ЗАЧЕМ НУЖНЫ ФОНДОВЫЕ ИНДЕКСЫ? 3

ИСТОРИЯ И ГЕОГРАФИЯ ИНДЕКСОВ 3

Индексы фондового рынка США 3

Индексы других стран 10

Российские фондовые индикаторы. 12

ИНДЕКСНЫЕ ФОНДЫ, РЕАЛЬНЫЕ ИНДЕКСЫ, ИНДЕКСНЫЕ АКЦИИ 17

МЕТОДОЛОГИЯ ПОДСЧЕТА ИНДЕКСОВ. 18

МЕТОДОЛОГИЯ РЕАЛЬНЫХ ИНДЕКСОВ 21

СКОЛЬКО НУЖНО ИНДЕКСОВ? 22

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ : 24

# ЗАЧЕМ НУЖНЫ ФОНДОВЫЕ ИНДЕКСЫ?

Идеальный фондовый индекс должен отвечать следующим основным целям, оправдывающим ожидания его пользователей:

• точно и своевременно отражать ситуацию на всем, индицируемом им рынке в целом;

• быть хорошим инструментом для прогнозирования направления движения рынка, удобным средством для предсказания ситуации при помощи инструментов технического анализа;

• давать ответ крупным инвесторам, которые производят значительные стратегические инвестиции на различных рынках, на какой из них делать ставку;

• служить инструментом для фьючерсных и опционных контрактов с целью хеджирования рисков как по рынку, так и по отдельным его показателям (например, по процентным ставкам);

• служить базой для создания оптимального портфеля в категориях «надежность» — «доходность»;

• показывать базовую минимальную величину дохода, который должен получить трейдер (управляющий портфелем и т.д.), работающий на характеризуемом индексом наборе фондовых ценностей либо на аналогичном (коррелируемом) рынке;

• служить инструментом оценки качества работы конкретных управляющих компаний по сравнению со среднеотраслевыми значениями и рынком в целом;

• характеризовать деятельность регулирующих органов на рынке (в стране), на котором обращаются (где эмитированы) приведенные в портфеле индекса инструменты, отражать экономическую ситуацию и инвестиционный климат.

# ИСТОРИЯ И ГЕОГРАФИЯ ИНДЕКСОВ

## Индексы фондового рынка США

**Dow Jones Indexes**. 3 июля 1884 г. выдающийся финансист Чарльз Доу предложил первый биржевой индекс Dow Jones Railroad Average, который большей частью состоял из железнодорожных компаний (9 — железнодорожных и 2 — промышленные).

Методика его расчета для удобства применения в ходе торгов была простейшей: бралось среднее арифметическое цен, входящих в него 11 акций. Значение индекса на закрытие первого дня составляло 69,93 пункта (суммарная стоимость входящих в него акций на тот момент составляла 769,23).

26 мая 1896 г. вводится еще один индекс, названный «промышленный средний»,Dow Jones Industrial Average (DJIA, DJA), который рассчитывался аналогичным образом и состоял уже из промышленных компаний. С тех пор этот индекс остается самым популярным биржевым индексом в мире.

В 1928 г. в методику расчета индекса было введено изменение: вводился специальный множитель (текущий делитель, current divisor), призванный предотвратить искажения значений, вызванные дроблением акций (stock split), выплатой дивидендов, изменением в составе его листинга.

В 1929 г., уже гораздо позже смерти мистера Доу (скончавшегося в 1902 г. на 51-м году жизни), в оборот был введен индекс коммунальных компаний Dow Jones Utility Average. С начало он состоял из акций 20 коммунальных компаний. Потом количество компаний в листинге было уменьшено до 15 и в дальнейшем не изменялось.

В 1970 г. было пересмотрено название самого первого индекса Dow Jones Railroad Average. Так как в листинг «железнодорожного» индекса входили на тот момент также акции авиакомпаний и других грузоперевозчиков, его стали называть «транспортным» Dow Jones 20 Transportations Average

Венцом всех трех индексов на сегодняшний день является Dow Jones Composite average, в который входят 65 акций, относящихся к другим индексам семейства Dow Jones и торгуемых на NYSE.

Методология расчета индексов за все время практически не менялась, однако входящие в листинг акции менялись неоднократно. Из всех входящих в индексы акций только General Electric может похвастаться завидной устойчивостью, остальные же акции то входили, то выходили из него и вообще пропадали с рынка. Следует заметить, что в Dow Jones достаточно долго не включались акции компаний «новой» экономики и их включение принесло значению индекса большие хлопоты. Хотя стоит признать, что факт включения повысил представительность индикатора и приблизил его состав к реальному раскладу сил на фондовом рынке США.

Фьючерсы на индексы Dow Jones торгуются на Chicago Mercantile Exchange .

NYSE Indexes. Индексы Нью-Йоркской фондовой биржи (New York Stock exchange, NYSE) — типичные биржевые индексы, для которых в качестве одного из неизменных параметров включения в листинг является торгуемость ценной бумаги на этой бирже.

