

БОБОХУЖАЕВ ШУХРАТ ИСМОИЛОВИЧ



МАРКЕТИНГ: МИРОВЫЕ ФОНДОВЫЕ ИНДЕКСЫ

**Министерство высшего и средне-специального образования Республики
Узбекистан**

Ташкентский финансовый институт

Бобохужаев Ш. И.

**МАРКЕТИНГ:
МИРОВЫЕ ФОНДОВЫЕ ИНДЕКСЫ**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

**Ташкент
“IQTISOD-MOLIYA”
2006**

Бобохужаев Ш. И.. Маркетинг: мировые фондовые индексы /Ташкент. “IQTISOD-MOLIYA”, 2006. - 219 с.

Настоящее учебное пособие предназначено для читателей, желающих познакомиться с основами функционирования и использования инструмента, позволяющего определить изменение состояние рынка, называемого фондовый или биржевой индекс. В нём нашли отражение вопросы, раскрывающие понятие, роль и место фондовых индексов их виды. Также изложена методика и методы расчёта индексов. Рассмотрены специфические вопросы построения фондовых индексов, деятельность и рейтинги ведущих рейтинговых компаний к долговым обязательствам эмитентов. В пособии дана подробная информация (история создания, методика и методы расчёта, тенденция изменения и др.) о ведущих мировых индексах. Кроме того, изложена информация проведённого анализа изменения ведущих финансовых индексов за последние 10 лет.

Данное пособие предназначено для студентов, магистрантов и аспирантов ВУЗов изучающих финансовый рынок, в частности рынок ценных бумаг, а также процессы, происходящие на нём. Также пособие может быть полезно преподавателям, специалистам фондового рынка, инвесторам, держателям инвестиционного портфеля, аналитикам и др. Печатается по решению Межвузовского научно-методического совета при Ташкентском финансовом институте и рекомендована к печати.

Рецензенты:

Советник Председателя РФБ

«Ташкент» доц. Джураев В. Д.

Директор ЦИППРКУ и РЦБ при ГКИ РУз

к.э.н., доцент Бутиков И. Л.

Доцент кафедры «Менеджмент» к.э.н. Ш. Туляганова

“IQTISOD-MOLIYA”, 2006

Введение

В своём докладе «Закрепляя достигнутые результаты, последовательно стремиться к новым рубежам» на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития в 2005 году и важнейшим приоритетам углубления экономических реформ в 2006 году Президент Республики Узбекистан Ислам Каримов отметил, что «следует особое внимание уделить развитию рынка ценных бумаг, особенно вторичного, необходимо разработать эффективную стратегию развития конкурентоспособного фондового рынка на ближайшую перспективу, существенно повысить прозрачность реализации акций и объектов на биржевых торгах. Кардинально требуется пересмотреть и внедрить новую эффективную систему предпродажной подготовки каждого предприятия и объекта для реализации на биржевых и внебиржевых торгах, разработать системный подход в осуществлении постприватизационного мониторинга, повысить экономическую ответственность новых собственников за состояние дел в приватизированных ими предприятиях, за выполнение принятых на себя инвестиционных обязательств».¹

Сегодня невозможно себе представить современного финансиста, менеджера, банкира, экономиста-международника, которые не знали бы закономерности развития рынка ценных бумаг, поскольку это наиболее динамичный сегмент рынка капиталов. Финансирование предприятий, венчурных проектов, привлечение заемных средств государствами и муниципалитетами – все это осуществляется через инструменты фондового рынка. В рыночной экономике именно на рынок ценных бумаг ложится задача перелива капитала в те сферы и отрасли хозяйства, которые в тот или иной момент обеспечивают наиболее динамичное развитие экономики и общества. И это накладывает высокие требования на специалистов не только в области финансов, но и экономистов в широком понимании.

¹ Доклад Президента Руз И. Каримов «Закрепляя достигнутые результаты, последовательно стремиться к новым рубежам», «Народное слово», 11 февраля 2006 года.

На сегодняшний день основными тенденциями развития современного рынка ценных бумаг в странах с развитыми рыночными отношениями являются:

- концентрация и централизация капиталов;
- интернационализация и глобализация рынка;
- повышение уровня организованности и усиление государственного контроля;
- компьютеризация рынка ценных бумаг;
- нововведения на рынке;
- секьюритизация;
- взаимопроникновение в другие рынки капиталов.

На развитие рынка ценных бумаг сильное влияние оказывают процессы интернационализации и глобализации мировой экономики, где важнейшим показателем данных процессов является соотношение международных операций с акциями и облигациями к ВВП той или иной страны.

Мировое развитие рынков ценных бумаг предъявляет все более жесткие требования к оборачиваемости ценных бумаг. Новые информационные технологии привели к созданию новых технологий и на рынке ценных бумаг. Увеличение роли Интернета оказывает существенное влияние на инфраструктуру рынка ценных бумаг. Структура рынка ценных бумаг и функции его основных участников меняется. В ближайшие пять лет более 90% информационных финансовых систем будут основаны на использовании Интернет. Фондовые биржи в Америке и Европе демьючиализируются и коммерциализируются под воздействием Интернет. Технический прогресс оказался фактором, который стимулировал развитие централизованных компьютерных систем. Он обеспечил выпуск и обращение ценных бумаг в форме электронных записей и повысил эффективность расчетов. Фактически началась интернационализация рынков капиталов, которая сопровождается реформированием национальных рынков и их приспособлением к глобальным системам ценообразования и обращения ценных бумаг. Тем не менее, специфика национальных рынков ценных

бумаг, иногда даже принципиальное отличие законодательства относительно обращения ценных бумаг одной страны от другой, значительно усложняют решение этой проблемы. Обычаи и практика деятельности местных рынков значительно отличается, что запутывает и сбивает иностранных участников. В связи с быстрым развитием международного бизнеса с ценными бумагами усложнилось положение относительно требований по соответствию международной идентификации финансовых инструментов. Таким образом, с увеличением международной торговли особую важность приобрело выполнение требования относительно стандартизации всех видов деятельности на рынке капитала и, в особенности на рынке ценных бумаг. Необходимо отметить, что в развивающихся странах и странах с переходной экономикой уровень секьюритизации, как правило, значительно ниже, чем в развитых странах и основную роль во внешнем финансировании предприятий играют банковские кредиты.

На сегодняшний день глобализация и интернализация фондового пространства на мировом рынке ценных бумаг происходит активнее, чем, к примеру, на товарных рынках. Инвестиционный процесс не имеет тех границ, которые свойственны купле-продаже, допустим, продуктов или технологий. Свидетельство тому - интернализация портфелей ценных бумаг, куда наряду с национальными фондовыми инструментами включаются, как правило, «представители» самых разных стран и континентов. Для управления таким пакетом документации даже хорошего знания конъюнктуры своего рынка недостаточно, поэтому обобщающие показатели инвестиций необходимы.

При современных сильных тенденциях развития рынков акционерного капитала, появление новых компаний, бурного роста рынков ценных бумаг и их производных появляется насущная проблема анализа большого количества эмитентов, ценные бумаги которых обращаются на рынке. К примеру, на развивающемся фондовом рынке, для более полного представления о господствующих на данный момент тенденциях необходимо

внимательно изучить ценовую динамику минимум 30-50 эмитентов. Что можно говорить о развитых рынках Америки, Азии и Европы, которые по количеству эмитентов и по значению рыночной капитализации эмитентов превосходят рынки стран СНГ на несколько порядков. Развитые зарубежные фондовые рынки решили эту проблему достаточно просто, когда 3 июля 1884 года Чарльзом Доу был впервые опубликован средний рыночный курс акций. Оттуда берут свои истоки современные фондовые индексы, которые уже много лет являются барометром мирового фондового рынка.

Фондовые индексы, история которых охватывает более чем столетний период, достаточно точно отображают события, происходящие на фондовых рынках мира. Надо заметить, что общественного признания на каждом из рынков достигло сравнительно небольшое, несмотря на их огромное разнообразие, число индексов, что свидетельствует о чрезвычайной избирательности и требовательности финансового сообщества к качеству этого информационного продукта. Через сопоставление текущего значения индекса с его предыдущими значениями можно оценить поведение рынка, его реакцию на те или иные изменения макроэкономической ситуации, различные корпоративные события (слияния, поглощения, дробления акций, отставки и назначения ведущих менеджеров), спекулятивные процессы.

Самый первый фондовый индикатор был разработан и применён в 1884 году, в США Чарльз Доу начал рассчитывать средний показатель по изменению курсовых стоимостей 11 крупнейших, в то время, промышленных компаний. Самый первый европейский индекс появился в Англии, когда в 1935 году на страницах газет «Financial news», которую впоследствии поглотила хорошо известная сейчас во всём мире «Financial times» (FT), появился первый фондовый индекс. Его составители постарались отобрать три десятка ведущих компаний британской промышленности, причём структура составляющих должна была отражать соотношение отраслей в национальной экономике. В 1962 году был введён индекс Актуариев или в другом названии Индекс всех акций. В него уже вошли более семисот

составляющих из разных секторов экономики. Благодаря своему широкому покрытию, он мог быть инструментом измерения поведения рынка в длительный период. Существенное преимущество Индекса Актуариев ещё и в том, что он показывает инвесторам не только движение рынка в целом, но и отдельных отраслей в частности.

В конце 80-х годов на рынок вышла Всемирная серия, состоящая из одиннадцати региональных индексов. Информация собирается из семи широких экономических секторов. Всемирный индекс базируется на 2,5 тысячах акций из 24 стран мира. Конечно, для такого объёмного показателя очень важна качественная выборка составляющих. Для того чтобы эти индикаторы на покупку акций имели прикладное значение, не должно быть юридических ограничений разных стран. Несмотря на сложность обработки и расчётов, Всемирный индекс Актуариев не единственный в своём роде. Сопоставимый охват представляют ещё три индикатора: Международный индекс Морган Стенли и Первый Бостон Юроманн Индекс.

Безусловно, приведённые индексы лишь часть колоссального количества фондовых индикаторов, существующих на мировом рынке ценных бумаг. Помимо сводных и композитных, существует масса специализированных показателей, благодаря которым современные фондовые посредники управляют мировым инвестиционным процессом.

1. Понятие фондовых индексов и их виды

Сегодня развитие телекоммуникаций невозможно без привлечения инвестиционных средств, а для оценки эффективности инвестиций на фондовом рынке используются специальные показатели индексы, или индикаторы. На сегодняшний день акции являются повседневным инвестиционным инструментом в руках даже самых консервативных инвесторов. Круг любителей биржевой игры расширился с горстки клановых групп с Уолл-Стрита до миллионов представителей среднего класса. А благодаря сетевым технологиям в "биржевую рулетку" вовлекается все большее число игроков. Свежая и достоверная информация о состоянии рынка стала доступной практически каждому. А для быстрой оценки общего направления рынка необходимо в первую очередь смотреть на биржевые индексы и их динамику.

История современного технического или графического анализа восходит к работам и теории Чарльза Генри Доу (1851-1902). Изучая цены закрытия торгов по акциям, Доу пришел к выводу о возможности создания некоего «барометра», или фондового индекса, который позволял бы инвесторам количественно характеризовать состояние рынка. На сегодняшний день фондовый индекс является показателем состояния и динамики рынка ценных бумаг. Индексы дают возможность проанализировать состояние фондового рынка в прошлые периоды времени, выявить определенные тенденции, на основе которых могут быть сделаны прогнозы на будущее. На основе биржевых индексов можно судить также о состоянии экономики всей страны. Инвесторам биржевые индексы позволяют оценить состояние общественного портфеля ценных бумаг. Кроме того, биржевые индексы являются своего рода измерительным инструментом, позволяющим инвестору выносить суждение о состоянии рынка в целом. Также фондовый индекс представляет собой среднее значение курсовой стоимости акций определенных компаний, которые, с точки зрения авторов индекса, наиболее точно отражают текущее положение

на рынке. Фондовые индексы достаточно точно отображают события, происходящие на фондовых рынках мира. Для анализа биржевой конъюнктуры существенное значение имеет целый ряд показателей. Биржевые индексы являются ключевыми показателями для статистического измерения, исследования и прогнозирования общего положения в фондовой торговле и положения в отдельных отраслях.

Выделяют шесть основных задач, которые позволяет решать индексы:

1. Индексы позволяют формально описывать сложные явления, т. е. решают задачу уменьшения количества параметров, по которым оценивается та или иная совокупность объектов (набор товаров, ценных бумаг и т. п.);
2. Индекс в локальной системе координат можно интерпретировать как некоторую базовую точку отсчета. Например, в процессе доверительного управления эффективность, которую обеспечивает фондовый индекс, часто выбирается как минимально допустимая для доходности портфеля;
3. Структура выборки индекса является базой для структуры портфеля ценных бумаг. Существует два вида пассивной стратегии - "покупай и держи" и индексирование. Идея индексирования заключается в том, что структура портфеля ценных бумаг лишь приводится в соответствии со структурой выборки фондового индекса;
4. Индекс - это индикатор "здоровья" экономики. Согласно макроэкономической теории устойчивая тенденция роста индекса означает экономический рост в стране и наоборот, что позволяет выбрать правильную политику инвестирования в долгосрочном плане;
5. Фондовый индекс может выступать также как отдельная, независимая, производная ценная бумага. По значению индекса проводятся торги, продаются опционы и фьючерсные контракты. Это позволяет более гибко управлять активами и проводить операции хеджирования сделок с ценными бумагами эмитентов входящих в состав торгуемого индекса. По ликвидности и волатильности торги на значения индекса, конечно, уступают торгам на значения курсов валют проводящихся на этой же бирже. Но эти

инструменты и предназначены больше для применения стратегий хеджирования, а не для спекуляций;

6. Индексы, в ряде случаев, позволяют решать проблему "статистической неполноты". На рынке ценных бумаг стран СНГ это особенность индексов имеет огромное значение. В случае несовершенства статистической обработки информации по отдельным эмитентам, возникает проблема анализа этих акций, с помощью объемных индикаторов технического анализа. При варианте анализа динамики совокупных объемов по эмитентам входящим в расчет индекса и самого фондового индекса эта проблема исчезает.

Основной функцией, возлагаемой на индекс его создателями, является адекватная количественная оценка состояния фондового рынка. Вместе с тем, учитывая значение фондовых рынков в экономике, фондовые индексы широко используются для прогнозирования макроэкономической ситуации. Интенсивно растущий спрос на разнообразные финансовые инструменты стимулирует использование индексов в качестве базисного актива для производных финансовых инструментов (фьючерсных контрактов, инвестиционных паев и пр.). Разнообразие задач, выполняемых фондовым индексом, обязывает его отвечать целой системе требований — репрезентативности, простоте методики расчета, ликвидности и богатому запасу исторических данных. Обычно корзина индекса включает не всю совокупность ценных бумаг, обращающихся на рынке, а относительно небольшую выборку. Большинство европейских рынков, особенно в Восточной Европе, в отличие от американского, не обладают высоким объемом и ликвидностью, что накладывает определенные ограничения на количество ценных бумаг, включенных в корзину индекса. Как правило, европейские индексы рассчитываются на основе двух трех десятков ценных бумаг. Попытка построить индекс в странах СНГ, включающий более 20-30 ценных бумаг, приводит к ряду проблем, одна из которых — крайне ограниченное число ликвидных ценных бумаг. Включение в индекс ценных

бумаг, интенсивность торгов по которым заметно меньше, чем у лидеров выборки, приводит к возникновению задержки в изменении индекса, он становится инерционным и не отражает текущего состояния рынка. Вторая проблема — неравномерное распределение эмитентов по отраслевой принадлежности внутри выборки, что обусловлено спецификой их присутствия на рынке. Так, например, на российском рынке самыми крупными по капитализации являются нефтяные компании. Стремление построить репрезентативный, сбалансированный индекс, учитывающий иные сегменты рынка, должен учитывать проблему ликвидности. В индексах некоторых стран для решения проблемы ликвидности цену сделки замещают неким текущим средним значением между ценой спроса и предложения. Такой подход ставит под сомнение саму корректность расчета индекса, рассчитываемого в этом случае не по фактическим сделкам, а по неким оценочным значениям. Целесообразнее смириться с наличием неликвидных ценных бумаг, чем пытаться искусственно создавать видимость ликвидности. Помимо ликвидности и репрезентативности важным фактором, определяющим ценность индекса, является длительность истории его расчета. Очевидно, что индекс с более длительной историей предпочтительнее для построения прогнозов. Однако не менее существен охват историей индекса наиболее важных и переломных моментов в развитии рынка.

Учитывая систему требований, 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, на котором обращаются приведенные в портфеле индекса инструменты, отражать экономическую ситуацию и инвестиционный климат.

Узнав, что из себя должен представлять идеальный фондовый индекс, попробуем определить, 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 стороны 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. Если обратиться к разнообразию 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. 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 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 странах СНГ на сегодняшний день не востребован практически ни один отраслевой индекс (в широких кругах). Причина та же самая — слишком мало ликвидных и капитализированных фондовых ценностей обращается на рынке. Однако выход новых эмитентов, при развитии фондового рынка, такие индексы будут востребованы и потенциальные пользователи, будут обращать внимание, в том числе на историю значений — период регулярного подсчета. Можно сказать, что на сегодняшнем информационном рынке количество существующих индексов значительно превышает потребность, поэтому каждый найдёт для себя наиболее удобный и информативный, который будет отвечать всем потребностям и поставленным целям.

Все фондовые индексы можно разделить на два класса. К первому относятся индексы, показывающие весь макроэкономический срез той или

иной страны. Их составители опираются на котировки ценных бумаг предприятий из разных отраслей. Например, AMEX Composite представляет собой взвешенный по рыночной капитализации индекс всех акций, фигурирующих на Американской фондовой бирже. Ко второму классу относятся фондовые индексы, которые отражают экономическую ситуацию на конкретном отраслевом рынке. Они важны не столько для биржевых спекулянтов, сколько для инвесторов, заинтересованных в развитии данного сектора экономики.

В зависимости от сроков исчисления индексы могут быть цепными (если числовые значения индексируемой величины в момент расчета сопоставляются с их значениями в предшествующий момент расчета), базисными (если числовые значения индексируемой величины в момент расчета сопоставляются с их значениями в некий начальный момент) и смешанными. В общем случае произведение соответствующих цепных индексов должно давать базисный индекс. Базисные индексы отражают изменение средней рыночной стоимости основных фондов, что позволяет использовать их в макроэкономических исследованиях. Для более корректного расчета индекса в качестве веса ценной бумаги обычно используется не весь объем ценных бумаг в обращении, а лишь его доля, свободно обращающаяся на рынке. Ее определяют, вычитая блокирующие пакеты крупных акционеров (например, госпакет акций в трансах СНГ) из совокупного объема эмиссии ценной бумаги. В странах СНГ, как и в большинстве развивающихся рынков, средний процент акций, находящихся в свободном обращении, не превышает 30% (на американском рынке аналогичный показатель составляет около 85%). Кроме того, вычитая доли акций, находящиеся во владении другого эмитента, акции которого также входят в индекс, удается избежать двойного учета акций компаний со сложной структурой акционерного капитала. Такой подход позволяет приблизить структуру индекса к реальным инвестиционным возможностям на фондовом рынке.

В мировой практике индексы делятся на информационные (например Dow Jones) и те, которыми торгуют (например S&P). Практически на всех мировых фондовых биржах происходит торговля фьючерсами на покупку индексов. Суть этого бизнеса заключается в том, чтобы прогнозировать цену индекса. Делаются ставки либо на повышение индекса, либо на понижение. Основное условие - обеспечить ликвидность индекса при большем числе участников рынка.

Пример. Предположим, начальная точка индекса равна 100 пунктам. Условно каждый пункт индекса принимается за 1\$. Размер минимального контракта равен 100\$. Соответственно, инвестор покупает индекс за 10 000\$. По его мнению, стоимость индекса через полгода составит 14 900\$ (возможен вариант прогноза и на понижение стоимости индекса). Следовательно, индекс можно продать за 14 900\$. Если кто-либо из участников предполагает, что индекс вырастет еще больше, то он может его купить для дальнейших спекуляций.

Вопросы для самопроверки:

- 1) Дайте объяснение понятию фондового или биржевого индекса;
- 2) Каковы задачи и функции индексов?
- 3) Каким основным целям должен отвечать идеальный фондовый индекс?
- 4) Какое количество индексов может существовать и объясните почему?
- 5) Перечислите и разьясните классы и виды индексов.

2. Методология и методы расчёта индексов

2.1. Методика построения «модели» индекса

В общем виде фондовые индексы представляют собой среднее изменение цен определенного набора ценных бумаг. Момент или период времени, с которым происходит сравнение, называется базисным. В базисный период цены акций, включенных в тот или иной индекс, трансформируются таким образом, чтобы на эту дату индекс равнялся 10, 100 или 1000 для простоты расчетов. Поэтому особые требования предъявляются к информации, используемой при вычислении фондовых индексов. Любая формула будет бесполезна, если в нее будут вводиться недостоверные или неполные данные. Для обоснованного использования в расчетах информация должна отвечать следующим критериям:

- размер выборки. Желательно использовать при расчете индекса достаточно большое число компаний, что позволяет уменьшить вероятность влияния на конечный результат случайных отклонений стоимости ценных бумаг отдельных компаний относительно среднего рыночного значения;
- репрезентативность выборки. Перечень компаний, ценные бумаги которых входят в состав, например, отраслевого индекса, должен быть достаточно полным для того, чтобы индекс адекватно отражал состояние определенного сегмента экономики. Кроме того, чтобы изменения индекса правильно отражали изменения, происходящие на рынке, распределение эмитентов по размеру капитализации и отраслевой принадлежности должно соответствовать распределению на рынке в целом. Использование компьютеров позволило начать расчет индекса по всем акциям, торгуемым на том или ином рынке, не прибегая к некоторой выборке;
- вес. Желательно, чтобы стоимость ценных бумаг, входящих в индекс, имела свой вес, пропорциональный их влиянию на фондовый рынок в целом;
- объективность финансовой информации. Следует учитывать, что фондовый индекс рассчитывается на основе открыто сообщаемых сведений об изменении цен на финансовые инструменты. Большинство индексов

рассчитывается в течение торгового дня, причем их обновленные значения появляются через короткие промежутки времени.

Чем большую историю имеет фондовый индекс, тем большую ценность он представляет для прогнозирования будущей реакции рынка на те или иные события на основе его прошлого поведения. Но ситуация на рынке постоянно меняется - слияния и поглощение, банкротства старых компаний и появление новых, стремительно наращивающих свою капитализацию. Поэтому периодически появляется необходимость внести изменения в выборку, на основе которой рассчитывается индекс. Если такие корректировки осуществлять редко, есть опасность, что индекс начнет отставать от развития рынка, если к корректировкам прибегать слишком часто - индекс начнет "терять" историю и, сохраняя прежнее название, отражать изменения уже другого сектора рынка.

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 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 Доу Джонса, 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 аналогичным образом на 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 Доу-Джонса чистым индексом. Индекс Доу-Джонса - это на самом деле не индекс, а среднее, о чем свидетельствует его полное наименование на языке первоисточника (Dow Jones Industrial Average), индексом его называют по чистому недоразумению, правильнее было бы называть индикатором. Индексами в строгом понимании принято считать относительные (безразмерные) величины, получаемые при делении текущего среднего на среднее по ценам предыдущего закрытия. Однако другие специалисты не согласны с такой позицией. Существует определение индексов — индикаторов фондового рынка, и при всех нюансах оно фактически достаточно точно совпадает с вышеприведенным определением. Под это определение подпадают все индексы вне зависимости от методики расчета. Более того, человек, обладающий элементарными математическими знаниями, приведет вторую из описанных методик расчета индекса к первой линейным способом, что говорит об их полной тождественности. Хотя термины «средний показатель – average» и «индекс – index» иногда употребляются как синонимы, с технической точки зрения статистические (фондовые) индексы представляют собой более чистые методы измерения изменений уровня цен на акции по сравнению с «средними показателями». Это особенно ярко проявляется, если наблюдение за фондовыми рынками ведется в течение длительного времени.

Каждый из индексов имеет свой базовый период, в то время как средние показатели представляют собой взвешенное или невзвешенное среднее арифметическое значение курсов группы акций. Индексы обычно взвешиваются одним из нескольких различных методов. Наиболее распространенным методом является умножение числа выпущенных акций каждой компании на их цену.

Несмотря на все преимущества индексов, инвесторы находят в них определенные недостатки. Весьма распространено мнение, что некоторые

«средние показатели», при всей своей ограниченности, являются более чувствительными к изменениям на рынке по сравнению с индексами, основанными на курсах акций многих компаний. Как, правило, индексы пользуются меньшей популярностью, чем «средние показатели».

Вопросы для самопроверки:

- 1) Какие требования предъявляются к информации, используемой при вычислении фондовых индексов?
- 2) Какова методика построения «модели» индекса?
- 3) Объясните различия между средним показателем и индексом.

2.2. Методика расчёта индексов

Известно, что очень много людей рассуждает об индексах, но очень мало – разбирается в них. Чтобы правильно судить о том, что означают изменения индексов, желательно понимать методику их построения. Рассмотрим основные положения методики расчёта фондовых индексов. Можно утверждать, что, независимо от того, по какой методике рассчитывается индикатор, он должен называться фондовым индексом, если формально подпадает под существующие определения. Методика расчета индекса может время от времени меняться, что связано главным образом с различными корпоративными событиями, переживаемыми компаниями, ценные бумаги которых входят в состав индекса. Изменения могут касаться и перечня ценных бумаг, участвующих в расчете индекса. Большинство методик расчета индексов позволяют гибко учитывать различные корпоративные действия (выплата дивидендов, дополнительная эмиссия, сплит, продажа акций, принадлежащих государству и пр.). Некоторая «вязкость» методики обеспечивает максимально сглаженный характер поведения индекса.

Методики расчета индексов и средних различаются способами усреднения. При расчете индекса неизменно учитываются акции многих компаний, причем с помощью использования точных статистических

формул устраняются статистические недостатки, присущие средним показателям. В результате индексы оказываются чрезвычайно полезными в измерении изменений рынка в целом. Часто индексы разбиваются на множество отраслевых индексов, что позволяет получить более точную картину положения в отдельных отраслях. Несмотря на все преимущества индексов, инвесторы находят в них определенные недостатки. Весьма распространено мнение, что некоторые «средние показатели», при всей своей ограниченности, являются более чувствительными к изменениям на рынке по сравнению с индексами, основанными на курсах акций многих компаний. Как, правило, индексы пользуются меньшей популярностью, чем «средние показатели».

Наибольшее распространение получило арифметическое усреднение цен акций, причем веса компонентов, входящих в индекс, могут быть разными отличными от единицы. Простейший путь получения средней цены акции - нахождение арифметического среднего по некоторой выборке акций. Вновь обратимся к индексу Доу-Джонса, который именно так и устроен - рассчитывается среднее арифметическое по ценам акций 30 крупнейших корпораций, это среднее имеет денежную размерность. Недостатком такого метода усреднения является более сильная чувствительность индекса к изменению котировок акций с высокой абсолютной ценой. Для индекса Доу-Джонса эта проблема тоже существует. Но в США принято поддерживать цены акций в диапазоне \$10 - \$100 (если цена выше, проводится дробление, ниже – консолидация), и искажения не слишком велики.

Кроме среднего арифметического возможно использование среднего геометрического (корень степени N из произведения N компонент). Так устроены индекс США Value Line и Великобритании FT-SE 30. Геометрическое усреднение занижает изменение индекса по сравнению с арифметическим усреднением.

Методики расчета наиболее известных индексов (семейства S&P, DAX, Dow Jones Global Indexes), как и большинства европейских индексов

основаны на модели расчета прироста цен акций, взвешенных по капитализации. На пример, S&P 500 представляет собой взвешенный по капитализации индекс акций 500 компаний (400 промышленных, 20 транспортных, 40 финансовых и 40 коммунальных). В этот индекс включены, в основном, акции, торгуемые на Нью-Йоркской фондовой бирже, Американской фондовой бирже и во внебиржевом обороте.

Если в качестве веса взять общее количество выпущенных акций, то фактически будут суммироваться рыночные капитализации (произведение цены акции на общее количество выпущенных акций определяет рыночную стоимость, или капитализацию, эмитента). В этом случае изменение индекса соответствует относительному изменению средней рыночной стоимости основных фондов. Индекс, взвешенный по капитализации, имеет очевидный макроэкономический смысл и может быть сопоставлен с другими макроэкономическими параметрами, что открывает широкие возможности для его использования в макроэкономических моделях и прогнозах. Так устроены, кроме S&P 500, индексы Nasdaq , FT-SE 100, а также индекс РТС. Недостатком является большая чувствительность индекса к изменению цен на акции с высокой капитализацией. Известный пример – почти весь рост индекса S&P 500 в 1998 г. был обусловлен ростом всего 50 крупнейших компаний. Индекс РТС чрезмерно "перегружен" акциями нефтяных компаний, и изменения в этом секторе практически определяют поведение индекса.

Для примера построим индексы для двух гипотетических акций ХХХ и УУУ , чтобы посмотреть, как они могут меняться в зависимости от способа усреднения. Время T_0 – начальное, T_1 – текущее. В первом варианте на 100% вырастает акция с высокой ценой и низкой капитализацией, во втором - вырастает акция с низкой ценой и высокой капитализацией. Для индекса с равными весами рост на 50% получается при арифметическом усреднении, при геометрическом рост составил бы 41,4%.

Таблица №1

		T0		T1, Вариант 1			T1, Вариант 2		
	К-во акций	Цена, \$	Капитализация	Цена, \$	Прирост	Капитализация	Цена, \$	Прирост	Капитализация
XXX	10	200	2000	400	100%	4000	200	0%	2000
YYY	1000	20	20000	20	0%	20000	40	100%	40000
Сумма		220	22000	420	100%	24000	240	100%	42000
Изменения:									
Индекс, взвешенный по цене				9,1%			9,1%		
Индекс с равными весами					50%		50%		
Индекс, взвешенный по капитализации						9,1%			9,1%

Чтобы избежать нежелательных эффектов, описанных выше, можно построить индекс, изменение которого будет рассчитываться как среднее изменение всех его компонент. К сожалению, такого типа индексы (с равными весами) распространения не получили и из широко публикуемых можно указать лишь на индекс Value Line. Вместо общего количества выпущенных акций можно брать количество акций в свободном обращении, количество выпущенных акций за исключением государственного пакета, или еще какие-нибудь веса, но такие индексы широкого распространения не получили. При расчете индекса инвестиционного портфеля в качестве весов удобно брать количество акций данного эмитента в портфеле – тогда индекс портфеля будет отражать изменение его рыночной стоимости.

Обычно индекс рассчитывается не по всем акциям, торгуемым на рынке, а по относительно небольшой выборке. Количество акций в выборке принято приводить в конце наименования индекса - S&P 500, FT - SE 100, Nikkei 225, DAX 30 и т.д. Чтобы изменения индекса правильно отражали изменения рынка, распределение эмитентов по капитализации и отраслевой принадлежности внутри выборки должно соответствовать распределению на

рынке в целом. Требование репрезентативности нарушается наиболее часто - обычно для расчета индекса отбираются самые крупные компании, и изменения в секторе средних и малых компаний оказываются неучтенными. Отраслевые соотношения меняются, для корректного учета этих изменений потребовалось бы пересматривать выборку слишком часто. Применение компьютеров позволило рассчитывать индексы по всем торгуемым акциям, не делая выборки. Например, индекс Нью-Йоркской биржи (NYSE) рассчитывается по всем обыкновенным акциям, прошедшим листинг (их около 3000).

Для расчета индекса обычно используется последняя цена сделки. Если по каким-то акциям сделок длительное время нет, индекс начинает "отставать от жизни". Если таких акций много, то индекс становится слишком инерционным и плохо удовлетворяет потребностям инвесторов. Попытки обойти эту трудность путем замещения цены сделки средней ценой между лучшими предложениями на покупку и продажу не приводят к успеху - низкой ликвидности сопутствуют высокие спреэды, цены редких сделок проходят вблизи цен спроса, а цены предложения могут в несколько раз превышать цены спроса. Поэтому возрождение ликвидности и рост цен сделок по акции такого рода сопровождается снижением ее вклада в индекс, что противоречит здравому смыслу. Например, последняя сделка была по цене, близкой к цене спроса, а затем сделок не было, цена спроса осталась на месте, цена предложения выше ее в два раза, и в индекс идет средняя цена, на 50% превышающая цену последней сделки. Затем идет следующая сделка на 10% выше предыдущей, но гораздо ниже той цены, которая шла в индекс во время отсутствия сделок – и такие примеры, особенно на рынке стран СНГ очень часты. Требование ликвидности обычно противоречит требованию репрезентативности, поэтому индексы, в которые входят все торгуемые акции, не получили широкого распространения.

Чем более длинную историю имеет индекс, тем выше его ценность - можно проследить, как фондовый рынок в прошлом реагировал на те или

иные события в разной макроэкономической обстановке, что дает солидные основания для прогнозирования дальнейших движений рынка. Между тем положение на фондовом рынке постоянно меняется - происходят банкротства, слияния и поглощения. Возникают новые компании, стремительно увеличивающие капитализацию (яркий пример - Microsoft).

Поэтому соответствующие изменения необходимо вносить в расчет индексов - одни акции удаляются из выборки, другие включаются. Если изменения вносятся слишком редко, то индекс начинает "отставать от рынка", если слишком часто - индекс "теряет историю", т.е., сохранив прежнее название, фактически начинает отражать изменения другого сектора рынка. Формальных критериев изменения выборки и учета поглощений не существует, на практике эти вопросы решает организация, рассчитывающая индекс, с привлечением авторитетных экспертов. Кроме того, надо учитывать, что индексы, построенные для одного и того же рынка, всегда сильно коррелированы - независимо от выборок или способов усреднения. Рост рынка вызовет рост практически любого индекса. Однако скорость изменения разных индексов может существенно отличаться, на коротких периодах могут возникать дивергенции и т.п. Расхождения (дивергенции) индексов могут использоваться для прогнозирования. Например, если новый максимум индекса "голубых фишек" не подтверждается новым максимумом более широкого индекса, на рынке вероятно падение. Глобализация инвестиционных процессов привела к корреляции индексов в разных странах, так что по поведению индексов США можно делать прогноз на изменение индексов, например, Германии или России, и т.д. Фьючерсы на индекс S&P 500 и Nasdaq 100 торгуются круглосуточно (за исключением некоторых выходных), что позволяет непрерывно учитывать влияние изменений на рынке США.

Кроме того, рост рынка вызовет рост любого индекса. Однако скорость изменения разных индексов может существенно отличаться. Расхождение индексов часто используется для предсказаний, например, если новый

максимум индекса “голубых фишек” не подтверждается новым максимумом более широкого индекса, на рынке вероятно падение. Более того, глобализация инвестиционных процессов приводит к корреляции индексов в разных странах, так что по поведению индексов США можно делать достаточно точный прогноз изменений индексов, например, в Германии и других странах.

При построении семейства индексов разделение можно проводить тремя способами: по региону (каждому географическому региону – свой индекс), по капитализации (обычно выделяют крупные, средние и малые компании), и отрасли (вся промышленность, ее сектора, транспорт, розничная торговля и т.п.).

Таким образом, в настоящий момент существуют основные положения методики расчёта фондовых индексов, которые лишь немного отличаются от методики, предложенной при их создании, что связано с тем, что каждый индекс имеет уникальные особенности, находящие своих поклонников.

Вопросы для самопроверки:

1. Изложите основные положения методики расчёта фондового индекса;
2. Разъясните методику расчёта фондовых индексов путём арифметического усреднения цен;
3. Разъясните методику расчёта фондовых индексов путём геометрического усреднения цен;
4. Каково влияние выборки и ликвидности ценных бумаг на методику расчёта фондовых индексов?
5. Каково влияние таких параметров как вес, история, корреляция на сам индекс и методику его расчёта?

2.3. Способы и методы расчета фондовых индексов

Любой фондовый индекс показывает то, что в него заложили его разработчики путём определения выборки составляющих и метода расчёта. Как правило, чем шире выборка, тем индекс ближе к индикатору состояния экономики или отдельной отрасли. Более мобильным и конъюнктурным индикатором фондовый индекс становится при объединении составляющих не по отраслевому признаку, а по критерию капитализации компании, то есть, суммарной рыночной стоимости всех акций находящихся в обращении.

При построении фондовых и биржевых индексов используются два способа:

- расчет средней цены акций;
- расчет относительных величин –статистических индексов.

Традиционно индексы рассчитываются на основе цен, выраженных в национальной валюте. К использованию доллара США или евро обращаются, как правило, для расчета индекса дублера, позволяющего исключить курсовые разницы валют, что бывает оправдано в условиях нестабильной экономики (например, индексы, рассчитываемые для ряда европейских стран Венской биржей, основаны на ценах сделок, номинированных в долларах США). Если индекс рассчитывается в местной валюте, на графике его можно не увидеть кризис, если он сопровождался сильной девальвацией. К использованию доллара США или евро обращаются, как правило, для расчета индекса дублера, позволяющего исключить курсовые разницы валют, что бывает оправданно в условиях нестабильной экономики (на пример, индексы, рассчитываемые для ряда европейских стран Венской биржей, основаны на ценах сделок, номинированных в долларах США).

Несмотря на разнообразие фондовых индикаторов, в основе их расчетов лежат четыре основных метода расчета фондовых индексов:

1. Метод вычисления невзвешенного среднего арифметического или метод средней арифметической простой. При методе средней

арифметической простой цены акций всех эмитентов, входящих в индекс, на момент закрытия торгов складываются и сумма делится на количество составляющих для получения средней величины. Берем акцию каждого вида с рынка:

P_1, P_2, \dots, P_n – цены акций эмитентов, входящих в индекс, на момент закрытия торгов;

Тогда индекс будет равен:

$$I = (P_1 + P_2 + \dots + P_n) / n$$

Где n – количество исследуемых акций.

Общая статистическая формула для расчёта средней арифметической простой выглядит таким образом:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Каждая акция имеет одинаковый вес вне зависимости от размера компании. У этого метода есть одно преимущество - простота расчета. Следует, иметь ввиду, что даже при самом простом методе расчета реальное исчисление фондового индекса происходит значительно сложнее, поскольку его формула включает в себя различные коэффициенты, позволяющие гармонично при необходимости заменять акции одного эмитента на акции другого, учитывать и более сложные процессы на рынке - слияния, поглощения и т.д.

Наряду с относительной простотой расчетов у метода средней арифметической простой есть существенные недостатки: он не учитывает реальный масштаб рынка акции конкретного эмитента; в его структуре одинаковое место отведено и самой “сильной”, и самой “слабой” компании в выборке. Но данному методу до сих пор рассчитываются индексы из семейства “Доу-Джонс” (при расчете среднего промышленного индекса Доу-Джонса).

2. Метод вычисления взвешенного среднего арифметического с использованием различных способов взвешивания:

- взвешивание по цене акций в выборке;

- взвешивание по стоимости выборки;
- взвешивание путем приравнивания весов акций компаний;

Для того чтобы отразить в индексе влияние объемных показателей, используется методика взвешивания цен акции, т.е. применяется метод средней арифметической взвешенной. Наиболее часто в качестве веса используется рыночная капитализация компании. К наиболее известным индексам, рассчитываемым по данному методу, можно отнести семейство индексов S&P, сводный индекс Нью-Йоркской фондовой биржи, FT - 100. Наиболее часто в качестве веса используется рыночная капитализация компании. Этот метод наиболее популярен в мировой практике фондовых индексов, поскольку он адекватно учитывает влияние тех акций, по которым капитализация выше и которые более ликвидны.

Виды акций: $X_1+X_2+\dots+X_k$

Цены: $P_1+P_2+\dots+P_k$

Число акций (объем продаж): $n_1+n_2+\dots+n_k$; $\sum n_i=n$

$I = (P_1n_1+P_2n_2+\dots+P_k n_k)/(n_1+n_2+\dots+n_k)$

Этот метод имеет некоторые вариации: текущее состояние рынка может сравниваться с состоянием рынка либо в базисный, либо в предыдущий период.

3. Метод вычисления невзвешенного среднего геометрического или метод средней геометрической. Индекс по методу средней геометрической вычисляется умножением цен акции, составляющих индекс друг на друга. Из этого произведения затем извлекается корень n-й степени, где n — число акций в индексе:

$I = \sqrt[n]{P_1+P_2+\dots+P_n}$ (корень в n-ой степени)

Как и при использовании метода простой средней арифметической не принимается во внимание тот факт, что объем торговли по акциям разных компаний может быть различным. По данному методу рассчитывается два известных индекса: FT-30 в Англии и The Value Line Composite Index в США.

4. Метод вычисления взвешенного среднего геометрического. Эта формула применяется для расчета композитного индекса Value Line Composite Average, используемого на фондовом рынке США. Простейший путь получения средней цены акции - нахождение арифметического среднего по некоторой выборке акций. Общая статистическая формула расчёта средней геометрической взвешенной:

$$\bar{X} = \sqrt[N]{X_1^{f_1} X_2^{f_2} \dots X_n^{f_n}}$$

Обычно индексы рассчитываются рекуррентным методом. Зная усредненный по рыночной капитализации индекс на предыдущую дату (n-1) можно рассчитать индекс на текущую дату (n) по формуле

$$I_n = I_{n-1} * MC_n / MC_{n-1}$$

где MC - сумма рыночных капитализаций эмитентов: $MC_n = \sum_{j=1}^N K_n * P_n$;

K_n - количество акций, выпущенных эмитентом на дату n;

P_n - цена акции на дату n;

N - количество эмитентов в выборке.

