценные бумаги международных финансовых организаций – к числу купонных облигаций;
 - 8–1) государственные специальные компенсационные казначейские облигации (МАОКО), номинальная стоимость которых и вознаграждение по которым индексируются по официальному курсу доллара США, – к числу купонных индексированных облигаций (*данный подпункт включен решением Правления Биржи от 11 марта 2003 года*);
 - 9) государственные индексированные казначейские обязательства Республики Казахстан (МЕИКАМ), вознаграждение по которым индексируется по уровню инфляции, а погашение производится по номинальной стоимости, – к числу купонных индексированных облигаций (*данный подпункт изменен решением Правления Биржи от 07 января 2005 года*);
 - 10) государственные среднесрочные индексированные казначейские обязательства Республики Казахстан (МОИКАМ) – к числу купонных индексированных облигаций (*данный подпункт включен решением Правления Биржи от 07 января 2005 года*);
 - 11) государственные долгосрочные индексированные казначейские обязательства Республики Казахстан (МУИКАМ) – к числу купонных индексированных облигаций (*данный подпункт включен решением Правления Биржи от 07 января 2005 года*);
 - 12) государственные долгосрочные сберегательные казначейские обязательства Республики Казахстан (МЕУЖКАМ) – к числу купонных индексированных облигаций (*данный подпункт включен решением Правления Биржи от 07 января 2005 года*).
22. В соответствии с условиями выпуска и подпунктом 9) пункта 2 настоящей Методики облигации с обеспечением ЗАО "Казахстанская Ипотечная Компания" первого выпуска, ставка купона по которым пересматривается через каждые полгода, а погашение производится по номинальной стоимости, и схожие с ними по данным характеристикам облигации относятся к числу облигаций с плавающим купоном.
23. В соответствии с условиями выпуска и подпунктами 7) и 9) пункта 2 настоящей Методики облигации ОАО "ТЕМІРБАНК" первого выпуска и ОАО Дочерний Банк "Альфа-Банк" первого выпуска, ставка купона по которым пересматривается соответственно один раз в год или в полтора года, а погашение производится по номинальной стоимости, индексированной по средневзвешенному курсу доллара США, и схожие с ними по данным характеристикам облигации относятся к числу индексированных облигаций с плавающим

купоном.

24. При расчете доходности краткосрочных нот Национального Банка Республики Казахстан и сумм сделок с ними Биржа применяет временную базу "фактическое количество календарных дней до погашения / 364 дня в расчетном году".
25. При расчете доходности МЕККАМ и сумм сделок с ними Биржа применяет временную базу "фактическое количество календарных дней до погашения / 365 дней в расчетном году".
26. При расчете доходности МЕОКАМ, выпущенных до 02 апреля 2001 года, и сумм сделок с ними Биржа применяет временную базу "фактическое количество календарных дней до погашения / 364 дня в расчетном году".
27. При расчете доходности МЕОКАМ, выпущенных после 02 апреля 2001 года, и сумм сделок с ними Биржа применяет временную базу "фактическое количество календарных дней до погашения / 365 дней в расчетном году". При этом количество дней в первом по очередности и в каждом последующем нечетном полугодовом купонных периодах принимается равным 182, а во втором и каждом последующем четном полугодовом купонных периодах – 183 (*данный пункт изменен решением Правления Биржи от 07 января 2005 года*).
28. При расчете доходности иных, помимо перечисленных в пунктах 24–27 настоящей Методики, облигаций и сумм сделок с ними Биржа, как правило, использует временную базу, установленную условиями выпуска данных облигаций, но вправе отступать от нее, если это необходимо для оптимизации настройки торговой системы, о чем вносятся соответствующие изменения и дополнения в настоящую Методику. В качестве основной Биржа применяет временную базу "30 дней в расчетном месяце / 360 дней в расчетном году". При этом подсчет количества дней между каким-либо датами производится по так называемому "европейскому" алгоритму:
 - 1) каждая из дат представляется в виде цифрового набора "Год_н.Месяц_н.День_н", где показателю "Год_н" соответствуют 4 позиции, показателю "Месяц_н" – 2 позиции и показателю "День_н" – 2 позиции (например, 01 сентября 2002 года представляется в виде "2002.09.01");
 - 2) количество дней между датами исчисляется как:
$$Y \times 360 + M \times 30 + D,$$
 где:
 - Y – количество полных лет между датами, равное {Год₂ – Год₁ – 1};
 - M – количество полных месяцев между датами за вычетом месяцев, учтенных при подсчете показателя Y, равное {(12 – Месяц₁) + (Месяц₂ – 1)};
 - D – количество дней между датами за вычетом дней, учтенных при подсчете показателей Y и M, равное {(30 – День₁) + День₂}.При этом если День₁ равен 31, то (30 – День₁) принимается равным 0, а если День₂ равен 31, то День₂ принимается равным 30.
29. Исключением из пунктов 7 и 12 настоящей Методики являются МАОКО, МЕИКАМ, МОИКАМ, МУИКАМ и МЕУЖКАМ, доходность которых не рассчитывается и торговля которыми в торговой системе осуществляется по "грязным" ценам в процентах к номинальной стоимости одной облигации, устанавливаемым участниками торгов в своих заявках на заключение сделок с данными облигациями (*данный пункт изменен решениями Правления Биржи от 11 марта 2003 года и от 07 января 2005 года*).

Президент

Джолдасбеков А.М.