В листинг биржевых индексов входят акции, состоящие в листингах биржи, а главный индекс обычно включает в себя все акции, торгуемые на указанной площадке.

Главным индексом NYSE является сводный индекс биржи NYSE Composite. Этот индекс взвешивает по стоимости (с учетом корректировок, связанных с дроблениями, слияниями, поглощениями) акции всех корпораций, зарегистрировавших свои бумаги на Нью-Йоркской фондовой бирже (около 2300 компаний). Индекс NYSE Composite, по сути, представляет собой среднюю стоимость акции на бирже и, в отличие от индексов семейства Dow Jones, измеряется не в пунктах, а в долларах.

Фьючерсы по индексам NYSE торгуются на самой бирже, опционы с фьючерсными контрактами — на Нью-Йоркской бирже фьючерсов, являющейся подразделением NYSE.

АМЕХ Indexes. Американская фондовая биржа — American Stock Exchange представлена тремя индексами. Первый из них — АМЕХ Major Market Index является не более чем ответом на существование индекса Dow Jones Industrial AVR. Имеет аналогичную методику листинга и расчета, будучи простым средним 20 крупнейших промышленных компаний. Достаточно необычным для биржевых индексов является то, что часть включенных в этот индекс компаний торгуется на NYSE.

Фьючерсы по этому индексу торгуются в Чикаго на бирже Chicago Mercantile Exchange.

Больший интерес представляет второй индекс биржи — АМЕХ Market Value Index. Созданный в 1973 г. индикатор включает в листинг более 800 видов акций, зарегистрированных на Американской фондовой бирже и охватывающих практически все существующие отрасли. Интересен факт включения в индекс американских депозитарных свидетельств и подписных сертификатов. Еще одной его особенностью является расчетная реинвестиция выплачиваемых по ценным бумагам дивидендов.

Опционы по этому индексу торгуются на АМЕХ.

Еще один индекс — АМЕХ Composite — обобщенный композитный индекс всех видов ценных бумаг, торгуемых на АМЕХ, который начал публиковаться с 29 декабря 1995 г.

**NASDAQ Indexes**. 8 февраля 1971 г. началась торговля на первом в мире электронном рынке — National Association of Dealers Automated Quotation (NASDAQ)

В 1994 г. среднегодовые обороты NASDAQ превысили обороты NYSE. В 1998 г. произошло слияние NASD и AМЕХ в единую Nasdaq Amex Market Group.

Группа индексов NASDAQ представлена:

 NASDAQ Composit (часто называют просто NASDAQ) — сводный индекс, учитывающий поведение 4381 американской и зарубежной корпорации («взвешивание по капитализации»), прошедших листинг в системе (общей капитализацией около 6000 млрд долл.). история площадки способствовала тому, что большинство этих компаний — представители «новой» экономики, разработчики и изготовители компьютерного «железа», программного обеспечения; телекоммуникационные и биотехнологические компании. Еще одной особенностью можно считать наличие значительного числа иностранных компаний, больше, чем на NYSE и АМЕХ вместе взятых.

• NASDAQ National Market Composipe— аналог главного индекса NASDAQ по листингу National Market, части биржевой системы.

• NASDAQ-100, в который входят 100 компаний «новой» экономики, сгруппированных по отраслям. Особенностью этого индекса является не просто «взвешивание по капитализации», но и внесения дополнительного ежеквартально уточняемого весового коэффициента по каждой акции (начиная с 1998 г.), который вносит в поведения индекса дополнительную непредсказуемость, хотя, по мнению разработчиков методики, является полезным.

• Множеством отраслевых индексов, среди которых Nasdaq Financial-100, Nasdaq Industrial, Nasdaq Transportation, Nasdaq Bank, Nasdaq Telecommunications, Nasdaq Insurance, Nasdaq Computer, Nasdaq Other Finance, Nasdaq Biotechnologe. Эти индексы отражают положение в соответствующих отраслях американской экономики и интереса для off-shore-пользователей не представляют. В методологию индексов они также не привносят ничего нового.

Фьючерсы и опционы на индексы NASDAQ торгуются в Чикаго на биржеChicago Mercantile Exchange.

Standard&Poor’s (S&P) Indexes. Одними из самых популярных индексов в мире являются индикаторы, рассчитываемые крупнейшим рейтинговым агентством Standard&Poor’s (S&Р). Свою историю большинст­во из них ведет с 1941—1943 гг.

• Standard&Poor’s 500 — главный индекс, рассчитываемый по 500 крупнейшим (наиболее капитализированным) американским компаниям с применением технологии «взвешивания по капитализации». На сегодняшний день укрупненная отраслевая пропорция в нем следующая: 400 промышленных компаний, 20 транспортных, 40 коммунальных и 40 финансовых. В представительности индекс не замыкается на NYSE, хотя в нем представлено более 80% торгуемых на ней выпусков (по рыночной стоимости), в его листинге присутствуют также акции, торгуемые на АМЕХ и во внебиржевом обороте.