На начальную дату расчета значение индекса устанавливается произвольным, чаще 100. При дроблениях и консолидациях поправок вводить не нужно – капитализация эмитента при этом не меняется.

Вопросы для самопроверки:

- 1) Разъясните способы расчёта фондовых индексов;
- 2) Объясните расчёт фондового индекса методом вычисления невзвешенного среднего арифметического;
- 3) Объясните расчёт фондового индекса методом вычисления взвешенного среднего арифметического;
- 4) Объясните расчёт фондового индекса методом вычисления невзвешенного среднего геометрического;

- 5) Объясните расчёт фондового индекса методом вычисления взвешенного среднего геометрического.

2.4. Статистические формулы расчета индексов

Существует несколько статистических формул расчёта индексов:

1). Агрегатный базисный индекс Паше КВИП (капитализационно-взвешенный индекс типа Пааше).

Немецкий математик-статистик Паше в 1874г. ввел в практику индексных расчетов агрегатную форму индекса цен, в которой изменение цен характеризовалось применительно к определенной массе товаров.

При обозначении количество каждого товара через q , а цены через p , формула имеет вид:

$$I = (Zp_1 * q_1) / (Zp_0 * q_1)$$

Где I-Индекс Паше

Z-математический знак суммы;

P_1 и p_0 -цена товара в отчетном (1) и базисном (0) периодах;

q_1 - количество каждого вида товара в отчетном (1) периоде.

Вычисление по формуле показывает соотношение новых цен (отчетного периода) и старых цен (базисного периода).

2) Капитализационно-взвешенное соотношение цен- КВСЦ

По этому методу рассчитываются индексы во многих странах: Австрии (АТХ-22), Бельгии (BEL-20), Великобритании (FTSE-100), Португалии (PSI-20), Франции (CAC-40), Швейцарии (SMI-21) и т.д.

Индекс рассчитывается по формуле:

$$\text{Index}(t) = 1000 * K(t) * (M(t) : M(0))$$

Где Index(t)- индекс биржевого состояния рынка;
M(t)-рыночная капитализация базы в момент времени t;
M(0)- рыночная капитализация базы в начальный период;
K(t)-фактор, который определяется изменениями произошедшими с базой;
1000-начальное значение индекса.

3) Капитализационно-взвешенный индекс Ласпейреса- КВИЛ

Применяется в Венгрии (BUX-20), Германии (DAX-30), Италии (MIB-30).

Он рассчитывается как соотношение суммы произведений цены акции компании, входящей в индекс, на количество акций данной компании (m_i), обращаемых в момент торгов, к общему числу акций в индексе:

$$I = (Z \sum p_i \cdot m_i) / Zq_i$$

Где I- индекс Ласпейреса;

Z-знак суммы;

P_i -цена акции компании, входящей в индекс;

M_i -количество акций данной компании;

Zq_i -общее число акций в индексе;

N-начальное значение индекса на определенную дату.

4) Капитализационно-взвешенное среднее арифметическое-КВСА

Поэтому методу рассчитывается индекс в Нидерландах AEX General. Индекс рассчитывается по классической формуле средневзвешенной арифметической. Средневзвешенная цена рассчитывается каждую минуту и сравнивается с начальным значением. В качестве весов используется количество акций компании, отобранных в индекс и обращаемых на бирже.

5) Взвешенное среднеарифметическое цен-ВСАЦ

По этому методу построен Сводный фондовый индекс РФБ “Тошкент”. Для расчета берутся все сделки, заключенные на бирже за торговый день. Индекс рассчитывается путем сравнения средневзвешенной цены 1-ой акции определенного торгового дня к средневзвешенной цене 1-ой акции, определенной на конкретную дату, принятой за начальное значение.

Статистическая формула выглядит следующим образом:

$$I = (Zp_i * m_i) / Zq_i : (Zp_0 * m_0) / Zq_0$$

Где I-индекс;

Z-знак суммы;

P_i- цена 1-й акции каждой i-той сделки за конкретный торговый день (отчетный период);

M_i - количество акций по конкретной i-той сделки за конкретный торговый день (отчетный период);

Zq_i-общее число реализованных акций за торговый день (отчетный период);

p₀-цена 1-й акции каждой i -ой сделки за торговый день, принятой за начальное значение (базисный период);

m₀- количество акций по конкретной i-той сделки за торговый день, принятой за начальное значение (базисный период);

Zq₀- общее число реализованных акций за торговый день принятой за начальное значение (базисный период).

Вопросы для самопроверки:

- 1) Разъясните формулу расчёта фондового индекса методом агрегатного базисного индекса Паше;
- 2) Разъясните формулу расчёта фондового индекса методом капитализационно-взвешенное соотношения цен;
- 3) Разъясните формулу расчёта фондового индекса методом капитализационно-взвешенного индекса Ласпейреса;

- 4) Разъясните формулу расчёта фондового индекса методом капитализационно-взвешенного среднего арифметического;
- 5) Разъясните формулу расчёта фондового индекса методом взвешенного среднеарифметического цен.

3. Организации, рассчитывающие индексы

Для признания индекса важную роль играет то, кем рассчитывается индекс. Большинство признанных европейских индексов рассчитывается самими биржами. Например, Венская биржа не только рассчитывает ряд индексов европейских стран, но и организует торги производными инструментами на них. На американском рынке в равной мере присутствуют индексы, рассчитываемые биржами, информационными и рейтинговыми агентствами (NYSE Index, AMEX Major Market Index, Russell 3000 Index, Nasdaq Composite, S&P 500). В России, например, многие банки, инвестиционные компании и информационные агентства предлагали рынку свои индексы, однако широкого распространения они не нашли в отличие от индексов, рассчитываемых организаторами торговли. Во многом это объясняется высокой прозрачностью и корректностью технологии расчета индекса организатором торговли и ориентированностью концепции индекса на широкий круг потребителей.

Индексы могут рассчитывать брокерские конторы, консалтинговые фирмы и информационные агентства. Многие инвестиционные банки рассчитывают собственные фондовые индексы. Если индекс рассчитывается участником торговли, преимуществом является хорошее знание условий рынка. Можно быть уверенным, что методика расчета будет наиболее оптимально учитывать рыночные условия и их изменения. При этом основным недостатком является возможность манипулировать значениями индекса с целью оказания влияния на рынок.

Консалтинговые и информационные компании не имеют прямой заинтересованности во влиянии на рынок, поэтому в настоящее время наиболее широко используемые индексы рассчитываются именно такими организациями, например независимым агентством Standard&Poor's в США или газетой Financial Times в Великобритании. Недостатком таких индексов является их "отставание" от меняющихся рыночных условий. Но для развитых рынков условия меняются достаточно медленно, а для

своевременного их отражения в индексах обычно создаются экспертные советы, объединяющие представителей крупнейших брокерских компаний. В каждой организации, рассчитывающей индекс, существует комитет по индексам регулярно пересматривающий структуру индексов. Компании, акции которых включены в индекс, со временем могут быть исключены из расчётов. Это происходит по разным причинам: либо фирма уже не является базовым показателем по деятельности, характерной для данной отрасли, либо доля самой отрасли в экономике уже изменила свой вес. Могут быть и другие причины, в том числе и информационные, например, в случае публикации недостаточной отчётности или ухудшение рейтинга долговых обязательств компании у рейтинговых агентств. Рейтинговые агентства обычно делят свою шкалу рейтинга на два основных класса ценных бумаг:

- Ценные бумаги инвестиционного качества имеют более высокую рейтинговую оценку;
- Ценные бумаги спекулятивного качества имеют, как правило, низкую рейтинговую оценку.

Рассмотрим рейтинги компаний Moody's , Standard & Poor's, агентства IBCA.

3.1. Рейтинги долговых обязательств, составляемые агентством Moody's

Агентство Moody's пользуется разными показателями для составления рейтинга долгосрочных и краткосрочных долговых обязательств (которые являются приоритетной задолженностью с первоначальным сроком погашения в один год или менее).

Существуют три рейтинга для краткосрочных долговых обязательств (например, коммерческих бумаг), характеризующие относительно высокую способность эмитента долгового обязательства оплатить свои долги. Это три инвестиционные категории: категория 1, категория 2 и категория 3. Их характеристики сведены в в Табл. 2.

Табл. 2. Рейтинги Moody's для краткосрочных долговых обязательств ²

Рейтинг	Характеристики
Категория 1	Превосходная способность погашать долги. Гарантированные альтернативные источники получения ликвидных ресурсов. Лидирующее положение в стабильной отрасли. Высокие доходы на использованный капитал. Высокий коэффициент отдачи акционерного капитала. Высокий уровень процентного покрытия. Стабильное поступление денежных средств.
Категория 2	Стабильная способность погашать долги. Достаточные альтернативные источники получения ликвидных ресурсов. Другие характеристики аналогичны представленным в категории 1, но выраженные в меньшей степени. Большие колебания темпов роста прибыли и коэффициента процентного покрытия.
Категория 3	Приемлемая способность погашать долги. Достаточные альтернативные источники получения ликвидных ресурсов. Большая уязвимость от изменений в отрасли от рыночной конъюнктуры. Нестабильность доходов может привести к потребности в относительно высоких кредитах и росту отношения заемного и собственного капиталов.

Эмитенты, которые не попали ни в одну из этих категорий, классифицируются как некатегорийные (непервоклассные) и обладающие повышенным кредитным (инвестиционным) риском.

Для долгосрочных долговых обязательств агентство Moody's использует девять рейтингов - от Aaa (тройное A) до C. Их характеристики приведены в Табл. 3. (Следует помнить, что рейтинги применяются к

² www.moodys.com. Сайт рейтингового агентства Moodys.

долговым обязательствам, однако очень часто ими оценивают и сами компании или банки. Например, можно говорить о компании с рейтингом тройное А.) Одной из особенностей рейтингов, составляемых агентством Moody's банков, является то, что при выпуске в определенной стране филиалом или дочерним предприятием банка облигаций, долговой рейтинг для этого отделения будет ниже рейтинга самого банка (материнской компании) и не выше государственного рейтинга данной страны. Например, если бы международный банк с рейтингом три А выпустил долговые обязательства через дочернее предприятие в Австралии и если государственный рейтинг Австралии составляет только Аа, то эти долговые облигации отделения банка котировались бы не выше рейтинга Аа.

Табл. 3. Рейтинги Moody's для долгосрочных долговых обязательств³

Рейтинг	Характеристики
Ааа	Облигации самого высокого качества. "Золотообрезные" бумаги. Сумма долга обеспечена. Платежи процентов очень хорошо защищены большой прибылью.
Аа	Облигации высокого качества.
А	Облигации обладают многими привлекательными характеристиками и попадают в категории средней и высшей степени качества. Адекватное обеспечение основной суммы долга и процентов.
Ваа	Облигации средней степени качества, которые не являются ни сильно защищенными, ни слабо обеспеченными. Основная сумма долга и проценты адекватно обеспечены в настоящее время, но есть некоторая ненадежность в перспективе. Имеются некоторые спекулятивные черты при оценке в качестве объекта для инвестиций.

^{3 3} www.moodys.com. Сайт рейтингового агентства Moodys.

Ba	Облигации, которые как объекты инвестирования имеют спекулятивные характеристики. Умеренная защита процентов и основной суммы долга.
B	Облигации, в которых в целом отсутствуют признаки привлекательных финансовых вложений. Защита процентов и суммы вложенных средств на длительный период времени в достаточной мере не гарантирована.
Саа	Облигации с плохой репутацией, порождающие сомнения в обеспеченности выплаты основной суммы долга или процентов. По некоторым таким облигациям платежи уже могут быть просрочены.
Са	Облигации, которые в высокой степени являются спекулятивными. Часто бывают неоплаченными.
C	Самый низкий рейтинг. Облигации имеют очень слабые перспективы на то, что они когда-нибудь достигнут инвестиционного (не спекулятивного) рейтинга.

К инструментам денежного рынка, бумагам страховых компаний и привилегированным ценным бумагам (привилегированным акциям и т.п.) применяются другие категории рейтингов.

3.2. Кредитные рейтинги агентства Standard & Poor's

Как и Moody's, агентство Standard & Poor's является организацией по определению кредитного рейтинга для долговых ценных бумаг (или, говоря более точно, для "кредитоспособности должника по определенному обязательству"). Агентством также составляются "рейтинги суверена", представляющие оценку способности государства пунктуально отвечать по своим долговым обязательствам первого порядка.

Определение агентством Standard & Poor's рейтинга коммерческих бумаг представляет собой текущую оценку вероятности пунктуальной оплаты по долговому обязательству, которое было выпущено с первоначальным сроком оплаты 12 месяцев или менее. Эти рейтинги приведены в Табл. 4

Табл. 4. Краткосрочные рейтинги агентства Standard & Poor's⁴

Рейтинг	Характеристики
A-1	Наивысшая категория. Стабильные характеристики безопасности. Рейтинг A-1+ свидетельствует о чрезвычайно стабильных характеристиках безопасности.
A-2	Не столь высокая, как у A-1, но все же удовлетворительная вероятность своевременных платежей.
A-3	Вероятность своевременных платежей более зависит от неблагоприятных обстоятельств, чем при долговых обязательствах по рейтингу A-1 или A-2.
B	Вероятность своевременного платежа на уровне спекулятивных бумаг.
C	Сомнительная вероятность произвести платеж.
D	Платеж просрочен.

Рейтинги долгосрочных долгов (см. Табл. 5) группируются по двум основным категориям: рейтинги AAA, AA, A и BBB, относящиеся к инвестиционной категории; рейтинги BB, B, CCC, CC и C, относящиеся к спекулятивной категории. Рейтинг спекулятивной категории свидетельствует, что возможности эмитента долгового обязательства обеспечить выплату процентов и возврат основной суммы долга не могут быть предсказаны с определенностью. Помимо указанных, существует два

⁴ www.standardandpoors.com. Сайт рейтингового агентства Standard & Poor's.

дополнительных рейтинга - C1 и D. Рейтинги от AA до CCC можно подвергнуть модификации, добавив плюс (+) или минус (-) для демонстрации относительного положения долгового обязательства в пределах каждой рейтинговой категории. Плюс указывает на более высокий рейтинг, минус - более низкий.

**Табл. 5. Рейтинги агентства Standard & Poor's для долгосрочных
долговых обязательств⁵**

Рейтинг	Характеристики
Инвестиционные категории	
AAA	Наивысший рейтинг. Очень высокая вероятность выплаты процентов и возврата основной суммы долга.
AA	Высокая вероятность выплаты процентов и возврата основной суммы долга. Лишь маргинально (по уровню доходности) слабее категории AAA.
A	Высокая вероятность выплаты процентов и возврата основной суммы долга, но с большей зависимостью от неблагоприятных изменений обстоятельств и экономической ситуации.
BBB	Нормальная вероятность выплаты процентов и возврата основной суммы долга, однако эта вероятность может снизиться при неблагоприятных изменениях обстановки. Меньшая обеспеченность долговых обязательств, чем при других рейтингах инвестиционных категорий.
Спекулятивные категории	
BB	Неопределенность обстановки общего и длительного характера или влияние неблагоприятных внешних сдвигов могут привести

⁵ www.standardandpoors.com. Сайт рейтингового агентства Standard & Poor's.

	к невозможности своевременно выплачивать проценты и возратить основную сумму долга. (Этот рейтинг также применяют к долговому обязательству, подчиненному долговому обязательству с рейтингом ВВВ).
В	Наличие в настоящее время возможности выплачивать проценты и возвращать основные суммы долгов, но гораздо большая вероятность несостоятельности, чем при рейтинге ВВ. (Данный рейтинг также применяют к долговому обязательству, которое подчинено долговому обязательству первого порядка с рейтингом ВВВ или ВВ).
ССС	Имеет в настоящее время определенно выраженную склонность к неплатежу, и лишь благоприятные экономические, деловые и финансовые условия позволяют избежать этой неплатежеспособности. (Этот рейтинг также применяется к долговому обязательству, подчиненному долговому обязательству с рейтингом ВВ или В).
СС	Долговое обязательство, которое подчиняется долговому обязательству первого порядка с рейтингом СССР.
С	Долговое обязательство, которое подчиняется долговому обязательству первого порядка с рейтингом СССР. Применяется также к долговым обязательствам компании, которая подала заявление о банкротстве, но облигации которой еще находятся в обороте.
Прочие категории	
С1	Доходные облигации, по которым не выплачиваются проценты.
Д	Платежи приостановлены или подано заявление о банкротстве с

вероятностью прекращения платежей.

3.3. Рейтинги агентства ИВСА

Рейтинговая система ИВСА оценки банков разработана для того, чтобы помочь пользователям сделать заключение о том, получит ли банк поддержку в случае финансовых затруднений (правовой рейтинг), или чтобы оценить текущую деятельность банка (индивидуальный рейтинг). Правовые рейтинги (См. Табл. 6) оценивают вероятность получения банком поддержки от государства или от своих акционеров в случае финансовых трудностей. Такая оценка важна в настоящее время для банков в таких странах, как США, Швеция и Италия, а также Великобритания.

Табл. 6. Правовые рейтинги агентства ИВСА⁶

Рейтинг	Характеристики
1	Банк, который имеет соответствующие права и (или) значимость и которому в случае необходимости определенно будет оказана помощь со стороны государства. Государство при этом должно принадлежать к числу ведущих развитых стран.
2	Банк, который не имеет права на государственную поддержку, но который мог бы получить такую поддержку при необходимости. Государство должно обладать значительными средствами для оказания такой помощи.
3	Банк, владельцы которого имеют высокую репутацию и значительные ресурсы, которые обеспечили бы поддержку акционеров в случае необходимости.
4	Банк, для которого поддержка акционеров или властей вероятна, но не гарантирована (может быть, например, вследствие того, что

⁶ www.fitchibca.com. Сайт рейтингового агентства Fitchibca.

	у акционеров нет достаточных средств).
5	Банк не может рассчитывать на какую-либо поддержку извне.

Правовой рейтинг является главным показателем при оценке кредитного риска, но для вынесения заключения об экономических достоинствах банка (таких, как качество управления и доля собственного капитала) применяют дополнительный набор рейтингов. Те, кто пользуется рейтингами ИВСА, должны делать свои собственные заключения о банке по правовому и индивидуальному рейтингам ИВСА, представленным в Табл. 7.

Табл. 7. Индивидуальные рейтинги агентства ИВСА⁷

Рейтинг	Характеристики
A	Великолепный баланс. Благоприятная структура кредитного портфеля. Устойчивая динамика высокой прибыли.
B	Эффективность работы банка в целом лучше или такая же, как и у его конкурентов. Выполнение обязательств. Нет значительных проблем. Здоровая структура кредитного портфеля.
C	Нормальная структура кредитования, но с присутствием некоторых тревожных симптомов. Возможно, что эффективность работы ниже, чем у конкурентов.
D	Банк с явно низкой степенью эффективности работы. Низкая рентабельность. Баланс ниже среднего. Погашение долгов банком возможно, но это потребует времени.
E	Банк с серьезными проблемами, которые требуют или, вероятно, потребуют внешней поддержки.

Агентство ИВСА также разработало рейтинги для долгосрочных и краткосрочных долговых обязательств (См. Табл. 8) Долгосрочные рейтинги ВВ и ниже присваиваются при наличии у обязательства спекулятивного

⁷ www.fitchibca.com. Сайт рейтингового агентства Fitchibca.

характера. К рейтингу долгосрочных обязательств можно добавлять "+" или "-" для обозначения относительного положения в рамках основных рейтинговых категориях.

Табл. 8. Кредитные рейтинги агентства ИВСА для эмиссий долговых обязательств⁸

Рейтинг	Характеристики
Рейтинги для необеспеченных "старших" (приоритетных) долгосрочных обязательств	
AAA	Обязательства, у которых самая низкая вероятность инвестиционного риска. Возможность своевременной выплаты процентов и возврата основной суммы долга настолько велика, что неблагоприятные изменения деловых, экономических или финансовых условий вряд ли существенно увеличат инвестиционный риск.
AA	Обязательства, у которых очень низкая вероятность инвестиционного риска. Значительная возможность своевременной выплаты основной суммы долга и процентов. Неблагоприятные изменения деловых, экономических или финансовых условий могут повысить инвестиционный риск, хотя и не очень.
A	Обязательства, у которых низкая вероятность инвестиционного риска. Стабильная возможность своевременной выплаты процентов и возврата основной суммы долга, хотя неблагоприятные изменения деловых, экономических или финансовых условий способны привести к повышению инвестиционного риска.

⁸ www.fitchibca.com. Сайт рейтингового агентства Fitchibca.

BBB	Обязательства, у которых в настоящее время низкая вероятность инвестиционного риска. Нормальная возможность выплаты процентов и возврата основной суммы долга, хотя отрицательные изменения деловых, экономических или финансовых условий могут привести к увеличению инвестиционного риска с большей степенью вероятности, чем в случае с облигациями, которые относятся к более высоким категориям.
BB	Обязательства, для которых существует возможность возрастания инвестиционного риска. Возможность своевременной выплаты процентов и возврата основной суммы долга существует, однако с течением времени она подвержена влиянию неблагоприятных изменений деловых, экономических или финансовых условий.
B	Обязательства, у которых существует инвестиционный риск. Своевременные выплаты процентов и суммы основного долга не защищены в достаточной мере от неблагоприятных изменений деловых, экономических или финансовых условий.
CCC	Обязательства, для которых существует ощутимая постоянная возможность непогашения. Своевременная выплата процентов и возврат основной суммы долга зависят от благоприятных деловых, экономических или финансовых условий.
CC	Обязательства с высокой степенью спекулятивности или с высоким риском непогашения.
C	Облигации, которые в настоящее время не могут быть погашены.
Рейтинги краткосрочных (до 12 месяцев) обязательств, включая коммерческие бумаги	

A 1+	Обязательства, обладающие самой высокой вероятностью своевременного погашения.
A 1	Обязательства, обладающие очень высокой вероятностью своевременного погашения.
A 2	Обязательства с высокой вероятностью своевременного погашения, хотя эта вероятность может быть понижена из-за влияния неблагоприятных изменений деловых, экономических или финансовых условий.
B 1	Обязательства, обладающие нормальной вероятностью своевременного погашения. Эта вероятность восприимчива к отрицательным изменениям деловых, экономических или финансовых условий в большей мере, чем по обязательствам более высоких категорий.
B 2	Обязательства, вероятность своевременного погашения которых сильно зависит от неблагоприятных изменений деловых, экономических или финансовых условий.
C 1	Обязательства с низкой вероятностью своевременного погашения.
D 1	Обязательства, которые обладают высоким риском погашения или уже не могут быть погашены в настоящее время.

Ниже приводится сравнительная классификация обязательств по их инвестиционным качествам, принятая у трех крупнейших мировых агентств.

Таблица №9. Классификация обязательств по их инвестиционным качествам, принятая у трех крупнейших мировых агентств в сравнении (долгосрочные рейтинги)

Долгосрочные рейтинги		
Качество инвестиций	Обозначения	
	Moody's	Standard & Poor's, Fitch IBCA
<p>Высшее Потенциальные возможности по выплате процентов и возвращению вклада самые сильные.</p>	Aaa	AAA
<p>Высокое Защитный резерв может быть не настолько большим, как у бумаг высшего качества. Также могут присутствовать другие элементы, при наличии которых существует вероятность возникновения риска.</p>	Aa1 Aa2 Aa3	AA+ AA AA-
<p>Выше среднего Несколько больше, чем обязательства более высоких разрядов, зависит от неблагоприятного влияния изменения обстоятельств и экономических условий.</p>	A1 A2 A3	A+ A A-
<p>Среднее Неблагоприятные экономические условия или изменения обстоятельств могут с большей, чем для высших категорий, вероятностью привести к ослаблению характеристик по выплате процентов и возврату вклада.</p>	Baa1 Baa2 Baa3	BBB+ BBB BBB-
<p>Среднее с некоторыми спекулятивными</p>	Ba1	BB+

<p>элементами</p> <p>Обязательства не могут рассматриваться как хорошо обеспеченные на длительный период времени.</p> <p>Неустойчивость положения характеризует этот класс.</p>	<p>Ba2</p> <p>Ba3</p>	<p>BB</p> <p>BB-</p>
<p>Ниже среднего</p> <p>Не очень привлекательны для инвесторов.</p> <p>Уверенность в процентных и основных выплатах или выполнении других условий в течении достаточно длительного времени может быть недостаточной.</p>	<p>B1</p> <p>B2</p> <p>B3</p>	<p>B+</p> <p>b</p> <p>B-</p>
<p>Низкое</p> <p>Обязательства плохо обеспечены. Могут оказаться неплатежеспособными или же они имеют элементы риска невыплаты процентов либо основной суммы.</p>	<p>Caа</p>	<p>CCC+</p> <p>CCC</p> <p>CCC-</p>
<p>Спекулятивное</p> <p>Такие обязательства часто неплатежеспособны или имеют другие изъяны.</p>	<p>Ca</p>	<p>CC</p>
<p>Спекулятивные бумаги низшего качества</p> <p>Самая высокая степень спекулятивности. Отсутствуют реальные инвестиционные качества.</p>	<p>C</p>	<p>C</p>
<p>Ценные бумаги, по которым уже отмечен дефолт или долг компаний, объявивших о банкротстве</p>	<p>Moody's не проводит оценку.</p> <p>У Standard & Poor's существуют категории SD, D, R.</p> <p>У Fitch IBCA - DDD, DD, D</p>	

Примечание. Standard & Poor's может дополнять рейтинговые обозначения символом r, обозначающим значительный уровень некредитных рисков.

Таблица №10. Классификация обязательств по их инвестиционным качествам, принятая у трех крупнейших мировых агентств в сравнении (краткосрочные рейтинги)

Краткосрочные рейтинги			
Качество инвестиций	Обозначения		
	Moody's	Standard & Poor's	Fitch IBCA
Высшее	Prime 1	A1+ A1	F1+ F1
Высокое	Prime 2	A2	F2
Выше среднего	Prime 3	A3	F3
Среднее	Not Prime	B	B
Высокая вероятность невыполнения обязательств	Not Prime	C	C
Отмечен дефолт	Not Prime	D	D

Вопросы для самопроверки:

1. Объясните преимущества и недостатки расчёта фондовых индексов консалтинговыми и информационными компаниями;
2. Объясните преимущества и недостатки расчёта фондовых индексов организаторами торговли;
3. Приведите шкалу рейтинга основных классов ценных бумаг рейтинговых агентств;
4. Дайте разъяснение рейтинга долговых обязательств, составляемые агентством Moody's;

5. Дайте разъяснение кредитных рейтингов долговых обязательств, составляемые агентством Standard & Poor's;
6. Дайте разъяснение рейтинга долговых обязательств, составляемые агентством IBCA.

4. Фондовые индексы стран мира

В каждой стране с рыночной экономикой существуют фондовые индексы, характеризующие состояние экономики страны. Современный фондовый рынок с его бесчисленными индикаторами (Dow Jones Averages, Nasdaq, NYSE Index, S&P 500, Wilshire 5000, Nikkei, DAX...) и их разновидностями стал обыденностью. А тогда, в конце XIX века, первый индекс Доу Джонса воспринимался как луч света в темном царстве. Сегодня, например, рейтинговое агентство Standard&Poor's публикует примерно 90 отраслевых индексов, отображающих практически все отраслевые срезы экономики США. В приведенных ниже таблицах №11, 12 представлены наиболее известные фондовые индексы и их параметры.

Таблица №11. Фондовые индексы ведущих стран мира

№	Название индекса	Страна	Месторасположение
1	Dow Jones IND, D&J-Ind	США	New York, USA
2	Dow Compsite	США	New York, USA
3	Dow Transportation	США	New York, USA
4	Dow Utilites	США	New York, USA
5	S&P, SandP-500	США	New York, USA
6	NASDAQ, NQ-comp	США	New York, USA
7	NYSE Comp Ind	США	New York, USA
8	Russell2000	США	New York, USA
9	SMI	Швейцария	Zurich, Switzeland
10	DAX	Германия	Frankfurt, Germany
11	FTSE 100, Futsee-100	Великобритания	London, UK
12	NIKKEI, N225Jap	Япония	Tokyo, Japan
13	Hang-Seng	Гонконг	Hong Kong
14	MIB30	Италия	Milan, Italy

15	CAC40	Франция	Paris, France
16	AEX-ASD EXCH. IND	Голландия	Amsterdam, Netherlands
17	IBEX NEW	Испания	Madrid, Spain
18	ALL ORDS	Австралия	Sydney, Australia
19	BANGKOK SE SET	Таиланд	Bangkok, Thailand
20	HS CHINA-AFF CP	Китай	China
21	BEL20	Бельгия	Brussels, Belgium
22	IGBMX	Испания	Madrid, Spain
23	KORPX	Южная Корея	Seoul, Korea
24	TSE	Канада	Toronto, Canada
25	KLSE Composite	Малайзия	Kuala Lumpur, Malasia
26	NZSE-40	Новая Зеландия	Wellington, New Zeland
27	MerVal	Аргентина	Argentina
28	Bovespa	Бразилия	Brazil
29	IBC	Венесуэла	Caracas, Venezuela
30	TSE 300 Composite	Канада	Toronto, Canada
31	IPC	Мексика	Mexico
32	Lima General	Перу	Lima, Peru
33	BSE 30	Индия	Dali, India
34	Jakarta Composite	Индонезия	Indonezia
35	Shanghai Composite	Китай	Shanghai, China
36	Karachi 100	Пакистан	Karachi, Pakistan
37	Straits Times	Сингапур	Singapore
38	Taiwan Weighted	Тайвань	Taiwan
39	PSE Composite	Филиппины	Philippines

40	All Share	Шри-Ланка	Colomba, Sri Lanka
41	Seoul Composite	Южная Корея	Seoul, Korea
42	ATX	Австрия	Wiener, Austria
43	General Share	Греция	Athens, Greece
44	KFX	Дания	Copenhagen, Denmark
45	Madrid General	Испания	Madrid, Spain
46	MIBTel	Италия	Italy
47	AEX General	Нидерланды	Amsterdam, Netherlands
48	Total Share	Норвегия	Oslo, Norway
49	BVL 30	Португалия	Lisbon, Portugal
50	Moscow Times	Россия	Moscow, Russia
51	SAX	Словакия	Bratislava, Slovakia
52	ISE National-100	Турция	Istanbul, Turkey
53	Helsinki General	Финляндия	Helsinki, Finland
54	PX50	Чехия	Prague, Czech Republic
55	Swiss Market	Швейцария	Swiss, Switzerland
56	Stockholm General	Швеция	Stockholm, Sweden
57	CMA	Египет	Alexandria, Egypt
58	Johannesburg All Share	ЮАР	Johannesburg, South Africa
59	TA-100	Израиль	Tel Aviv, Israel

Таблица №12. Характеристика ведущих фондовых индексов

Индекс	Состав	Способ взвешивания	Метод расчета	Начальное значение	Деривативы
DJIA	30 голубых фишек NYSE	По цене	Арифметический	240	Фьючерсы — CBOT
Hang Seng	30 акций Гонконгской фондовой биржи	По рыночной стоимости	Связанный арифметический	100	Фьючерсы — HKFE
CAC40	40 акций	По рыночной стоимости	Арифметический	1000	Фьючерсы — MATIF Опционы — MONEP
DAX30	Выборка из 30 голубых фишек	По рыночной стоимости	Суммарный годовой доход на капитал арифметический	1000	Фьючерсы — DTB Опционы — DTB
Nikkei 225	225 акций TSE	По цене	Арифметический	176	Фьючерсы — SIMEX, CME & Osaka Опционы — CME
S&P500	500 акций NYSE, разбитых на 4 группы	По рыночной стоимости	Арифметический	10	Фьючерсы — CME Опционы — CME & CBOE
FTSE100	100 акций LSE	По рыночной стоимости	Арифметический	100	Фьючерсы — LIFFE Опционы — LIFFE

4.1. Глобальные индексы

Индексы существуют для абсолютного большинства рынков. Несмотря на то, что, на местных рынках они являются признанными ориентирами, при сравнении положения дел на разных локальных рынках возникают

существенные затруднения из-за разницы в методиках построения индексов. Способность быстро реагировать на изменение обстановки здесь оказалась ценнее, чем независимость. Чтобы устранить эти затруднения, были разработаны семейства глобальных индексов, рассчитываемых по единой методике для каждого сектора рынка. Широко известны семейства FT / S&P - Actuaries World Indexes и Dow Jones World Stock Index. Кроме индексов отдельных стран в семейства входят региональные индексы, из которых наиболее известны EAFE (Европа, Австралия и Дальний Восток) и Emerging Markets (развивающиеся рынки). Индекс Emerging Markets, в свою очередь, подразделяется на несколько субрегиональных семейств. К примеру российский рынок входит из EMEA (Восточная Европа, Ближний Восток и Африка). Рассмотрим некоторые глобальные индексы подробнее.

Индекс **MSCI**. В настоящее время у глобальных инвесторов наибольшим авторитетом пользуется индекс MSCI (Morgan Stanley Capital International) – на него ориентируются фонды с капиталом, оцениваемым в \$3 трлн. Это один из немногих популярных индексов, рассчитываемых не независимой организацией, а инвестиционным банком – участником рынка (Morgan Stanley Dean Witter).

Индекс **S&P/IFC**. IFC (Международная финансовая корпорация) является дочерней организацией Всемирного банка и считается независимой организацией. С помощью S&P's она рассчитывает индексы S&P / IFCI (инвестиционный), S&P/IFCG (глобальный), а также S&P/IFCF (пограничный), в который входят совсем уж низкоразвитые рынки. Инвестиционный индекс разрабатывался специально под нужды международных инвесторов - при расчете капитализации учитываются ограничения, накладываемые на нерезидентов. Для глобального индекса ограничения для нерезидентов не учитываются, и вообще правила допуска менее строги, поэтому туда входит большее количество акций.

В конце 80-х годов на рынок вышла **Всемирная серия**, состоящая из одиннадцати региональных индексов. Информация собирается из семи

широких экономических секторов. В расчёт принимаются 36 составных отраслевых индексов, полученных на основе более 100 подотраслевых категорий. Всемирный индекс базируется на 2,5 тысячах акций из 24 стран мира. Работа по его расчёту осуществляется тремя структурами - «Financial Times», американским инвестиционным банком «Голдман Загз» и фирмой «Каунти Натвест Секьюритиз». Конечно, для такого объёмного показателя очень важна качественная выборка составляющих. Для того чтобы эти индикаторы на покупку акций имели прикладное значение, не должно быть юридических ограничений разных стран. Несмотря на сложность обработки и расчётов, Всемирный индекс Актуариев не единственный в своём роде. Сопоставимый охват представляют ещё три индикатора: Международный индекс Морган Стенли и Первый Бостон Юроманн Индекс.

Вопросы для самопроверки:

- 1) Дайте разъяснение понятия семейства глобальных индексов и для чего они нужны;
- 2) Что из себя представляют региональные индексы?
- 3) Дайте характеристику индекс MSCI;
- 4) Охарактеризуйте Индекс S&P/IFC;

Какие индексы входят во Всемирную серию и что за организации их рассчитывают?

5. Ведущие американские фондовые индексы

5.1. Индексы Dow Jones

В историческом плане первый формализованный фондовый индикатор был разработан в США. История его такова. В 1884 году партнерами по издательской компании “Доу-джонс энд компани” – Чарльз Генри Доу и Эдварду Джонсу пришла идея рассчитать индекс курсов акций, который мог бы характеризовать состояние американского рынка. Идея оказалась удачной, и этот индекс используется уже более ста лет. Чарльз Доу, один из основателей газеты "Уолл-стрит джорнэл" и создатель индекса Доу-Джонса для акций промышленных компаний, представлял собой серьезную половину в партнерстве с ярким Эдди Джонсом. Доу, родившийся в сельской местности штата Коннектикут и чей отец умер, когда ему было только шесть лет, провел всю свою жизнь в газетном бизнесе, В 16 лет он начал работать в местной еженедельной газете учеником наборщика и репортером. Следующая его работа в ежедневной газете в Спрингфилде, штата Массачусетс, до того, как он стал нью-йоркским корреспондентом ежедневной газеты в г. Провиденс, штата Род-Айленд. Он охотнее отдавал предпочтение исследовательской работе и анализу, чем работе свободного репортера. Поэтому устроился на другую работу, где его задачей стало освещение акций горных компаний для "Нью-Йорк мэйл энд Экспресс" (New York Mail and Express). Написанные им финансовые передовицы были, как сообщают, первыми в ежедневной прессе. Примерно в 1880 году Доу поступил в информационное агентство, где убедил руководство нанять своего старого друга Эдди Джонса, который объявился в Нью-Йорке и рассказал Доу, что у него проблемы с долгами и с женой. Джонс начал освещать работу Нью-Йоркской фондовой биржи. В конце концов, в 1882 году Доу и Джонс решили основать свою собственную новостную фирму, сосредоточившись на фондовом рынке и используя для доставки новостей мальчиков на посылках. Их первый офис находился под заведением, торговавшим содовой, на цокольном этаже дома № 15 на Уолл-стрите.

Большую часть своего рабочего дня они проводили, посещая банкиров, финансистов и членов биржи. Летом 1889 года основано второе великое наследие Доу - газета "Уолл-стрит джорнэл", Первоначально она стоила два цента и имела начальный тираж примерно 1500 экземпляров. В 1899 году Доу начал вести раздел "Обзор и перспектива", предназначенный для обучения обычных читателей. Как сказал один из близких коллег Доу: "Мистер Доу мог понять из одного предложения или одного факта больше, чем любой другой человек, которого я знал", Материал "Бумы и спады" составлен из трех редакционных статей, в которых он диагностирует движения рынка и объясняет, почему доверие инвесторов "нежное растение".

3 июля 1884 г. Чарльз Доу доложил общественности о первом из семейства своих рыночных индикаторов в журнале "Customer's Afternoon Letter" - предшественнике "The Wall Street Journal". Индекс акций промышленных компаний был впервые опубликован Чарльзом Доу как индекс акций, являющихся объектом ежедневных сделок. Поскольку группа составляющих индекс акций включала в себя девять железнодорожных и две промышленные компании, то первый индекс Доу был назван "железнодорожным" (Dow Jones Railroad Average).

Таблица №13. Состав компаний, входящих в индекс Доу-Джонса на 3 июля 1884года

Chicago & North Western	Delaware, Lackawanna & Missouri Paci.c	Lake Shore New York
Louisville & Nashville	Missouri Paci.c	New York
Northern Pad.c pfd.	Paci.c Mail	St. Paul
Union Paci.c	Western Union	

Сначала индекс рассчитывался как среднее арифметическое всех входящих в него акций. Например, в тот далекий день он составил 69.93 пункта - результат деления совокупной стоимости всех акций (769.23) на число компаний (11). Аналогично определялся и "промышленный средний"

(Dow Jones Industrial Average, DJIA), введенный весной 1896 г. С тех пор эта школьная арифметика подсчета индексов практически не изменилась. Но сама идея, что индекс можно использовать для различения долгосрочных трендов фондового рынка от краткосрочных флуктуаций, заслуживает уважения. Индекс Доу оказался простой и удобной точкой отсчета для сравнения отдельных акций с курсом рынка. Введение индекса означало маленькую революцию в биржевой деятельности. Теперь можно было понять, движется ли рынок вверх или вниз, выявить закономерности и динамику. Доу образно сравнивал свой индекс с палочками на песке пляжа, которые кладут у кромки прибоя одна за другой, чтобы определить по каждой следующей волне – будет прилив или отлив. "Для того чтобы различить морской прилив и отлив, - говорил Доу, - можно втыкать палочки в песок на том месте, где кончает свой бег волна». Если пики и впадины индекса поднимались достаточно высоко, то значит курсы акций крупнейших компаний выросли, а вместе с ними и котировки ценных бумаг других предприятий. То есть экономика на подъеме, прибыль компаний растет, инвесторы охотно вкладывают деньги в их акции. Если индекс падал все ниже и ниже, то это означало сигнал тревоги для вкладчиков.

С помощью нового средства можно было отличить краткосрочные тенденции от долгосрочных и в соответствии с этим строить торговую политику. Индекс оказался простой и удобной точкой отсчета для сравнения отдельных акций с курсом рынка. У инвестора появилась возможность сопоставлять рынок с другими индикаторами состояния экономики.

С 7 октября 1896 г. Wall Street Journal стал ежедневно публиковать значения промышленного индекса, содержащего в то время акции дюжины компаний, и практика нерегулярной биржевой статистики была успешно завершена. Первый представительный список для расчета среднего курса по акциям промышленных компаний (то есть «индустриальный индекс») включал 12 акций и был составлен в 1897 г. Для расчета данного индекса учитывались средние курсы акций следующих промышленных компаний:

- 1) Американ Коттон Ойл;
- 2) Американ Шугар;
- 3) Американ Тобакко;
- 4) Чикаго Газ;
- 5) Дистиллинг & Кэттл Финдинг;
- 6) Дженерал Электрик;
- 7) Лэклид Газ;
- 8) Нэшнл Лед;
- 9) Норт Американ Ко;
- 10) Теннесси Айон & Коул;
- 11) Ю. С. Лезер префед;
- 12) Ю. С. Раббер.

Показатель индекса рассчитывался простым сложением курсов 12 акций и делением суммы на 12. В 1916 году список претерпел изменения и расширился до 20 акций, а 12 лет спустя уже насчитывал 30 компаний, что мы и имеем сегодня.

Таблица №14. Состав компаний, входящих в промышленный индекс Доу-Джонса на 1 марта 1920 года

American Smelting	American Sugar	American Telephone & Telegraph
Anaconda Copper	Baldwin Locomotive	Central Leather
Corn Products	General Electric Company	Goodrich
Republic Iron & Steel	Stud baker	Texas Company
U.S. Rubber	U.S. Steel	Utah Copper
Western Union	Westinghouse	

До 1928 г. компания «Dow Jones» придерживалась практики частых замен в «представительном списке» (списке компаний, входящих в набор индекса) и пользовалась методом множителя для корректировки показателя в связи с «сплитами» (разбивкой акций на несколько бумаг с меньшими номиналами путем выпуска нескольких новых акций взамен одной прежней). В том же 1928-м индекс стал рассчитываться с использованием специального множителя по методу изменения делителя, которым пользуется до сих пор. Но по привычке этот индекс до сих пор называют "средним" (average). Введение последнего должно было прекратить искажения, вызванные дроблением акций компаний или заменой одних акций на другие. В этом же году представительный список эмиссий был увеличен до 30 акций. Индекс рассчитывается как средняя арифметическая цен акций 30 крупнейших корпораций. В качестве делителя используется не число компаний в выборке, т.е. 30, а коэффициент, учитывающий многократное дробление акций (сплит) эмитентами, много раз происходившее с 1928 года. Позднее он подвергался неоднократным изменениям, однако число представленных в нем акций всегда оставалось постоянным. Все средние показатели «Dow Jones» основываются только на ценах первичного рынка акций, а не на сложных (производных, вторичных) ценах.

Таблица №15. Состав компаний, входящих в промышленный индекс Доу-Джонса на 3 июля 1956года

Allied Chemical	General Electric Company	Procter & Gamble Compan
American Can	General Foods	Sears Roebuck & Compan
American Smelting	General Motors Corporation	Standard Oil of California
American Tel. & Tel.	Goodyear	Standard Oil (N.J.)
American Tobacco B	International Harvester	Texas Company
Bethlehem Steel	International Nickel	Union Carbide

Chrysler	International Paper Company	United Aircraft
Corn Products Reining	Johns-Manville	U.S. Steel
DuPont	National Distillers	Westinghouse Electric
Eastman Kodak Company	National Steel	Woolworth

Состав промышленного индекса Доу-Джонса может изменяться в зависимости от позиций крупнейших промышленных корпораций в экономике США и на рынке. На протяжении более чем вековой истории состав Dow Jones Industrial Average значительно менялся - различные компании то попадали в него, то исчезали прочь. 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 индекс Доу Джонса 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.

Состав списка компаний, входящих в индустриальный индекс и их процентное содержание приведен ниже.

Таблица № 16. Перечень компаний и их процентное содержание в промышленном индексе Доу Джонса и их процентное⁹

Компания	Биржевой символ	% в индексе
UNITED TECHNOLOGIES CORP	UTX	7.14%
CATERPILLAR INC	CAT	6.42%
INTERNATIONAL BUSINESS MACHS	IBM	6.42%
3M CO	MMM	6.02%

⁹ <http://www.dowjones.com>. Сайт компании Доу Джонс.

JOHNSON + JOHNSON	JNJ	4.72%
ALTRIA GROUP INC	MO	4.59%
EXXON MOBIL CORP	XOM	4.19%
BOEING CO	BA	4.11%
AMERICAN INTL GROUP INC	AIG	3.89%
PROCTER AND GAMBLE CO	PG	3.72%
AMERICAN EXPRESS CO	AXP	3.61%
DU PONT E I DE NEMOURS + CO	DD	3.60%
WAL MART STORES INC	WMT	3.52%
CITIGROUP INC	C	3.16%
COCA COLA CO	KO	2.93%
HOME DEPOT INC	HD	2.69%
HONEYWELL INTL INC	HON	2.61%
GENERAL ELEC CO	GE	2.53%
VERIZON COMMUNICATIONS	VZ	2.49%
JPMORGAN CHASE + CO	JPM	2.43%
MERCK + CO INC	MRK	2.27%
MCDONALDS CORP	MCD	2.19%
ALCOA INC	AA	2.13%
GENERAL MTRS CORP	GM	2.06%
DISNEY WALT CO	DIS	2.02%
PFIZER INC	PFE	1.85%
MICROSOFT CORP	MSFT	1.70%
SBC COMMUNICATIONS INC	SBC	1.66%
INTEL CORP	INTC	1.63%
HEWLETT PACKARD CO	HPQ	1.54%

Примечание к списку промышленного индекса Доу-Джонса:

1. Дебютантами списка являются - компании Home Depot; Intel; Microsoft; SBC Communications;

2. Исключенные из списка - компании Chevron, Goodyear, Sears, Union Carbide. Они с 1 ноября 1999 года исключены из списка;
3. Изменения в списке акций, входящих в расчет индекса Доу –Джонса, происходят нечасто. Предыдущие коррективы были внесены в 1997 г., когда в список были включены Hewlett Packard Co., Johnson & Johnson, WalMart, Citigroup Inc.;
4. Изменения в расчете самого знаменитого фондового индекса со 110 – летней (на 2006 год) историей наглядно иллюстрируют структурные перемены, которые происходят в американской экономике. А именно – снижение роли традиционного промышленного сектора и, напротив, быстрый рост индустрии высоких технологий;
5. Все новички индекса Доу –Джонса – ярчайшие представители «новой технологии». Intel и Microsoft – крупнейшие в мире продавцы и производители соответственно микросхем и программного обеспечения. Home Depot – очень быстро растущая сеть магазинов – складов «сделай сам». SBC Communications – работает в сфере телекоммуникации;
6. Теперь в индексе Доу –Джонса присутствуют четыре крупные компьютерные компании: IBM; Hewlett Packard; Intel; Microsoft. При этом Microsoft по капитализации рынка акций является крупнейшей компанией мира.

Таблица № 17. Состав компаний, входящих в промышленный индекс Доу-Джонса на 21 ноября 2005года

3M Company	DuPont	J.P. Morgan Chase & Company
Alcoa Incorporated	Exxon Mobil Corporation	McDonald's Corporation
Altria Group Incorporated	General Electric Company	Merck & Company, Incorporated
American Express Company	General Motors Corporation	Microsoft Corporation

American International Group	Hewlett-Packard Company	Pfizer Incorporated
AT&T Incorporated	Home Depot Incorporated	Procter & Gamble Company
Boeing Corporation	Honeywell International Inc.	United Technologies
Caterpillar Incorporated	Intel Corporation	Verizon Company
Citigroup Incorporated	International Business Machines	Wal-Mart Stores Incorporated
Coca-Cola Company	Johnson & Johnson	Wai Disney Company

Примечание: Компании AT&T и SBC Communications Inc. объединились и поменяли название на AT&T Corporation.

Индикатор, состоящий из акций коммунальных компаний, Dow Jones Utility Average, был придуман в 1929 г. уже спустя более четверти века после смерти Чарльза Доу (скончавшегося в 1902 г. на 51-м году жизни). Первый средний показатель курсов акций компаний коммунального хозяйства («коммунальный индекс») был рассчитан в 1929 г. на основе 18 акций. Впоследствии представительный список расширился до 20 акций, однако в 1938 г. он сократился до нынешних 15 акций крупнейших корпораций.

Таблица №18. Составляющие индекса Доу-Джонса для акций коммунальных компаний

1) Америкен Электрик Пауэр;	9) Найагэра Мокок Пауэр;
2) Аркла;	10) Пасифик Гэз & Электрик;
3) Сентенор Энерджи;	11) Пэнхэндл Истерн;
4) Коммонуэлт Эдисон;	12) Пиллз Энерджи;
5) Консолидейтед Эдисон;	13) Филадельфия Электрик;
6) Консолидейтед Нэтурэл Гэз;	14) Паблик Сервиз Энтерпрайзис;
7) Дейтройт Эдисон;	15) Сазерн Калифорния Эдисон.
8) Хьюстон Индастриз;	

В 1970 г. было пересмотрено название железнодорожного индекса Dow Jones Railroad Average. Компания «Доу-Джонс энд Ко» пояснила, что преобразование индекса акций железнодорожных компаний в индекс акций транспортных компаний было продиктовано коренными изменениями в структуре коммерческих перевозок. 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. В конце XIX в., когда впервые появился индекс акций ж.-д. компаний, в системе ж. д. осуществлялись перевозки как грузов, так и пассажиров в колоссальных масштабах. Время автомобилей, грузовиков, автобусов и самолетов еще не наступило. Всего 20 лет назад по ж. д. осуществлялось 62% всех междугородных перевозок, как показывает анализ тоннажа и пробега в милях километража. Однако к 1969 г. эта цифра снизилась до 41%. В течение того же 20-летнего периода доля коммерческих автогрузовых перевозок практически удвоилась, резко поднявшись с 11 до 21%, оставшуюся же часть работы выполняли трубопроводы, водные виды транспорта и самолеты. К 1969 г. общее число пассажиров на междугородных линиях сократилось до 1,2% по сравнению почти с 10% два десятилетия назад, как показывают расчеты: пассажир-миля пути. В 1969 г. частными автомобилями пользовались 86% от общего числа пассажиров, ранее предпочитавших междугородные поезда, самолетами - 9,4% и автобусами - 2,5%. При пересмотре индекса были также учтены сократившиеся доли железнодорожных компаний вследствие слияния ведущих компаний данной отрасли и трансформации некоторых компаний в нетранспортные.

Таблица №19. Составляющие индекса Доу-Джонса для акций транспортных компаний

1) АМР Корпорэйшн;	11) Федерал Экспресс;
2) Эрборн Фрейт;	12) Норфок Сазерн;
3) Аляска Эр;	13) Роудуэй Сервисез;

4) Американ Президент;	14) Райдер Систем;
5) Берлингтон Нортерн;	15) Санта Фе Пасифик;
6) Си –Эс – Экс;	16) Саутуэст Эр Лайнз;
7) Кэролайн Фрейт;	17) Ю-Эй-Эл;
8) Консолидейтед Фейтуэйз;	18) Юнион Пасифик;
9) Консолидейтед Рейл;	19) Ю Эс Эр Груп;
10) Дельта Эрлайнз;	20) Экстра Корпорэйшн.

Венцом всех трех индексов на сегодняшний день является Dow Jones Composite average, в который входят 65 акций, относящихся к другим индексам семейства Доу-Джонса и торгуемых на NYSE. Составная средняя величина, представляла собой простое среднеарифметическое значение по 70 акциям, которые в момент расчета входили в число акций промышленных, железнодорожных и коммунальных компаний, по которым рассчитывался промышленный индекс Доу-Джонса, начиная с 9 ноября 1933 г. Количество акций стало составлять 65 после 2 июня 1938 г., когда число акций для расчета среднего индекса по акциям коммунальных компаний сократилось с 20 до 15. Изменения в методе постоянного делителя были внесены 10 мая 1945 г.

С недавнего времени (1997 г.) на индекс Доу Джонса появились фьючерсные контракты в Чикаго. Часто промышленный индекс Доу Джонса подвергают критике за то, что дорогие акции (например, IBM) оказывают большее влияние на индекс, чем дешевые (например, USX). К тому же некоторые инвесторы предпочитают более широкий выбор акций, чем составленный из акций 30 или 65 компаний. Но им есть из чего выбирать - в биржевых индексах нет недостатка. Фьючерсы на индексы Доу Джонса торгуются на Chicago Mercantile Exchange .

Таким образом, компанией «Dow Jones» наиболее часто используют четыре индекса, отражающие общую тенденцию изменения курсов акций соответственно:

30 промышленных корпораций – индустриальный индекс (Dow Jones Industrial Average) самый распространенный, его аббревиатуре «DJIA»;

20 транспортных фирм – транспортный индекс (Dow Jones Transportataion Average), его аббревиатуре «DJTA»;

15 компаний коммунального обслуживания – коммунальный индекс (Dow Jones Utilities Average), его аббревиатуре «DJUA»;

всех 65 корпораций – сводный или общий или композитный индекс (Dow Jones Composite Average), его аббревиатуре «DJCA».

Кроме того, с 1988 года публикуется индекс рынка акций Доу – Джонса (Dow Jones Equiti Market Index). Помимо того, что это взвешенный индекс, он включает в свой состав (всего 700 акций) акции Нью –Йоркской фондовой биржи, Американской фондовой биржи и NASDAQ. Также кроме расчета среднего индекса по акциям, компания «Доу-Джонс энд Ко» рассчитывает и публикует средний индекс по 20 облигациям, включая сводный индекс по 10 выпускам облигаций коммунальных компаний и 10 выпускам облигаций промышленных компаний, средний индекс каждого из которых также рассчитывается отдельно: средний курс государственных облигаций США и второе среднее значение доходности муниципальных облигаций.

Данные об индексе Доу-Джонса для акций индустриальных предприятий с 1954 по 1988 гг. приводятся в таблице 20. В прилагаемой таблице показаны рыночная стоимость и процент изменений промышленного индекса Доу Джонса с 31 декабря 1933 г. по 31 декабря 1991 г. Стоит обратить внимание на интенсивность роста индекса. Первый 1000-й порог индекс преодолел только в 1972 году, то есть за 88 лет! В то время как за последние 34 года он поднялся примерно на 10000 пунктов.

Таблица №20. Значение индекса Доу-Джонса для акций промышленных компаний с 1961 года

№	Год	Высокие		Низкие	
		Дата	Значение	Дата	Значение
1	1961	13 декабря	734,91	8 января	610,25

2	1962	3 января	726,01	26 июня	535,76
3	1963	18 декабря	767,21	2 января	646,79
4	1964	18 ноября	891,71	2 января	766,08
5	1965	31 декабря	969,26	28 июня	840,59
6	1966	9 февраля	995,15	7 октября	744,32
7	1967	25 сентября	943,08	3 января	786,41
8	1968	3 декабря	985,21	21 марта	825,13
9	1969	14 мая	968,85	17 декабря	769,93
10	1970	29 декабря	842,00	6 мая	631,16
11	1971	28 апреля	950,82	23 ноября	797,97
12	1972	11 декабря	1036,27	26 января	889,15
13	1973	11 января	1051,70	5 декабря	788,31
14	1974	13 мая	691,63	6 декабря	577,60
15	1975	15 июля	881,81	2 января	632,04
16	1976	21 сентября	1014,79	2 января	858,71
17	1977	3 января	995,75	2 ноября	800,85
18	1978	3 сентября	907,74	28 февраля	742,12
19	1979	5 октября	897,61	7 ноября	796,67
20	1980	20 ноября	1000,17	21 апреля	759,13
21	1981	27 апреля	1024,05	25 сентября	824,01
22	1982	27 декабря	1070,55	12 августа	776,92
23	1983	29 ноября	1287,20	3 января	1027,04
24	1984	6 января	1286,64	24 июля	1086,57
25	1985	16 декабря	1553,10	4 января	1184,96
26	1986	2 декабря	1955,57	22 января	1502,29
27	1987	25 августа	2722,42	19 октября	1738,74
28	1988	21 октября	2183,50	20 января	1879,14
29	1989	9 октября	2791,41	3 января	2144,64
30	1990	16 июля	2999,65	11 октября	2365,10

31	1991	29 августа	3065,23	9 января	2470,30
32	1992			2 января	3172,41
33	1993			12 мая	3478,61

На сегодняшний день промышленный индекс Доу-Джонса рассчитывается как простой средний показатель движения курсов акций 30 крупнейших промышленных корпораций (исключение American Express и AT&T, которые нельзя считать чисто промышленными корпорациями), Акции, используемые в данном индексе, котируются на НьюЙоркской фондовой бирже (NYSE) и составляют порядка 15-20 процентов общей рыночной стоимости акций NYSE.

Принцип сегодняшнего расчета индекса следующий: каждые полчаса (7 раз в течение биржевого дня - при открытии, на начало каждого часа и по окончании торговой сессии) на Нью-Йоркской фондовой бирже суммируются цены акций компаний, учитываемых в индексе. Сумма делится на количество компаний (30) - полученное значение и есть индекс Доу-Джонса. Но . ввиду того, что компании постоянно выпускают новые бумаги, изменяют их номинальную стоимость, при расчёте используется поправочный делитель (п). Теперь индекс исчисляется как среднее арифметическое от стоимости акций, деленное на поправочный делитель. Таким образом, если за полчаса курс акций, например «Дженерал Моторс», вырос на 1 доллар, то индекс вырос на 1/п пунктов. Важно знать, что ни одна из ценных бумаг не оказывает большего влияния на результат, чем любая другая.

Величина индекса Доу-Джонса измеряется в пунктах. Увеличение (или уменьшение) индекса на один пункт означает, что средняя цена включенных в расчет акций увеличилась (или уменьшилась) на один доллар. Однако этот индекс является далеко не совершенным. Поскольку он рассчитывается как среднеарифметическая величина, то наибольшее влияние здесь оказывают акции, имеющие выходную рыночную стоимость. Количество же проданных акций никак не влияет на величину индекса.

Из истории развития индекса одним из драматических моментов можно считать 19 октября 1987. г., когда Нью-Йоркскую фондовую биржу охватил кризис. Менее чем за семь часов индекс Доу-Джонса для акций промышленных предприятий упал на 508 пунктов, или на 22,6%, и составил 19 октября 1738,74, что явилось самым сильным потрясением фондового рынка за всю историю. Убытки инвесторов оцениваются в размере свыше 500 млрд дол. Объем торговли на Нью-Йоркской фондовой бирже составил 604330 тыс. акций. В течение двух месяцев биржевые операции сократились на 1 трлн дол., что соответствовало 984 пунктам индекса Доу, или 36%. Компьютеры Нью-Йоркской фондовой биржи были перегружены, поскольку в торгах участвовало 604 млн акций. Только 24 августа 1989 г. индекс Доу, составивший 2734,64 пункта на конец биржевого дня, побил свой старый рекорд - 2722,42 от 28 августа 1987 г.

Таблица №21. Изменения по индексам Доу Джонс по состоянию на 7.02 – 10.02.2006

Ticker	Name	7.02.2006		8.02.2006		9.02.2006		10.02.2006	
		Last	%Ch	Last	%Ch	Last	%Ch	Last	%Ch
DJA	Dow Jones 65 Composite	3651.63	-0.83	3680.58	0.79	3693.55	0.35	3673.89	-0.56
DJI	Dow Jones 30 Industrials	10749.76	-0.45	10858.62	1.01	10878.23	0.18	10834.61	-0.45
DJT	Dow Jones 20 Transport	4229.62	-1.42	4278.809	1.16	4299.348	0.48	4260.547	-0.93
DJU	Dow Jones 15 Utilities	404.5	-0.76	403.27	-0.3	405.42	0.53	404.52	-0.2

Диаграмма №1. Изменение индекса Dow Jones 65 Composite за период с 1990г. по 2006 года¹⁰

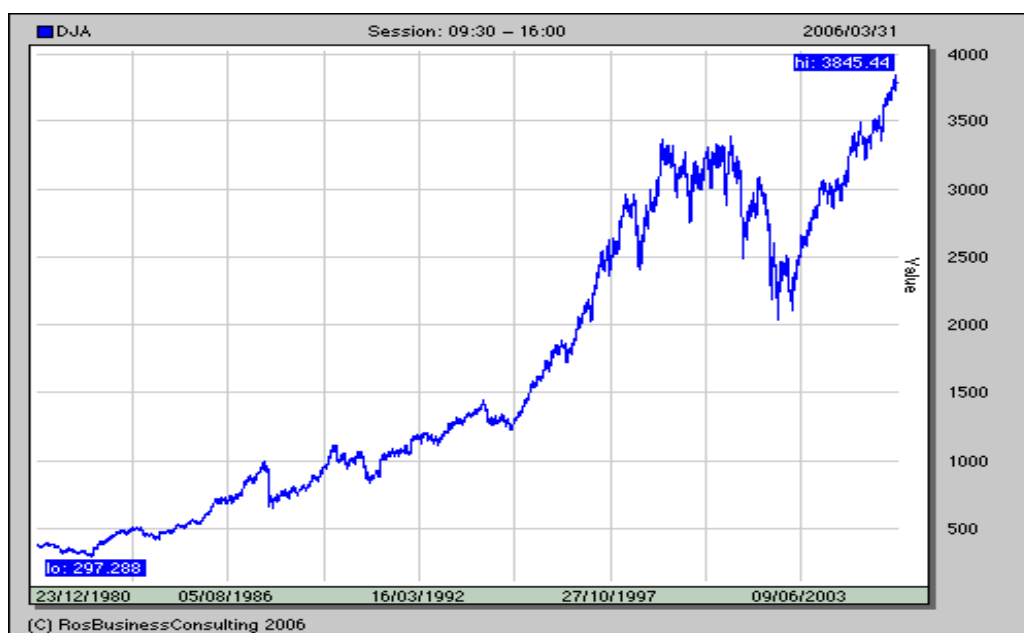


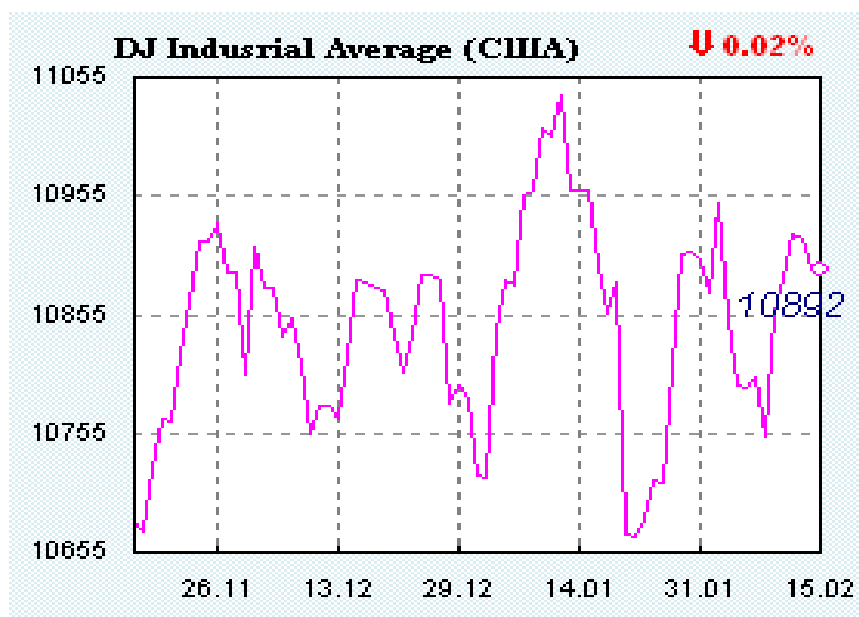
Диаграмма №2. Изменение индекса Dow Jones Industrials за период с 1980г. март 2006 года¹¹



¹⁰ www.rbc.ru. Сайт компании РБК.

¹¹ www.rbc.ru. Сайт компании РБК.

Диаграмма №3. Изменение индекса Dow Jones Industrials за период с ноября 2005 года по февраль 2006 года¹²



Идея, положенная в этот барометр фондового рынка, стала ключевой и для многих других биржевых индикаторов. Вряд ли Чарльз Доу и Эдвард Джонс могли представить, что без их изобретения никакая биржевая деятельность невозможна. Даже спустя век с лишним.

Вопросы для самопроверки

- 1) Изложите историческую ретроспективу создания первого формализованного фондового индикатора;
- 2) Почему первый индекс Доу Джонса был назван "железнодорожным" (Dow Jones Railroad Average)?
- 3) Когда был введён промышленный индекс Доу-Джонса и сколько компаний входил в представительный список для расчета индекса?
- 4) Когда был введён индекс Dow Jones Utility Average и Dow Jones Composite average и сколько компаний входил в список для расчета индекса?
- 5) Когда и где появились фьючерсные контракты на индекс Доу Джонса?

¹²www.finmarket.ru. Сайт АИ «Финмаркет».

- б) Проанализируйте состав списка компаний, входящих в индустриальный индекс Доу-Джонса, индекс для акций транспортных компаний и индекс для акций коммунальных компаний.

5.2. Индексы Standard & Poor's

Кроме индексов Доу –Джонса в США наиболее употребительными среди профессионалов фондового рынка являются индексы, рассчитываемые рейтинговым агентством Standard & Poor's. Компания Standard & Poor's — мировой лидер в области предоставления независимых кредитных рейтингов, индексов, оценок риска, инвестиционных исследований, справочных и аналитических материалов. Штат Standard & Poor's насчитывает около 6300 сотрудников, которые работают в офисах компании, расположенных в 20 странах мира. Индексы семейства Standard & Poor's используются инвесторами во всем мире для оценки эффективности инвестиций, а также в качестве базы для широкого круга финансовых инструментов, таких как индексные фонды, депозитные продукты, фьючерсы, опционы и фонды, обращающиеся на биржах (ETFs). Индексы Standard & Poor's создаются как инвестиционные портфельные индексы, репрезентативные для рынка в широком смысле и при этом имеющие практическую значимость для инвесторов.

Компания «Standard & Poor's Corporation» образовалась в результате слияния в 1941 г. двух корпораций: Standard Statistics и Poor's Publishing Company. Однако начало истории бизнеса Standard & Poor's принято связывать с выходом в 1860 г. исследования Генри Варнума Пура «История железных дорог и каналов в Соединенных Штатах». Именно в это время Генри Пур начал публиковать финансовую информацию, в которой остро нуждались европейские инвесторы, озабоченные судьбой своих вложений в проекты создания инфраструктуры в Америке. Уже в 1917 году компания

«Standard & Poor's Corporation» произвела расчет своих индексов на базе уже акций 200 компаний.

Компания «Standard & Poor's Corporation» публикует до 100 различных фондовых индексов, охватывающих различные отрасли экономики страны. Следует отметить, что среди них наиболее известны семь, которые публикуются в ежедневных финансовых газетах. Четыре из этих индексов являются отраслевыми, в том числе по 400 промышленным и по 40 коммунальным предприятиям, а также по 40 финансовым и 20 транспортным компаниям. Три индекса являются сводными, составленными на основе отраслевых, в том числе S&P 500 (ценные бумаги 500 эмитентов), S&P 400 (400 эмитентов) и S&P 100 (100 эмитентов). В семейство входит также более 90 отраслевых индексов. Свою историю и расчёт большинство из них ведет с 1941—1943 гг. Общность методики расчета позволяет легко сопоставлять данные по разным секторам экономики. Начальная величина индекса – 10 пунктов.

Рассмотрим разновидности индексов Standard & Poor's:

- 1) 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 AMEX и во внебиржевом обороте. Этот индикатор является одним из самых признанных по оценке экономики США в целом и считается самым почитаемым среди связанных с реальным сектором трейдеров и менеджеров.
- 2) Standard&Poor's 100 - “взвешенный по капитализации” индекс 100 крупнейших компаний США, по которым существуют опционы на Чикагской товарной бирже (Chicago Mercantile Exchange). Состоит

преимущественно из промышленных корпораций. S&P исчисляется на той же основе, что и индекс по акциям 500 корпораций, но состоит из акций корпораций, по которым существует зарегистрированные опционы на Чикагской бирже опционов.

3) Отраслевые индексы Standard&Poor's - это около 90 индексов, индицирующих практически все отрасли экономики США.

4) Географические индексы Standard&Poor's - охватывают большую часть регионов Земли, в которых торгуются ценные бумаги;

5) Существуют, также индексы, группирующие компании по размеру капитализации. Среди основных таких индикаторов можно привести:

- S&P Europe 350;
- S&P Latin America 40;
- S&P Asia Pacific 100;
- S&P MidCap 400;
- S&P SmallCap 600;
- 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.

6) Индекс S&P Global 1200- первый глобальный инвестиционный индекс, рассчитываемый в режиме реального времени,- предлагает инвесторам возможности эффективного выхода на мировой рынок. Будучи сводным индексом, он охватывает примерно 70% мировых рынков капитала, включает в себя семь наиболее распространённых индексов, многие из которых лидируют в своих регионах. Уникальная структура индекса S&P Global 1200, в котором 29 локальных рынков сведены в 7 региональных индексов и в конечном счете в одну корзину обращающихся на рынке акций,

позволяет инвесторам достичь того уровня включения в мировой рынок, который необходим в каждом конкретном случае.

Методика расчета этого индекса S&P более сложная, чем индекс Доу-Джонса, но он является более точным индикатором состояния экономики, так как, во-первых, в нем представлено большее количество акций, и, во-вторых, величина индекса зависит не только от рыночного курса акций, но и от их количества. Индексы S&P рассчитываются как отношение сумм произведений цен акций на их количество текущего и базового периодов. В отличие от индексов Доу Джонса, индексы S&P 100, S&P 400 и S&P 500 используются во фьючерсной и опционной торговле. Практически все индексы S&P имеют общую методологию, в связи с чем их легко сопоставлять между собой. Фьючерсы и опционы на индексы S&P торгуются в Чикаго на бирже Chicago Mercantile Exchange. Этот индикатор является одним из самых признанных по оценке экономики США в целом и считается самым почитаемым среди связанных с реальным сектором трейдеров и менеджеров.

Standard & Poor's занимает лидирующие позиции в области расчета и поддержания основных национальных индексов в сотрудничестве с биржами, и в этом смысле работа с РТС является логическим расширением существующей сети партнерств Standard & Poor's, охватывающей 12 бирж в ключевых регионах мира. Расширяя свою деятельность на развивающихся рынках, распространяя ее на еще один важнейший сегмент рынков BRIC (Brazil, Russia, India, China), Standard & Poor's отвечает на растущие запросы международных инвесторов, стремящихся найти новые области и стратегии с большим потенциалом роста. В 2006 году международная компания Standard & Poor's подписала соглашение с Фондовой биржей «Российская Торговая Система» (РТС), в соответствии с которым Индекс РТС, являющийся основным российским фондовым индикатором для международных и национальных инвесторов, включается в глобальный портфель индексных предложений Standard & Poor's. РТС наделяет Standard & Poor's

эксклюзивными правами на распространение, предоставление, выдачу разрешений на использование, маркетинговое продвижение и публикацию Индексов РТС. В рамках соглашения Standard & Poor's берет на себя коммерческое управление выдачей разрешений на использование Индекса РТС — управляющим инвестициями, руководителям отделов по структурированию и реализации — с целью создания финансовых продуктов. С момента подписания соглашения Standard & Poor's входит в состав Информационного комитета РТС, осуществляющего общий контроль и отвечающего за внесение изменений в методику расчета индекса. Представитель Standard & Poor's станет постоянным членом Информационного комитета РТС и будет действовать как консультант, обеспечивающий взаимосвязь с участниками международных рынков в отношении управления российскими индексами. В рамках дальнейшего сотрудничества сторон предполагается расширение семейства индексов РТС и их маркирование совместным брендом с целью повышения привлекательности индексов для международных инвесторов как инструмента управления портфелями активов, а также создания условий для развития индексных фондов и биржевых производных индексных продуктов. Рассмотрим рекомендации компании JP Morgan по S&P 500 на 2006 год. Майк Краусс, эксперт по теханализу JP Morgan Securities, дает свой прогноз по фондовому рынку США на 2006 год. "Акции будут снижаться. ФРС все еще придерживается агрессивной политики, котировки акций торгуются у 4-летнего максимума, а наш эксперт по глобальному рынку акций Абиджит Чакраборти считает, что роста доходов у компаний в 2006 году не будет... С технической точки зрения, индикатор моментума предупреждает о развороте, демонстрируя медвежью дивергенцию. Сила движения замедляется - мы видим более низкие пики как по показателям роста/снижения, так и по новым максимумам/новым минимумам. Все вместе это говорит о том, что ралли близится к концу, нежели о том, что в будущем году рост продолжится. Мы рекомендуем продавать фьючерсы на S&P 500 от 1253/1287, этот индекс, как

ожидается, достигнет пика в 1 квартале 2006, а затем будет снижаться к 1155/1136 к октябрю 2006, что будет 4-летним циклическим минимумом", - говорит Краусс.

Диаграмма №4. Изменения индекса Standard & Poor's 500 за период с ноября 2005 года по февраль 2006 года¹³



Вопросы для самопроверки:

- 1) Изложите историческую ретроспективу появления компании «Standard & Poor's Corporation» и публикации его индексов;
- 2) Сколько и какие фондовые индексы компания «Standard & Poor's Corporation» публикует в ежедневных финансовых газетах?
- 3) Перечислите и охарактеризуйте разновидности индексов Standard & Poor's;
- 4) Объясните методику расчета индекса S&P;
- 5) Изложите о деятельности Standard & Poor's в области расчета и поддержания основных национальных индексов в сотрудничестве с биржами;
- 6) Каковы рекомендации компании JP Morgan по S&P 500 на 2006 г.?

5.3. Индексы NASDAQ

История NASDAQ ведет отсчет с 8 февраля 1971 г., со дня ее первых официальных торгов. NASDAQ – - National Association of Securities Dealers

¹³ www.finmarket.ru Сайт АИ «Финмаркет».

Automated Quotation - это автоматизированная система розничной торговли ценными бумагами, буквальный перевод названия "автоматизированное котирование Национальной ассоциации торговцев ценными бумагами". В 1994 г. NASDAQ по среднегодовому объему торгов обошла крупнейшую и престижнейшую Нью-Йоркскую фондовую биржу. А слияние NASD и AMEX, произошедшее 4 года спустя, еще больше упрочило позиции образованной Nasdaq Amex Market Group.

Национальная ассоциация фондовых дилеров исчисляет целый ряд индексов, представляющих как внебиржевой оборот в целом, так и бумаги корпораций отдельных отраслей. Основным является индекс NASDAQ, в который включены в качестве компонентов акции около 3500 корпораций (кроме котируемых на биржах). Этот индекс является показателем, взвешенным по рыночной стоимости его составляющих. Впервые он был рассчитан в феврале 1971 года. Индексы NASDAQ включают 6 отраслевых и 1 общий (свыше 4тыс. акций в списке):

- композитный - (NASDAQ Composite - 4381 акции в списке);
- промышленный (NASDAQ Industrials - 2860 акций);
- банковский (NASDAQ Banks - 224 акции);
- страховой (NASDAQ Insurance - 106 акций);
- прочие финансовые учреждения (614 акций);
- транспортный (NASDAQ Transportations - 65 акций);
- компаний общественного пользования (144 акции).

В 1984 г. система NASDAQ ввела два собственных индекса. Один из них «Составной индекс NASDAQ системы национального рынка» (NASDAQ National Market Composite), другой – Индекс промышленных акций NASDAQ системы национального рынка (NASDAQ National Market Industrial). В обоих индексах в качестве весов используется рыночная стоимость, а за базу принято 100 пунктов.

В 90-х годах в системе NASDAQ был разработан специальный индекс для компаний, специализирующихся на высоких технологиях (производство

компьютеров, программное обеспечение, информационные технологии и т.п.), акции которых торгуются в данной системе. Он считается самым современным индексом и если название NASDAQ приводится без расширения, то имеется в виду этот индекс технологичных компаний.

Рассмотрим индексы NASDAQ:

1. **Nasdaq Composite** (часто называют просто NASDAQ) - сводный индекс, учитывающий поведение 4381 американских и зарубежных корпораций ('взвешивание по капитализации'), прошедших листинг в системе (общей капитализацией около 6000 млрд долл.). Акции любой из них влияют на индекс пропорционально своей рыночной стоимости. Последняя рассчитывается очень просто: общее число акций компании XYZ умножается на текущую рыночную стоимость одной акции XYZ. 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 AMEX вместе взятых.

Таблица №22. Представленность отраслей в Индексе Nasdaq

Отрасль	Доля в Nasdaq (в %)
Компьютерный информационный сервис	28,5
Производство компьютеров	15,04
Электронные компоненты	14,4
Коммуникационное оборудование	6
Ценные бумаги неамериканских фирм	5,5
Фармацевтика	5,3
Бизнес-сервис	4,6

Машиностроение	1,9
Розничная торговля	1,2
Прочее	7,4

2. Индекс **Nasdaq National Market Composite** аналогичен Nasdaq Composite с той разницей, что составлен на основе акций из листинга Национального рынка - одной из двух частей рынка биржевой системы NASDAQ.

3. **Индекс Nasdaq-100** составляют крупнейшие нефинансовые американские и иностранные компании, входящие в листинг NASDAQ, - производители компьютерного "железа" и "софта", телекоммуникационные компании, розничные и оптовые торговые фирмы, а также компании, связанные с биотехнологией. (Кстати, компаний неамериканского происхождения на NASDAQ больше, чем на AMEX и NYSE вместе взятых.) 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.

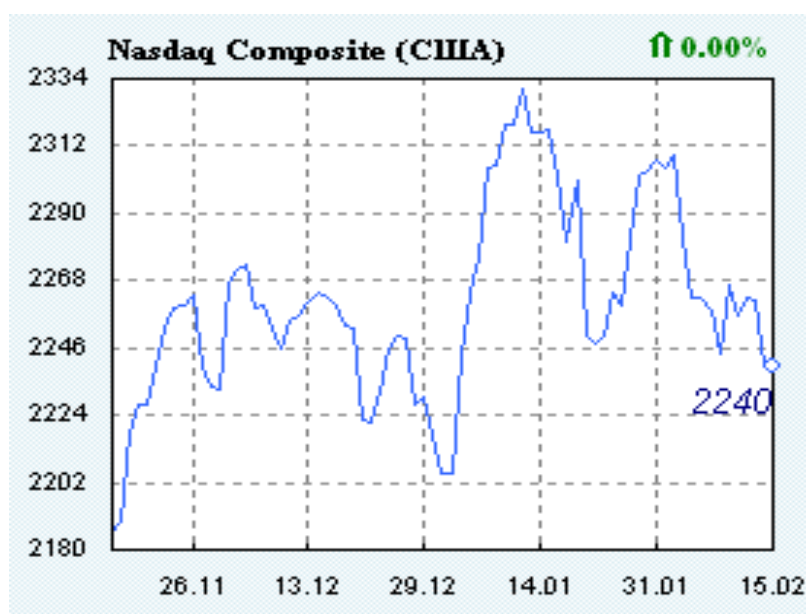
Первоначально главным критерием попадания в верхние строчки индекса был вес компании, выраженный в долларах США, - рыночная капитализация, но в декабре 1998 г. была проделана хитрая "перебалансировка", по которой рыночная капитализация каждой компании уже умножалась на некий ежеквартально пересматриваемый весовой коэффициент. Результатом этого новшества, по мнению аналитиков NASDAQ, должна была стать более совершенная диверсификация. В итоге, например, Microsoft уступает Cisco Systems, хотя по капитализации Microsoft в несколько раз превосходит последнюю.

4. **Отраслевые индексы** учитывают вид деятельности составляющих их компаний. Например, Nasdaq Financial-100 определяется на основе около ста

акций финансовых компаний. Индексы Nasdaq Industrial, Nasdaq Transportation, Nasdaq Bank, Nasdaq Telecommunications, Nasdaq Insurance, Nasdaq Computer, Nasdaq Other Finance, Nasdaq Biotechnology характеризуют курсовые колебания акций промышленных и транспортных компаний, банков, телекоммуникационных, страховых и компьютерных компаний, финансовых небанковских учреждений, компаний, работающих с биотехнологиями. 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 бирже Chicago Mercantile Exchange.

Анализ изменения индекса Nasdaq Comp показывает всплески подъёма (5058,62) и падений (1100) его значений, а в конечном счёте медленный подъём за последние свыше 20 лет (см. диаграмму №6.)

Диаграмма №5. Изменения индекса Nasdaq Comp за период с ноября 2005 года по февраль 2006 года¹⁴



¹⁴ www.finmarket.ru Сайт АИ «Финмаркет».

Диаграмма №6. Изменения индекса Nasdaq Comp за период с 1984 года по март 2006 года¹⁵



Вопросы для самопроверки:

- 1) Изложите историческую ретроспективу появления NASDAQ и публикации его индексов;
- 2) Сколько и какие фондовые индексы NASDAQ публикуется в ежедневных финансовых газетах?
- 3) Какова представленность отраслей в индексе NASDAQ?
- 4) Дайте характеристику индексу Nasdaq Composite;
- 5) Дайте характеристику индексу Nasdaq National Market Composite;
- 6) Дайте характеристику индексу Индекс Nasdaq-100;
- 7) Дайте характеристику отраслевым индексам NASDAQ
- 8) Имеются ли фьючерсы и опционы на индексы NASDAQ, если да, то где ими торгуют?

¹⁵ www.rbc.ru. Сайт компании РБК.

5.4. Индекс Нью-Йоркской фондовой биржи (NYSE Index)

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. Данный индекс представляет собой взвешенный по рыночной стоимости показатель движения курсов акций всех корпораций, зарегистрировавших свои бумаги на Нью-йоркской фондовой бирже (New York Stock Exchange), то есть, по сути, это показатель представляет собой среднюю цену на акцию по всем компаниям на Нью-йоркской фондовой бирже, взвешенный по рыночной стоимости акций каждой корпорации (с соответствующими корректировками по факторам дробления акций, слияний и поглощения). Фьючерсы по индексам NYSE торгуются на самой бирже, опционы с фьючерсными контрактами — на Нью-Йоркской бирже фьючерсов, являющейся подразделением NYSE.