Этот индикатор является одним из самых признанных по щенке экономики США в целом и считается самым почитаемым среди связанных с реальным сектором трейдеров и менеджеров.

• Standard&Poor’s 100 — «взвешенный по капитализации» индекс 100 крупнейших компаний США, по которым существуют опционы на Чикагской товарной бирже (Chicago Mercantile Exchange). Состоит преиму-цественно из промышленных корпораций.

• Отраслевые индексы Standard&Poor’s — это около 90 индексов, индуцирующих практически все отрасли экономики США.

• Существует огромное количество других индексов, рассчитываемых S&P. Географические индексы Standard&Poor’s — охватывают большую часть регионов Земли, в которых торгуются ценные бумаги. Существуют также индексы, группирующие компании по размеру капитализаций. Среди основных таких индикаторов можно привести: S&P Europe 350, S&P Asia Pacific 100, S&P Latin America, S&P MidCap 400, S&P SmollCap600, S&P rEIT Composite, S&P/BARRA Growth & Value, S&P/TOPIX 150, S&P/TSE 60, S&P/TSE Canadian MidCap, S&P/TSE Canadian SmallCap.

Практически все индексы S&P имеют общую методологию, в связи с чем их легко сопоставлять между собой.

Фьючерсы и опционы на индексы S&Р торгуются в Чикаго на бирже Chicago Mercantile Exchenge.

**Russell Indexes**. Индексы, издаваемые кампанией Frank Russell Company (Tacoma WA), одними из первых стали отражать поведение компаний, отобранных по признаку величины капитализации. Это новшество позволяет более четко оценивать влияние экономики на крупный и малый бизнес в отдельности.

• Rassell 1000 Index отражает поведение 1000 наиболее высоко капитализируемых компаний Америки.

• Rassell 2000 Index предназначен для индексации компаний с малой капитализацией (smoll cap companies — компании с капитализацией менее 380 млн долл.).

**Wilshire 5000**. Крупнейший рыночный индекс, в листинг которого включены 5000 компаний, прошедших листинги на NYSE, AMEX, NASDAQ..

Goldman Sachs Technology Indexes (GSTI)

•Достаточно интересные индексы для специалистов в области технологических компаний. Типовая методика расчета и узкая направленность делают индексы удобными для работы специалистов в индуцируемых областях. Среди них можно выделить: GSTI Hardware Index (GHA), GSTI Internet Index (GIN), GSTI Multimedia Networking Index (GIP), GSTI Semiconductor Index (GSM), GSTI Software Index (GSO), GSTI Services Index (GCV). Названия индексов говорят сами за себя и в комментариях не нуждаются; существование этих индексов показывает, как далеко можно зайти на почве сужения индуцируемой области, хотя, возможно, наличие таких индексов и имеет смысл.

**Value Line Indexes**. Эти индексы представляют практический интерес в связи с особенностями методик их расчетов. Эта группа принадлежит компании Value Line и представлена двумя индексами —Value Line Composit ( Arithmetic) Index и Value Line Composet ( Geometric ) Index. В листинг индексов включены акции более 1700 компаний.

Особенность методологии состоит в равном количестве начальных средств, определенных в каждую из акций. Например, на 1000 долл. можно приобрести 10 акций по 100 долл., или 1000 акций по 1 долл. Видно, что при такой методике расчета индекс подвержен большим колебаниям и своеобразному отражению происходящих экономических процессов. Эта методика слабо отражает ситуацию на рынке в целом, зато очень полезна для динамических спекулянтов на рынке.

## Индексы других стран

В отличие от Соединенных Штатов Америки, количество индексов в других странах значительно ниже, а для off-shore-пользователей обычно интерес представляет только один из них. Причины этого просты: во-первых, капитализация не американских рынков ниже, во-вторых, влияние поведения акций региональных компаний на другие рынки также невелико.

Кроме основных индексов, имеющих происхождение страны индексации, практически на каждом рынке представлена целая линейка индикаторов крупных инвестиционных банков, информационных и рейтинговых агентств, осуществляющих экспансию на региональные рынки, в том числе и таким способом.

Рассмотрим важнейшие из региональных индексов других стран.

**FTSE Indexes**. На третьем по величине и одном из первых в мире фондовом рынке существует несколько индексов. Старейший индекс Великобритании, созданный агентством Financial Times в 1935 г., носит название Financial Times Industrial Ordinary Share Index или сокращенно FT-30 (FTSE-30). Более популярным и распространенным на сегодняшний день является FTSE-100 (Footsie). Расчетом и публикацией этих индексов занимается компания FTSE International.

FT-30 (FTSE-30) включает в себя акции 30 крупнейших промышленных и торговых компаний; рассчитывается как геометрическое среднее (корень 30-й степени из произведения курсов акций, входящих в листинг).

FTSE-100 насчитывает в листинге акции 100 компаний и не ограничивается промышленными и торговыми. Отбор акций в листинг производится специалистами, среди которых есть представители газеты Financial Times. В настоящее время капитализация компаний, входящих в листинг этого индекса, отражает 70% общей капитализации фондового рынка Великобритании. Расчет производится взвешиванием курсов акций компаний по рыночной капитализации с 3 января 1984 г., когда значение индекса, составляло 1000.

FTSE Mid 250— индекс, в листинг которого входят следующие после первой сотни 250 компаний Великобритании (по рыночной капитализации). Рассчитывается с 1985 г., когда его значение составляло 100; призван характеризовать рынок акций средних компаний, которые в Великобритании составляют 20% экономики.

FTSE-All Share — представляет выборку из всех акций по аналогии с другими индексами.

**DAX Indexes**. Индексы деловой активности Германии рассчитываются по Франкфуртской фондовой бирже, среди них:

DАХ 30 — основной, важнейший и авторитетнейший индекс Германии, исчисляемый по 30 наиболее крупным акциям, их котировки «взвешиваются по капитализации».

Xetra DAX — индекс, практически совпадающий с DАХ 30, однако рассчитывается по данным электронной сессии, которая длиннее обычной.

DАХ 100 — аналог DАХ 30, за исключением присутствия в его листинге большего количества акций.

СDАХ— композитный индекс по 320 акциям.

**САС Indexes**. Основными французскими индексами являются САС-40 и САС General. Абсолютно классические индексы, включающие в листинг соответственно 40 и 250 крупнейших французских корпораций, рассчитываются совместно Парижской биржей и Обществом французских бирж. На начальную дату расчета — 31 декабря 1987 г. значение САС-40 составляло 1000 пунктов.

**Nikkei Index**. Японский индекс Nikkei-225 (Nikkei Dow Jones Average) включает в листинг акции 225 ком­паний, оборачивающихся на крупнейшей после амери­канской (NYSE) Токийской фондовой бирже. Методика расчета этого индекса полностью совпадает с методи­кой Dow Jones Industrial Average; публикуется с 1950 г.

**Topix Index** — японский индекс, публикуемый с 1968 г., в качестве базы для листинга которого взяты все акции, торгуемые на первой секции Токийской фондовой биржи; рассчитывается по методу «взвеши­вание по количеству выпущенных акций».

**TSE Indexes**. Торонтская биржа рассчитывает индекс TSE 300, как «взвешивание по капитализации» 300 кор­пораций, торгуемых на этой бирже, представляющих 14 секторов экономики Канады. Начало расчета индек­са — 1975 г., когда его значение составляло 1000.

**IPS Index**. 1РС Index рассчитывается Мексиканской фондовой биржей. Представляет собой значение, «взвешенное по капитализации» 35 ведущих мекси­канских компаний. Начало расчета индекса — 30 октя­бря 1978 г., когда его значение составляло 0,78. Лис­тинг индекса пересматривается каждые два месяца.

**Bovespa**. Индекс Bovespa рассчитывается по наибо­лее ликвидным акциям, включенным в листинг биржи в Сан-Паулу (Бразилия).

**Hang Seng**. Ведущий азиатский индекс Hang Seng рассчитывается поданным Гонконгской фондовой бир­жи. 33 акции, включенные в листинг индекса, состав­ляют около 70% от капитализации всех торгуемых на ней выпусков и в основном представляют пять секто­ров рынка — производство, коммерцию, финансы, коммунальные услуги и землевладение. Начало публи­кации индекса — 31 июля 1964 г., когда он составляя 100 пунктов.

## Российские фондовые индикаторы.

Несмотря на относительное «младенчество» россий­ского рынка ценных бумаг, российские компании пре­успели в области строительства индексов и на сего­дняшний день могут похвастаться изрядным их количе­ством и разнообразием подходов. Причем сегодня вы­жили лишь сильнейшие, которые честно констатируют достаточно неприглядную ситуацию на рынке ценных бумаг в России.

Первыми индикаторами фондового рынка в России были индексы ROS-30 инвестиционного банка CS First Boston и индекс агентства «Скейт Пресс». Несколько позже на этот рынок вышло агентство АК&М с целой серией индексов.

Следующим из ведущих появился индекс РТС.

На информационных лентах представлен также ин­декс The Moscow Times Index (MTMS).

Рассмотрим основные, значимые для российского рынка и информативные для трейдеров индексы.

АК&М Indexes. Семейство индексов АК&М пред­ставлено сводным индексом АК&М, индексом акций промышленных предприятий, индексом акций «второго эшелона», 11 отраслевыми индексами и индексом АДР.

*Сводный индекс АК&М* — призван характеризовать весь рынок ценных бумаг. На 1 марта 2001 г. в листин­ге этого индекса было представлено 50 акций. Дата начала расчета сводного индекс АК&М — 1 сентября 1993 г., начальное значение равно 1000.