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 Доу Джонса, измеряется не в пунктах, а в долларах. Сводный индекс биржи NYSE публикуется с 14 июля 1966 г. Изначально индекс рассчитывался по 1250 акциям; сейчас в его представительном списке числится более 1500 акций. При его расчете все акции делятся на четыре группы:

- промышленные – (NYSE Industrials Index);
- коммунального хозяйства (NYSE Utilities Index);
- финансовые (NYSE Finance Index);
- транспортные (NYSE Transportation Index).

Этот (композитный) индекс- составной по всем четырем группам, хотя по каждой группе публикуются отдельные индексы. При расчете всех индексов используется взвешивание путем умножения цены каждой акции на число этих акций, находящихся в обращении. Отдельные по каждой группе по каждой из четырех групп акций индексы исчисляются в пунктах, однако составной индекс представляется в долларах и центах. Базой (базисное значение) для всех 5-ти индексов является число 50, представляющее собой приблизительное средневзвешенное значение курсов акций, котировавшихся на бирже на момент первого исчисления индексов. Базовой датой является 31 декабря 1965 г. В виде формулы индекс определяется так (цифры «1» и «0» означают значение показателя в отчетном и базисном периодах):

$$I_1 = \frac{P_1 * C_1}{P_0 * C_0} * I_0,$$

где I_1 - индекс на конкретную отчетную дату (в пунктах);

P_1 , P_0 – соответственно цена каждой акции в отчетном и базисном периодах;

C_1 , C_0 - соответственно количество акций в отчетном и базисном периодах, находящихся в обращении;

I_0 - базисное значение индекса, **равно 50**;

Произведение $P_1 * C_1$ - рыночная цена (капитализация) корпорации в отчетном периоде;

Произведение $P_0 * C_0$ - рыночная цена (капитализация) корпорации в базисном периоде.

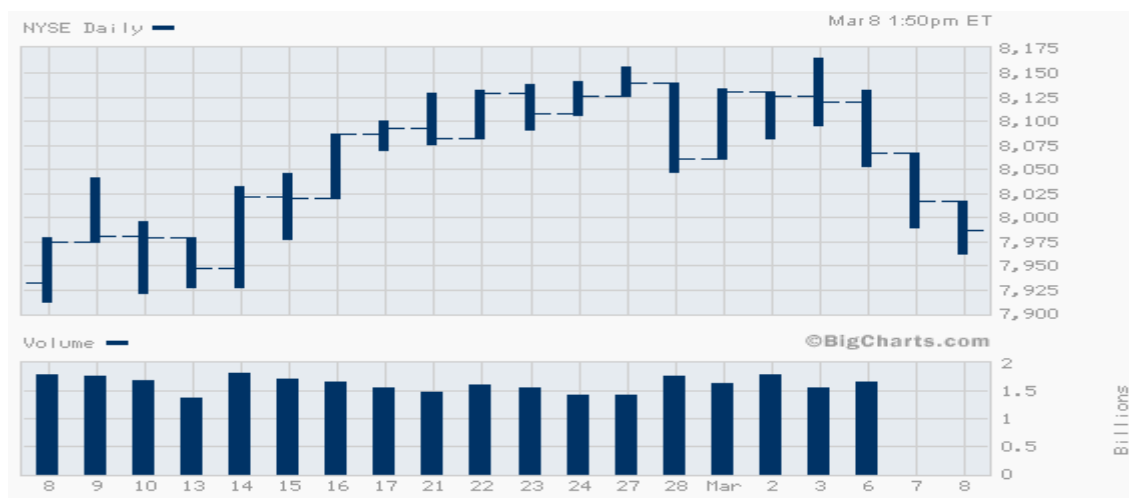
Анализ динамики изменения значений индекса NYSE-Comp показывает на неустойчивый характер и колебания в сторону повышения и падения.

Более детальное изменение индекса можно наблюдать по динамике изменения индекса NYSE по компаниям (см. диаграмму № 17).

Диаграмма №7. Динамика изменения индекса NYSE-Comp., USA в период 2001 по 2003 годы¹⁶



Диаграмма №8. Динамика изменения индекса NYSE в период марта 2006 года¹⁷



¹⁶ www.finance.ru/ Сайт finance.ru.

¹⁷ www.BigCharts.com Сайт BigCharts.com.

Таблица № 23. Динамика изменения индекса NYSE по компаниям
(данные на 08.03.2006)

Наиболее активные:					
<u>Company</u>	<u>Symbol</u>	<u>Last</u>	<u>Change %</u>		<u>Volume</u>
Lucent Technologies Inc.	LU	2.86	0.00	0.00%	39,082,400
Micron Technology Inc.	MU	14.74	-0.24	-1.60%	19,921,700
Advanced Micro Devices, Inc.	AMD	37.61	-0.66	-1.72%	17,201,600
Nokia Corp.	NOK	19.69	+0.48	+2.50%	14,504,400
NYX	NYX	74.15	0.00	0.00%	12,559,300
AT&T Corp	T	26.59	+0.06	+0.23%	11,975,100
Ford Motor Co.	F	7.64	-0.01	-0.13%	11,625,000
Exxon Mobil Corp.	XOM	59.42	-0.43	-0.72%	11,421,800
Motorola, Inc.	MOT	21.30	-0.39	-1.80%	11,394,300
Dynegy Inc	DYN	4.69	-0.26	-5.25%	11,226,800
General Electric Co	GE	33.26	+0.11	+0.33%	11,172,600
Time Warner Inc	TWX	17.26	+0.05	+0.29%	9,950,200
EMC Corp.	EMC	13.90	-0.11	-0.79%	9,573,900
Nortel Networks Corp	NT	3.11	-0.08	-2.53%	9,499,600
Tyco International Ltd.	TYC	25.68	-0.11	-0.43%	9,481,800

Pfizer Inc	PFE	26.13	-0.06	-0.23%	9,243,200
Sprint Nextel Corp	S	24.94	+0.06	+0.24%	8,836,200
Qwest Communications International, Inc.	Q	6.42	+0.04	+0.63%	8,542,000
Newmont Mining Corp.	NEM	49.25	-0.57	-1.14%	8,509,900
Coeur d'Alene Mines Corp	CDE	5.33	-0.36	-6.33%	8,175,700

Получившие наибольшую выгоду (в процентах):

<u>Company</u>	<u>Symbol</u>	<u>Last</u>		<u>Change %</u>	<u>Volume</u>
Sotheby's Holdings, Inc.	BID	23.16	+2.30	+11.03%	1,289,700
PXRE Group Ltd	PXT	3.24	+0.23	+7.64%	2,256,300
Wolverine Tube, Inc.	WLV	4.66	+0.30	+6.88%	112,700
Abitibi Consolidated Inc.	ABY	3.65	+0.21	+6.10%	1,202,700
Stora Enso AB	SEO	15.23	+0.83	+5.76%	199,000
UPM - Kymmene Corp.	UPM	22.75	+1.23	+5.72%	119,700
Talbots, Inc.	TLB	26.08	+1.33	+5.37%	583,700
Material Sciences Corp.	MSC	12.38	+0.61	+5.18%	11,800
Westwood One, Inc.	WON	11.40	+0.55	+5.07%	2,174,600
Emrise Corporation	ERI	1.29	+0.06	+4.88%	3,800
WellCare Health Plans Inc	WCG	41.48	+1.92	+4.85%	2,079,500
KMG America Corp	KMA	9.71	+0.43	+4.63%	17,300
Sparton Corp.	SPA	9.15	+0.40	+4.57%	8,600
Sappi Ltd.	SPP	13.64	+0.59	+4.52%	251,700
Longview Fibre Co.	LFB	23.95	+0.98	+4.27%	2,069,700

Mahanagar Telephone Nigam Ltd.	MTE	7.10	+0.27	+3.95%	87,300
Agere Systems Inc.	AGR	13.97	+0.52	+3.87%	2,616,800
DUQUESNE LIGHT4 PFD	DQU-PC	35.75	+1.25	+3.62%	2,860
Startek, Inc.	SRT	19.91	+0.69	+3.59%	42,700
Enersys	ENS	13.45	+0.43	+3.30%	34,200

Проигравшие (в процентах):

<u>Company</u>	<u>Symbol</u>	<u>Last</u>		<u>Change %</u>	<u>Volume</u>
REV-R	REV-R	0.06	-0.02	-25.00%	2,465,500
AIR FRAN KLM ADW 07	AKH-WS	1.95	-0.30	-13.33%	39,000
JMG Exploration, Inc.	JMG	8.01	-0.99	-11.00%	1,300
GOLDCORP WTS-C 07	GG-WS-C	4.95	-0.44	-8.16%	10,100
Cameco Corp.	CCJ	33.12	-2.62	-7.33%	3,064,700
MOSAIC 7.5% CP	MOS-PM	97.50	-7.63	-7.26%	800
RPC, Inc.	RES	18.94	-1.41	-6.93%	519,000
Louisiana-Pacific Corp.	LPX	25.59	-1.87	-6.81%	2,170,900
Hecla Mining Co.	HL	4.66	-0.34	-6.80%	4,081,600
Coeur d'Alene Mines Corp	CDE	5.32	-0.37	-6.50%	8,218,900
Canadian Natural Resources Ltd.	CNQ	53.55	-3.59	-6.28%	1,390,400
Goldcorp Inc	GG	25.36	-1.70	-6.28%	6,206,600
Foundation Coal Holdings Inc	FCL	36.19	-2.30	-5.98%	902,900
CBOT Holdings Inc	BOT	114.86	-6.64	-5.47%	331,700

Dynegy Inc	DYN	4.68	-0.27	-5.45%	11,250,700
International Power Plc	IPR	47.11	-2.64	-5.31%	6,600
Maxtor Corp.	MXO	8.95	-0.50	-5.29%	6,401,800
Seagate Technology	STX	24.80	-1.35	-5.16%	7,579,000
GOLDCORP WTS-A 07	GG-WS-A	5.06	-0.27	-5.07%	17,100
Champion Enterprises, Inc	CHB	14.27	-0.76	-5.06%	1,570,800

Получившие наибольшую выгоду: (в долларах)

<u>Company</u>	<u>Symbol</u>	<u>Last</u>	<u>Change %</u>	<u>Volume</u>	
FORTUNE USD2.67 CP	FO-PA	510.00	+6.00	+1.19%	300
Markel Corp	MKL	334.00	+4.80	+1.46%	16,400
Allergan, Inc	AGN	113.23	+2.78	+2.52%	382,300
Sotheby's Holdings, Inc.	BID	23.10	+2.24	+10.74%	1,294,600
Student Loan Corp.	STU	227.65	+2.13	+0.94%	6,500
PE-PC	PE-PC	85.75	+2.00	+2.39%	2,100
WellCare Health Plans Inc	WCG	41.49	+1.93	+4.88%	2,082,700
Molson Coors Brewing Co.	TAP	67.16	+1.67	+2.55%	707,100
Schering A.G.	SHR	74.16	+1.52	+2.09%	68,000
Colgate-Palmolive Co.	CL	56.15	+1.51	+2.76%	1,892,800
Great Northern Iron Ore Properties	GNI	129.00	+1.51	+1.18%	1,100
Best Buy Inc	BBY	54.16	+1.46	+2.77%	2,427,900
AstraZeneca Plc	AZN	47.29	+1.44	+3.14%	706,100
Shurgard Storage Centers, Inc.	SHU	63.97	+1.37	+2.19%	777,700
Talbots, Inc.	TLB	26.09	+1.34	+5.41%	586,000
Sanofi-Aventis	SNY	43.37	+1.34	+3.19%	1,404,100
Etablissements Delhaize Freres et Cie"Le Lion"S.A.	DEG	67.53	+1.32	+1.99%	19,900

Walgreen Co.	WAG	45.42	+1.28	+2.90%	2,343,200
DUQUESNE LIGHT4 PFD	DQU-PC	35.75	+1.25	+3.62%	2,860
Nordstrom, Inc.	JWN	40.60	+1.24	+3.15%	1,135,700

Проигравшие (в долларах):

<u>Company</u>	<u>Symbol</u>	<u>Last</u>	<u>Change %</u>	<u>Volume</u>	
Platinum	Platinum	1000.00	-31.00	-3.01%	0
PBI-P	PBI-P	675.00	-26.00	-3.71%	100
Gold	Gold	541.70	-11.00	-1.99%	0
Berkshire Hathaway Inc.	BRK-A	88390.00	-10.00	-0.01%	50
Palladium	PLD	278.00	-9.00	-3.14%	0
Chicago Mercantile Exchange Holdings Inc	CME	414.97	-8.03	-1.90%	457,800
MOSAIC 7.5% CP	MOS-PM	97.50	-7.63	-7.26%	800
White Mountains Insurance Group, Ltd.	WTM	541.50	-6.76	-1.23%	4,300
CBOT Holdings Inc	BOT	114.85	-6.65	-5.47%	332,300
NRG-PA	NRG-PA	227.46	-4.79	-2.06%	1,900
Aluminum Corp of China Ltd.	ACH	97.67	-4.63	-4.52%	98,900
Intelligent Value Portfolio	IntelValue	224.82	-4.40	-1.92%	0
Washington Post Co.	WPO	749.00	-4.35	-0.58%	8,600
Monsanto Co.	MON	81.95	-4.15	-4.82%	2,141,100
AO Tatneft	TNT	98.41	-4.10	-4.00%	135,300
Phelps Dodge Corp.	PD	132.33	-3.66	-2.69%	2,456,400
Canadian Natural Resources Ltd.	CNQ	53.51	-3.63	-6.35%	1,434,200
Tenaris SA	TS	168.73	-3.52	-2.04%	426,400

Norsk Hydro ASA	NHU	115.64	-3.52	-2.95%	11,900
Petroleo Brasileiro S.A. - Petrobras	PBR	82.90	-3.15	-3.66%	2,371,000

Вопросы для самопроверки:

- 1) Что является одним из неизменных параметров ценной бумаги для включения в список для подсчёта индекса?
- 2) Существуют ли фьючерсы по индексам NYSE, если да, то где ими торгуют?
- 3) Какой индекс является главным индексом NYSE?
- 4) Насколько и какие группы делятся акции при расчёте индекса NYSE?
- 5) Каким методом проводится расчёт индекса NYSE?
- 6) Что является базой для всех 5-ти индексов NYSE?

5.5. Индексы Американской фондовой биржи (AMEX)

Американская фондовая биржа — Amex представлена следующими индексами:

а) Индекс рыночной стоимости с 16 субиндексами;

б) специализированные индексы:

- индекс курсов акций авиатранспортных компаний;
- индекс нефтяных акций;
- индекс компьютерной технологии;

в) Основной индекс рынка (Major Market Index).

Индекс рыночной стоимости измеряет совокупную рыночную стоимость котируемых на Amex выпущенных обыкновенных акций, свободнообращающихся расписок на иностранные акции, депонированные в банке США, и варрантов, общим числом около 800.

Восемь субиндексов охватывают восемь групп акций, представляющих компании восьми отраслей промышленности соответственно. Свыше 90% этих акций котируются на Amex. Другие восемь субиндексов рассчитываются по восьми географическим группам и включают в себя

акции всех компаний, имеющих котировку на этой бирже. Особенностью калькуляции индексов является учет выплаченных дивидендов в виде одного из слагаемых индексов. Дивиденды рассматриваются как реинвестированные суммы, что, следовательно, позволяет отражать в индексе суммарную прибыль на акции. Получение или лишение котировки, «сплиты» и выплаты дивидендов акциями не учитываются. Базовый уровень индекса и 16 субиндексов по состоянию на 5 июля 1983 г. составляет 50.

Специализированные индексы служат основой для опционов, продаваемых на этой бирже. Индекс курсов акций авиатранспортных компаний основан на акциях 5-ти основных авиаперевозчиков. Индекс нефтяных акций рассчитывается на основе цен акций 15 крупных нефтяных компаний. Индекс компьютерной технологии строится на основе акций около 30-ти компаний отраслей высокой технологии, причем наибольший вес в индексе имеют акции IBM. Хотя все эти индексы были разработаны в начале 80-х годов, некоторые из них калькулируются исключительно по курсам акций, котируемых на Нью-Йоркской фондовой бирже. В представительных списках остальных индексов также присутствуют преимущественно акции, котирующиеся на NYSE.

Основной индекс рынка (Major Market Index) лежит в основе фьючерсных контрактов, продаваемых на Товарной бирже Чикаго, и опционов, покупаемых и продаваемых на Американской фондовой бирже. Он был задуман Американской фондовой биржей в качестве своеобразного субститута промышленного индекса Доу-Джонса. Хотя он рассчитывается и публикуется Американской фондовой биржей, в его состав входят акции корпораций, зарегистрированных на Нью-йоркской фондовой бирже. Примечательно, что 15 из них являются также компонентами промышленного индекса Доу-Джонса. Имеет аналогичную методику листинга и расчета. Индекс Amex является простым средним показателем (взвешенный по ценам) движения цен 20 ведущих промышленных корпораций. Все акции, по которым рассчитывался Основной индекс рынка,

котировались на NYSE. Они представляли 20 хорошо известных компаний, действующих в различных отраслях. В представительный список входили:

- | | |
|-------------------------|---|
| 1)American Express Co. | 11)IBM Corp. |
| 2)AT& T | 12)International Paper Co. |
| 3)Chevron | 13)Johnson & Johnson |
| 4)Coca-Cola Co. | 14)McDonalds Corp. |
| 5)Dow Chemikal | 15)Merck & Co. |
| 6)DuPont Co. | 16)Minnesota Mining & Manufacturing Co. |
| 7)Eastman Kodak Co. | 17)Mobil |
| 8)Exxon Corp. | 18)Phillip Morris Co. |
| 9)General Electric Co. | 19)Proctor & Gamble Co. |
| 10)General Motors Corp. | 20)Sears Roebuck |

Как правило, изменение Основного индекса рынка на один пункт соответствует изменению среднего показателя курсов акций промышленных компаний индекса Доу-Джонса на пять пунктов. Степень корреляции между двумя индексами время от времени меняется, но в настоящее время она превышает 90%. Это связано с тем, что Основной индекс рынка по своей конструкции фактически оказывается ближе к средним показателям, чем к индексам, а акции, по которым он рассчитывается, в большинстве своем те же, что и учитываемые в среднем показателе курсов промышленных акций Доу-Джонса. Фьючерсы по этому индексу торгуются в Чикаго на бирже Chicago Mercantile Exchange.

Индекс рыночной стоимости Американской фондовой биржи (**AMEX Market Value Index**) исчисляется на принципиально иной основе: он является показателем, взвешенным по рыночной стоимости всех выпущенных акций тех корпораций, которые включены в него в качестве компонентов. Впервые он был опубликован в сентябре 1973 года. Он включает в себя в качестве компонентов более 800 выпусков акций, представляющих ценные бумаги корпораций всех крупных отраслевых групп, зарегистрированных на Американской фондовой бирже, включая,

помимо обыкновенных акций, американские депозитные свидетельства и подписные сертификаты. Интересен факт включения в индекс американских депозитарных свидетельств и подписных сертификатов. Еще одной его особенностью является расчетная реинвестиция выплачиваемых по ценным бумагам дивидендов. С технической точки зрения он является уникальным в силу того, что при его расчете предполагается, что дивиденды в форме наличных, выплачиваемые по входящим в его состав акциям, реинвестируются, и на этой основе они отражаются в индексе. Опционы по этому индексу котируются на Американской фондовой бирже.

Еще один индекс — **AMEX Composite** — обобщенный композитный индекс всех видов ценных бумаг, торгуемых на AMEX, который начал публиковаться с 29 декабря 1995 г. AMEX Composite является взвешенным по рыночной капитализации индекс всех акций, торгуемых на Американской фондовой бирже.

Вопросы для самопроверки:

- 1) Дайте разъяснение про индекс рыночной стоимости, и каким образом рассчитывается?
- 2) Для чего служат специализированные индексы, и какие их разновидности существует?
- 3) Дайте характеристику и объясните, в основе чего лежит основной индекс рынка (Major Market Index);
- 4) Дайте характеристику индексу AMEX Composite и разъясните каким образом рассчитывается.

5.6. Семейство индексов Расселла (Russell), Уилшир 5000 (Wilshire 5000) , Вэлью Лайн (Value Line Indexes), Goldman Sachs Technology Indexes (GSTI)

Индексы, издаваемые компанией 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. Среди самых известных: **Russell 3000 Index** отражает динамику акций 3000 крупнейших по рыночной капитализации американских компаний, на которые приходится около 98% стоимости всего американского рынка акций. **Russell 1000 Index** отражает динамику акций 1000 крупнейших наиболее высоко капитализируемых компаний Америки из Russell 3000 Index, на которые приходится около 92% совокупной капитализации компаний, представленных в Russell 3000 Index. **Russell 2000 Index** отражает динамику 2000 более мелких компаний, представленных в Russell 3000 Index, на которые приходится около 8% совокупной рыночной капитализации компаний из Russell 3000 Index. Russell 2000 Index предназначен для индексации компаний с малой капитализацией (small cap companies — компании с капитализацией менее 380 млн долл.).

Wilshire 5000 (Уилшир 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 («Вэлью Лайн») 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 Composite (Arithmetic) Index и Value Line Composite (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.

Композитный индекс «Вэлью Лайн» (Value Line Composite Average) – в буквальном переводе «Стоимостной линейный составной средний показатель». Он определяется по формуле средней геометрической значений ежедневного изменения курсов акций около 1700 компаний, большинство которых котируется на основных биржах Нью-Йорка (более 80 %). Хотя этот средний показатель курсов акций считается не взвешенным, его расчет отличается некоторыми характерными чертами, присущими калькуляции взвешенных средних показателей, а его форма представления (в процентах от 100) позволяет классифицировать его в большей степени как индекс, нежели средний показатель, или по крайней мере как гибрид первого и второго. Среднее геометрическое значение курсов акций, рассчитанное с равными весами, выражается в форме индекса с 30 июня 1961 г., значение которого принято за 100. Оно ежедневно корректируется на чистое дневное

изменение цены в процентах по каждой акции, а также на дивиденды, выплачиваемые акциями, и сплиты. Составным показателем называют из-за того, что при его калькуляции учитываются курсы акций свыше 1500 промышленных компаний, около 160 компаний коммунального хозяйства и 11 железнодорожных компаний. Всего около 1695 - 1700 компаний. Взвешенный по цене индекс как противоположность индексу, взвешенному по капитализации. Некоторые считают, что данный индекс дает лучшее представление об эффективности инвестиций, так как отдельные акции не перешивают в нем, и большинство индивидуальных инвесторов не строят свой портфель с взвешиванием по рыночной капитализации.

Композитный индекс «Вэлью Лайн» определяется по формуле геометрической средней, как корень n-ой степени из индексов, отображающих дневное изменение цены конкретной акции:

$$I = (\sqrt[n]{i_1 * i_2 * \dots * i_n}) * I_0$$

$$i_n = p_n : p_0,$$

где I – значение композитного индекса «Вэлью Лайн» в отчетном периоде;

i_1, i_2, i_n - индекс ежедневного изменения цены каждой акции, включенной в список индекса;

n – количество компаний, чьи акции включены в список индекса;

p_n, p_0 - цена конкретной акции соответственно в отчетном и базисных периодах;

I_0 – базисное значение индекса, его значение принято за 100.

Вопросы для самопроверки:

- 1) Дайте характеристику индексам Расселла, перечислите его разновидности и объясните методику расчета;
- 2) Дайте характеристику индексам Уилшира, перечислите его разновидности и объясните методику расчета;
- 3) Дайте характеристику индексам Goldman Sachs Technology Indexes, перечислите его разновидности и объясните методику расчета;

- 4) Дайте характеристику индексам Вэлью Лайн, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта

5.7. Фондовые индексы некоторых стран американского континента

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

Мексиканский индекс IPS Index. IPC 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.

Бразильский индекс Bovespa. Индекс Bovespa рассчитывается по наиболее ликвидным акциям, включенным в листинг биржи в Сан-Паулу (Бразилия). Индекс Bovespa рассчитывается на основе наиболее ликвидных акций, торгуемых на Бирже Сан-Пауло. В период с 1985 г. по 1997 г. уменьшение величины индекса в 10 раз происходило 10 раз: в 1985, 88, 89, 90, 91, 92, 2 раза в 93, 94 и 97 годах из-за бушевавшей в стране инфляции (до 2500% в год).

Даграмма №9. Изменения индекса **Vovespa** за период с ноября 2005 года по февраль 2006 года¹⁸



Вопросы для самопроверки:

- 1) Дайте характеристику канадскому индексу TSE Indexes и объясните методику его расчёта;
- 2) Дайте характеристику мексиканскому индексу IPS Index и объясните методику его расчёта;
- 3) Дайте характеристику бразильскому индексу Vovespa объясните методику его расчёта.

¹⁸ www.finmarket.ru. Сайт АИ «Финмаркет».

6. Ведущие европейские фондовые индексы

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. Немаловажная роль в популяризации индексов в настоящее время отводится управляющим компаниям инвестиционных фондов, которые приступают к созданию индексных паевых фондов. Но при этом основная ответственность за развитие индексов, за корректность методик расчетов и прозрачность данных ложится на биржу. Индексы являются динамичной экономической категорией, развиваясь и совершенствуясь вслед за изменениями в экономике страны, они активизируют торговлю ценными бумагами, а значит, повышают инвестиционную привлекательность экономики.

6.1. Ведущие французские фондовые индексы

Основными фондовыми индексами являются **CAC-40** и **CAC General**. Основными фондовыми индексами во Франции являются индексы CAC 40 и CAC General, взвешенные по капитализации. CAC 40 рассчитывается Парижской биржей и Обществом французских бирж по акциям 40 крупнейших эмитентов. За базу 1000 принято значение индекса на 31 декабря 1987 г. CAC General исчисляется по акциям 250 эмитентов. Фьючерсный контракт на данный индекс, возможно, является самым популярным и торгуемым фьючерсным контрактом во всем мире.

Диаграмма №10. Изменение индекса CAC-40 за период с ноября 2005 года по февраль 2006 года¹⁹



6.2. Ведущие немецкие фондовые индексы

Индексы деловой активности Германии рассчитываются по Франкфуртской фондовой бирже, среди них:

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

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

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

CDAX — композитный индекс по 320 акциям.

Полное наименование немецкого биржевого **индекса DAX** составляет Deutscher Aktienindex. Этот индекс поддерживается Организацией немецких бирж Deutsche Börse Group. Индекс был введен в 1988 г. и представляет собой средне взвешенное (в качестве весов выступают показатели базисной рыночной стоимости обращающихся на рынке акций каждой включенной в

¹⁹ www.finmarket.ru Сайт АИ «Финмаркет».

его состав корпорации (market-valued indices)) доходностей ряда компаний, отобранных по следующему принципу:

- компания должна участвовать в торгах (котироваться) по крайней мере, три года до того, как быть включенной в этот индекс,
- доля свободного капитала должна быть, по крайней мере, 15%,
- представлять определенную существенную отрасль Германской экономики (авто производители - BMW, VOLKSWAGEN, DAIMLERCHRYSLER; банковский сектор - DEUTSCHE BANK, COMMERZBANK и т. д.).

Индекс отсчитывается от определенной базовой даты (в настоящее время это 30 декабря 1987 г.). В этот момент в уме предписано значение 1000.0. Перерасчеты DAX происходят с интервалом в 1 минуту.

В действительности существует целое семейство DAX-индексов. XETRA-DAX, рассчитанный по данным раннего утра, до действительного начала торгов, и данных по котировкам закрытия бирж, т.е. после прекращения торгов. Индекс XETRA-DAX также базируется на 30 компаниях, представленных в системе электронных торгов XETRA. К другим членам семейства DAX относятся DAX 100, вычисляемый по 100 компаниям, срединный индекс MDAX и композитный индекс CDAX, отдельно вычисляемый по 16 отраслям. К предшественникам DAX можно отнести Börsenzeitung-Index (BZ-Index), восходящий к 1959 г.

В таблице №24 приводятся детали определения DAX -- весовые коэффициенты, с которыми учитываются основные немецкие компании.

Таблица №24. Компании с весовыми коэффициентами в индексе DAX²⁰

Компания	Весовой коэффициент	Доля рынка (%)
Deutsche Telekom AG	57.43058	3.57
Bayer AG	42.96784	4.46

²⁰ www.exchange.de. Сайт немецкой биржи.

BASF	36.51521	3.67
Hoechst AG	34.48190	3.59
Daimler Benz akt. dm 5	33.47771	7.69
Siemens AG	32.55028	4.83
Dresdner Bank AG	31.88325	4.02
Rwe AG	31.67314	3.79
Deutsche Bank AG	31.01420	6.06
VEBA AG	29.14982	4.37
Commerzbank AG	26.05550	2.33
Lufthansa AG	21.91551	1.22
Bay. Hyp. u. Wechselbank AG	14.95724	2.14
Bayrische Vereinsbank AG	13.92528	2.65
Metro AG	13.81682	2.87
Allianz AG	13.72505	9.74

Диаграмма №11. Значения DAX 30 за период с 2001г. по 2006 год ²¹

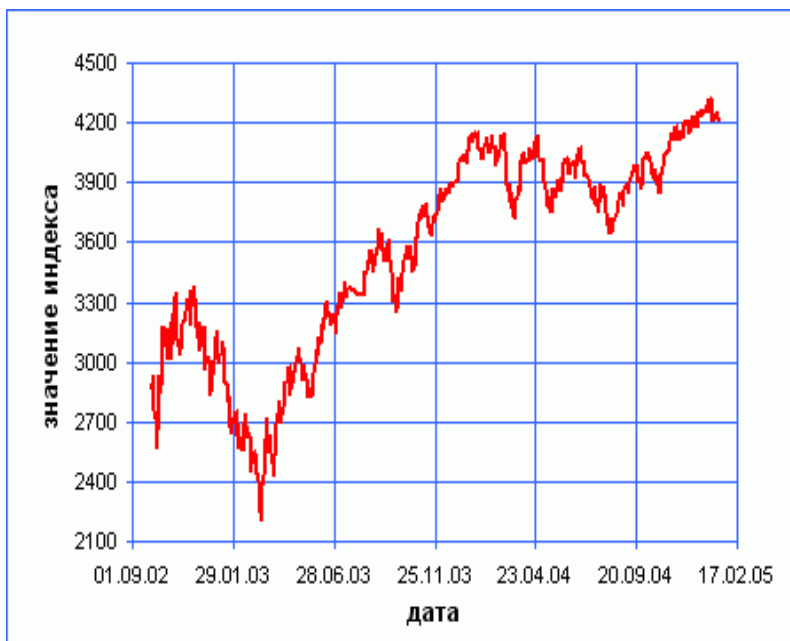
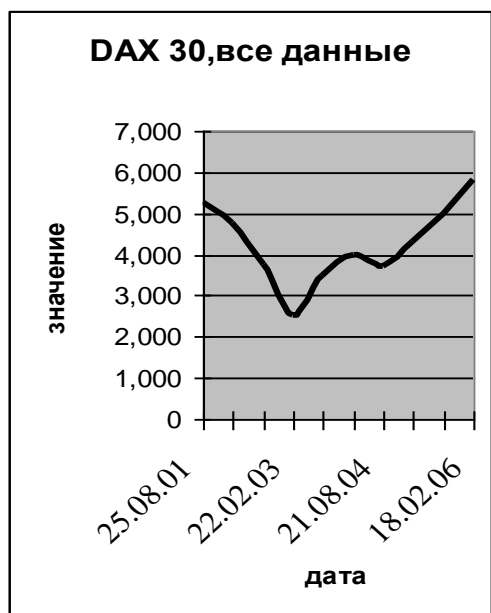


Диаграмма №12. Значения DAX за период с 1984г. по март 2006 год ²²



²¹ www.finmarket.ru Сайт АИ «Финмаркет».

²² www.rbc.ru Сайт компании РБК.

Диаграмма №13. Изменение индекса DAX за период с ноября 2005 года по февраль 2006 года²³



Прирост индекса за определенный период времени высчитывается как разница между значениями индекса на конечную дату и начальную дату. Для индекса DAX прирост с 31.08.05 по 27.02.06 составил (5879,48-4800,00) 1079,48. Причины изменения индекса кроются не только в экономико-политической ситуации в стране, но положением дел в мире, которые в какой-то мере затрагивают интересы данной страны. Например, рост германского фондового индекса DAX в среднем за I квартал 2002 г. по сравнению с IV кварталом 2001 г. опережал повышение других ведущих фондовых индексов, что объяснялось благоприятными перспективами развития экономики Германии и США. Большинство аналитиков связывали позитивные изменения, происходящие на фондовом рынке и в экономике Германии, с расширением экспортных возможностей германских компаний вследствие роста американской экономики. Важным фактором повышения индекса DAX выступала недооцененность акций германских компаний, стимулирующая европейских портфельных менеджеров пересматривать свои инвестиционные стратегии в пользу акций европейских, и в частности германских, компаний. Однако в 2002 г. действовали некоторые негативные факторы, сдерживавшие рост индекса DAX. Одними из основных были

²³ www.finmarket.ru Сайт АИ «Финмаркет».

значительная задолженность компаний телекоммуникационного сектора германской экономики, ухудшающая состояние коммерческих банков Германии, а также скандал вокруг корпорации “Энрон”, вызвавший одновременное снижение ведущих фондовых индексов в среднем за февраль 2002 г. по сравнению с январем.

Фондовый индекс представляет из себя среднее значение курсовой стоимости акций определенных компаний, которые, с точки зрения авторов индекса, наиболее точно отражают текущее положение на рынке. Индекс - это индикатор "здоровья" экономики. Согласно макроэкономической теории устойчивая тенденция роста индекса означает экономический рост в стране и наоборот, что позволяет выбрать правильную политику инвестирования в долгосрочном плане. Изучение общей экономической ситуации основано на рассмотрении показателей, характеризующих динамику производства, уровень экономической активности, потребление и накопление, развитость инфляционных процессов, финансовое состояние государства. Выявление факторов, детерминирующих хозяйственную ситуацию в целом и непосредственно отражающихся на фондовом рынке, позволяет определить общие условия, на фоне которых придется проводить инвестиционную политику и построить прогнозы относительно перспектив их изменения. Так как крупные компании оказывают несомненное влияние на ВВП страны, прослеживается некоторая взаимосвязь основных макроэкономических показателей с биржевым индексом.

Диаграмма №14. ВВП Германии в %-х

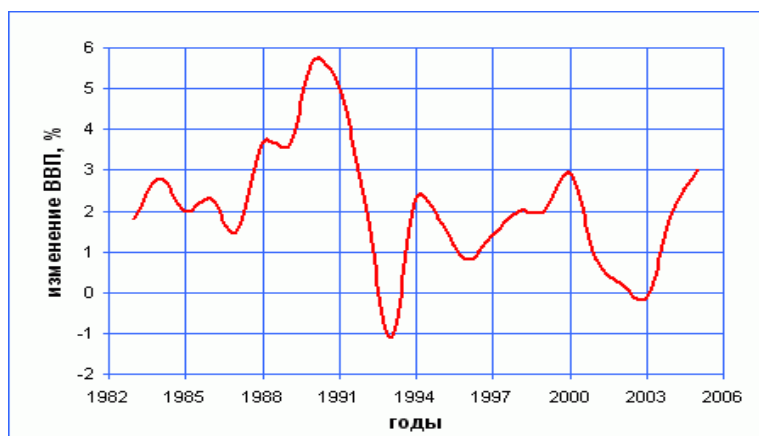
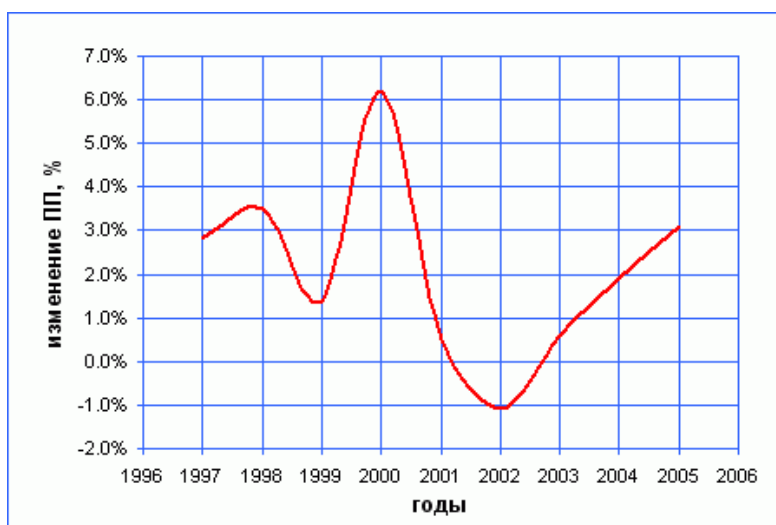


Диаграмма №15. Объёмы промышленного продукта Германии



Кривые роста ВВП, промышленного продукта Германии имеют схожую тенденцию с кривой изменения индекса DAX. И ВВП, ПП и индекс деловой активности Германии наблюдают период подъема с 2002 по 2006г. Однако, как стало известно из отчета на 2006г.Федерального офиса статистики, был отмечен рост внутреннего спроса, в то время как импорт стал тормозом для роста экономики. Германия давно сдерживает рост экономики в европейском регионе в связи со слабостью потребительских расходов. Министр экономики Германии Michael Glos считает, что экономический рост в этом году составит 1.5-1.8%. "Мы все чувствуем восстановление экономики",- сказал Glos , и обратил внимание что это будет иметь влияние на занятость и заработную плату. При рассмотрении отдельных отраслей ситуация становится более реальной. Например, немецкая компания Deutsche Telekom объявила о намерении сократить в ближайшие три года 19 тысяч рабочих мест. По расчетам компании, это позволит уменьшить издержки на 3,3 миллиарда евро. Процесс сокращения рабочих мест будет включать в себя принудительные увольнения вследствие сокращение производства. Несмотря на то, что в течение октября 2005г. общий уровень безработицы в Германии сократился на 0,2 процента, он продолжает оставаться очень высоким, на уровне 11 процентов. Небольшое уменьшение этого уровня вызвано сезонными колебаниями, тем, что многие компании вынуждены были нанять

на временной основе сезонных рабочих. В настоящий момент, по данным Федерального агентства труда, без работы остаются 4,56 миллионов трудоспособных жителей Германии.

Чистая прибыль крупнейшего в мире производителя автомобилей класса "люкс" Bayerische Motoren Werke не претерпела существенных изменений в 2005 году и составила € 2.24 миллиарда, или € 2.67 на акцию, сообщает агентство Bloomberg со ссылкой на отчет компании. Аналитики прогнозировали прибыль концерна на уровне € 2.16 миллиарда. Выручка немецкой компании выросла на 5.2% до рекордных € 46.7 миллиарда. В 2006 году руководство автомобилестроителя планирует превзойти этот показатель. Стагнация прибыли при увеличении объема продаж вызвана удорожанием сырья, высокими издержками. Две трети выпуска продукции приходится на Германию, где стоимость рабочей силы находится на втором месте в Европе. При этом лишь четверть продукции продается на внутреннем рынке страны.

Как сообщила газета Handelsblatt со ссылкой на проект доклада World Economic Outlook (WEO) Международный валютный фонд понизил прогнозы роста экономики Германии в 2006 году до 1.4 % по сравнению с январской оценкой в 1.5 %. Информацию о статье приводит агентство Reuters. МВФ полагает, что рост крупнейшей экономики Европы в 2007 году замедлится до 1 %.

6.3. Ведущие британские фондовые индексы

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). Financial Times Industrial Ordinary Share Index впервые стал публиковаться в 1935 г. Рассчитывается на основе курсов акций 30 эмитентов (промышленных и торговых компаний). Этот индекс представляет собой

среднее геометрическое курсов акций 30 компаний, входящих в выборку. Рассчитывается как геометрическая средняя, получаемая путем перемножения курсов 30 акций из выборки и последующего извлечения из произведения корня 30-й степени.

Британский «индустриальный» индекс FT-30 развивался все эти годы, в его структуре происходил постоянный сдвиг акцента от тяжелой промышленности в сторону компаний, занятых в сервисе. Однако поворотным для него стал 1984 г., когда впервые была принята в расчет финансовая акция — Национального Вестминстерского Банка. С этого времени индекс FT-30 утратил свой промышленный эксклюзив и сейчас он называется Индексом обыкновенных акций «Файнэншиал Таймз». Британский «индивидуальный» индекс FT-30 развивался все эти годы, в его структуре происходил постоянный сдвиг акцента от тяжелой промышленности в сторону компаний, занятых в сервисе. В январе 2006 года исполнилось 22 года данному индексу и он во всех смыслах стал как бы золотой серединой : количество составляющих сбалансировано величиной рыночного покрытия. Этот индекс сразу стал рассчитываться в режиме реального времени.

FT-SE 100 – наиболее распространенный индекс Великобритании (произносится "Футси 100"), рассчитываемый на базе 100 акций. Отбор производится специальной комиссией, в состав которой входят представители ряда профессиональных финансовых организаций, а также газеты Financial Times . Индекс, взвешенный по рыночной капитализации, рассчитывается с 3 января 1984 г., начальное значение 1000. Представляет собой взвешенный арифметический индекс, рассчитываемый на базе 100 крупнейших по рыночной капитализации компаний Великобритании на поминутной основе. На компоненты "Футси" приходится около 70% общей капитализации фондового рынка Великобритании. В январе 1994 г. исполнилось 10 лет, пожалуй, самому популярному британскому индексу Футси-100. Во всех смыслах он стал как бы золотой серединой: количество

составляющих сбалансировано величиной рыночного покрытия. Этот индекс сразу стал рассчитываться в режиме реального времени.