*Индекс акций промышленных предприятий АК&М* — включает в себя акции промышленных предприятий. На 1 марта 2001г. в листинге этого индекса было пред­ставлено 35 акций. Дата начала расчета промышлен­ного индекса АК&М — 1 сентября 1993 г., начальное значение равно 1000.

*Индекс акций «второго эшелона» АК&М* — листинг включает в себя акции «второго эшелона». На 1 марта 2001 г. в листинге было представлено 40 акций. Да­та начала расчета индекса акций «второго эшелона» — 15 октября 1997 г. Начальное значение равно 1000.

*Отраслевые индексы АК&М* — это индексы акций промышленных предприятий, банков, нефтегазодобывающей отрасли, нефтехимии, цветной металлургии, черной металлургии, энергетики, связи, транспорта, химической промышленности, машиностроения.

*Индекс АДР АК&М* — листинг включает в себя акции компаний, выпустивших депозитарные расписки. На 1 марта 2001 г. в листинге было представлено 10 ак­ций. Дата начала расчета индекса АДР — 17 ноября 1997 г. Начальное значение равно 1000

Все фондовые индексы АК&М рассчитываются по одинаковой схеме, в основе которой лежит определение относительного изменения суммарной капитализации компаний листинга. Исключение составляет индекс АДР, который учитывает только ценные бумаги эмитентов, обращающиеся на зарубежных фондовых рынках.

Листинги индексов АК&М очень широки и включают в себя порой акции с достаточно низкой ликвидностью, из чего следует особенность расчета — расчет капита­лизации ведется на базе котировальных цен.

Допуск в листинг осуществляется по принципу влия­ния ценных бумаг эмитентов на рыночную ситуацию. В качестве основных факторов, определяющих степень такого влияния, принимаются рыночная капитализа­ция и ликвидность акций.

**RTS Indexes**. В семейство индексов RTS входят ин­декс RTSI, RTST и рассчитываемый индексным агентст­вом РТС-Интерфакс индекс RUX.

Индексы РТС являются капитализационными и рас­считываются как отношение суммарной рыночной ка­питализации акций, включенных в список для расчета индекса, к суммарной рыночной капитализации этих же акций на начальную дату, умноженное на значение индекса на начальную дату.

Расчет рыночной капитализации производится на основе данных о ценах акций и количестве выпушен­ных эмитентом акций. Отличительной чертой каждого индекса являются периодичность его расчета и метод расчета цены акции.

RTSI— индекс РТС является единственным офици­альным индикатором Фондовой биржи РТС. Начальное значение индекса: на 1 сентября 1995 г. — 100.

RTST— технический индекс РТС рассчитывается в течение торговой сессии (с 11:00 до 18:00) один раз в минуту. Начальное значение индекса: на 31 декабря 1997 г. (18:00) — 396,858.

 Отметим, что с 1 января 2000 г. по решению совета директоров РТС в методику расчёта индексов RTSI и RTST были внесены изменения: действовавшая до 01.2000 методика расчета индексов РТС была основана на ценовой информации об акциях, включенных в категорию «А» списка ценных бумаг РТС. Согласно решению, принятому советом директоров РТС, с 1 января 2000 г. деление Списка ценных бумаг Торговой системы РТС на категории «А» и «Б» отменено. В этой связи Информационный комитет РТС внес изменения в методики расчета индекса «RTSI» и Технического индекса «RTST» в части, определяющей правила составления списков для расчета индексов. С 5 января 2000 г. список ценных бумаг для расчета индексов РТС состоит из акций, входящих в Котировальные листы первого и второго уровней, а также акций, отобранных Информационным комитетом на основе экспертной оценки. Экспертная оценка основана на использовании следующих характеристик:

* капитализация, рассчитанная по цене лучшего предложения на покупку, среднедневной объем торгов,
* частота заключения сделок
* наличие спроса и предложения,
* величина спрэда между спросом и предложением,
* иные факторы, влияющие на ликвидность акций.

Список для расчета индексов РТС может пересматриваться не чаще, чем один раз в три месяца. При принятии решения о составе списка исследуются характеристики акций за три календарных месяца. В список для расчета индексов включаются ценные бумаги, входящие на конец исследуемого периода в Котировальные листы первого и второго уровней, и акции, отобранные на основе экспертной оценки. Изменения в списке ценных бумаг для расчета индексов РТС вступают в силу через месяц после окончания исследуемого периода. Список, действующий с 5 января 2000 г., составлен на основе данных за период с 1 сентября по 30 ноября 1999 г. При этом капитализация акций, выбранных для включения в индексы, составляет более 95% капитализации всех акций, допущенных к обращению в РТС.

RUX— (ранее именовавшийся Сводный индекс РТС-Интерфакс) рассчитывается индексным агентством РТС-Интерфакс по методике, победившей в конкурсе на лучшую методику расчета фондового индекса, про­водимого ФКЦБ России. Индекс RUX рассчитывается в рублевом и валютном (долларовом) значениях.

При расчете индекса RUX используется информация о ценах подтвержденных сделок в РТС и ценах сделок с акциями АО «Газпром», заключенных на Московской фондовой бирже (МФБ). Источниками получения ин­формации являются НП «Фондовая биржа РТС» и НП «Московская фондовая биржа». Начальное значение индекса: на 5 января 1998 г. принято за 100.

**RBK Composite Index**. *RBK Composite Index*, рассчи­тывается и публикуется агентством «РосБизнесКонсал­тинг» с 1 сентября 1997 г., когда значение индекса со­ставляло 100 пунктов.

Методология, применяемая для его расчета, доста­точно классическая, основана на среднегеометричес­ком «взвешивании котировок», поступающих с трех торговых площадок (ММВБ, РТС и МФБ). В настоящее время в индекс включены (отобраны экспертной ко­миссией) 14 компаний, составляющих «вершину» рос­сийского рынка акций.

**Real Index RosCapital**. В качестве примера россий­ского реального индекса можно привести «Реальный Индекс РосКапитал (Real Index RosCapital)», регуляр­ный обсчет которого ведется с 28 августа 2000 г., а его компания-владелец — индексный фонд ОАО «Базовый индекс капитала» (Basic Index Capital, Corp.) — зареги­стрирована 25 мая 2000 г.

Теперь и у участников российского рынка появился инструмент, позволяющий приобретать часть всего рынка.

В области методологии у «Реального индекса РосКа­питал» есть существенные отличия:

• В листинг (портфель) включаются все фондовые ценности, обращающиеся на организованных рынках России и имеющие ликвидность не ниже заданной ве­личины. Поэтому в расчете (и соответственно в портфе­ле) участвуют цены привилегированных акций и обли­гаций наряду с акциями обыкновенными, а также госу­дарственные обязательства наряду с частными.

• В качестве единицы для включения в индекс рас­сматривается вид ценной бумаги, а не компания цели­ком, из этого и исходят при «взвешивании».

• Реальный индекс РосКапитал является величиной, производной от стоимости акций ОАО «Базовый Ин­декс Капитала».

. Легко заметить две особенности в построении отечественных индексов:

•. Все основные индексы российского фондового рын­ка в целом достаточно хорошо коррелируются между собой. Объяснение этому довольно простое: российский фондовый рынок остается довольно узким с точки зрения по настоящему ликвидных акций. После кризиса августа 1998 г. на всем фондовом рынке, включая все торговые площадки, мы найдем от силы 10— 15 эмитентов, чьи ценные бумаги отвечают даже такому простому критерию, как наличие хотя бы одной подтвержденной сделки в день. В этих условиях фондовые индексы, в большинстве опирающиеся на одни и те же бумаги, двигаются в основном параллельно.

• Вторая особенность российских фондовых индексов состоит в их номинации в иностранной валюте. Многие Российские индексы номинированы в долларах. Помимо стремления обезопасить переоценку портфеля от девальвационных процессов, данный фактор косвенно свидетельствует о высокой зависимости российского фондового рынка от действий нерезидентов.

# ИНДЕКСНЫЕ ФОНДЫ, РЕАЛЬНЫЕ ИНДЕКСЫ, ИНДЕКСНЫЕ АКЦИИ

Обширная статистика, собранная за время сущест­вования индексов, свидетельствовала, что индексы обладают не только большей устойчивостью, но и что динамика их роста зачастую гораздо лучше, чем у от­дельно взятой акции.

Инвесторы, глядя на поведение индекса, желали приобрести именно его хорошо сбалансированный и дифференцированный портфель.

Вложения в опционные и фьючерсные контракты на индекс не отвечали желаниям участников рынка, так как преследовали другие цели и динамика, последних коррелировала с динамикой индексов не всегда и не аб­солютно. Спрос породил предложение, стали появляться реальные воплощения индексов, сначала в виде порт­фелей акций — составляющих индексов, а потом и в ви­де индексных акций (Indexes Shares), индексных фондов (Indexes Faunds) и реальных индексов (Real Indexes).

Все эти перечисленные инструменты сами являются объектом купли/продажи, однако сделки по ним совер­шаются с оглядкой на цены составляющих их листинг ин­струментов и фактически жестко к ним привязаны.