FT-SE Mid 250. Индекс характеризует состояние рынка акций средних компаний с объемом капитализации, составляющим примерно 20% рынка Великобритании. Это следующие 250 компаний после сотни крупнейших, попадающих в FT-SE 100. Рассчитывается с декабря 1985 г., начальное значение 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.

TSE-All Share - представляет выборку из всех акций, по аналогии с другими индексами.

Методология расчета FTSE 100

Метод средней арифметической взвешенной применяется для того чтобы отразить в индексе влияние объемных показателей т.е. используется методика взвешивания цен акций. Наиболее часто в качестве веса используется рыночная капитализация компании. Этот метод наиболее популярен в мировой практике фондовых индексов, поскольку он адекватно учитывает влияние тех акций, по которым капитализация выше и которые более ликвидны.

Виды акций: $X_1 + X_2 + \dots + X_k$

Цены : $P_1 + P_2 + \dots + P_k$

Число акций (объем продаж) : $n_1 + n_2 + \dots + n_k$; $\sum n_i = n$

$$I = \frac{P_1 n_1 + P_2 n_2 + \dots + P_k n_k}{n_1 + n_2 + \dots + n_k}$$

Метод средней арифметической взвешенной имеет некоторые вариации: текущее состояние рынка может сравниваться с состоянием рынка либо в базисный, либо в предыдущий период.

Средний геометрический индекс:

$$I = \sqrt[n]{P_1 + P_2 + \dots + P_n}$$

Диаграмма №16. Изменение индекса FTSE 100 с июня 2005 года по февраль 2006 года²⁴



Диаграмма №17. Изменение индекса FTSE 100 с 1984 года по март 2006 года²⁵



²⁴ www.futuresource.com Сайт компании futuresource.com.

²⁵ www.rbc.ru Сайт компании РБК.

Диаграмма №18. Изменение индекса FTSE за период с ноября 2005 года по февраль 2006 года²⁶



6.4. Ведущий голландский фондовый индекс AEX

Фондовый индекс AEX (производное от англ. Amsterdam Exchange index) является важнейшим биржевым индексом Нидерландов. Индекс охватывает 25 крупнейших нидерландских компаний, акции которых торгуются на бирже Euronext Amsterdam. Список компаний пересматривается раз в год, в марте. AEX вычисляется как среднее взвешенное по капитализации значение цен акций, при этом капитализация учитывается пропорционально количеству акций, находящихся в свободном обращении. Впервые индекс был опубликован в 1983 году под названием European Options Exchange.

²⁶ www.finmarket.ru Сайт АИ «Финмаркет».

Диаграмма №19. Изменение индекса Netherlands AEX General

с 1992 года по март 2006 года²⁷



6.5. Основной греческий фондовый индекс ATHEX Composite Share Price Index

Основной индекс Афинской ФБ - ATHEX Composite Share Price Index -- отражает состояние акций 60 компаний с самой высокой капитализацией. FTSE ИНДЕКС/ATHEX20 является крупнейшим индексом по капитализации, который включает 20 крупнейших компаний присутствующих на рынке (голубые фишки). Критерии участия включают капитализацию, долю рынка и дисперсию. Индекс разработан ATHEX в сотрудничестве с Лондонской Фондовой Биржей и FTSE и впервые был вычислен в Сентябре 1997года. Индекс контролируется независимым консультативным комитетом, который был установлен ATHEX, Лондонской Фондовой Биржей, и внутренними и иностранными представителями институциональных инвесторов. Комитет пересматривает индекс дважды в год. ATHEX несёт ответственность за своё ежедневное определение данного индекса и контролируется в режиме реального времени со стороны FTSE International .

²⁷ www.rbc.ru Сайт компании РБК.

Таблица №25. Технические детали индекса ATHEX Composite Share Price

Index²⁸

Технические детали	
База	1000
Базовая дата [День-Месяц-Год]	23/9/1997
Тип (широкие или голубые фишки)	Индекс голубых фишек
Тип формулы	Рыночная стоимость индекса
Количество акций в индексе	20
Максимальный вес одной акции	Нет лимита
Нагруженные критерии	капитализация
Скорректированный свободный запас	Да
Исполнение/Цена Индекса	Цена индекса
Частота просмотра для избирателей	Два раза в год
Использована секторная классификация	Нет
Установка в случае корпоративного действия	ежедневно если необходимо перед началом торгового сеанса, когда акция идет экс-правом
Валюта	В Евро, но индекс является чистым числом

²⁸ www.ase.gr Сайт ase.gr.

Таблица №26 Технические детали индекса ATHEX Composite Share Price Index (связанная с стандартизацией производная продукция)²⁹

Связанные со стандартизацией производная продукция	
Производные стандартизированные торговые на	Афинская Фондовая Биржа – Производная рыночная биржа
Контракт выбора стандартизации	Да
Стандарты будущих контрактов	Да
Другие стандартизированные производные	Нет
Торговая биржа финансируется (ETF's)	Нет

6.6. Фондовые индексы некоторых восточноевропейских стран

Ведущие латвийский фондовый индекс DJRSE

Индекс Dow Jones - Rīgas Fondu birža (DJRSE) разработан специалистами Rīgas Fondu birža при содействии информационного концерна Dow Jones и рассчитывается со 2 апреля 1996 года (за базовую точку отсчета условно взяты 100 пунктов). Индекс рассчитан с использованием общепризнанной международной методологии, когда помимо капитализации предприятия и рыночной цены акций учитываются дивиденды, капитализация прибыли и другие факторы. В его базу в 2002 году входят акции семи предприятий: Latvijas balzams, Latvijas gaze, Rigas kugu buvetava, Rigas transporta flote, Staburadze, Valmieras stikla šķiedra, Ventspils nafta. Список эмитентов пересматривается ежеквартально. Публикуют индекс не только в местной прессе, но и в американской газете "Wall Street Journal". Индекс акций и облигаций, активно обращающихся на Rīgas Fondu birža, предназначен в качестве эталонного теста для латвийского рынка.

²⁹ www.ase.gr Сайт ase.gr.

Исчисляется в долларах и латах. Основной метод - индекс Доу-Джонса - основан на рыночной капитализации. Рассчитывается по данным Rlgas Fondu birza и другим источникам.

Критерии:

- 1) появление в официальном или во втором списке биржи;
- 2) компании, чьи акции в незначительной степени принадлежат другой компании или другому государству, исключаются из индекса, если есть причина, по которой они не могут котироваться на бирже;
- 3) обычные акции или другие виды ценных бумаг, которые имеют характеристики обычных акций;
- 4) рыночная стоимость ценных бумаг больше 1 млн. Ls *;
- 5) в среднем ежегодный оборот за предыдущий квартал составляет не менее 2 тыс. Ls, а предприятия отрасли участвуют не менее чем в 70% торговых сессий *.

* Критерии 4 и 5 должны время от времени регулироваться, чтобы не получилось так, что право на включение в расчет индексов имеют только самые крупные и наиболее активно торгующиеся ценные бумаги.

Формулы для расчета индекса:

$$I(t) = I(t-1) \times \frac{M(t)}{M(t)+C(t)} ; \quad \$I(t) = I(t) \times \frac{X(t)}{X(0)}$$

где:

$I(t)$ = Стоимость индекса LVL в t сессию.

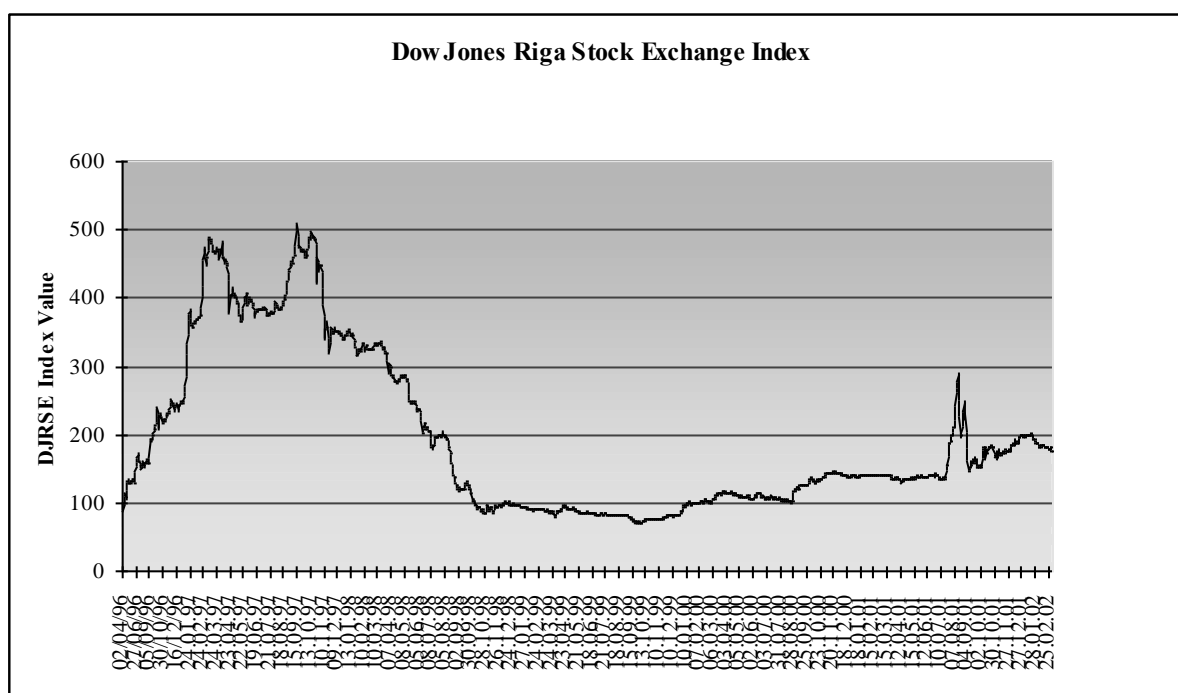
$M(t)$ = Капитализация портфеля индекса в t сессию, т. е. прямо пропорциональна курсу акций за сделку и числу публично торгующихся акций, суммированных для всех ценных бумаг, которые включены в индекс на сессии t ;

$C(t)$ = Вне рыночное изменение индекса на сессии t.

$\$I(t)$ = Стоимость индекса USD в t сессию.

$X(t)$ = Курс обмена валюты USD к LVL в t сессию (Latvijas Bankas установленный курс USD к LVL).

**Диаграмма №20. Изменения индекс Dow Jones - Rīgas Fondu birža
(DJRSE) с 1996 года по 2002 год³⁰**



Ведущий эстонский индекс OMX Таллинн

OMX Таллинн индекс показывает изменения в ценах акций, перечисленных в листинге и списков инвесторов Таллиннской Фондовой биржи. Для вычисления Индекса используется формула индекса Paasche'i.

$$OMXT_t = \frac{\sum_{i=1}^n (q_{i,t} \times p_{i,t})}{\sum_{i=1}^n [q_{i,t} \times (p_{i,t-1} - d_{i,t}) \times a_{i,t}]} \times OMXT_{t-1}$$

OMXT = OMX стоимость индекса Таллинна

q_i = число долей i

p_i = цена доли i (алгоритм цены NOREX)

³⁰ www.rfb.lv Сайт rfb.lv.

t = время вычисления

n = количество долей в Индексе

d_i = дивиденд за долю i

a_i = корпоративный фактор регулирования действия за долю i

Дата основания Индекса - 3 июня 1996 года. Базисная величина для Индекса была установлена в 100 пунктов. При вычислении стоимости индекса, берутся только сделки с акциями, включенными в индекс, которые обращаются в торговой системе. Окончательное значение индекса обмена должна быть вычислена в конце торгового дня. Окончательное значение индекса должна указать изменение окончательного значения индекса с предыдущего торгового дня. Для того, чтобы вычислить окончательное значение индекса, должна использоваться цена на момент закрытия биржи, зарегистрированная за акцию. OMX согласовал структуру названия индекса с 3 октября 2005 года. Предыдущий Таллиннский индекс TALSE был заменен на индекс Таллинн OMX (OMXT).

Ведущий польский фондовый индекс WIG

Индекс Варшавской ФБ WIG – индекс общей прибыли с учетом капитализации рынка. Он охватывает все акции, регистрируемые на основном рынке Биржи. WIG основывается на индексе IFC и вычисляется 16 апреля 1991 года в качестве отправной точки отсчета с основным значением 1000.

Вопросы для самопроверки

- 1) Дайте характеристику французским индексам CAC, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 2) Дайте характеристику немецким индексам DAX, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 3) Дайте характеристику британским индексам FTSE, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;

- 4) Дайте характеристику голландскому Фондовому индексу АЕХ, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 5) Дайте характеристику латвийскому индексу, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 6) Дайте характеристику эстонскому индексу, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 7) Дайте характеристику греческому индексу, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 8) Дайте характеристику польскому индексу, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта

7. Азиатские фондовые индексы

7.1. Ведущие японские фондовые индексы

Главный фондовый индекс Японии - **Nikkei -225** (Nikkei Dow Jones Average) (сокращенное от словосочетания "nihon keizai" - "nihon" по-японски Япония, а "keizai" - "финансы, экономика"). В его выборку входят 225 акций, торгуемых на Токийской фондовой бирже. Это среднеарифметический невзвешенный индекс, рассчитываемый по той же методике, что DJIA. Публикуется с 1950г. Впервые индекс был опубликован 7 сентября 1950 года Токийской фондовой биржей под названием «TSE Adjusted Stock Price Average». С 1970 года индекс вычисляется японской газетой Nihon Keizai Shimbun. Новое название индекса произошло от сокращенного названия газеты — Nikkei. Никкей-225 среднеарифметический невзвешенный индекс, рассчитываемый на базе 225 акций 1-й секции Токийской фондовой биржи.

Список компаний, охваченных индексом Nikkei 225, пересматривается как минимум раз в год, в октябре. Индекс Nikkei 225 в 2005 году вырос на 40.2%

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». Индекс разработан и рассчитывается японской финансовой газетой Nihon Keizai Shimbun. Опционы и фьючерсные контракты на этот индекс продаются и покупаются в Японии и США. Индекс TOPIX в 2005 году этот индекс вырос на 43.5%.

Индекс **JPN** является модифицированным взвешенным по цене индексом, отражающим динамику 210 обыкновенных акций, активно торгуемых на Токийской фондовой бирже и представляющих обширный срез всех отраслей японской экономики. JPN тесно связан, но не идентичен индексу Nikkei.

Родственные индексы

Наряду с наиболее известным индексом Nikkei 225 газета Nihon Keizai Shimbun вычисляет и публикует следующие индексы:

- **Nikkei 500 (Nikkei 500 Stock Average)** — индекс, аналогичный Nikkei 225, но охватывающий 500 компаний первой секции Токийской фондовой биржи.
- **Nikkei Stock Index 300** — среднее взвешенное по рыночной капитализации значение цен акций 300 крупнейших компаний первой секции Токийской фондовой биржи.
- **Nikkei All Stock Index** — среднее взвешенное по рыночной капитализации значение цен акций всех компаний, зарегистрированных на пяти крупнейших японских биржах (Токио, Осака, Нагоя, Саппоро, Фукуока), торговых площадках Hercules и Mothers (Market of the High-Growth and Emerging Stocks). Данный индекс учитывает выплачиваемые дивиденды.
- 36 индексов по различным отраслям экономики.
- 8 индексов по типам формирования инвестиционных портфелей (Nikkei Style Indices).

Диаграмма №21. Изменение индекса Nikkei -225 за период с ноября 2005 года по февраль 2006 года³¹



³¹ www.finmarket.ru Сайт АИ «Финмаркет».

7.2. Ведущие гонконгские фондовые индексы

Наиболее известным индексом - взвешенный по рыночной капитализации индекс Гонконгской фондовой биржи является **Index Hang Seng** Индекс Hang Seng рассчитывается поданным Гонконгской фондовой биржи компанией HSI Services Limited. 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 составлял 100 пунктов. Ведущий азиатский индекс Hang Seng публикуется Гонконгской фондовой биржей. Сам индекс считается. 33 акции, включенные в листинг индекса, составляют около 70% от капитализации всех торгуемых на ней выпусков и в основном представляют пять секторов рынка - производство, коммерция, финансы, коммунальные услуги и землевладение. Индекс исчисляется как арифметическое среднее, взвешенное по величине рыночной капитализации, и в значительной степени зависит от акций институтов с большой капитализацией, таких, как Hongkong Bank, Hang Seng Bank, Hongkong Land и Cheung Kong.

Таблица №27. Список 33 акций компаний торгуемых на Гонконгской ФБ³²

Список торгуемых акций на Гонконгской ФБ				
Тикер	Name MM5	Наименование компании	Входит в индекс	Входит в сектор
0144.НК	0144 China Mer (Hk)	China Merchants Hldgs	Hang Seng	Basic Mater.
0941.НК	0941 Ch Mobile (Hk)	China Mobile Ltd	Hang Seng	Communic.
0762.НК	0762 Chin	China Unicom	Hang	Communic.

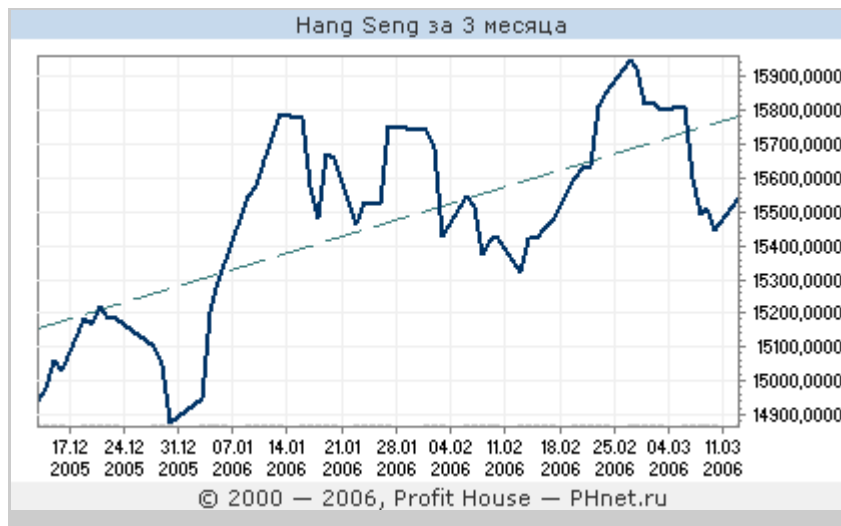
³² www.hkex.com.hk/ Сайт Гонконгской ФБ.

	Unicom (Hk)		Seng	
0008.HK	0008 PCCW (Hk)	PCCW Ltd	Hang Seng	Communic.
0293.HK	0293 Cathay Pac (Hk)	Cathay Pacific Airways	Hang Seng	Consumer, Cyc.
0203.HK	0203 Denway (Hk)	Denway Motors Ltd	Hang Seng	Consumer, Cyc.
0330.HK	0330 Espirit (Hk)	Esprit Holdings Limited	Hang Seng	Consumer, Cyc.
0494.HK	0494 LI & FUNG (Hk)	LI & FUNG Ltd	Hang Seng	Consumer, Cyc.
0066.HK	0066 MTR Corp (Hk)	MTR Corp	Hang Seng	Consumer, Cyc.
0551.HK	0551 YUE YUEN (Hk)	YUE YUEN Industrial	Hang Seng	Consumer, Cyc.
1199.HK	1199 Cosco (Hk)	Cosco Pacific Limited	Hang Seng	Consumer, Cyc.
0291.HK	0291 China Res (Hk)	China Res Enterpr.	Hang Seng	Diversified
0267.HK	0267 Citic Pac (Hk)	Citic Pacific Limited	Hang Seng	Diversified
0013.HK	0013 Hutchison (Hk)	Hutchison Whampoa	Hang Seng	Diversified
0019.HK	0019 Swire Pac. (Hk)	Swire Pacific Ltd	Hang Seng	Diversified
0004.HK	0004 The Wharf (Hk)	Wharf Holdings	Hang Seng	Diversified

0857.HK	0857 Petrochina (Hk)	Petrochina Co Ltd	Hang Seng	Energy
0023.HK	0023 Bank of Asia (Hk)	Bank of East Asia	Hang Seng	Financial
2388.HK	2388 BOC (Hk)	BOC Hong Kong Hlds Ltd	Hang Seng	Financial
0001.HK	0001 Cheung Kng (Hk)	Cheung Kong	Hang Seng	Financial
0101.HK	0101 HPL (Hk)	Hang Lung Proper. Ltd	Hang Seng	Financial
0011.HK	0011 Hng Sng Bk (Hk)	Hang Seng Bank	Hang Seng	Financial
0097.HK	0097 Hend Inv (Hk)	Henderson Invest. Ltd	Hang Seng	Financial
0012.HK	0012 Hend Land (Hk)	Henderson Land Devel.	Hang Seng	Financial
0005.HK	0005 HSBC (Hk)	HSBC Holdings Plc	Hang Seng	Financial
0016.HK	0016 Sun Hung (Hk)	SHKP	Hang Seng	Financial
0083.HK	0083 Sino Land (Hk)	Sino land Co	Hang Seng	Financial
0020.HK	0020 Wheelock (Hk)	Wheelock & Company	Hang Seng	Financial
1038.HK	1038 Cheung Infr (Hk)	Cheung Kong Infr.	Hang Seng	Industrial
0179.HK	00179 Johnson (Hk)	Johnson Electric Hldgs	Hang Seng	Industrial

0017.HK	0017 New Wld Dev (Hk)	New World Development	Hang Seng	Industrial
0992.HK	0992 Lenovo Grp (Hk)	Lenovo Group Ltd	Hang Seng	Technology
0002.HK	0002 CPL Hldgs (Hk)	CLP Holdings Ltd	Hang Seng	Utilities
0883.HK	0883 CNOOC (Hk)	CNOOC Ltd	Hang Seng	Utilities
0003.HK	0003 HK&Ch. Gas (Hk)	Hong Kong & China Gas	Hang Seng	Utilities
0006.HK	0006 Hk Elect (Hk)	HongKong Electric Hlds	Hang Seng	Utilities

Диаграмма №22. Динамика изменения индекса Hang Seng за период с декабря 2005 года до марта 2006 года³³



³³ www.ProfitHouse-PHnet.ru. Сайт компании.

Диаграмма №23. Изменение индекса Hang Seng за период с ноября 2005 года по февраль 2006 года³⁴

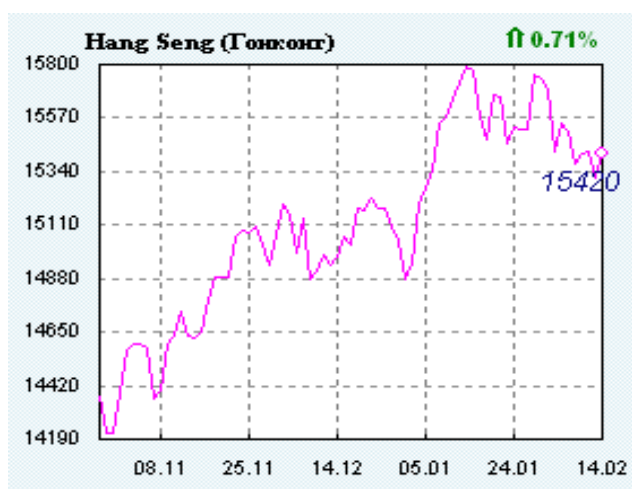
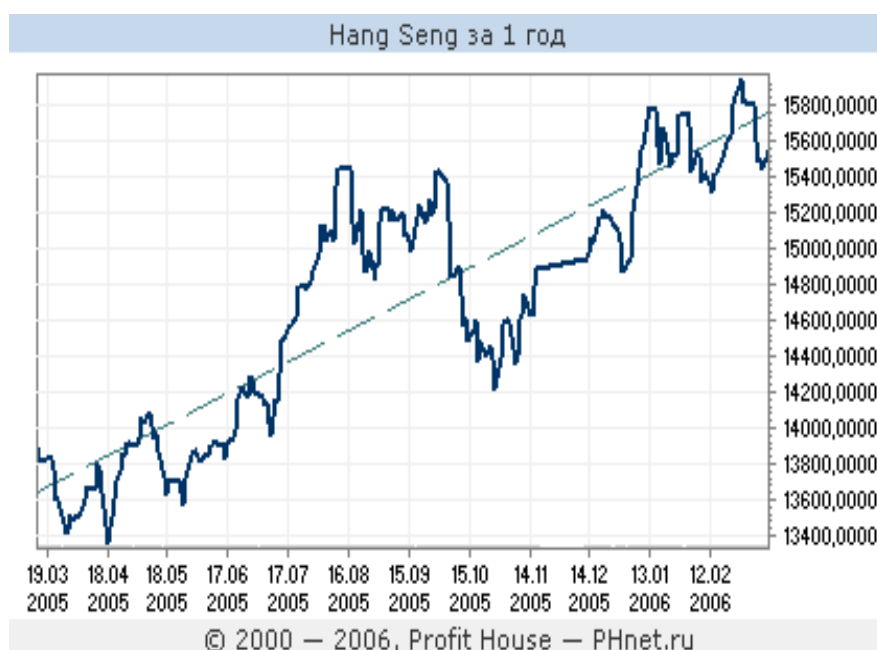


Диаграмма №24. Динамика изменения индекса Hang Seng за период с марта 2005 года до февраля 2006 года³⁵



³⁴ www.finmarket.ru Сайт АИ «Финмаркет».

³⁵ www.ProfitHouse-PHnet.ru Сайт компании.

Диаграмма №25. Динамика изменения индекса Hang Seng за период с августа 2001 года до февраля 2006 года³⁶

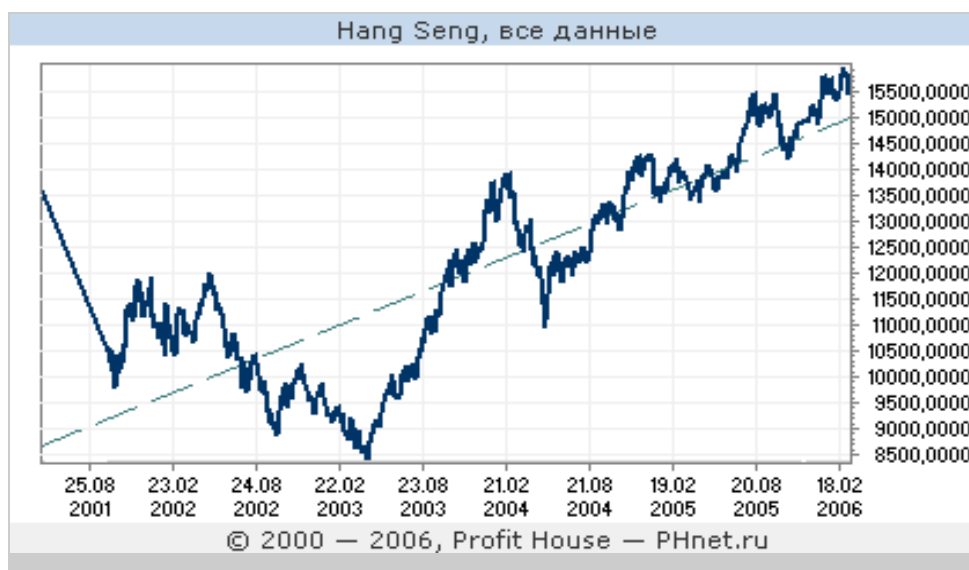


Диаграмма №26. Динамика изменения индекса Hang Seng за период с февраля по март 2006 года³⁷



В Гонконге наблюдается активный рост курсов акций компьютерных компаний. Лидером роста стали акции компании НК Telecom., крупнейшей в отрасли связи, благодаря слухам о возможном включении её акций в листинг торговой системы Nasdaq. С 2001 г. акции нефтяной компании морского бурения (нефтедобыча) CNOOC Ltd. входят в расчетную базу индекса, заменив в нем акции банка Dao Heng Bank. Из трех нефтяных компаний

³⁶ www.ProfitHouse-PHnet.ru Сайт компании.

³⁷ www.finance.ru. Сервис finance.ru.

Китая, акции которых котируются на иностранных фондовых биржах, акции CNOOC считаются наиболее привлекательными. Dao Heng покидает расчетную базу индекса из-за предстоящей сделки слияния с сингапурским банком DBS Bank.

Пока в расчетной базе индекса Hang Seng преобладали акции владельцев недвижимости и банков, а теперь аналитики надеются, что быстро растущий нефтяной сектор Китая будет представлен в нем более полно. CNOOC станет шестой т.н. "красной фишкой", т.е. компанией, зарегистрированной в оффшоре, однако контролируемой китайскими интересами, в расчетной базе индекса. "Красные фишки" (первоклассные китайские акции на фондовом рынке Гонконга) и акции местных компаний прибавили в цене, после того как в Китае был полностью открыт для внутренних инвесторов рынок акций, входящих в расчетную базу индекса Shanghai-B, ранее доступный только для иностранцев.

Таблица №28. Расчёт индекса Hang Seng Indexes на 23 февраля 2006

³⁸	Previous Close	Morning Close	Afternoon Close	Change (Pt.)	Change (%)	Daily High	Daily Low	Turnover ('000)
Hang Seng Index	15,635.72	15,744.21	15,812.53	+176.81	+1.13	15,849.86	15,611.55	15,089,646
Finance	27,650.62	27,760.92	27,865.55	+214.93	+0.78	27,908.65	27,638.86	4,364,904
Utilities	31,800.17	32,631.42	32,546.86	+746.69	+2.35	32,899.56	31,940.07	717,422
Properties	19,063.51	19,383.64	19,543.97	+480.46	+2.52	19,616.71	19,172.57	2,770,033
Commerce & Industry	7,612.53	7,647.37	7,683.55	+71.02	+0.93	7,700.20	7,563.39	7,237,288
Hang Seng Composite Index	2,103.23	2,117.64	2,122.88	+19.65	+0.93	2,129.16	2,100.76	26,685,990
Hang Seng Hong Kong Composite Index	2,067.49	2,083.60	2,091.60	+24.11	+1.17	2,095.57	2,068.27	14,885,949
Hang Seng HK LargeCap Index	1,873.72	1,889.76	1,897.09	+23.37	+1.25	1,902.50	1,876.06	9,277,044

³⁸ www.hkex.com.hk. Hang Seng Index.

Hang Seng HK MidCap Index	3,052.52	3,068.77	3,080.49	+27.97	+0.92	3,082.80	3,042.07	4,538,885
Hang Seng HK SmallCap Index	2,064.07	2,082.00	2,089.33	+25.26	+1.22	2,091.07	2,067.04	1,070,021
Hang Seng Mainland Composite Index	2,185.73	2,196.87	2,196.69	+10.96	+0.50	2,208.40	2,176.16	11,800,041
Hang Seng China Enterprises Index	6,717.19	6,763.77	6,691.28	-25.91	-0.39	6,794.76	6,668.02	7,266,992
Hang Seng China-Affiliated Corporations Index	2,114.55	2,124.04	2,132.94	+18.39	+0.87	2,138.66	2,101.82	3,831,484
Hang Seng Composite Industry Indexes								
Oil & Resources	7,280.68	7,244.98	7,236.04	-44.64	-0.61	7,261.75	7,161.05	2,717,499
Industrial Goods	3,110.82	3,118.52	3,124.36	+13.54	+0.44	3,129.63	3,084.56	1,089,917
Consumer Goods	3,014.51	2,969.86	2,959.16	-55.35	-1.84	2,976.30	2,951.34	2,412,549
Services	1,236.78	1,247.91	1,252.98	+16.20	+1.31	1,256.08	1,235.30	4,999,450
Utilities	3,740.07	3,815.76	3,806.81	+66.74	+1.78	3,840.19	3,759.15	1,003,541
Financials	2,609.80	2,625.38	2,628.51	+18.71	+0.72	2,639.01	2,608.54	7,657,027
Properties & Construction	2,232.69	2,267.26	2,286.04	+53.35	+2.39	2,291.85	2,242.43	3,636,033
Information Technology	1,394.68	1,393.95	1,404.22	+9.54	+0.68	1,408.16	1,382.48	550,677
Conglomerates	1,881.46	1,903.94	1,910.24	+28.78	+1.53	1,916.47	1,883.81	2,619,296
Market Turnover (HK\$ Mn)	42,357							

7.3. Ведущие тайваньские фондовые индексы

На Тайваньской фондовой бирже существуют 3 индекса - **TSEC 50** , **TSEC 100**, **TSEC TECHNOLOGY**. Индекс TSEC Taiwan 50 был введён 29 октября 2002 года. Первый индекс для Тайванского рынка был создан при сотрудничестве Тайванской Корпорации Фондовой биржи ("TSEC") и FTSE ("FTSE"). Этот Индекс охватывает лучшие 50 компаний с полной рыночной капитализацией. Базисный показатель индекса был установлен 30 апреля 2002 и равен 5000 пунктов. Индекс рассматривается ежеквартально в январе, апреле, июле и октябре каждый год, и изменения отражаются в следующий день торговли после третьей пятницы того же самого месяца.

Таблица №29. Индекс TSEC Тайвань 50.³⁹

Индекс	Вид индекса	Базисное значение и дата его установления	Дата запуска индекса	Акции
Индекс TSEC Тайвань 50	Устанавливается на основе свободно плавающих рыночных цен	2002.04.30=5,000	2002.10.29	Акции 50 компаний, прошедших листинг

Индекс TSEC Taiwan100 был введён 29 ноября 2004. Этот Индекс состоит из 100 компаний, оцениваемых по полной рыночной стоимости , вне индекса TSEC50. Базисный показатель индекса был установлен 30 июня 2004года и равен 5000 пунктов и рассматривается ежеквартально в январе, апреле, июле и октябре каждый год и изменения отражаются в следующий день торговли после третьей пятницы того же самого месяца.

³⁹ www.tse.com.tw. Индекс TSEC.

Таблица №30. TSEC Тайвань Mid-Cap 100 Index

Индекс	Вид индекса	Базисное значение и дата его установления	Дата запуска индекса	Акции
TSEC Тайвань Mid-Cap 100 Index	Устанавливается на основе свободно плавающих рыночных цен	2004.06.30=5,000	2004.11.29	Акции 100 компаний прошедших листинг

TSEC Тайваньский Индекс был введен 29 ноября 2004. Этот Индекс состоит из всех компаний из индекса TSEC 50 и TSEC Taiwan100 Индексов с Классификацией Экономической Группы 90 под FTSE Глобальной Системой Классификации. Базисный показатель был установлен 30 июня 2004 и равен 5 000 пунктов и индекс рассматривается ежеквартально в январе, апреле, июле и октябре каждый год, и изменения отражаются в следующий день торговли после третьей пятницы того же самого месяца.

Взвешенный индекс капитализации Тайваньской фондовой биржи старейший и самый широко применяемый из трех ведущих индексов

Таблица №31. TSEC Taiwan Technology Index .⁴⁰

Индекс	Вид индекса	Базисное значение и дата его установления	Дата запуска индекса	Акции
TSEC Taiwan Technology Index	Устанавливается на основе свободно плавающих рыночных цен	2004.06.30=5,000	2004.11.29	Этот Индекс состоит из всех компаний из TSEC 50 Индексов и 100 Индексов с Классификацией

⁴⁰ www.tse.com.tw Индекс TSEC.

			Экономической Группы 90 под FTSE Глобальной Системой Классификации
--	--	--	--

Диаграмма № 27. Изменение индекса TSEC⁴¹



7.4. Ведущие тайландские фондовые индексы

Для того, чтобы более точно прогнозировать и анализировать, а также обеспечивать стабильность инвестиций на Фондовой Бирже Тайланда были введены Индекс SET50 и Индекс SET100. Оба индекса вычислены из биржевого курса 50 и 100 имеющие наибольшую рыночную капитализацию, высокую ликвидность и подчинялись требованию относительного распределения акций среди мелких акционеров, и т.п.

Датой ввода индексов считается 16 Августа 1995 года -Индекс SET50 и 30 Апреля 2005 года -Индекс SET100. Первоначальная база индексов была

⁴¹ www.tse.com.tw Индекс TSEC.

установлена в 1000 пунктов. Базовая рыночная стоимость непрерывно корректируется, учитывая стоимость ценных бумаг меняющиеся из-за различных событий. Список компаний вычисленные по Индексу SET50 и Индексу SET100 сверяется и уточняется каждые 6 месяцев для того, чтобы реагировать на любые неожиданные изменения, которые произошли на фондовой бирже такие как например, появление новых игроков на бирже или резкое изменения спроса и предложения. Фондовая корректировка проводится раз в полгода в декабре с 1 – по 31 и в июне с 1 - по 30. В течение этих двух периодов, на Фондовой Бирже Таиланда выбираются акции, основанные на этих оговоренных критериях. Пересмотренные акции оцененные по индексам SET50 так и SET100 публикуются как только списки станут доступными. Новые данные курсов, вычисленные по SET100 и SET50 появляются в первый же торговый день в Январе и Июле каждого года. Всякий раз, когда акции какой либо компании удалены из обоих индекса, вводится акции другой компании. Также, индексы будут меняться всякий раз, когда рыночная стоимость акций компании изменяются из-за преобразований, например из-за выпуска дополнительных акций выпущены для увеличения количества акций, и т.п..

Диаграмма №28. Изменение индексов SET100 и SET50 в период с января 2002 года по январь 2006 года⁴²



Вопросы для самопроверки:

- 1) Дайте характеристику японскому индексу Nikkei Index, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 2) Дайте характеристику индексу Index Hang Seng, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 3) Дайте характеристику тайваньскому индексу, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 4) Дайте характеристику тайландскому индексу, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта

⁴² www.set.or.th. Индексы SET100 и SET50.

8. Фондовые индексы стран СНГ

8.1. Фондовые индексы России

Фондовая биржа РТС рассчитывает следующие фондовые индексы:

1. Индекс РТС (код индекса - RTSI);
2. Индекс РТС-2 (код индекса - RTS2);
3. Технические индексы РТС.

Индексы рассчитываются как отношение суммарной рыночной капитализации акций, включенных в список для расчета индекса, к суммарной рыночной капитализации на начальную дату, умноженное на значение индекса на начальную дату и на корректирующий коэффициент. Расчет рыночной капитализации производится на основе данных о ценах акций и количестве выпущенных эмитентом акций, с учетом доли акций, находящихся в свободном обращении. Индекс РТС и Индекс РТС2 отличаются друг от друга списками акций, используемых для их расчета.

Списки ценных бумаг, по которым рассчитываются Индекс РТС и Индекс РТС-2, формируются из акций, отобранных Информационным комитетом РТС на основании показателей капитализации, ликвидности и экспертной оценки. Список акций для расчета индексов пересматривается раз в три месяца. В базу Индекса РТС входит 50 наиболее капитализированных и ликвидных акций. В Индекс РТС-2 входят акции «второго эшелона». Список ценных бумаг для Технических индексов РТС формируется из ценных бумаг, входящих в Котировальные листы РТС и пересматривается по мере изменения Котировальных листов.

8.1.1. Индекс РТС

Индекс РТС является официальным индикатором Фондовой биржи РТС (Российская Торговая Система). Индекс РТС (ныне Интерфакс-РТС) рассчитывается с 1 сентября 1995 г., начальное значение 100. Изначально методика расчета разрабатывалась так, чтобы с развитием рынка этот индекс стал российским аналогом S&P 500. Вначале этот индекс рассчитывался по

23 ликвидным акциям, в основном нефтяного сектора. По ныне действующей методике индекс рассчитывается с начала 1998 г. В четвертом квартале 2001 г. индекс рассчитывался по 63 акциям – входящим в котировальные листы РТС и отобранным по экспертным оценкам. Пересмотр списка происходит раз в квартал. Индекс рассчитывается 13 раз в день – первый раз через час после начала торгов, затем через каждые 30 мин. по подтвержденным сделкам, совершенным в торговой системе РТС. Цена каждой акции определяется как средневзвешенная по объему сделок. Если за текущий период сделок не было, берется предыдущее значение цены. Индекс РТС рассчитывается в течение торговой сессии при каждом изменении цены инструмента, включенного в список для его расчета. Первое значение индекса является значением открытия, последнее значение индекса – значением закрытия. Индекс РТС рассчитывается в течение торговой сессии при каждом изменении цены инструмента, включенного в список для его расчета. Индекс РТС является базовым активом для фьючерсных контрактов на срочном рынке FORTS (Фьючерсы и Опционы в РТС).

Таблица №32. Описание индекса⁴³

Индекс РТС	
Краткое наименование индекса	RTSI
Тип индекса	Взвешенный по капитализации с учетом free - float
Количество акций в списке	50 обыкновенных и привилегированных акций по состоянию на 15 июля 2005г.
Периодичность расчета	В режиме реального времени при каждом изменении цены акций
Время расчета	с 25.07.2005 года с 10:30 до 18:45 (Московское время), ранее с 11:00 до 18:00
Индекс открытия	Первое значение индекса за день
Индекс закрытия	Последнее значение индекса за день
Начало расчета	01 сентября 1995г.
Начальное значение	100
Начальная	\$12 666 080 264

⁴³ www.rts.ru. Сайт РТС.