В качестве примера можно привести NASDAQ 100 Shares. Это «акции», привязанные к индексу NASDAQ 100 (NASDAQ 100 Index), первоначальная цена которых со­ставляла 1/40 часть индекса. Среди других аналогич­ных котирующихся на NASDAQ инструментов — депозитарные расписки SPDRS, привязанные к индексу Standard & Poor’s 500 Composite Stock Price Index; ак­ции, основанные на Standard & Poor’s 400 Mid-Cap Index, Select Selector SPDRS Funds, Dow Jones Industrial Average и World Equity Benchmark

# МЕТОДОЛОГИЯ ПОДСЧЕТА ИНДЕКСОВ.

Наиболее общая и признанная методика построе­ния «модели» индекса такова:

1. Выбирается рынок. В качестве такового обычно используются либо отдельно взятые торговые пло­щадки-системы, либо совокупность ценных бумаг, об­ращающихся (выпущенных) в каком-либо регионе (стране).

2. Производится отбор ценных бумаг для включения в листинг индекса. Цель, которую ставит перед собой компания — владелец индекса, — отобрать наиболее значимые для этого рынка ценные бумаги, наиболее полно отражающие его многообразие (репрезентатив­ность). При этом обычно ведется учет и других параме­тров, важнейшим из которых является ликвидность отобранных ценных бумаг. Индексы биржевых площа­док или торговых систем обычно включают все ценные бумаги, оборачиваемые на этой площадке.

3. Выбираются информационные партнеры, постав­ляющие необходимые для расчета индекса параметры. Обычно в качестве таковых используются данные вы­бранных торговых площадок либо данные информаци­онных агентств по реальным сделкам.

4.Производится «взвешивание» ценных бумаг для определения влияния той или иной на индекс. Обычно в качестве методики «взвешивания» применяется принцип пропорциональности рыночной капитализации, т.е. ценная бумага тем больше значит для рынка, чем выше ее суммарная рыночная капитализация, и наоборот.

5. Непосредственный расчет индекса ведется в основном по двум методикам:

Первая — «методика прямого расчета». По этой методике индекс в каждый момент времени (на каждый период) равен результату функции от котировок на этот момент времени (за этот период). Например, при выборе в качестве базовой формулы средневзвешенного арифметического значения индекс в каждый момент времени будет равен частному от суммы произведений цен всех акций, включенных в листинг индекса на их весовые коэффициенты, деленному на сумму весовых коэффициентов.

При «вырожденном» случае (когда весовые коэффициенты равны единице) мы получаем случай с индексами типа Dow Jones, когда индекс равен частному от суммы цен всех акций, включенных в листинг индекса, деленных на количество акций в листинге.

Почти всегда после вычисления индекса его умножают/делят «на коэффициент приведения, который служит для создания запо­минающегося числа на начальный момент времени (реже) или для существования условной непрерывной производной на всем графике индекса (чаще), которая может отсутствовать либо из-за событий эмитента (например, сплит акций), либо из-за событий индекса (изменения в листинге).

Вторая — «методика индексного расчета». По этой методике в каждый момент времени (на каждый период) вычисляется совокупная стоимость виртуального портфеля как функция от котировок акций на этот момент времени. Полученное значение делит­ся на аналогичным образом полученную стоимость виртуального портфеля на момент начала расчета индекса и умножается на начальное значение (либо делится на предыдущее значение порт­феля и умножается на предыдущее значение индекса). Для при­ведения значений индекса в этом случае используют аналогич­ную методику.

Здесь следует заметить, что из-за особенностей расчета, а также по некоторым другим причинам некото­рые теоретики отказываются признавать индекс Dow Jones чистым индексом.

Однако другие специалисты не согласны с такой позицией. Суще­ствует определение индексов — индикаторов фондо­вого рынка, и при всех нюансах оно фактически доста-точно точно совпадает с выше приведенным. Под это определение подпадают все описанные индексы вне зависимости от методики расчета. Более того, человек, обладающий элементарными математическими знаниями, приведет вторую из описанных методику расчета индекса к пер­вой линейным способом, что говорит об их полной тож­дественности.

Можно утверждать, что, независимо от того, по ка­кой методике рассчитывается индикатор, он должен называться фондовым индексом, если формально под­падает под существующие определения.

Таким образом, устоявшаяся в настоящий момент общая методика расчета индексов лишь немного отли­чается от методики, предложенной при их создании, но буквально каждый индекс имеет уникальные особен­ности, находящие своих поклонников.

#### Сплиты, консолидации и дополнительные эмиссии

Разница между указанными двумя группами индексов хорошо видна на примере анализа таких рыночных факторов, как дополнительная эмиссия акций, сплит (или дробление), а также консолидация (или объединение).

Действительно, в случае изменения номинала акции (вариант сплита/консолидации) взвешенный по капитализации индекс никак не отреагирует на это изменение, поскольку изменения капитализации в этом случае не произойдет. В то же время в случае дополнительной эмиссии увеличивается объем акций на рынке, что вызывает изменения в капитализации компании.

В результате с точки зрения математической формулы меняется значение взвешенного индекса, причем это изменение не обусловлено рыночным или конъюнктурным фактором. В свою очередь с формальной точки зрения индекс невзвешенный никак не реагирует на проведение дополнительной эмиссии (влияние, вызванное изменением стоимости акций за счет проведения дополнительной эмиссии, здесь не рассматривается).