капитализация	
Формула расчета индекса	$I_n = Z_n * I_1 * \frac{MC_n}{MC_1}$ <p>I_1 – начальное значение индекса, MC_n, MC_1 – сумма рыночных капитализаций акций, выраженная в долларах США, Z_n – поправочный коэффициент</p>
Формула расчета капитализации	$MC_n = \sum_{i=1}^N W_i * P_i * Q_i * C_i$ <p>где W_i – поправочный коэффициент, учитывающий количество ценных бумаг i-того вида в свободном обращении, C_i – коэффициент, ограничивающий долю капитализации ценных бумаг i-того типа; Q_i – количество ценных бумаг соответствующего наименования, выпущенных эмитентом на текущую дату, P_i – цена i-той ценной бумаги в долларах США на расчетное время t, N – число наименований ценных бумаг в списке, по которому рассчитывается индекс.</p>
Ограничение на вес в индексе акций одного эмитента	15%
Список акций для расчета индекса	http://www.rts.ru/?id=3101
Принцип составления списка индекса	http://www.rts.ru/?id=7233
Сроки изменения списка индекса	Изменения вступают в силу 15 марта, 15 июня, 15 сентября, 15 декабря
Методика расчета	http://www.rts.ru/?id=704
Исторические значения	http://www.rts.ru/?id=2409
Контакт	stat-help@rts.ru

Таблица №33. История значений индекса RTSI по годам с момента создания. (для краткой информации-данные, взятые на начало года и на конец года)⁴⁴

Дата	Значение открытия	Максимальное значение	Минимальное значение	Значение закрытия	Объем торгов USD*	Рыночная капитализация, USD
22.02.2006	1444.38	1466.42	1442.94	1465.62	42 680 921	77 450 969 971
10.01.2006	1128.20	1192.90	1128.20	1190.34	86 113 972	63 472 544 731

⁴⁴ www.rts.ru. Сайт РТС.

30.12.2005	1121.86	1125.95	1121.84	1125.60	14 739 681	60 020 611 627
11.01.2005	614.00	614.06	604.63	607.57	-	48 069 480 874
31.12.2004	609.31	614.11	609.31	614.11	6 866 945	49 648 420 387
05.01.2004	573.94	586.08	573.94	586.08	23 387 267	148 477 133 248
31.12.2003	567.40	567.40	566.98	567.25	3 681 131	143 097 100 473
04.01.2003	360.17	360.89	360.12	360.79	2 030 572	86 060 507 382
31.12.2002	358.86	359.07	358.86	359.07	1 786 785	85 201 968 773
03.01.2002	262.03	267.70	262.03	267.70	16 223 314	62 352 150 864
29.12.2001	257.70	260.05	257.70	260.05	3 478 606	60 619 880 331
03.01.2001	137.95	137.95	130.06	131.02	7 327 934	29 938 990 097
29.12.2000	142.38	143.55	142.36	143.29	2 285 808	32 735 833 316
05.01.2000	168.56	179.52	167.03	179.01	19 729 358	33 347 245 184
31.12.1999	150.25	175.26	150.25	175.26	3 861 775	-
05.01.1999	58.93	60.14	58.93	59.70	1 261 046	11 185 625 828
31.12.1998	59.00	59.00	58.93	58.93	250 500	-
05.01.1998	401.30	411.61	398.63	411.61	39 669 233	73 670 180 864
31.12.1997	397.08	397.08	396.26	396.86	6 904 962	-
05.01.1997	197.54	213.46	197.54	213.38	9 809 576	0
31.12.1996	198.97	200.50	198.97	200.50	955 250	0
09.01.1996	87.35	87.35	87.35	87.35	4 865 289	0
28.12.1995	82.92	82.92	82.92	82.92	147 100	0
01.09.1995	100	100	100	100	2 710 988	0

Таблица №34. Список акций для расчета Индекса РТС (действует с 15 декабря по 14 марта 2006 года), всего в списке: 50 ценных бумаг⁴⁵

№	Код	Наименование	Количество выпущенных акций	Коэффициент, учитывающий free-float (Wi)	Коэффициент, ограничивающий вес акции (Ci)
1	<u>AFLT</u>	ОАО Аэрофлот, ао	1 110 616 299	0,20	1
2	<u>AVAZ</u>	ОАО Автоваз, ао	27 194 624	0,20	1
3	<u>BANE</u>	ОАО Башнефть, ао	170 169 754	0,20	1
4	<u>BANEP</u>	ОАО Башнефть, ап	34 622 686	1,00	1
5	<u>CHMF</u>	ОАО Северсталь, ао	551 854 800	0,10	1
6	<u>EESR</u>	ОАО РАО ЕЭС России, ао	41 041 753 984	0,15	1
7	<u>EESRP</u>	ОАО РАО ЕЭС России, ап	2 075 149 384	0,90	1

⁴⁵ www.rts.ru. Сайт РТС.

8	<u>ENCO</u>	ОАО Сибирьтелеком, ао	12 011 401 829	0,40	1
9	<u>ENCOP</u>	ОАО Сибирьтелеком, ап	3 908 420 014	1,00	1
10	<u>ESMO</u>	ОАО ЦентрТелеком, ао	1 578 006 833	0,35	1
11	<u>GMKN</u>	ОАО ГМК "Норильский никель", ао	213 905 884	0,40	1
12	<u>IRGZ</u>	ОАО Иркутскэнерго, ао	4 766 807 700	0,10	1
13	<u>IRKT</u>	ОАО Корпорация "ИРКУТ", ао	878 946 528	0,35	1
14	<u>KSGS</u>	ОАО Костромская ГРЭС, ао	2 771 095 090	0,30	1
15	<u>KUBN</u>	ОАО Южтелеком, ао	2 960 512 964	0,40	1
16	<u>LEKZ</u>	ОАО Лебедянский, ао	20 411 300	0,20	1
17	<u>LKOH</u>	ОАО ЛУКОЙЛ, ао	850 563 255	0,60	0,2822754
18	<u>MSNG</u>	ОАО Мосэнерго, ао	28 249 359 700	0,10	1
19	<u>MTLR</u>	ОАО Мечел, ао	416 270 745	0,15	1
20	<u>NKNC</u>	ОАО Нижнекамскнефтехим, ао	1 611 256 000	0,20	1
21	<u>NLMK</u>	ОАО Новолипецкий металлургический комбинат, ао	5 993 227 240	0,05	1
22	<u>NNSI</u>	ОАО ВолгаТелеком, ао	245 969 590	0,40	1
23	<u>NNSIP</u>	ОАО ВолгаТелеком, ап	81 983 404	1,00	1
24	<u>NTMK</u>	ОАО НТКМ, НИКОМ, ао	1 310 002 966	0,20	1
25	<u>NVTK</u>	ОАО НОВАТЭК, ао	3 036 306	0,25	1
26	<u>PFGS</u>	ОАО Роснефть-Пурнефтегаз, ао	83 524 525	0,10	1
27	<u>PKBA</u>	ОАО Пивоваренная компания Балтика, ао	117 160 690	0,10	1
28	<u>RBCI</u>	ОАО Росбизнесконсалтинг, ао	115 000 000	0,20	1
29	<u>RITK</u>	ОАО РИТЭК, ао	99 750 000	0,40	1
30	<u>RTKM</u>	ОАО Ростелеком, ао	728 696 320	0,40	1
31	<u>RTKMP</u>	ОАО Ростелеком, ап	242 831 469	1,00	1
32	<u>SBER</u>	ОАО Сбербанк России, ао	19 000 000	0,40	0,8815335
33	<u>SBERP</u>	ОАО Сбербанк России, ап	50 000 000	1,00	0,8815335
34	<u>SCON</u>	ОАО Седьмой Континент, ао	64 519 397	0,15	1
35	<u>SIBN</u>	ОАО СИБНЕФТЬ, ао	4 741 299 639	0,10	1
36	<u>SNGS</u>	ОАО Сургутнефтегаз, ао	35 725 994 705	0,25	0,6123899
37	<u>SNGSP</u>	ОАО Сургутнефтегаз, ап	7 701 998 235	0,70	0,6123899
38	<u>SPTL</u>	ОАО Северо-Западный	881 045 433	0,40	1

		Телеком, ао			
39	<u>SPTLP</u>	ОАО Северо-Западный Телеком, ап	250 369 337	1,00	1
40	<u>SVAV</u>	ОАО Северсталь-авто, ао	34 270 159	0,35	1
41	<u>TATN</u>	ОАО Татнефть им.В.Д.Шашина, ао	2 178 690 700	0,30	1
42	<u>TATNP</u>	ОАО Татнефть им.В.Д.Шашина, ап	147 508 500	1,00	1
43	<u>TRNFP</u>	ОАО АК Транснефть, ап	1 554 875	1,00	1
44	<u>UFMO</u>	ОАО Уфимское МПО, ао	266 106 022	0,25	1
45	<u>UFNC</u>	ОАО Уфанефтехим, ао	275 330 608	0,40	1
46	<u>URKA</u>	ОАО Уралкалий, ао	2 124 390 000	0,20	1
47	<u>URSI</u>	ОАО Уралсвязьинформ, ао	32 298 782 020	0,35	1
48	<u>URSIP</u>	ОАО Уралсвязьинформ, ап	7 835 941 286	1,00	1
49	<u>WBDF</u>	ОАО Вимм-Билль-Данн, ао	44 000 000	0,35	1
50	<u>YUKO</u>	ОАО ЮКОС, ао	2 236 964 578	0,20	1

· *Добавлены акции:*

В список включены обыкновенные акции ОАО "Нижнекамскнефтехим" (код в РТС – NKNC).

· *Исключены акции:*

Из списка исключены обыкновенные акции ОАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА" (VSMO).

Таблица №35. Цены, капитализация и веса акций, входящих в Индекс РТС последние данные⁴⁶

Код акции	Размер выпуска, шт	Цена в индексе, USD	К пред. закрытию	Дата последней сделки	Капитализация	Вес в индексе	Объем сделок, USD	Доля в суммарном объеме	Влияние на индекс, пунктов
<u>AFLT</u>	1 110 616 299	1.60000	0.00%	[31/01]	1 776 986 078	0.51%	-	-	0.000
<u>AVAZ</u>	27 194 624	54.0000	+2.86%	[03/02]	1 468 509 696	0.42%	-	-	0.154
<u>BANE</u>	170 169 754	17.0000	0.00%	[02/02]	2 892 885 818	0.84%	-	-	0.000
<u>BANEP</u>	34 622 686	11.9000	0.00%	[02/02]	412 009 963	0.60%	-	-	0.000
<u>CHMF</u>	551 854 800	12.1800	-0.65%	[03/02]	6 721 591 464	0.97%	249 371	0.70%	-0.084
<u>EESR</u>	41 041 753 984	0.483000	-2.42%	[03/02]	19 823 167 174	4.30%	3 651 750	10.22%	-1.398
<u>EESRP</u>	2 075 149 384	0.400000	-3.62%	[03/02]	830 059 754	1.08%	200 000	0.56%	-0.530
<u>ENCO</u>	12 011 401 829	0.081000	-1.10%	[03/02]	972 923 548	0.56%	728 550	2.04%	-0.082
<u>ENCOP</u>	3 908 420 014	0.075000	0.00%	[01/02]	293 131 501	0.42%	-	-	0.000

⁴⁶ www.rts.ru. Сайт РТС.

<u>ESMO</u>	1 578 006 833	0.650000	0.00%	[02/02]	1 025 704 441	0.52%	-	-	0.000
<u>GMKN</u>	213 905 884	84.9000	-2.41%	[03/02]	18 160 609 552	10.51%	7 630 930	21.36%	-3.400
<u>IRGZ</u>	4 766 807 700	0.482500	-0.31%	[03/02]	2 299 984 715	0.33%	-	-	-0.014
<u>IRKT</u>	878 946 528	0.940000	0.00%	[02/02]	826 209 736	0.42%	-	-	0.000
<u>KSGS</u>	2 771 095 090	0.280000	0.00%	[30/01]	775 906 625	0.34%	-	-	0.000
<u>KUBN</u>	2 960 512 964	0.147000	-2.97%	[03/02]	435 195 406	0.25%	10 550	0.03%	-0.101
<u>LEKZ</u>	20 411 300	71.4000	-0.14%	[03/02]	1 457 366 820	0.42%	-	-	-0.008
<u>LKOH</u>	850 563 255	74.6500	-2.86%	[03/02]	63 494 546 986	15.56%	14 929 585	41.79%	-5.997
<u>MSNG</u>	28 249 359 700	0.156000	-2.50%	[03/02]	4 406 900 113	0.64%	-	-	-0.214
<u>MTLR</u>	416 270 745	9.85000	-1.00%	[03/02]	4 100 266 838	0.89%	133 475	0.37%	-0.118
<u>NKNC</u>	1 611 256 000	1.10000	0.00%	[02/02]	1 772 381 600	0.51%	-	-	0.000
<u>NLMK</u>	5 993 227 240	1.81500	-1.89%	[03/02]	10 877 707 441	0.79%	154 475	0.43%	-0.198
<u>NNSI</u>	245 969 590	3.97000	-1.73%	[03/02]	976 499 272	0.56%	537 716	1.50%	-0.130
<u>NNSIP</u>	81 983 404	3.60000	+0.84%	[03/02]	295 140 254	0.43%	-	-	0.047
<u>NTMK</u>	1 310 002 966	1.89000	-3.08%	[03/02]	2 475 905 606	0.72%	151 860	0.42%	-0.297
<u>NVTK</u>	3 036 306	2900.00	0.00%	[27/01]	8 805 287 400	3.18%	-	-	0.000
<u>PFGS</u>	83 524 525	41.5000	0.00%	[30/01]	3 466 267 788	0.50%	-	-	0.000
<u>PKBA</u>	117 160 690	37.0000	0.00%	[20/01]	4 334 945 530	0.63%	-	-	0.000
<u>RBCI</u>	115 000 000	6.85000	-1.44%	[03/02]	787 750 000	0.23%	68 500	0.19%	-0.044
<u>RITK</u>	99 750 000	8.52000	0.00%	[31/01]	849 870 000	0.49%	-	-	0.000
<u>RTKM</u>	728 696 320	2.29000	-0.87%	[03/02]	1 668 714 573	0.97%	58 000	0.16%	-0.110
<u>RTKMP</u>	242 831 469	1.78000	-0.56%	[03/02]	432 240 015	0.63%	-	-	-0.046
<u>SBER</u>	19 000 000	1450.00	-3.33%	[03/02]	27 550 000 000	14.05%	2 441 500	6.83%	-6.339
<u>SBERP</u>	50 000 000	27.0000	0.00%	[01/02]	1 350 000 000	1.72%	-	-	0.000
<u>SCON</u>	64 519 397	25.7000	0.00%	[01/02]	1 658 148 503	0.36%	-	-	0.000
<u>SIBN</u>	4 741 299 639	4.80000	-1.03%	[03/02]	22 758 238 267	3.29%	-	-	-0.449
<u>SNGS</u>	35 725 994 705	1.33500	-2.56%	[03/02]	47 694 202 931	10.56%	1 338 675	3.75%	-3.623
<u>SNGSP</u>	7 701 998 235	1.05000	-0.94%	[03/02]	8 087 098 147	5.01%	262 500	0.73%	-0.625
<u>SPTL</u>	881 045 433	1.06500	+0.47%	[03/02]	938 313 386	0.54%	-	-	0.033
<u>SPTLP</u>	250 369 337	0.885000	0.00%	[01/02]	221 576 863	0.32%	-	-	0.000
<u>SVAV</u>	34 270 159	20.7500	0.00%	[02/02]	711 105 799	0.36%	-	-	0.000
<u>TATN</u>	2 178 690 700	4.47000	-0.89%	[03/02]	9 738 747 429	4.23%	112 000	0.31%	-0.495
<u>TATNP</u>	147 508 500	2.90000	-3.65%	[03/02]	427 774 650	0.62%	87 000	0.24%	-0.307
<u>TRNFP</u>	1 554 875	2390.00	-2.85%	[03/02]	3 716 151 250	5.38%	2 059 190	5.76%	-2.060
<u>UFMO</u>	266 106 022	2.17000	+3.33%	[03/02]	577 450 068	0.21%	107 700	0.30%	0.088
<u>UFNC</u>	275 330 608	3.77000	0.00%	[27/01]	1 037 996 392	0.60%	-	-	0.000
<u>URKA</u>	2 124 390 000	1.55000	0.00%	[01/02]	3 292 804 500	0.95%	-	-	0.000
<u>URSI</u>	32 298 782 020	0.036700	-2.13%	[03/02]	1 185 365 300	0.60%	627 600	1.76%	-0.171
<u>URSIP</u>	7 835 941 286	0.033200	-1.77%	[03/02]	260 153 251	0.38%	99 300	0.28%	-0.089
<u>WBDF</u>	44 000 000	20.5000	-1.91%	[03/02]	902 000 000	0.46%	-	-	-0.117
<u>YUKO</u>	2 236 964 578	1.76000	0.00%	[03/02]	3 937 057 657	1.14%	87 500	0.25%	0.000

Таблица №36. Изменение значения индекса РТС⁴⁷

Открытие	Макс.	Мин.	Последнее	Изменение	Изменение, %	Суммарная капитализация	Дата/Время
1334.13	1334.13	1307.88	1308.13	-26.72	-2%	\$ 69128161582	18:45 03.02.2006

Методика расчета индекса РТС

Общий контроль и внесение изменений в методику расчета индекса осуществляются Информационным комитетом РТС. Изменения в методику расчета индекса могут вноситься не чаще одного раза в квартал. Информационный комитет РТС, в состав которого входят специалисты компаний-членов РТС и независимые эксперты, осуществляет также внесение изменений в методики расчета индексов.

Индекс рассчитывается в двух значениях – валютном и рублевом. Рублевые значения являются вспомогательными и рассчитываются на основе валютных значений. Индекс рассчитывается при возникновении следующих событий с любой ценной бумагой, входящей в список для его расчета:

- а) если совершена сделка, удовлетворяющая требованиям, предъявляемым настоящей методикой;
- б) если цена лучшей стандартной заявки на покупку превысила последнюю рассчитанную цену по этой ценной бумаге;
- в) если цена лучшей стандартной заявки на продажу стала меньше последней рассчитанной цены по этой ценной бумаге.

Индекс (I_n) рассчитывается как отношение суммарной рыночной капитализации ценных бумаг (MC_n), включенных в список для расчета индекса, к суммарной рыночной капитализации этих же ценных бумаг на начальную дату (MC_1), умноженное на значение индекса на начальную дату (I_1) и на поправочный коэффициент (Z_n):

⁴⁷ www.rts.ru. Сайт РТС.

$$I_n = Z_n * I_1 * \frac{MC_n}{MC_1}$$

MC n - сумма рыночных капитализаций акций на текущее время в долларах США:

$$MC_n = \sum_{i=1}^N W_i * P_i * Q_i * C_i$$

где **W i** – поправочный коэффициент, учитывающий количество ценных бумаг i-того вида в свободном обращении,

C i – коэффициент, ограничивающий долю капитализации ценных бумаг i-того типа;

Q i - количество ценных бумаг соответствующего наименования, выпущенных эмитентом на текущую дату,

P i - цена i-той ценной бумаги в долларах США на расчетное время t ,

N - число наименований ценных бумаг в списке, по которому рассчитывается индекс.

Рублевое значение индекса РТС (I ru) определяется как произведение валютного значения индекса на коэффициент, рассчитанный как отношение текущего значения курса рубля к доллару США (K n) к начальному значению (K 1) :

$$I_{ru} = I_n * \frac{K_n}{K_1}$$

Исходными данными для расчета индекса являются:

- Информация о сделках, заключенных в торговой системе во время торговой сессии, с ценными бумагами, входящими в список для расчета индекса, имеющих объем не меньший, чем объем, предъявляемый правилами торговли к заявкам по данным ценным бумагам. При этом цена сделки должна быть не ниже цены лучшей стандартной заявки на покупку и не выше цены лучшей стандартной заявки на продажу.

- Информация о текущих лучших ценах стандартных заявок.

Определение цены i -той акции (P_i):

1. Если цена последней сделки не ниже цены лучшей стандартной заявки на покупку и не выше цены лучшей стандартной заявки на продажу, то цена ценной бумаги P_i равна цене последней сделки.
2. Если цена лучшей стандартной заявки на покупку стала выше последней рассчитанной цены по этой ценной бумаге, то цена ценной бумаги P_i равна лучшей стандартной заявки на покупку.
3. Если цена лучшей стандартной заявки на продажу стала ниже последней рассчитанной цены по этой ценной бумаге, то цена ценной бумаги P_i равна лучшей стандартной заявки на продажу.

Все цены выражаются в долларах США. Если участники торгов устанавливают цену в рублях, то при расчете цены она пересчитывается в доллары США по курсу Центрального Банка Российской Федерации на соответствующий день. Список ценных бумаг используемых для расчета индекса состоит из наиболее ликвидных акций российских компаний, отобранных Информационным комитетом на основе экспертной оценки. Количество ценных бумаг в индексе не должно превышать 50.

Экспертная оценка основана на использовании следующих характеристик:

- объем торгов,
- частота заключения сделок,
- наличие спроса и предложения,
- величина спреда,
- капитализация с учетом количества акций, находящихся в свободном обращении,
- могут учитываться также и иные факторы, влияющие на ликвидность акций.

При принятии решения о составе Списка исследуется статистическая информация о торгах за три предыдущих месяца по состоянию на даты 15 февраля, 15 мая, 15 августа, 15 ноября.

При изменении списка акций или поправочных коэффициентов W_i на n -дату с целью предотвращения скачка, обусловленного данными изменениями, производится перерасчет поправочного коэффициента Z_n :

$$Z_{n+1} = Z_n * \frac{MC_n}{MC'_n}$$

где MC'_n – капитализация, рассчитанная по измененному списку ценных бумаг.

Общий контроль и внесение изменений в методику расчета индекса осуществляются Информационным комитетом РТС. Изменения в методику расчета индекса могут вноситься не чаще одного раза в квартал

Индекс акций второго эшелона. Индекс акций второго эшелона (сокращенное наименование – **Индекс РТС-2**, код в информационных системах – RTS2) является индикатором торгов на Фондовой бирже РТС акциями, отнесенными ко второму эшелону по признакам ликвидности и капитализации. Расчет Индекса РТС-2 осуществляется в режиме и по формулам расчета Индекса РТС.

Индекс РТС-2 рассчитывается в течение торговой сессии при каждом изменении цены инструмента, включенного в список для его расчета. по каждой сделке, а также дополнительно в начале и в середине каждого календарного часа, кроме момента открытия торговой сессии, а также в момент закрытия торговой сессии. Первое значение индекса является значением открытия, последнее значение индекса – значением закрытия.

$$[\text{Влияние на индекс}] = (P_i - P_{\text{prevclose}i}) * Q_i * W_i * C_i * Z * I_1 / MC_1$$

где: P_i - текущая цена i -той акции,

$P_{\text{prevclose}i}$ - цена закрытия предыдущих торгов,

Q_i - количество выпущенных акций,

W_i - поправочный коэффициент, учитывающий количество акций i -того вида в свободном обращении,

C_i - коэффициент, ограничивающий вес акций в индексе,

Z - поправочный коэффициент,

I₁ - начальное значение индекса,

МС₁ - начальное значение капитализации.

Таблица №37. История значений индекса RTSII по годам.

(для краткой информации-данные, взятые на начало года и на конец года)⁴⁸

Дата	Значение открытия	Максимальное значение	Минимальное значение	Значение закрытия	Объем торгов USD [*]	Рыночная капитализация, USD
22.02.2006	1668.99	1681.15	1668.94	1680.71	7 531 208	18 524 433 579
10.01.2006	1293.05	1311.18	1293.05	1311.18	4 111 599	14 451 576 228
30.12.2005	1288.43	1293.37	1287.87	1293.05	2 679 653	14 251 692 404
11.01.2005	763.60	767.08	763.60	766.23	616 279	7 168 870 322
31.12.2004	756.06	764.52	755.28	764.52	789 495	7 456 438 862
05.01.2004	565.91	565.91	565.91	565.91	506 707	19 873 613 252
31.12.2003	567.25	567.25	567.25	567.25	658 711	19 920 731 543

Таблица №38. Список акций для расчета Индекса акций второго эшелона (действует с 15 декабря по 14 марта 2006 года)⁴⁹

№	Код	Наименование	Количество выпущенных акций	Коэффициент, учитывающий free-float (Wi)	Коэффициент, ограничивающий вес акции (Ci)
1	<u>AFLT</u>	ОАО Аэрофлот, ао	1 110 616 299	0,2	1
2	<u>APTK</u>	ОАО Аптечная сеть 36.6, ао	8 000 000	0,30	1
3	<u>AVAZ</u>	ОАО Автоваз, ао	27 194 624	0,2	1
4	<u>AVAZP</u>	ОАО Автоваз, ап	4 930 340	1	1
5	<u>BANE</u>	ОАО Башнефть, ао	170 169 754	0,2	1
6	<u>BANEP</u>	ОАО Башнефть, ап	34 622 686	1	1
7	<u>BEGY</u>	ОАО Башкирэнерго, ао	1 042 667 488	0,2	1
8	<u>CHER</u>	ОАО ЧТПЗ, ао	472 382 880	0,2	1
9	<u>CHMF</u>	ОАО Северсталь, ао	551 854 800	0,1	1
10	<u>ENCO</u>	ОАО Сибирьтелеком, ао	12 011 401 829	0,4	1
11	<u>ENCOP</u>	ОАО Сибирьтелеком, ап	3 908 420 014	1	1

⁴⁸ www.rts.ru. Сайт РТС.

⁴⁹ www.rts.ru. Сайт РТС.

12	<u>ESMO</u>	ОАО ЦентрТелеком, ао	1 578 006 833	0,4	1
13	<u>ESMOP</u>	ОАО ЦентрТелеком, ап	525 992 822	1	1
14	<u>ESPK</u>	ОАО Дальсвязь, ао	95 581 421	0,4	1
15	<u>FESH</u>	ОАО ДВМП, ао	1 643 593 000	0,2	1
16	<u>GAZA</u>	ОАО ГАЗ, ао	7 049 518	0,2	1
17	<u>IRGZ</u>	ОАО Иркутскэнерго, ао	4 766 807 700	0,1	1
18	<u>IRKT</u>	ОАО Корпорация ИРКУТ, ао	878 946 528	0,4	1
19	<u>KIRZ</u>	ОАО Кировский завод, ао	10 865 340	0,30	1
20	<u>KLNA</u>	ОАО Калина, ао	9 752 311	0,4	1
21	<u>KMAZ</u>	ОАО КАМАЗ, ао	785 747 574	0,2	1
22	<u>KROT</u>	ОАО Красный Октябрь, ао	8 773 564	0,2	1
23	<u>KSGS</u>	ОАО Костромская ГРЭС, ао	2 771 095 090	0,3	1
24	<u>KUBN</u>	ОАО Южтелеком, ао	2 960 512 964	0,4	1
25	<u>KUBNP</u>	ОАО Южтелеком, ап	972 151 838	1	1
26	<u>KZOS</u>	ОАО Казаньоргсинтез, ао	1 785 114 000	0,2	1
27	<u>LEKZ</u>	ОАО Лебедянский, ао	20 411 300	0,2	1
28	<u>MFGS</u>	ОАО Мегионнефтегаз, ао	99 474 705	0,1	1
29	<u>MFGSP</u>	ОАО Мегионнефтегаз, ап	33 056 875	1	1
30	<u>MGTS</u>	ОАО Московская ГТС, ао	79 829 200	0,2	1
31	<u>MGTSP</u>	ОАО Московская ГТС, ап	15 965 850	1	1
32	<u>MTLR</u>	ОАО Мечел, ао	416 270 745	0,2	1
33	<u>NKNC</u>	ОАО Нижнекамскнефтехим, ао	1 611 256 000	0,2	1
34	<u>NKSH</u>	ОАО Нижнекамскшина, ао	63 731 171	0,3	1
35	<u>NLMK</u>	ОАО Новолипецкий металлургический комбинат, ао	5 993 227 240	0,1	1
36	<u>NNSI</u>	ОАО ВолгаТелеком, ао	245 969 590	0,4	1
37	<u>NNSIP</u>	ОАО ВолгаТелеком, ап	81 983 404	1	1
38	<u>NTMK</u>	ОАО НТКМ, НИКОМ, ао	1 310 002 966	0,2	1
39	<u>OMZZ</u>	ОАО ОМЗ, ао	35 480 186	0,5	1
40	<u>PFGS</u>	ОАО Роснефть-Пурнефтегаз, ао	83 524 525	0,1	1
41	<u>PFGSP</u>	ОАО Роснефть-Пурнефтегаз, ап	27 841 500	0,1	1
42	<u>PKBA</u>	ОАО Пивоваренная компания Балтика, ао	117 160 690	0,1	1

43	<u>PNTZ</u>	ОАО Уралтрубосталь, ао	24 340 086	0,1	1
44	<u>PRIM</u>	ОАО Приморское морское пароходство, ао	22 122 000	0,1	1
45	<u>RBCI</u>	ОАО Росбизнесконсалтинг, ао	115 000 000	0,2	1
46	<u>RITK</u>	ОАО РИТЭК, ао	99 750 000	0,4	1
47	<u>SCON</u>	ОАО Седьмой Континент, ао	64 519 397	0,2	1
48	<u>SILM</u>	ОАО Силовые машины, ао	7 216 938 708	0,2	1
49	<u>SPTL</u>	ОАО Северо-Западный Телеком, ао	881 045 433	0,4	1
50	<u>SPTLP</u>	ОАО Северо-Западный Телеком, ап	250 369 337	1	1
51	<u>STGS</u>	ОАО Ставропольская ГРЭС, ао	1 358 532	0,2	1
52	<u>SVAV</u>	ОАО Северсталь-авто, ао	34 270 159	0,4	1
53	<u>UFMO</u>	ОАО Уфимское МПО, ао	266 106 022	0,3	1
54	<u>UFNC</u>	ОАО Уфанефтехим, ао	275 330 608	0,4	1
55	<u>UFNCP</u>	ОАО Уфанефтехим, ап	64 215 192	1	1
56	<u>UFOS</u>	ОАО Уфаоргсинтез, ао	97 768 681	0,3	1
57	<u>URKA</u>	ОАО Уралкалий, ао	2 124 390 000	0,2	1
58	<u>URSI</u>	ОАО Уралсвязьинформ, ао	32 298 782 020	0,4	1
59	<u>URSIP</u>	ОАО Уралсвязьинформ, ап	7 835 941 286	1	1
60	<u>VOLG</u>	ОАО Волжская ГЭС, Волгоградская об, ао	2 831 346 000	0,2	1
61	<u>WBDF</u>	ОАО Вимм-Билль-Данн, ао	44 000 000	0,4	1

· *Добавлены акции:*

Код	Наименование	Количество выпущенных акций	Коэффициент, учитывающий free-float (Wi)
<u>NKNC</u>	ОАО Нижнекамскнефтехим, ао	1 611 256 000	0,2
<u>VOLG</u>	ОАО Волжская ГЭС, Волгоградская об, ао	2 831 346 000	0,15

· *Исключены акции:*

Из списка исключены обыкновенные акции ОАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА" ([VSMO](#)).

Технический индекс РТС рассчитывается раз в минуту по тому же списку акций, что и индекс РТС. Но поскольку цена акции определяется как средняя

между лучшей котировкой на покупку и лучшей котировкой на продажу (при определенных условиях цена равна лучшей котировке на покупку), то отклонение от официального индекса РТС довольно значительно, и широкого распространения индекс не получил. Технические индексы РТС рассчитываются отдельно для акций (TIS) и облигаций (TIB) в соответствии с "Положением о требованиях, предъявляемых к организаторам торговли на рынке ценных бумаг", и используются для определения случаев приостановки торгов на бирже.

Индекс RUX (сводный индекс РТС-Интерфакс) рассчитывается агентством Интерфакс-РТС раз в минуту, и поддерживается как в рублевом, так и в долларовом варианте. Начальная дата – 5 января 1998 г., начальное значение – 100. Индекс взвешен по капитализации, методика расчета очень похожа на методику расчета индекса Интерфакс-РТС. На конец 2001 г. в выборку входило 40 акций из РТС и Газпром с Московской фондовой биржи (МФБ). Долларовые и рублевые цены пересчитываются через официальный курс доллара, устанавливаемый Центробанком. В качестве цены акции используется цена, средневзвешенная по объему сделок за последние 20 минут торговли. Таким же образом рассчитываются и отраслевые индексы семейства RUX – нефть, связь, энергетика, машиностроение (их выборки входят в выборку RUX).

С 3 января 2001 г. индексное агентство РТС-Интерфакс рассчитывает **индексы RUIX и RUIX - OIL** (последний рассчитывается по нефтяным акциям, входящим в RUIX). В индекс RUIX на конец 2001 г. входят всего 7 наиболее ликвидных обыкновенных акций, торгуемых в РТС (РАО ЕЭС, Лукойл, Мосэнерго, Ростелеком, Сургутнефтегаз, Татнефть и Юкос). Индекс взвешен по капитализации. Цена акции определяется как средняя между второй, третьей и четвертой лучшими котировками на покупку и продажу, что, по замыслу авторов, должно уменьшить возможность манипулирования. Эти индексы используются как базовые для торговли фьючерсными контрактами.

В декабре 2001 г. агентство Standard&Poor's подписало соглашение с индексным агентством РТС-Интерфакс. Индексы семейств RUX и RUIX получили приставку S&P в обмен на контроль за методикой расчета.

Диаграмма №28. Изменения индекса РТС с августа 2005 года по февраль 2006 года⁵⁰



Вопросы для самопроверки:

- 1) Дайте характеристику индексу РТС, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 2) Дайте характеристику индексу РТС-2, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 3) Дайте характеристику техническому индексу РТС, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 4) Дайте характеристику индексу RUX, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 5) Дайте характеристику индекса RUIX и RUIX - OIL, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта.

⁵⁰ <http://stock.rbc.ru/demo/index.0/intraday/index.rus.shtml>. Сайт РБК.

8.1.2. Фондовые индексы ММВБ

ММВБ приступила к реализации программы развития семейства фондовых индексов, позволяющих на основе надежных исходных данных обеспечить участников рынка интегральной информацией о состоянии различных сегментов рынка ценных бумаг. В целях решения поставленной задачи в первую очередь рассматривается организованный биржевой рынок ценных бумаг ММВБ, который за время своего существования показал значительное технологическое превосходство над аналогичными рынками прочих российских организаторов торговли (доля ММВБ на рынке корпоративных ценных бумаг за 2000 год превысила 70% всего оборота вторичных торгов этими инструментами в России). Однако, несмотря на тесную взаимосвязь рынков на различных биржевых площадках, а также внебиржевого рынка, всегда существует некоторое расхождение текущих цен одной и той же акции на разных рынках. Технологии брокерских операций предполагают исполнение поручений клиентов по наилучшим ценам на любой торговой площадке. Учитывая такую специфику рынка, а также в целях получения интегральной оценки стоимости портфеля ценных бумаг, в дальнейшем будет развиваться второй подход, выходящий за рамки рынка ММВБ и позволяющий обобщить динамику цен нескольких независимых торговых площадок в едином индексе.

В настоящее время ММВБ рассчитывает индексы, характеризующие состояние рынка ценных бумаг ММВБ. К их числу относятся Сводный фондовый индекс ММВБ, индекс ММВБ 10 и Технический сводный фондовый индекс ММВБ.

Сводный фондовый индекс ММВБ (рассчитывается с 22 сентября 1997 года) представляет собой индекс капитализации акций, включенных в котировальные листы ММВБ. В соответствии с методикой расчета данного индекса, изложенной в Положении о сводных фондовых индексах ММВБ, значение индекса определяется один раз в день в 18:00 на основании

средневзвешенных за день цен акций. Методика расчета индекса составлена в традиционном стиле капитализационно-взвешенных индексов (таких как S&P Emerging Market Indices, Dow Jones Global Indexes, семейство DAX) и дает точечную интегральную оценку движения рынка между торговыми днями. Индекс может быть полезен портфельным инвесторам, осуществляющим операции на рынке несколько раз в месяц. Значительное усреднение цены акций позволяет нивелировать внутрисуточные колебания цен, не существенные для подобного типа инвесторов.

Индекс ММВБ 10 (публикуется с 19 марта 2001г., начальное значение индекса, рассчитанное на — 18:00 по московскому времени 30 декабря 1997 года составляет 100 индексных пунктов) представляет собой ценовой, не взвешенный индекс, рассчитываемый как среднее арифметическое изменения цен 10 наиболее ликвидных акций, допущенных к обращению в Секции фондового рынка (вне зависимости от их принадлежности к обращению в Секции фондового рынка (вне зависимости от их принадлежности к котировальным листам ММВБ)). Индекс отражает в режиме реального времени (с 10:59 до 18:00) прирост стоимости портфеля, состоящего из 10 акций, веса которых в составе портфеля в начальный момент времени одинаковы. Данный индикатор ориентирован в первую очередь на day-трейдеров, и позволяет отслеживать малейшие колебания цен основных финансовых инструментов. ММВБ 10 является первым биржевым индексом в России, методика которого не предусматривает временного усреднения цен, а пересчет значений индекса производится после каждой сделки, заключенной с любой из 10 выбранных акций в основном режиме торгов. Состав корзины индекса определяется один раз в квартал на основании 4 показателей ликвидности.

Технический сводный фондовый индекс ММВБ введен в соответствии с требованиями Распоряжения ФКЦБ России № 54-р от 28 января 1998 г. и используется при принятии Дирекцией ММВБ решения о приостановке торгов в случае превышения допустимых границ колебаний данного индекса,

устанавливаемых ФКЦБ России. Индекс представляет собой отношение текущей капитализации акций, допущенных к обращению на ММВБ, к значению их капитализации на начальную дату. Индекс рассчитывается раз в полчаса с 12:00 до 18:00. Для расчета капитализации используется часовое усреднение цены акций.

Вопросы для самопроверки:

- 1) Дайте характеристику сводному фондовому индексу ММВБ, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 2) Дайте характеристику индексу ММВБ10, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 3) Дайте характеристику техническому сводному фондовому индексу ММВБ, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;

8.1.3. Фондовые индексы АК&М

Существуют три индекса для различных типов эмитентов. Первый - индекс банковских акций, рассчитываемый по ценным бумагам десяти крупнейших коммерческих банков, таких как Промстройбанк РФ, Инкомбанк, Мосбизнесбанк, Сбербанк, Тверьуниверсалбанк и пр. Второй индекс строится для акций приватизированных промышленных предприятий. Список бумаг, входящих в его расчёт включает акции 40 представленных на фондовом рынке промышленных компаний разных отраслей. И, наконец, последний - сводный индекс АК&М. В его основе лежат котировки акций банков, промышленных предприятий различных отраслей экономики (транспорта, торговли, связи). Кроме того, для более детального анализа существуют отраслевые индексы, которые строятся на основе расширенного списка эмитентов для каждой отрасли. Очевидно, что две главные проблемы, возникающие при составлении фондовых индексов - список эмитентов (листинг), котировки акций которых лежат в основе индекса и значение самих котировок. Именно подходами к решению этих проблем различаются существующие на сегодняшний день индексы рынка ценных бумаг.

При расчёте индексов деловой активности АК&М экспертный совет формирует листинг, который основывается на нескольких критериях с учётом влияния той или иной ценной бумаги на ситуацию на фондовом рынке в целом. В качестве основных факторов, определяющих степень этого влияния, принимаются рыночная капитализация, наличие ликвидного рынка данных акций и предполагаемая продолжительность рыночной «жизни» акций. Необходимое условие составления листинга - отраслевая сбалансированность для расчёта сводных индексов, то есть пропорциональное представление отраслей экономики в зависимости от размеров их капитализации и активности обращения их акций на фондовом рынке. Так, например, среди предприятий пищевой промышленности в листинг попала только кондитерская фабрика «Красный Октябрь». По размеру капитализации данная отрасль значительно уступает другим; размеры большинства предприятий - небольшие, их контрольные пакеты (или близкие к ним) были куплены стратегическими инвесторами и практически не обращались на вторичном рынке. «Красный Октябрь», в отличие от них, достаточно крупное по масштабам отрасли предприятие и практически единственное, чьи акции активно и регулярно торгуются большим числом брокеров на фондовом рынке. По-другому дело обстоит, например, с акциями предприятий нефтедобывающей отрасли. По своей капитализации бумаги этих предприятий составляют более половины от обращающихся на фондовом рынке акций. В листинг входят 5 предприятий указанной отрасли, которые по своему весу отражают указанную пропорцию. Это - РАО «Газпром», НК «ЛУКОЙЛ», «Юганскнефтегаз», «Сургутнефтегаз», «Коминнефть» и «Пурнефтегаз».

Проблема получения ценовой информации для вычисления индекса - наиболее сложная. В мировой практике, как правило, для целей расчёта индексов цены сделок, заключённых либо на бирже, либо во внебиржевой торговой системе. В условиях неразвитости инфраструктуры российского фондового рынка для большинства участников подобная информация

практически недоступна. А цены сделок единичных компаний не совсем корректно брать за основу для всего рынка, тем более, что по конкретной ценной бумаге сделки совершаются отнюдь не каждый день. За исходную информацию для расчёта индексов АК&М берутся котировки на покупку/продажу, выставленные участниками рынка по каждой конкретной акции. Источником такой информации служит ежедневно обновляемая база данных по котировкам спроса и предложения внебиржевого рынка ценных бумаг «АК&М-LIST» («Российский фондовый рынок»). Такой подход, конечно, не лишён недостатков, но он позволяет учитывать данные большинства торгующих акциями компаний, и поэтому может считаться достаточно объективным. Критерий наличия ликвидного рынка для акций, попавших в листинг для расчёта индексов не случаен и тесно связан с возможностью определения единой котировальной цены акции.