Для избежания скачков индекса вводятся так называемые «поправочные коэффициенты», решающие косметическую задачу обеспечения гладкости траектории индекса в указанные моменты.

# МЕТОДОЛОГИЯ РЕАЛЬНЫХ ИНДЕКСОВ

Реальные индексы не только можно анализировать в динамике, покупать фьючерсы и опционы на их зна­чение, но возможно купить и ценную бумагу, стоимость которой прямо пропорциональна (соответствует) зна­чению индекса. Особенность последних состоит в том, что создается реальный (обычно закрытый) фонд, в портфель которого собираются (закупаются) фондовые ценности в соответствии с установленной методикой, а пассивное управление портфелем заключается лишь в отслеживании соответствия его наполнения указанной методике.

Колебания стоимости акций такого фонда четко со­ответствуют колебаниям выбранного в качестве базо­вого инструмента индекса.

Если существует определенная методика для напол­нения портфеля ценных бумаг закрытого фонда и она является индексной, то значение индекса будет не более чем значением рыночной стоимости акции, умноженной на коэффициент приведения (по обратной аналогии).

В последнее время стали создаваться фонды, не опирающиеся на индексные методики, при этом функ­циями индекса иногда пренебрегают в пользу доходов акционеров либо простоты маркетинга. Такие фонды нельзя рассматривать как индексные, хотя, возможно, они и являются хорошим средством инвестирования.

В перспективе просматривается некоторое слияние пассивно управляемых фондов и фондовых индексов, что, в общем-то, полезно для инвесторов, аналитиков и всего фондового сообщества.

# СКОЛЬКО НУЖНО ИНДЕКСОВ?

Для начала следует ответить на вопрос, сколько мо­жет быть индексов?

Так как в листинг индекса можно включать фондо­вые инструменты, имеющие общий набор признаков, а признаков (тем более их комбинаций) может быть бес­численное множество, соответственно и индексов мо­жет быть бесконечное количество. Наверно, единст­венным ограничением является только наличие не ме­нее двух фондовых ценностей, так как ситуация с одной является «вырожденной».

Аналогично можно исходить и из методик подсчета, как «взвешивание», так и «динамика» могут опреде­ляться множеством различных способов, и поэтому ог­раничений по количеству индексов и с этой позиции не существует.

Вопрос, сколько нужно? Тоже достаточно банален, так как пока индексом пользуются, пока есть его почи­татели, индекс будет жить.

Важен вопрос, каким должен быть индекс, чтобы те, кто еще не определились либо не удовлетворены пока­зателем используемого, избрали новый. Или более об­щий вопрос, какой индекс выбрать себе для анализа?

Если обратиться к таблице индексов, можно увидеть обилие индикаторов, порой характеризующих одни и те же рынки с аналогичной методикой.

Теоретически из группы индексов, корреляция меж­ду которыми близка к единице, важен только один, а остальные, не представляют никакой информативнос­ти, и можно предположить, что они либо отомрут, либо будут подсчитываться их владельцами для самоудовле­творения.

Здесь важно не ошибиться и не исключить из анали­за какой-нибудь важный индикатор. Например, в неко­торые промежутки времени индексы российского рын­ка очень сильно коррелируются с индексом NASDAQ, однако вряд ли имеет смысл в этой связи отказывать­ся от индекса РТС. Поэтому, чтобы произвести четкий выбор, нужно анализировать достаточно большие про­межутки времени.

Незавидная участь ждет индексы, в листинге кото­рых находятся бумаги, имеющие близкую к единице корреляцию между собой. Индуцирование такого рын­ка не информативно, достаточно анализировать лишь один, отдельно взятый актив или несколько, имеющих существенные различия в параметрах (например, срок погашения или надежность эмитента), поведение всех остальных будет подчинено тем же законам.

Тяжелая судьба у невостребованных, мало инфор­мативных индексов, к ним можно отнести множество отраслевых, имеющих очень слабое реальное наполне­ние или интересных очень узкому кругу специалистов. Трейдеры на таких рынках знают каждый инструмент «в лицо», знакомы со всеми особенностями каждой цен­ной бумаги и в дополнительной информации не нужда­ются. Хотя эта группа находится в более выгодном по­ложении.

Например, в России на сегодняшний день не востре­бован практически ни один отраслевой индекс (в широких кругах). Причина этого проста — слишком мало ликвидных и капитализированных фондовых ценностей обращается на рынке. Однако при развитии фондового рынка, выходе на рынок новых эмитентов такие ндексы будут востребованы и потенциальные пользователи будут обращать внимание, в том числе на историю значений — период регулярного подсчета.

Можно сказать, что на сегодняшнем информационом рынке количество существующих индексов значитэльно превышает потребность, поэтому каждый найдёт для себя наиболее удобный и информативный, который будет отвечать всем потребностям и поставленным целям.