Семейство индексов АК&М

Индекс акций промышленных предприятий

Машиностроение - 1.АвтоВаз; 2.Иркут; 3. Газ; 4.КамАЗ; 5. Уфимское МПО
Металлургия - 6.Норильский никель; 7.Северсталь; 8. Челябинский МК;
Энергетика - 9.РАО "ЕЭС России"; 10.Иркутскэнерго; 11. Башкирэнерго
Нефтегазодобыча - 12. Газпром; 13. Лукойл; 14.Сибнефть;
15. Сургутнефтегаз; 16.Татнефть; 17. Башнефть
Химическая и нефтехимическая промышленность - 18. Уфанефтехим;
19. Уфаоргсинтез;
Пищевая промышленность - 20. Балтика (пивовар. комп.)

Сводный Индекс АК&М

1-20. Предприятия, вошедшие в листинг для расчета Индекса акций
промышленных предприятий.
Банки - 21. Сбербанк России
Транспорт - 22. Аэрофлот
Связь - 23. Ростелеком 24.Волгателеком 25.Уралсвязьинформ
26.Центртелеком 27.Сибирьтелеком

Индекс АК&М-2 (Индекс акций второго эшелона)

1. АвтоВаз
2. Иркут
3. Газ
4. КамАЗ
5. Уфимское МПО
6. Северсталь
7. Челябинский МК
8. Иркутскэнерго
9. Роснефть-Пурнефтегаз
10. Славнефть-Мегионнефтегаз
11. Башнефть
12. Уфанефтехим
13. Уфаоргсинтез
14. Казаньоргсинтез
15. Волгателеком
16. Уралсвязьинформ
17. Центртелеком
18. Сибирьтелеком
19. Северо-Западный телеком
20. Балтика
21. Аэрофлот

Отраслевые индексы АК&М

Индекс акций нефтегазодобычи - 1. Газпром 2. Лукойл 3. Сибнефть 4. Сургутнефтегаз 5. Татнефть 6. Роснефть-Пурнефтегаз 7. Славнефть-Мегионнефтегаз 8. Башнефть

Индекс акций энергетики - 1. РАО ЕЭС 2. Иркутскэнерго
3. Башкирэнерго

Индекс акций машиностроения - 1. АвтоВаз 2. Иркут 3. ГАЗ 4. КамАЗ
5. Уфимское МПО

Индекс акций связи - 1. Ростелеком 2. Волгателеком 3. Уралсвязьинформ 4. Центртелеком 5. Сибирьтелеком

Индекс депозитарных расписок - 1. Вымпелком 2. Газпром 3. Ростелеком
4. Татнефть 5. Ростовэнерго 6. ВБД ПП 7. Уралсвязьинформ 8. Иркутскэнерго 9. ГУМ 10. НижнекамскНХ 11. Сибнефть 12. Лукойл
13. МТС 14. РАО "ЕЭС России"

Методика расчёта сводного и отраслевых индексов АК&М⁵¹

Фондовые индексы АК&М. Фондовые Индексы АК&М рассчитываются по одинаковой схеме, в основе которой лежит определение относительного изменения суммарной капитализации компаний листинга. Расчёт капитализации ведётся на базе котировальных цен. Любой фондовый индекс

⁵¹ www.akm.ru. ИА АК&М.

AK&M рассчитывается только в случае, если на день расчёта не менее трёх акций листинга имеют котировальную цену. Если это условие не соблюдается, то значение индекса остаётся неизменным.

Значение Индекса на текущий день рассчитывается по формуле:

$$IndCur = IndPv * \frac{\sum_{i=1}^s (Fl_i * Q_i * QPCur_i)}{\sum_{i=1}^s (Fl_i * Q_i * QPPv_i)} \quad \text{где}$$

IndCur - значение индекса на текущий день;

IndPv - значение индекса на предыдущий день;

i - номер ценной бумаги в листинге;

s - число акций, входящих в листинг для расчёта Индекса;

Fl_i - принимает значение 1, если i-ая ценная бумага имеет котировальную цену на предыдущий и на текущий день; 0 - в противном случае;

Q_i - количество выпущенных ценных бумаг i-го вида (объём выпуска)

QPCur_i - котировальная цена i-го вида ценных бумаг на текущий день;

QPPv_i - котировальная цена i-го вида ценных бумаг на предыдущий день;

$\sum_{i=1}^s (Fl_i * Q_i * QPCur_i)$ - суммарная рыночная капитализация на текущий день

по всем ценным бумагам, вошедшим в листинг Индекса и имеющим котировальные цены на текущий и предыдущий день;

$\sum_{i=1}^s (Fl_i * Q_i * QPPv_i)$ - суммарная рыночная капитализация на предыдущий

день по всем ценным бумагам, вошедшим в листинг Индекса и имеющим котировальные цены на текущий и на предыдущий день.

Вес i-ой ценной бумаги из листинга в расчёте Индекса определяется по формуле:

$$Weight = Fl_i * \frac{Q_i * QPCur_i}{\sum_{i=1}^s Fl_i * Q_i * QPCur_i}$$

Данный вес определяет влияние изменения курсовой стоимости конкретной ценной бумаги на изменение Индекса.

Котировальная цена акции (QP) рассчитывается на основе информации о ценах в торговых системах и ценах спроса и предложения на внебиржевом рынке. Если акции компании, входящей в листинг эмитентов, устойчиво торгуются в той или иной торговой системе, то в расчёт котировальной цены включаются цены лучших предложений на покупку и продажу в этих системах. Торговая система для каждой компании листинга выбирается ежеквартально экспертным советом АК&М. При этом учитывается мнение специалистов предприятия-эмитента и сложившаяся торговая инфраструктура. Цены внебиржевого рынка рассчитываются на основе котировок в базе данных АК&М-LIST. Котировальная цена рассчитывается только для ликвидных бумаг. Ликвидной считается такая бумага, по которой на дату расчёта котировальной цены в базе данных АК&М-LIST имеется не менее трёх котировок на продажу и не менее трёх котировок на покупку. Котировальная цена учитывает цены торговых систем в том случае, если количество сделок по соответствующей акции в соответствующей системе составляет не менее трёх на день расчёта. Чтобы исключить искажающее влияние на котировочную цену возможных непоказательных сделок (цена которых может существенно отличаться от рыночной), в качестве цены торговой системы принимается среднее арифметическое максимальной котировки на покупку (HighBid) и минимальной котировки на продажу (LowAsk) на момент закрытия.

При расчёте средних не учитываются 10% минимальных котировок на покупку и столько же максимальных на продажу. При наличии не менее шести котировок на покупку и числе котировок на продажу не менее трёх, котировальная цена акции определяется как простая средняя по трём максимальным котировкам на покупку. В остальных случаях котировальная цена не может быть рассчитана, и данная ценная бумага выбывает из листинга. Обратное включение акций в расчёт индекса зависит от активизации торговли ими в ближайшее время и, следовательно, от выполнения указанных ограничений на вычисление котировальной цены.

Цена торговой системы включается в расчёт котировальной цены с весом (P), соответствующим доле торговой системы в общем объёме операций на рынке. Вес P определяется один раз в квартал.

$$P = \frac{1}{3} * \sum_{i=1}^3 P_i \text{ где}$$

$$P_i = \frac{\sum_{j=1}^k \left[\frac{R_{ij}^{ts}}{R_{ij}^{total}} * K_{ij} \right]}{\sum_{j=1}^k K_{ij}}$$

i - порядковый номер месяца в квартале;

P_i - вес торговой системы в i-ом месяце;

j - номер эмитента, акции которого включены в листинг торговой системы и по которым есть информация реестродержателя об общем объёме сделок в предыдущем квартале;

R_{ij}^{ts} - число акций, проданных в торговой системе в i-ом месяце для j-го эмитента;

R_{ij}^{total} - общее число акций, перерегистрированных в i-ом месяце для j-го эмитента;

K_{ij} - капитализация j-го эмитента на последний рабочий день i-го месяца;

k - число акций, которые обращаются в торговой системе и по которым есть информация реестродержателя об общих объёмах их перерегистрации.

Формула для расчёта котировальной цены:

$$QP = (1-p) * (AvgBBid + AvgBAsk) / 2 + p * (HighBid + LowAsk) / 2$$

AvgBBid - среднее значение лучших цен покупки. Определяется на основе информации базы данных АК&М-LIST как среднее арифметическое лучших (максимальных по цене) 25 % котировок на покупку, представленных на день расчёта.

AvgBAsk - среднее значение лучших цен продажи. Определяется на основе информации базы данных АК&М-LIST как среднее арифметическое лучших

(минимальных по цене) 25 % котировок на продажу, представленных на день расчёта.

Принципы составления и изменения листингов акций и учитываемого количества акций для расчёта Индексов АК&М.⁵² Листинги эмитентов для расчёта Индексов АК&М составляются с учётом влияния их ценных бумаг на рыночную ситуацию. В качестве основных факторов, определяющих степень такого влияния, принимаются рыночная капитализация и ликвидность акций. Листинги пересматриваются один раз в квартал. Изменения листингов и даты вступления в силу указанных изменений публикуются в информационных материалах АК&М и в других средствах массовой информации. При расчёте Индексов АК&М рыночная капитализация по каждой из включённых в листинг ценных бумаг определяется исходя из выпущенных обыкновенных акций. При этом учитывается только уже размещённые выпуски обыкновенных акций. Привилегированные акции при расчёте капитализации и Индексов не учитываются. Число выпущенных акций определяется на основе документов, подтверждающих государственную регистрацию выпуска ценных бумаг и зарегистрированного отчёта об итогах их выпуска. Для приватизированных предприятий акции, находящиеся в собственности государства или внесённые как вклад в уставной капитал холдинговых компаний, рассматриваются в качестве размещённых. Решение о включении новых выпусков в расчёт Индексов принимается после получения официального отчёта об итогах выпуска акций. Дата включения новых выпусков в расчёт Индексов объявляется экспертным советом АК&М. При этом, принимается во внимание дата внесения этих изменений в реестр акционеров.

Вопросы для самопроверки:

- 1) Дайте характеристику индексу АК&М акций промышленных предприятий, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;

⁵² www.akm.ru / ИА АК&М.

- 2) Дайте характеристику сводному индексу АК&М, перечислите его разновидности и объясните методику расчёта;
- 3) Дайте характеристику индексу АК&М-2 (Индекс акций второго эшелона), перечислите его разновидности и объясните методику расчёта.

8.1.4. Сравнение основных характеристик индексов России

Рассмотрим и сравним несколько индексов деловой активности, которые рассчитываются в настоящее время в России. Основные характеристики индексов (индекс АК&М (сводный), индекс РТС, индекс Интерфакса (сводный), индекс Moscow Times (MT-index)) сведены в таблице №39.

Таблица 39. Основные характеристики фондовых индексов

Характеристика	АК&М	РТС	Интерфакс	MT-index
1	2	3	4	5
Универсальный/ Частный (У/Ч)	У	У	У	У
Размер списка индекса	50	24	65	50
Метод взвешивания	рыночное			
Метод усреднения	арифметическое среднее			
Базисная дата	01.09.93	01.09.95	01.12.95	01.09.94
Базисное значение индекса	1	100	100	100

примечание: при расчёте индекса АК&М применяется рыночное взвешивание, однако, капитализация в качестве веса корректируется в том случае, если не все акции могут свободно обращаться на рынке.

Формула расчёта всех российских индексов также практически совпадает и может быть сведена к следующей:

$$I = I_0 * \left(\frac{\sum_i MC_{i,t}}{\sum_i MC_{i,0}} \right), \text{ где}$$

I- текущее значение индекса на базисную дату;

$\sum_i MC_{i,t}$ - капитализация i-го предприятия в период времени t;

$\sum_i MC_{i,0}$ -- капитализация i-го предприятия в базисном периоде.

Как видно методы расчётов российских индексов деловой активности практически не отличаются друг от друга. Все основные характеристики индексов совпадают. Исключение представляет список индекса, что является важным фактором различия значения индексов. Списки различных индексов отличаются существенно.

Таблица 40. Отраслевая структура списков индексов, %

Отрасль	АК&М	РТС	Интерфакс	MT-index
1	2	3	4	5
нефтегазовый комплекс	12	54	28	34
цветная металлургия	10	4	3	8
чёрная металлургия	8	-	9	8
машиностроение	12	4	3	6
лесопромышленный комплекс	6	-	3	8
энергетика	10	21	22	12

связь	6	8	20	8
Транспорт	12	4	8	8
Банки	20	-	-	4
Прочие	4	4	4	4

Самый репрезентативный индекс, с точки зрения представительства отраслей, - сводный индекс Интерфакса, наиболее высоко оценил средние темпы роста российского рынка акций в 1996 году. Дополнительные характеристики российских индексов деловой активности также практически не отличаются (см.табл.41).

Таблица 41. Дополнительные характеристики российских индексов деловой активности.

	АК&М	Интерфакс	MT-index	РТС
1	2	3	4	5
Критерий отбора в список индекса	Размер капитализации эмитента; степень ликвидности акции; предположительная продолжительность «жизни» акций;	размер капитализации эмитента; степень ликвидности акции; предположительная продолжительность «жизни» акций;	размер капитализации эмитента; степень ликвидности акции; «прозрачность» рынка	размер капитализации эмитента; нет формальных критериев; отбор проводят участники торговли в РТС.
статистическая база	цены покупки / продажи; 500 участников	50 участников	цены сделок и лучших предложений в РТС; котировки крупнейших участников.	Цены сделок и лучших предложений в РТС;
расчёт	При расчёте используются данные только по обыкновенным			

капитализация	акциям
и	(курсовая стоимость и количество)

Основные проблемы, с которыми в настоящее время сталкиваются в России при расчёте индексов:

- критерии отбора акций в список индекса;
- учёт в индексах привилегированных акций.

Как уже говорилось, основным критерием при формировании индексов в США является репрезентативность акции, отобранной для расчёта индекса. При этом охват тенденций рынка в целом может быть достигнут только в случае «присутствия» в индексе «представителей» всех сегментов рынка. Критерий репрезентативности может быть представлен следующим образом: максимально тесная корреляция движения курсов прочих акций того же сектора, не попавших в индекс, дополненная минимальной корреляцией между движением курсов акций, попавших в список. К примеру, капитализация большинства крупнейших российских предприятий, существенно увеличилась в 1996 году, в том числе за счёт роста курсов привилегированных акций. Однако, рыночно взвешенные индексы не учли этого роста. Существующие индексы не могли отразить рост привилегированных акций в 1996 году потому, что эти акции в данных индексах не учитывались вовсе. Индексы не отразили и ускоренный рост курса акций предприятий связи и энергетики, так как в списках индексов присутствовали только наиболее ликвидные акции крупнейших предприятий названных отраслей. Наиболее резко курсы этих акций повышались в первой половине 1996 г. Во второй половине, когда курс менее ликвидных акций возрос значительно больше, отраслевые индексы его не зафиксировали (в списках индексов не было того набора акций, который бы достаточно репрезентативно отражал движение в среднем по отрасли).

Рассмотрим примеры расчета индексов рынка ценных бумаг России. Возьмем курсы акций российских эмитентов на 30.03.99 по итогам торгов на РТС и рассчитаем индексы рынка.

Таблица №42. Акций российских эмитентов на торгах РТС

Эмитент	Последняя сделка (\$)	Объем сделок (шт.)
ГАЗ	21,0000	2200
"Иркутскэнерго"	0,0515	5300000
ЛУКОЙЛ	7,3000	229584
"Мосэнерго"	0,0240	15800000
"Петербургская электронная сеть"	0,2000	3000
"Петербургская электронная сеть" пр.	0,1450	10000
РАО "Газпром"	0,1435	7491920
РАО "ЕЭС России"	0,0470	24708160
РАО "ЕЭС России" пр.	0,0195	360000
"Ростелеком"	0,8000	60000
"Сургутнефтегаз"	0,1315	13035000
"Сургутнефтегаз" пр.	0,0415	8250650
"Татнефть"	0,1340	1920000

Средний арифметический индекс :

$$I = \frac{P_1 + P_2 + \dots + P_n}{n} =$$

$$= \frac{21 + 0,0515 + 7,3 + 0,024 + 0,2 + 0,145 + 0,1435 + 0,047 + 0,0195 + 0,8 + 0,1315 + 0,0415 + 0,134}{13} =$$

$$= \mathbf{2,3106}$$

Средний геометрический индекс:

$$I = \sqrt[n]{P_1 + P_2 + \dots + P_n} =$$

$$= \sqrt[13]{21 + 0,0515 + 7,3 + 0,024 + 0,2 + 0,145 + 0,1435 + 0,047 + 0,0195 + 0,8 + 0,1315 + 0,0415 + 0,134} =$$

$$= \mathbf{0,0000205615483061497}$$

Средний арифметический взвешенный индекс:

$$I = \frac{P_1 n_1 + P_2 n_2 + \dots + P_k n_k}{n_1 + n_2 + \dots + n_k} =$$
$$= \frac{21 * 2200 + 0,0515 * 5300000 + 7,3 * 229584 + 0,024 * 15800000 + 0,2 * 3000}{2200 + 5300000 + 229584 + 15800000 + 3000}$$
$$\frac{0,145 * 10000 + 0,1435 * 7491920 + 0,0470 * 24708160 + 0,0195 * 360000}{10000 + 7491920 + 24708160 + 360000}$$
$$\frac{0,8 * 60000 + 0,1315 * 13035000 + 0,0415 * 8250650 + 0,1340 * 1920000}{60000 + 13035000 + 8250650 + 1920000} =$$
$$= 0,090469035$$

Учитывая важную роль фондового рынка в мировой финансовой системе, можно с уверенностью говорить о благоприятной перспективе для фондовых индексов как важных финансовых индикаторов. Многие из них уже сейчас широко используются на срочном рынке и при формировании индексных фондов. Очевидно, что и российские индексы ожидают столь же интересное будущее. При этом главную роль в определении популярности того или иного индекса будут играть биржа, информационные агентства и аналитические службы крупнейших участников рынка, которые фактически приучают потенциальных и реальных инвесторов к определенному кругу индексов.

Немаловажная роль в популяризации индексов в настоящее время отводится управляющим компаниям инвестиционных фондов, которые приступают к созданию индексных паевых фондов. Но при этом основная ответственность за развитие индексов, за корректность методик расчетов и прозрачность данных ложится на биржу. Индексы являются динамичной экономической категорией, развиваясь и совершенствуясь вслед за изменениями в экономике страны, они активизируют торговлю ценными бумагами, а значит, повышают инвестиционную привлекательность экономики.

Вопросы для самопроверки:

- 1) Какие характеристики у российских индексов деловой активности не отличаются друг от друга, а какие отличаются и в чём?

- 2) С какими основными проблемами в настоящее время сталкиваются в России при расчёте индексов?
- 3) Какова перспектива российских индексов?

8.2. Фондовые индексы Казахстана

Индекс Фондовой Биржи Казахстана KASE_Shares⁵³ отражает изменение котировок спроса на акции официального списка ценных бумаг биржи категории "А" при учете рыночной капитализации их эмитентов.

Индекс KASE_BY – индекс доходности корпоративных облигаций – средневзвешенная (через капитализацию) доходность корпоративных облигаций категории "А" официального списка ценных бумаг KASE, рассчитанная по сделкам или средним между котировками маркет-мейкеров (в случае отсутствия сделок).

Индекс KASE_BP – индекс цен облигаций с учетом накопленного интереса – средневзвешенная (через капитализацию) "грязная" цена облигаций категории "А" официального списка ценных бумаг KASE, рассчитанная по сделкам или средним значениям между котировками маркет-мейкеров на покупку и продажу (в случае отсутствия сделок).

Время обновления индексов: ежедневно по рабочим дням после окончания торгов с 17:30 до 18:00.

"Время жизни" индексов: не регламентируется, выведенное значение является актуальным и обновляется ежедневно.

"Время жизни" трендов индексов: не регламентируется, выведенное значение является актуальным и обновляется ежедневно.

Вопросы для самопроверки:

- 1) Дайте характеристику казахским фондовым индексам, перечислите их разновидности и объясните методику расчёта.

⁵³ www.kase.kz/ Сайт Казахской Фондовой Биржи.

8.3. Фондовые индексы Киргизии

Индекс Киргизская фондовая биржа (КФБ)⁵⁴ является важной характеристикой деятельности Киргизской фондовой биржи и фондового рынка в целом. В обобщенном виде индекс характеризует рыночную ситуацию на биржевом рынке и даёт объективную информацию для профессиональных участников фондового рынка и инвесторов. Для расчёта индекса используется общепризнанный принцип: отношение текущей капитализации биржевого рынка к базовой т. е.

$$I_k = W_k / W_0 * I_0, \text{ или } I_k = W_k / W_{k-1} * I_{k-1},$$

где, I_k - значение индекса в момент времени k , W_0 - базовое значение капитализации биржевого рынка. Причём, базовое значение индекса КФБ $I_0 = 100$. Значение капитализации рассчитывается как сумма рыночной стоимости компаний, включённых в расчёт индекса биржи.

$$W_k = S (P_{ik} * Q_i),$$

где Q_i - количество акций соответствующего наименования, выпущенных эмитентом на текущую дату, P_{ik} - цена i -той акции в сомах на расчетное время k , сумма берется по всем компаниям, которые включены в список.

Определение цены i -ой акции.

Для расчета цены акции используются:

- информация о ценах и объемах сделках, заключенных в торговой системе во время торговой сессии за расчетный период (торговый день);
- информация о лучших ценах котировок на покупку на момент расчета индекса, в конце расчетного периода.

Цена i -той акции на момент времени k рассчитывается одним из следующих способов:

1. Если за расчетный период времени в торговой системе было заключено m сделок с i -той акцией, то рассчитывается средневзвешенная цена акции:

$$P_k = S (P_{ik} * Q_{ik}) \ / \ S Q_{ik},$$

⁵⁴ www.kse.kg. Сайт Киргизской фондовой биржи.

P_{ik} - цена k-той сделки по i-той акции, Q_{ik} - объем k-той сделки по i-той акции, суммирование ведется по всем m сделкам.

2. Если за расчетный период времени в торговой системе не было заключено ни одной сделки с i-той акцией, но за последние тридцать торговых дней сделки заключались и рассчитывалась цена согласно п.1, то в качестве цены i-той акции используется последнее рассчитанное значение.

3. Если в торговой системе не было заключено ни одной сделки в течение последних тридцати торговых дней, то в качестве цены используется цена лучшего предложения на покупку:

$$P_i = P_{bidi}$$

4. Если в торговой системе не было заключено ни одной сделки в течение последних тридцати торговых дней, а также нет и котировок на покупку, то в качестве цены используется последняя зафиксированная цена лучшего предложения на покупку:

$$P_i = LastP_{bidi}$$

Список акций для расчета индекса состоит из акции, прошедших процедуру листинга на Бирже. **Изменения списка акций.** Если в списке акций произошли изменения, то для предотвращения скачка индекса, расчет индекса происходит по следующему правилу. Пусть дата изменения списка t, то по измененному списку акций рассчитывается капитализация W^*t , W^*t-1 . Значение W^*t-1 используется в качестве W^*0 . В качестве начального индекса I^*0 , используется индекс I_{t-1} . Значение индекса в момент времени t рассчитывается по формуле:

$$I_t = W^*t \cdot W^*0^{-1} \cdot I^*0,$$

Расчет валютного индекса. Для расчета индекса биржи с использованием курса сома к доллару США, используется следующая формула:

$$I_{\$k} = I_k \cdot (R_k / R_0)$$

где, R_k – учетный курс сома к доллару на момент расчета индекса, R_0 – учетный курс сома к доллару на начальный момент расчета индекса, I_k –

текущее значение индекса Значение индекса публикуются средствах массовой информации и передаются заинтересованным организациям.

Вопросы для самопроверки:

- 1) Дайте характеристику киргизским фондовым индексам, перечислите их разновидности и объясните методику расчёта.

9. Фондовый индекс Узбекистана

Благодаря активному процессу приватизации и разгосударствления подавляющего числа индустриальных предприятий рынок ценных бумаг в Узбекистане стал играть заметную роль в консолидации и рыночном перераспределении внутренних и внешних финансовых ресурсов. Учитывая благоприятную инвестиционную обстановку, макроэкономическую стабильность и низкий уровень политических рисков в республике, отечественные и зарубежные инвесторы все чаще рассматривают использование фондовых инструментов как один из наиболее эффективных механизмов инвестирования собственных и привлеченных финансовых ресурсов. По мере развития и роста капитализации рынка возрастала потребность в создании собственных фондовых индексов, объективно отражающих происходящие на нем процессы.

Первым и пока единственным национальным фондовым индексом стал индекс **TASIX (Tashkent Aggregate Stock Exchange Index)**⁵⁵, разработанный в 1999 году специалистами РФБ Ташкент и Центра по координации и контролю за функционированием рынка ценных бумаг. Сводный фондовый индекс РФБ «Ташкент»- TASIX, определяется на основе цен сделок с корпоративными ценными бумагами в секциях листинговых, предлистинговых, внелистинговых, а также в секции первичного размещения акций приватизированных предприятий и является интегральным индексом, характеризующим общее состояние фондового рынка.

Расчет сводного фондового индекса РФБ «Ташкент» производится по итогам дневной торговой сессии. Для этого используются средневзвешенные цены текущих сделок торгового дня с акциями, входящими в официальный отчет по торговой сессии, зафиксированные в торговой системе биржи на момент расчета индекса. Индекс определяется в индикативных и аналитических целях и может рассчитываться также за неделю, месяц, год. За точку отсчета функционирования индекса приняты итоги торговой сессии

⁵⁵ www.uzse.uz. Сайт РФБ «Ташкент».

биржи 31 декабря 1999 года. Базовое значение индекса (708,5 сумов) было определено по формуле средневзвешенной арифметической как частное от деления совокупной суммы всех сделок с акциями торговой сессии 31 декабря 1999 года (83042383 сума) на общее количество всех реализованных в тот день акций (117208 акций). Корректирующий коэффициент индекса указывающий на количество пунктов размерности индекса, для удобства расчетов был принят равным 100. Исходя из этого индекс TASIX отражает уровень общего состояния фондового рынка всего лишь по одной его составляющей, а именно уровень текущей средневзвешенной цены акций на национальном фондовом рынке в любой момент времени.

Таблица №43. Расчет базы Сводного фондового индекса РФБ "Тошкент" на 31 декабря 1999 года

Эмитент	Ассоциация	Цена сделки	Кол-во акций	Сумма сделки
1	2	3	4	5
Наманганский Жахон бозори	Дехкон бозори	1500	230	345000
Бухоро саноат ИЧК Бух	Коммунал хизмат курсатиш вазирлиги	1050	1638	1719900
Жаркургончорвачилик Сур	Узгуштсутсаноат	997,5	161	160597,5
Жаркургончорвачилик Сур	Узгуштсутсаноат	997,5	19	18952,5
Жаркургончорвачилик Сур	Узгуштсутсаноат	997,5	7	6982,5
Кашкадареурут Каш	Кишлок ва сув хужалик вазирлиги	1050	280	294000
Хужайкон туз Сур	Махаллий саноат	1050	360	378000
Эркин-наклиет Нам	Узкишхужтаьминоттузатиш	2084,25	100	208425
Сурхандаре почтаси Сур	Узбекское агентство почты и телеком	1050	464	487200
Сурхандаре почтаси Сур	Узбекское агентство почты и телеком	1050	464	487200
Исмаил Фазылов Бух	Узбекенгилсаноат	1111	405	449955
Агрохимсервис Джизакский р-н Джз	Узагрокиметаьминот	105	2581	271005
Амир-Темур ЮБ г.Ташкент	Тошшахарйуловчитранс	525	330	173250
Амир-Темур ЮБ г.Ташкент	Тошшахарйуловчитранс	525	2424	1272600
Андижонживмехсервис Булок р-н Анд	Узкишхужтаьминоттузатиш	210	1206	253260
Андижонживмехсервис Булок р-н Анд	Узкишхужтаьминоттузатиш	210	1682	353220
Бухарастройматериалы г.Кагон Бух	Узкурилишматериаллар	1050	130	136500
Бухарастройматериалы г.Кагон Бух	Узкурилишматериаллар	1050	874	917700
Бухоровилоятмеханикаустохона си Бух	Уздавпахтасаноатсотиш	1050	550	577500
Бухоровилоятмеханикаустохона си Бух	Уздавпахтасаноатсотиш	1050	300	315000
Космос Хор	Узэлтехсаноат	1050	2000	2100000
Космос Хор	Узэлтехсаноат	1050	231	242550

Кумкурган Пилла Сур	Ўзбекипаги	1050	54	56700
Кумкурган Пилла Сур	Ўзбекипаги	1050	77	80850
Кумкурган Пилла Сур	Ўзбекипаги	1050	87	91350
Кумкурган Пилла Сур	Ўзбекипаги	1050	77	80850
Нигора г. Бухара Бух	Ўзбекенгилсаноат	1890	530	1001700
Таъминотчи Нам	Кишлоқ ва сув хужалиқ вазирлиги	867,3	708	614048,4
Уйчи парранда Нам	Ўзпаррандасаноат	753,9	245	184705,5
АТП-61 г.Бухара Бух	Ўзавтотранс	315	2130	670950
АТП-50 Джз	Ўзавтотранс	525	965	506625
Зарибдарский элеватор Джз	Ўздонмахсулот	210	4762	1000020
Истикбол Хор	Коммунал хизмат курсатиш вазирлиги	105	688	72240
Истикбол Хор	Коммунал хизмат курсатиш вазирлиги	105	2086	219030
1	2	3	4	5
Хожи Мустафо Каш	Ўзгуштсуганоат	105	8900	934500
Шароб-консерва Каш	Ўзмеваабзавотузумсаноат	931,35	955	889439,25
4-сон Автокорхона Анд	Ўзсувқурилиш	1050	2711	2846550
Хуж. хис. кур. таъм. Участкаси Анд	Коммунал хизмат курсатиш вазирлиги	1050	1364	1432200
2-сон МКС Анд	Ўзсувқурилиш	1050	1516	1591800
Кукаламзорлаштириш к-ти Анд	Коммунал хизмат курсатиш вазирлиги	525	1298	681450
Пилла Анд	Ўзбекипаги	1050	6761	7099050
Жондор пахта тозалаш заводи Бух	Ўздавпахтасаноатсотиш	1050	2678	2811900
Жондор пахта тозалаш заводи Бух	Ўздавпахтасаноатсотиш	1050	2678	2811900
Жондор пахта тозалаш заводи Бух	Ўздавпахтасаноатсотиш	1050	3571	3749550
Жондор пахта тозалаш заводи Бух	Ўздавпахтасаноатсотиш	1050	3571	3749550
Жондор пахта тозалаш заводи Бух	Ўздавпахтасаноатсотиш	1050	1785	1874250
Жондор пахта тозалаш заводи Бух	Ўздавпахтасаноатсотиш	1050	2678	2811900
Жондор пахта тозалаш заводи Бух	Ўздавпахтасаноатсотиш	1050	2678	2811900
Жондор пахта тозалаш заводи Бух	Ўздавпахтасаноатсотиш	1050	1785	1874250
Денов тум. Моддий-техника таъминоти Сур	Ўзқишхужтаъминоттузатиш	682,5	241	164482,5
Навои почтаси Нав	Ўзбекское агентство почты и телеком	1050	464	487200
Навои почтаси Нав	Ўзбекское агентство почты и телеком	1050	1000	1050000
Технологик ИЧ ва таъм.бошкармаси Нам	Коммунал хизмат курсатиш вазирлиги	1050	170	178500
Компрессор г.Ташкент	Ўзмашсаноат	105	5525	580125
Ангрен гушт-сут савдо Таш обл	Терсавдо	1050	15546	16323300
86-Автокорхона Нам	Ўзавтотранс	483	185	89355
Наманган таъмир қурилиш Нам	Коммунал хизмат курсатиш вазирлиги	1050	170	178500
Наманган таъмир қурилиш Нам	Коммунал хизмат курсатиш вазирлиги	1050	608	638400
Таъмирлаш-Қурилиш Анд	Коммунал хизмат курсатиш вазирлиги	525	6639	3485475

Таъмирлаш-Курилиш Анд	Коммунал хизмат курсатиш вазирлиги	625	8299	5186875
Компрессор г.Ташкент	Узмашсаноат	105	4023	422415
Наманган ТЭК Нам	Узавоттранс	525	100	52500
Самарканд почтаси Сам	Узбекское агентство почты и телеком	1050	464	487200
	ИТОГО:		117208	83 042 383

Исходя из таблицы №43 расчет базы индекса определяется по формуле средневзвешенной арифметической

$$P = \frac{\sum_{i=1}^N p_i q_i}{\sum_{i=1}^N q_i} = \frac{83042383}{117208} = 708,5 \text{ сумов}$$

Учитывая, что современная капитализация отечественного рынка ценных бумаг представлена относительно равными (по объемам эмиссий) пакетами примерно 1000 узбекских компаний, данный индекс, взвешенный по рыночным капитализациям и рассчитываемый по акциям наиболее финансового устойчивых компаний, объективно будет отражать реальную картину изменений на рынке.

Развитие Национального рынка ценных бумаг требует постоянного совершенствования механизмов торгов и расширения фондового инструментария. Не менее важной составляющей развития рынка является также совершенствование аналитического инструментария, к которому относятся в первую очередь фондовые индексы. Их применение способно дать объективную картину функционирования рынка.

Порядок определения Сводного фондового индекса РФБ «Тошкент»

Сводный фондовый индекс РФБ «Тошкент» определяется на основе цен сделок с корпоративными ценными бумагами в секциях листинговых, предлистинговых, внелистинговых, а также в секции первичного размещения акций приватизированных предприятий и является интегральным индексом, характеризующим общее состояние фондового рынка.

Расчет Сводного фондового индекса РФБ «Тошкент» производится:

- по итогам торговой сессии (дня);

- а также может производиться за неделю, месяц, квартал и год для аналитических целей.

Сводный фондовый индекс РФБ «Тошкент» может определяться в режиме реального времени по мере совершенствования электронной технологии торгов. Для определения Сводного фондового индекса РФБ «Тошкент» используются средневзвешенные цены сделок текущего торгового дня с акциями, входящими в официальный отчет по торговой сессии, зафиксированные в Торговой системе биржи на момент расчета Сводного фондового индекса РФБ «Тошкент». В случае аннулирования или признания сделки недействительной на текущий момент, эти данные не используются при расчете Сводного индекса РФБ «Тошкент».

По методу взвешенное среднее арифметическое цен (**ВСАЦ**) построен Сводный фондовый индекс РФБ «Тошкент». Для расчета берутся все сделки, заключенные на бирже за торговый день. Индекс рассчитывается путем сравнения средневзвешенной цены 1-ой акции определенного торгового дня к средневзвешенной цене 1-ой акции, определенной на конкретную дату, принятой за начальное значение.

Сводный фондовый индекс РФБ «Тошкент» **TASIX** рассчитывается по следующей формуле:

$$I_{ftse} = (P_i / P_b) * k,$$

где **I_{ftse}** - Сводный фондовый индекс РФБ «Тошкент»;

P_i - средневзвешенная цена акции всех видов по всем сделкам на момент расчета индекса;

P_b - средневзвешенная цена акции всех видов по всем сделкам на расчетную базу индекса;

k - корректирующий коэффициент, указывающий на количество пунктов размерности индекса.

Средневзвешенная цена акции определяется по формуле:

$$P = \frac{\sum_{i=1}^N p_i q_i}{\sum_{i=1}^N q_i}$$

где:

p_i - цена i -ой сделки с акцией данного вида, сум;

q_i - объем i -ой сделки в штуках с акцией данного вида;

N - количество сделок с начала торгового дня до момента расчета индекса.

Средневзвешенная цена акции всех видов по всем сделкам на расчетную базу индекса – **Pb** рассчитывается исходя из объема и количества акций и цен сделок по данным акциям на торговой сессии 31.12.1999 года и принимается равным 708,5 сумов.

Статистическая формула индекса выглядит следующим образом:

$$I = \frac{\sum Z p_i * m_i}{\sum Z p_o * m_o}$$

где I – индекс;

Z – знак суммы;

p_i - цена 1-й акции каждой i -ой сделки за конкретный торговый день (отчетный период);

m_i - количество акций по конкретной i -ой сделке за конкретный торговый день (отчетный период);

Zq_i - общее число реализованных акций за торговый день (отчетный период);
 p_o - цена 1-й акции каждой i -ой сделки за торговый день, принятой за начальное значение (базисный период);

m_o - количество акций по конкретной i -ой сделке за торговый день, принятой за начальное значение (базисный период);

Zq_o - общее число реализованных акций за торговый день, принятой за начальное значение (базисный период).

Корректирующий коэффициент - указывающий на количество пунктов размерности индекса принимается для удобства расчетов равным 100 пунктам. Сводный фондовый индекс РФБ «Тошкент» определяется по итогам торгового дня по всем сделкам с акциями, входящей в базу расчета индекса. Официальным Сводным фондовым индексом РФБ «Тошкент» является значение индекса, определенное на момент окончания торгового дня. Решение о формировании и изменении расчетной базы индекса принимается Правлением РФБ «Тошкент» при включении нового эмитента в Биржевой официальный список. В базу расчета индекса могут быть внесены только простые и привилегированные акции, включенные в Биржевой официальный список ценных бумаг, допущенных к торгам на РФБ «Тошкент».

Изменение базы расчета индекса производится в следующих случаях:

- при изменении методологии расчета индекса;
- при включении в Биржевой официальный список ценных бумаг крупного эмитента.

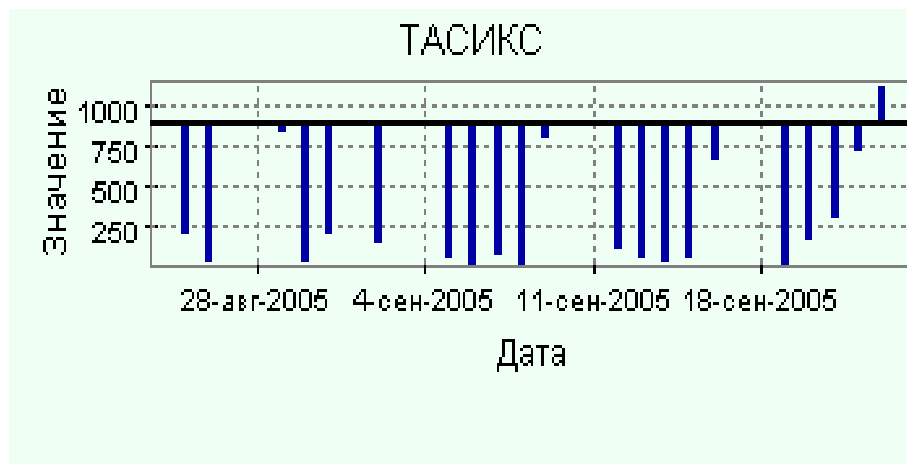
Члены РФБ «Тошкент» оповещаются о решении по изменению базы расчета индекса за 7 календарных дней до внесения соответствующих изменений.

Информация о всех изменениях Сводного фондового индекса РФБ «Тошкент» отражается на информационных терминалах Биржевой информационной системы и доводится до членов РФБ «Тошкент», а также в печатных бюллетенях биржи и публикуется в органах средств массовой информации в установленном порядке. Данные по динамике Сводного фондового индекса РФБ «Тошкент» и внесенным корректировкам ежеквартально публикуются в собственном бюллетене РФБ «Тошкент». В других странах для характеристики фондового рынка используются свои собственные индексы. Так в настоящее время формируется отечественная шкала обработки фондовой информации с учетом российской специфики.

Таким образом, индекс РФБ «Тошкент» не взвешивается по капитализации, как большинство европейских индексов. В качестве весов

используются количество акций реализованных в результате торгов по каждой конкретной сделке.

Диаграмма №29. Изменение индекса ТАСИКС за период с августа по сентябрь 2005 года⁵⁶



Вопросы для самопроверки:

- 1) Когда и что явилось причиной появления сводного фондового индекса РФБ «Ташкент» - TASIX?
- 2) На основании каких данных производится расчет сводного фондового индекса РФБ «Ташкент»?
- 3) На основании каких цен определяется сводный фондовый индекс РФБ «Ташкент»?
- 4) Каков порядок расчета сводного фондового индекса РФБ «Ташкент»?
- 5) По какому методу расчета построен сводный фондовый индекс РФБ «Ташкент»?
- 6) В каких случаях производится изменение базы расчета индекса?
- 7) Где отражается информация о всех изменениях Сводного фондового индекса РФБ «Ташкент»?

⁵⁶ www.uzse.uz. Сайт РФБ «Ташкент».

10. Анализ динамики основных биржевых индексов мира

Рассмотрим анализ динамики изменения некоторых биржевых индексов мира в разрезе 10 лет.

Диаграмма №30. Изменение индекса NYU за период с 1993 по 2005годы⁵⁷



На графике отчетливо видно постепенное рост индекса и лишь один год «подвел» индекс– NYU середина 2002 до середины 2003г, когда индекс резко упал почти на 500 единиц. Далее он снова набрал силу.

Диаграмма №31. Изменение индекса SNIY за период с 1992 по 2005 г.⁵⁸



⁵⁷ www.bloomberg.com. Сайт компании Bloomberg.

⁵⁸ www.bloomberg.com/ Сайт компании Bloomberg.

Этот индекс –SNIY напротив, держался достаточно долго приблизительно на одном уровне , а после в течении 3-х лет резкое падение. Хотя после середины 2003года ,который кстати для многих очень печальный год, более или менее поднялся и сейчас относительно стабилен. Лишь небольшие изменения.

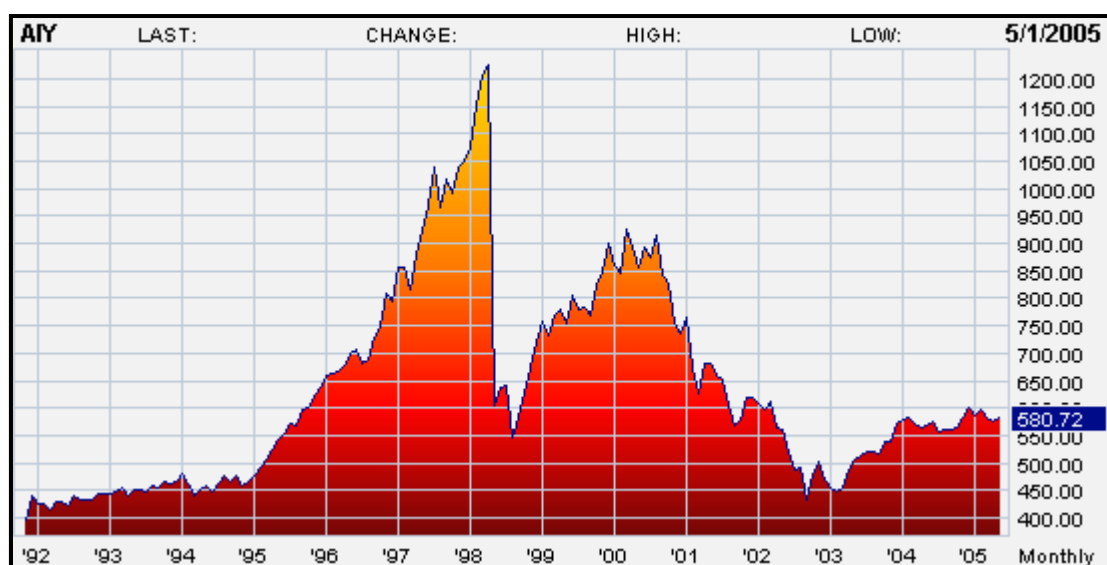
Диаграмма №32. Изменение индекса AMEX Composite за период с 1993 по 2005 годы⁵⁹



Индекс повторяет судьбу индекса NYU развиваясь также постепенно, но в отличие от него он избежал участи «падения с большой высоты». Так небольшой скачок вниз в 1998, когда произошёл мировой кризис. После, опять же, 2003г значение индекса пошло вверх, причем довольно круто. И сейчас он занимает ведущее положение на рынке.

⁵⁹ [www.bloomberg.com/ Сайт компании Bloomberg.](http://www.bloomberg.com/)

Диаграмма №33. Изменение индекса Amex Industrial с 1992 по 2005 гг.⁶⁰



Amex Industrial в отличие от своего собрата, первые 4 года развивался довольно скучно, зато каким он стал в 1998 году. Он был на пике своей славы. Потом опять падение, довольно сильный подъем в 2000. А затем опять кризис. И сейчас он на стабильной отметке. Хотя это может судить и о стабильности в экономике, что тоже не мало важно.

Теперь на примере рассмотрим более подробное анализ изменения индексов за период с конца 2002 г. и в течении 2003 года, так как данный период можно считать переломным для многих индексов. В начале декабря 2002 года на мировых фондовых площадках произошла ценовая коррекция большинства основных индексов от их предыдущего роста. Данные о технического анализе говорили о том, что рынки (большой частью США) «устали» расти и показывали слабость, поэтому можно предположить, что коррекция ещё в то время не закончилась, и будет иметь некоторое продолжение. Однако при этом необходимо отметить, что в долгосрочном плане вероятность продолжения роста в дальнейшем оставалась значительной.

⁶⁰ www.bloomberg.com. Сайт компании Bloomberg.

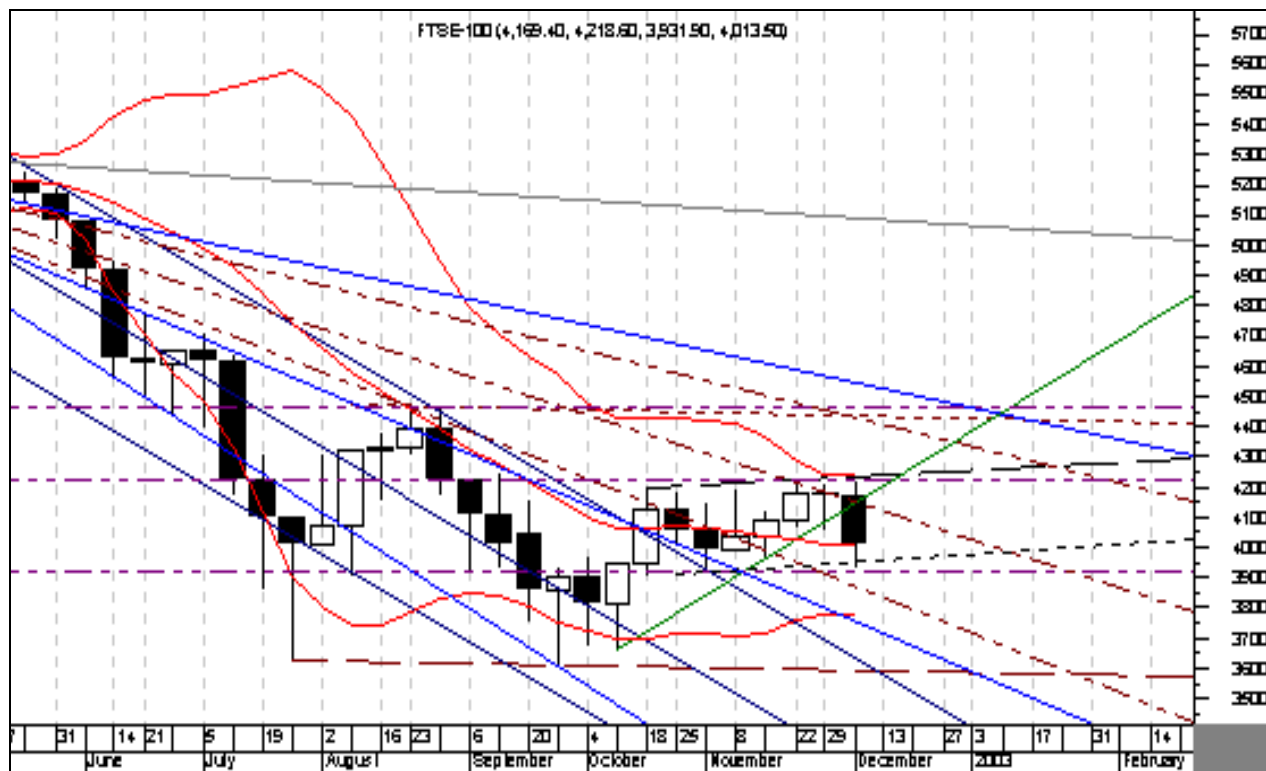
Диаграмма №34. Динамика изменения индекса DAX⁶¹



В тот период DAX не отличался особой «прытью» и, показал новый максимум (3477), отошёл вниз от горизонтальной линии сопротивления и верхней линии Bollinger, закрывшись на отметке 3207, потеряв при этом 3,4%. Дневные индикаторы выдавали сигнал на продажу, который вписывался вполне в начавшуюся коррекцию от роста; при этом потенциал того сигнала был не отработан и можно, естественно, было ожидать дальнейшей коррекции. При развитии коррекции в виде «зигзага» поддержку можно было ожидать на уровнях: 3110, 3020 и 2290. В случае развития «плоской» или «бегущей» коррекции рынок встретит сопротивление на уровнях: 3380, 3490.

⁶¹ www.bridge.com Сайт Bridge.com.

Диаграмма №35. Динамика изменения индекса FTSE-100⁶²



FTSE-100 в начале декабря в своём поведении особо не отличался от DAX, также попробовал «на зуб» горизонтальный уровень (4224) и, не достигнув восходящей линии скоростного сопротивления, отвалился вниз с сопровождением сигналов на продажу дневными индикаторами, потеряв в цене ещё больше немецкого собрата (3,74%) и закрывшись на уровне 4013 п.. В отличие от DAX, FTSE не показал новой вершины, а графически показывает более длительную консолидацию, находясь в относительно широком коридоре (3920 – 4220), выход из которого более вероятен в перспективе вверх, если учитывать движение недельных индикаторов вверх и имеющийся для этого временной «запас». В дальнейшем сопротивлением и поддержкой будут выступать указанные выше линии горизонтального коридора, а также соответственно границы восходящего коридора: 4250 и 3950.

⁶² www.bridge.com Сайт Bridge.com.

Диаграмма №36. Динамика изменения индекса DOW⁶³



Диаграмма №37. Dow Weekly Chart⁶⁴



⁶³ www.bridge.com Сайт Bridge.com.

⁶⁴ [www.kpmg.com/.](http://www.kpmg.com/) Сайт компании KPMG.

Диаграмма №38. Dow Daily Chart⁶⁵



Диаграмма №39. Dow 60 Minute Chart⁶⁶



Диаграмма №40. Dow 15 Minute Chart⁶⁷

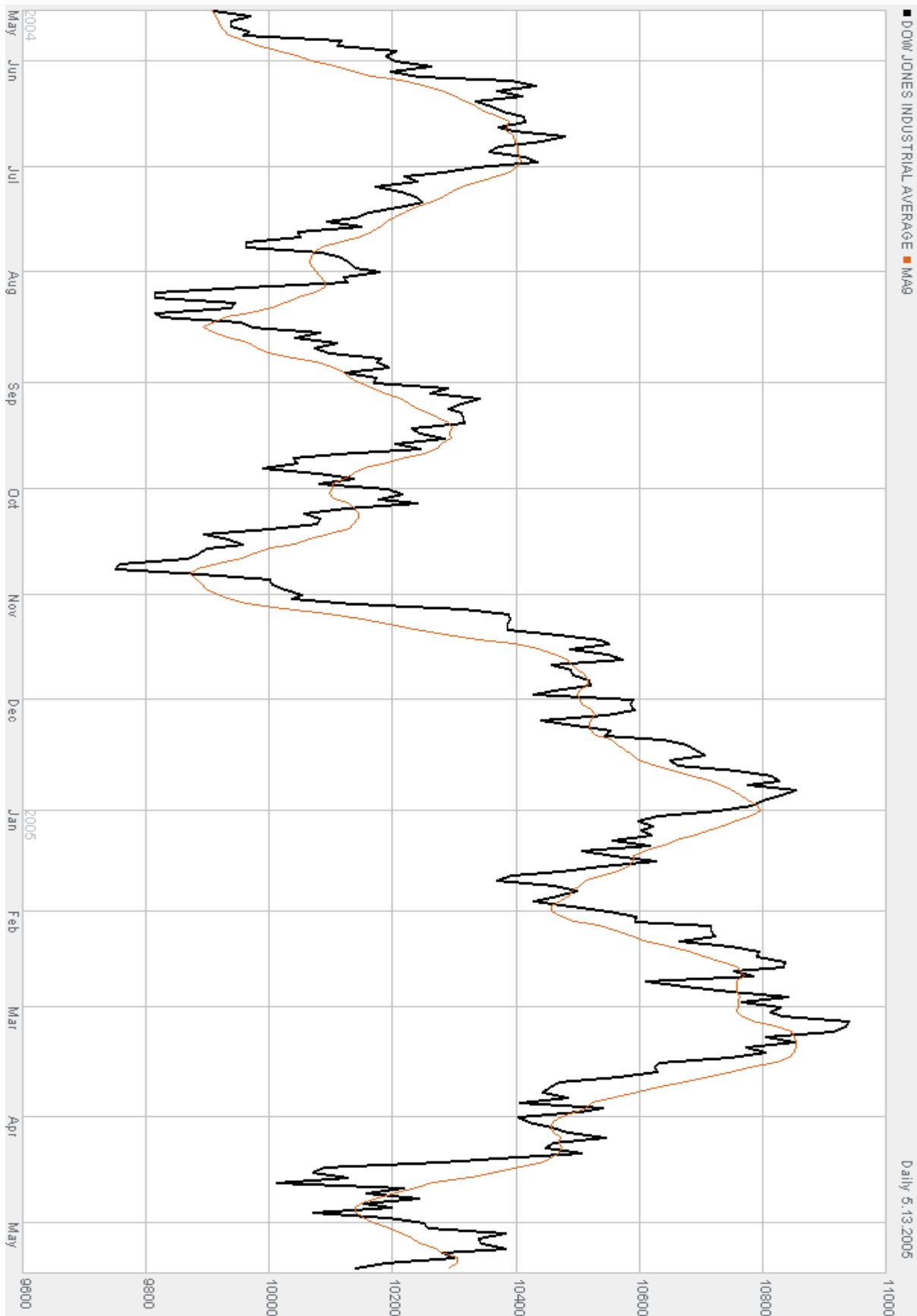


⁶⁵ www.kpmg.com/ Сайт компании KPMG.

⁶⁶ www.kpmg.com Сайт компании KPMG.

⁶⁷ www.kpmg.com Сайт компании KPMG.

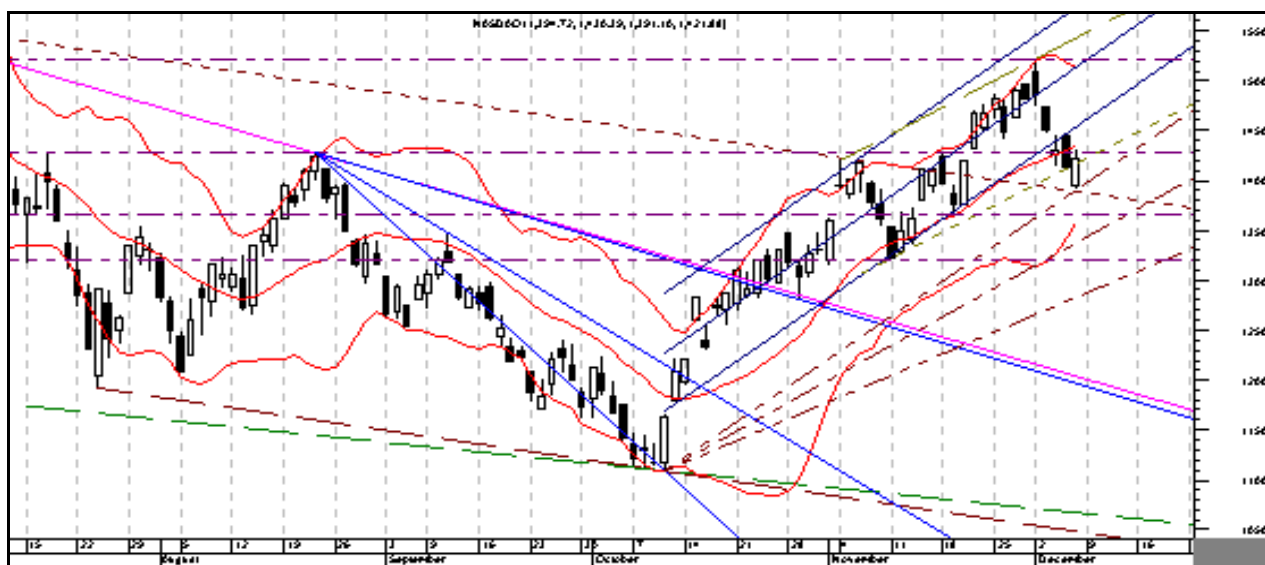
Диаграмма №41. Динамика изменения индекса Доу-Джонса пром.⁶⁸



⁶⁸ www.mckinsey.com / Сайт компании McKinsey.

DOW в начале декабря 2002 года впервые сформировал чёрную недельную «свечу» с большим телом практически за два месяца, потеряв от закрытия предыдущей недели 2,84%. Закрывшись на отметке 8643 п., цена образовала паттерн на недельном графике «медвежье поглощение», что является довольно сильным сигналом на разворот при соответствующем подтверждении другими видами технического анализа. Слабость рынка, которую он проявлял ранее, вылилась в указанное корректирующее движение. Свершившиеся дневные сигналы на продажу сделали «своё дело» и, разумеется, отодвинули на некоторое время перспективу дальнейшего движения вверх. Спротивлением выступит горизонтальный уровень, который DOW не смог преодолеть ранее (9080), а также нисходящий тренд в районе 9250 в случае похода в данном направлении, что пока сомнительно при текущем раскладе сил на рынке. Поддержкой остаётся коридор в районе 8560, кратковременный тренд (8550), а также горизонтальные уровни на 8300 и 8200

Диграмма№42. Динамика изменения индекса NASDAQ⁶⁹



NASDAQ осуществил сильное движение вниз, образовав ярко выраженное недельное «медвежье поглощение», что, впрочем не должно по

⁶⁹ www.bridge.com Сайт Bridge.com.

большому счёту вызывать сильного беспокойства у «быков», настроенных на более долгую перспективу, если уже не закончившейся – у NASDAQ более позитивное настроение, чем у других мировых индексов на данном этапе) вполне можно ожидать движения вверх с завоеванием новых локальных вершин. При дальнейшей зигзагообразной коррекции цена может нащупать поддержку в районе обозначенных на графике горизонтальных уровней 1360 и 1320, а также на 50%-ной FF в районе первого «горизонта». Сопротивлением будет максимум и максимум начала месяца (1430 и 1520 соответственно).

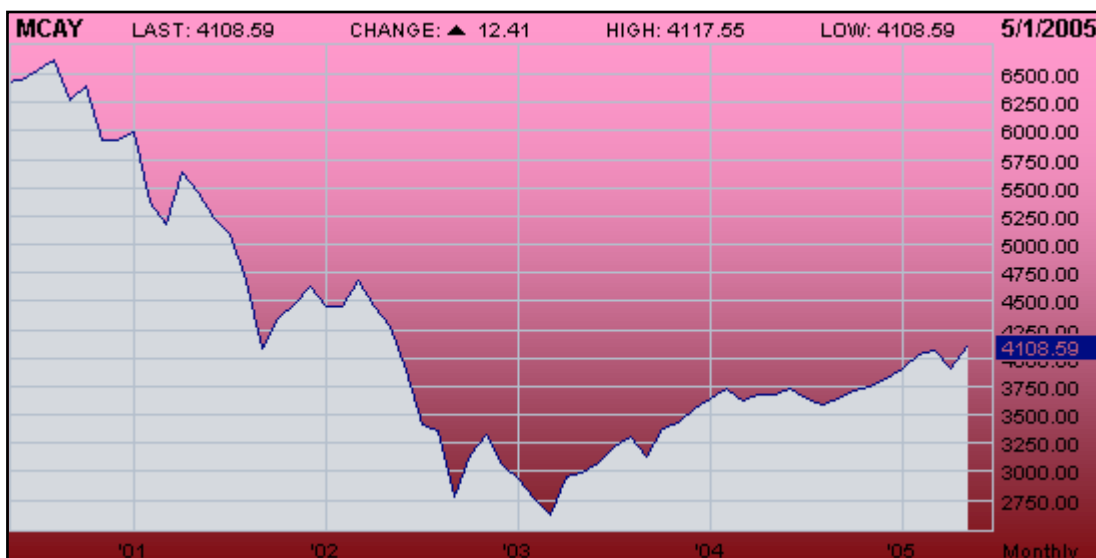
Диаграмма №43. Динамика изменения индекса NIKKEI⁷⁰



NIKKEI закрылся ниже значения начала декабря почти на такую же величину, как и NASDAQ – 3,82%, на отметке 8863. Надо сказать, что в сравнении с другими фондовыми индексами мира NIKKEI выглядел менее бодро и привлекательно, что подтверждают различные элементы технического анализа. В частности, на недельном графике прослеживается образование на данном этапе медвежьей конфигурации, называющейся «флагом» (см.

⁷⁰ www.bridge.com Сайт Bridge.com.

Диаграмма №44. Динамика изменения индекса САС⁷¹



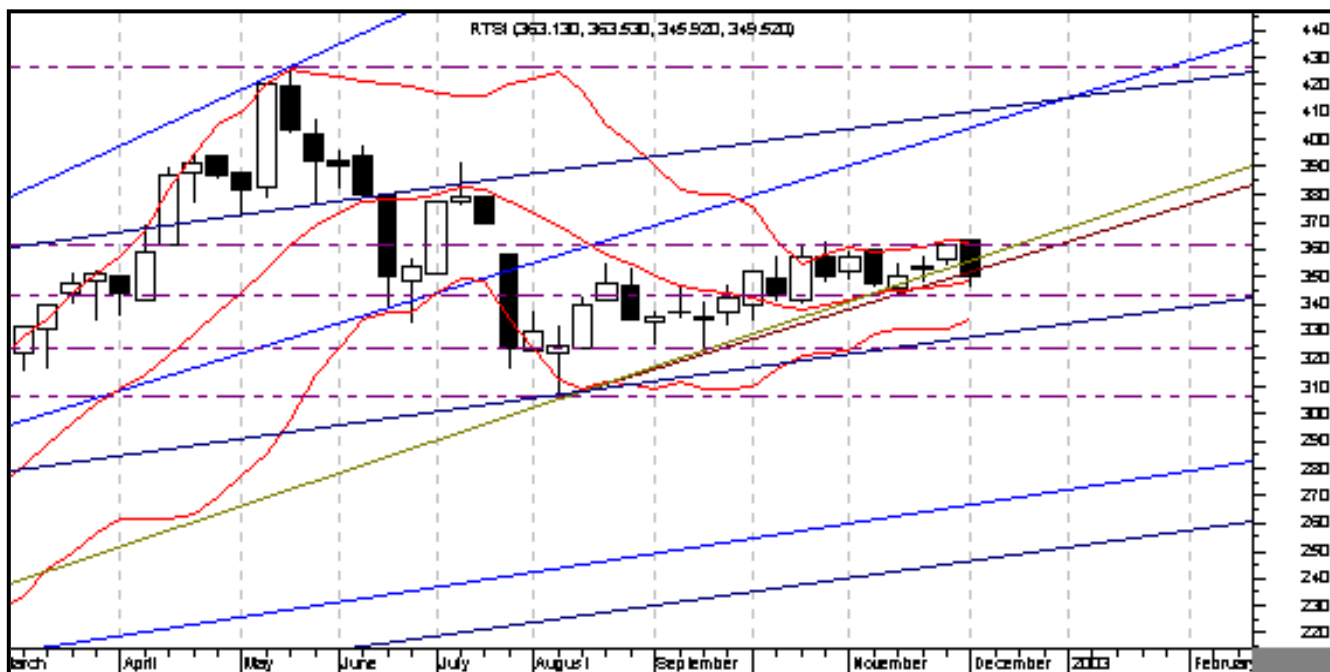
диаграмму №43). Если в ближайшее время цена «пойдёт» к его нижней границе, то вероятность реализации этой модели будет возрастать (в перспективе возможный прорыв вниз). Однако, если этого не произойдёт и ценовое движение окажется повышательным, особенно с прорывом верхней границы указанного коридора, то угроза реализации предполагаемой модели естественным образом устранилась, что обеспечит улучшение результатов индикативного и графического анализа и даст шансы на будущий рост котировок акций «страны восходящего солнца».

За указанный период на российском рынке был разброд. Как говорится – «кто во что горазд». Даже акции одного сектора могут двигаться в разные стороны, а привилегированные – против своих обычных. Например, Ростелеком обычных акций и Ростелеком-привилегированных акций. В то время как цена на обычные акции начала коррекцию вниз, цена на привилегированные вдруг стала расти, что, впрочем, не особо удивительно с точки зрения поведения трендовых индикаторов: состояние у было лучше, чем у обыкновенных. Акции

⁷¹ www.bloomberg.com Сайт компании Bloomberg.

нефтяного сектора показали слабость и сделали резкое движение вниз, особенно отличился Сургутнефтегаз, давно уже формируя «пологую вершину», но не вверху, а на многомесячном отскоке. Мегионнефтегаз, напротив, продолжал движение, сохраняя (пусть и ослабленный) восходящий тренд.

Диаграмма №45. Динамика изменения индекса РТС⁷²

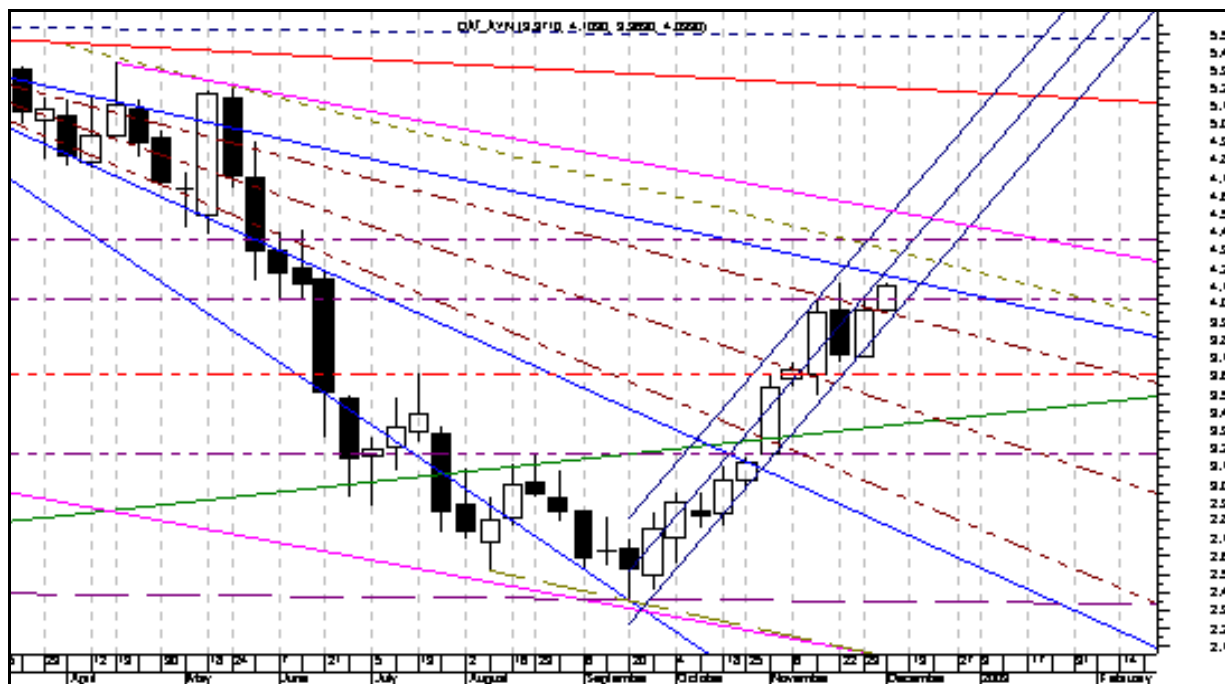


Многие участники выражали оптимизм по поводу перспективы роста его в ближайшем будущем. Результаты графического анализа такого оптимизма не вызывали. Разумеется, взгляд на рынок любого из участников, даже самого подготовленного, изначально является субъективным, но при рассмотрении графика индекса РТС на данном этапе прослеживается формирование «медвежьего» клина, имеющего движение по кривой большого радиуса с направлением пока явно не в пользу «быков». Конечно, история знает немало моментов, когда паттерны определённой направленной конфигурации под влиянием каких-либо событий меняли характер потенциального направления на противоположный, однако процент подобных случаев весьма небольшой. Можно к вышесказанному сделать оговорку, что концентрация недельных

⁷² www.bridge.com Сайт Bridge.com.

индикаторов вблизи нулевых значений оставляет такую надежду. Цена индекса на минувшей неделе провалила попытку пробить горизонтальный уровень 362 п., откатившись на значительную величину и образовав «медвежье поглощение». При дальнейшем движении вниз поддержка была возможна на уровнях 342 и 325, более критический уровень – 305 п. Вверху препятствием будет являться горизонтальный уровень 363 п., преодолев который, индекс приобретёт шанс для роста.

Диаграмма №46. Динамика изменения РАО ЕЭС⁷³



РАО ЕЭС упорно демонстрирует стремление к дальнейшему повышению котировок, благо, «быки» к тому моменту создали столь приличный «задел» в техническом анализе в долгосрочном плане, что даже коррекция в пределах заданного коридора (3,67 – 4,12) не смогла быстро изменить позитивного настроения участников. Цена РАО преодолела последний уровень коррекции по Фибоначчи с учётом временных рамок (Fibonacci Fan) и вышла к верхней скоростной линии сопротивления (Speed Resistance Lines), которая выступала

⁷³ www.bridge.com Сайт Bridge.com.

сопротивлением на уровне 4,14 р. Добавим к этому горизонтальный уровень 4,12 - и район сопротивления образовался довольно крепкий. В отличие от большинства акций, цена РАО продолжала упорно идти в крутом и довольно узком регрессивном канале, чего в истории этой «бумаги» ранее не наблюдалось.

Диаграмма №47. Динамика изменения ЮКОС⁷⁴



ЮКОС на тот период закрылся на уровне 280,70 р., откатившись от закрытия на 2,30%. По сути цена пока удерживалась на нижней границе восходящего исторического коридора (жирные линии на графике), а также на линии регрессии с периодом почти в 2,5 года. Если посмотреть на график за 3 года, то можно рассмотреть на нём консолидацию «бычьего» характера, с учётом её кривизны не похожую ни на какое из классических формирований, но размеры которого и время формирования позволяют сделать такое заключение. Однако при этом необходимо учитывать подозрительно длительное время нахождения цены внизу этой консолидации и близко к нижней границе упомянутого выше коридора. Долгосрочным инвесторам можно было лишь порекомендовать занять выжидательную позицию до выяснения ситуации.

⁷⁴ www.bridge.com Сайт Bridge.com.

Рассмотрев анализ динамики изменения некоторых ведущих фондовых индексов можно сделать вывод, что кризис международных фондовых рынков, имевший место в 1997-м году, сделал актуальной задачу глобального исследования этих рынков с целью прогнозирования возникновения кризисных (аномальных) явлений. Перед всесторонним исследованием возникает несколько простых и естественных вопросов: можно ли по динамике индекса разумно спрогнозировать его кризис (возникновение аномальных явлений) и можно ли по динамике других индексов спрогнозировать кризис данного рассматриваемого индекса.

Исследования аналитиков показали, что на поставленные вопросы дается положительный ответ. Более точно, устанавливается, что известным аномальным явлениям 1997 года предшествовали серии других, не столь заметных аномальных явлений. Симптомы кризиса наблюдались ранее 23-24-го октября, когда была зафиксирована первая волна кризиса. Существенно, что эти аномальные явления можно рассчитывать статистически, а не интуитивно. Установлено, что за неделю до первой волны кризиса, 17-18-го октября, наблюдался кризис во вторых разностях для американских индексов и немецкого индекса.

Аналитики сосредотачивают основное внимание на приращениях (разностях) индексов, т.к. этот показатель наиболее часто используется при принятии решений. Рассматриваются разности между текущим днем и предыдущим, т.е. разности с лагом 1, а также с лагом равным 2. В исследованиях намеренно рассматривались главным образом лишь индексы развитых стран. Исследования носили чисто аналитический характер. В исследованиях использована система *STATISTICA* (производитель StatSoft, США). Рассматривались следующие зарубежные фондовые индексы - DowJones Industrial, DowJones Composite, Standard & Poors 500, FTSE 100 Index, Monex - CAC40 - X1, DAX Index, Tokyo Nikkei 225 Index. Было рассмотрены индексы по 17.11.97, захватывающий

момент наступления первой волны кризиса. Большое внимание уделено разностям с лагом 1 или приращениям индексов, определяемым как $DIND(t) = IND(t) - IND(t-1)$, $t = 2, 3...$

Кроме того, рассмотрены приращения с лагом 2, определяемые формулой:

$$DIND2(t) = IND(t) - IND(t-2), t = 3, 4...$$

где IND - любой из перечисленных выше индексов.

Из анализа был сделан вывод, что в течении 1997 г по каждому из рассматриваемых индексов наблюдались аномальные явления в разностях с лагом 1. Эти аномалии не были синхронизированы. 24.10.97, в момент начала кризиса, эти аномалии впервые синхронизировались. За неделю до начала кризиса, именно 17.10.97-18.10.97, наблюдалось совпадение аномальных явлений разностей с лагом 2 следующих индексов: DJCOMP, DJIND, S&P-500, DAX Index. Аномальное явление для разностей индекса CAC с лагом 2 имело место 10.10.97. Линейная зависимость существует между всеми рассматриваемыми индексами за исключением индекса NIKKEI, который характеризуется наиболее хаотичным поведением. Значимая линейная зависимость имела между приращениями индекса DAX и приращениями индекса PТС, сдвинутыми на лаг 1 вперед.

Вопросы для самопроверки:

- 1) Охарактеризуйте динамику изменения индексов NYU, SNIY, AMEX Composite, Amex Industrial за период с 1992 по 2005 годы;
- 2) Дайте анализ изменения приведённых индексов за период с конца 2002 г. и в течении 2003 года.

11. Индекс, способный оценить инвестиционный климат. Портфельные индексы

Помимо чисто информационной функции индексы могут использоваться для целей проведения оценки эффективности инвестиционных решений. Если за какой-нибудь период прирост курсовой стоимости акции или портфеля оказался выше фондового индекса, то можно говорить о правильном выборе ценных бумаг. Сравнение динамики цены конкретной акции и динамики фондового индекса позволит принимать более обоснованные решения о будущих инвестициях. Кроме того, сам фондовый индекс может рассматриваться как некая производная ценная бумага. Имеется ввиду практика торговли фьючерсными контрактами на значение индекса, весьма распространённая на западных рынках. Для этого необходимо наличие полной и достоверной информации о сделках с акциями, на основе которой должен строиться индекс. Для нашего рынка - это пока будущее. Тем не менее, аналитические службы многих компаний и инвестиционных фондов при оценке состояния рынка ценных бумаг и анализа своей деятельности используют информацию в виде фондовых индексов.

В странах СНГ макроэкономическую ситуацию и инвестиционный климат в наибольшей степени мог бы оценить индекс со следующими характеристиками:

1. Минимальный размер списка индекса: например, обыкновенные акции 7-8 крупнейших компаний. Эти акции должны иметь достаточно ликвидный рынок, а компании являться гигантами национальной экономики, на которые «завязана» значительная часть народного хозяйства (необязательно чтобы эти компании являлись лидерами по размеру капитализации);
2. Статистическая база - цены сделок в ведущей торговой системе. Так как для расчёта «макроэкономического» индекса отобраны самые ликвидные акции, проблем с информацией не должно быть.

3. Взвешивание - равное. Здесь недопустимо использование рыночного взвешивания: тогда, например можно будет считать, что экономика какой-либо страны зависит, к примеру, от двух компаний. Невозможно использование и ценового взвешивания. Следствием использования равного взвешивания является необходимость использовать в качестве метода усреднения геометрической средней. Таким образом, можно прийти к единственно возможной формуле такого индекса:

$$I = I_0 \left[\sqrt[n]{\frac{\prod_i^n P_{i,t}}{\prod_i^n P_{i,0}}} \right], \text{ где}$$

$P_{i,0}$ - цена i -ой акции в базисном периоде;

$P_{i,t}$ - цена i -ой акции в текущем периоде;

I_0 - значение индекса в базисно периоде;

n - количество акций в списке индекса.

Такой инструмент востребован, но другое дело, что имеющиеся индексы не пригодны для этой цели. В данном случае требуется индекс, который мог бы уловить существенные тенденции изменения соотношения спроса и предложения (которое в значительной мере зависит от изменения спроса). При расчёте такого индекса не может быть использован ни один из традиционных способов взвешивания (использование капитализации в качестве весов искажает картину) Так как требуется уловить приток или отток капитала в том или ином секторе, необходимо анализировать те показатели, на которые это движение капитала воздействует. Приток капитала не может не воздействовать на капитализацию предприятия - давление капитала приходится только на ту часть акций предприятия, которая находится в свободном обращении. Если в свободном обращении находится 5% акций предприятия А, и 50% акций

предприятия В, то равный приток капитала на рынки обоих предприятий приведёт (при равенстве всех прочих характеристик) к тому, что рыночная капитализация предприятия А будет расти в 10 раз быстрее, чем рыночная капитализация предприятия В. Поэтому, ни использование курсов, ни использование капитализации в качестве весов не дадут адекватной оценки ситуации.

Наиболее правильно применить в качестве весов капитализацию скорректированную (уменьшенную) на ту долю акций компании, которая выведена из обращения. Однако реально определить долю выведенных из свободного оборота акций компании трудно определить. Если нельзя оценить долю свободного рынка акций, можно оценить изменение конъюнктуры рынка с помощью двух индексов в комплексе (рыночно взвешенного и равновзвешенного). Эти два типа индексов с разных сторон приближаются к индексу, взвешенному с помощью доли свободного рынка. Для того, чтобы оба индекса имели равную размерность, в качестве метода усреднения придётся использовать метод геометрической средней. Другим возможным индикатором изменения величины спроса может послужить индекс, в котором изменение курсов акций взвешивается с помощью показателей объёмов торговли данными акциями. В качестве информационной базы здесь могли бы использоваться данные торговли на национальной фондовой бирже с ёмким и ликвидным рынком, которая, например, в Узбекистане, к сожалению, пока не создана.

Максимально полной информацией об объёмах сделок с ценными бумагами обладают реестродержатели. Если бы иметь информацию о 50-100 акциях это был бы почти идеальный индекс, отражающий изменение соотношения спроса и предложения на рынке акций. Для такого индекса наиболее адекватным способом усреднения будет метод арифметической средней. Список индекса для анализа и прогнозирования конъюнктуры рынка должен быть максимально большим, так как без охвата всех секторов рынка

невозможно оценить конъюктуру рынка в целом, уловить все тенденции перелива капитала между секторами. В список должны входить привилегированные акции. Размер списка может быть ограничен только возможностями определения рыночной котировки тех акций, которые входят в список такого индекса. В качестве статистической базы в этом случае выступали бы не только цены сделок в торговой системе, но и цены, предложений крупнейших операторов рынка. Несмотря на явную неполноценность замены цен сделок ценами предложений, существуют меры, позволяющие максимально снизить искажения.

Портфельные индексы.

Индексы очень широко применяются при работе на рынке акций, в основном для оценки работы управляющего портфелем как образец, эталон (benchmark) – прирост портфеля или отдельной акции сравнивается с приростом индекса. Хороший управляющий должен обеспечивать доходность выше, чем у индекса. Поэтому вопрос, с каким именно индексом сравнивать портфель, приобретает вполне практический интерес. Профессиональные инвесторы обычно пользуются индексами, усредненными по капитализации – именно потому, что их доходность соответствует доходности случайных вложений. Становится понятным, почему управляющий должен обеспечивать более высокую доходность.

Методология построения расчёта индексов для оценки эффективности работы управляющего портфелем и использования в качестве основы производных инструментов одинакова. В обоих случаях требуется индекс, который бы легко сравнивался с некоторым портфелем акций. Характеристики используемых индексов в значительной мере будут зависеть от того сектора рынка, на котором работает управляющий или участники рынка, предлагающие использовать индекс для хеджирования с помощью фьючерсной торговли. Или другими словами, для этих целей определяющее значение будет иметь список

индекса. Если управляющий может вкладывать только в самые ликвидные акции (те самые 7-8 наиболее ликвидных обыкновенных акций), то в качестве базы сравнения для анализа его работы может быть принят тот же индекс, который рассчитывается для анализа макроэкономической ситуации. И тот же индекс может быть, наиболее приемлем в качестве основы фьючерса как инструмента хеджирования тех игроков, которые играют только с этими 7-8 акциями. Если управляющий имеет право вкладывать в акции, которые входят в список маркет-мейкеров торговой системы, то для него наилучшим эталоном будет индекс этой торговой системы. Если же управляющему позволено вкладывать в любые акции (в том числе привилегированные), то для него лучше всего подходит индекс с тем же размером списка индекса, что и у индекса для анализа и прогнозирования конъюнктуры рынка акций.

В аналогичной ситуации в США чаще всего обращаются к индексу S&P's. Такой индекс может иметь рыночное взвешивание с использованием арифметической средней и это соответствует тем параметрам, которые присущи, например, ныне рассчитываемым российским индексам. Отсюда следует вывод, что существующие индексы могут быть использованы (при учёте привилегированных акций) в качестве базы сравнения при оценке эффективности управления портфелем и основы для фьючерсных контрактов. Таким образом, в современных условиях имеет смысл рассчитывать индикаторы деловой активности с конструктивными характеристиками, представленными в таблице 43.

Таблица 44. Конструктивные характеристики для расчётов индексов деловой активности.

Характеристика	Индекс				
	индекс 1	индекс 2	индекс 3	индекс 4	индекс 5
Метод взвешивания	равное	рыночное	равное	объёмами торгов	Рыночное

Метод усреднения	геометрическая средняя			Арифметическая средняя	
Список индекса, шт.	7-8	100-150	100-150	100-150	24-100
Учёт привилегированных акций	не учитываются	учитываются			

примечание: индекс 1 - для макроэкономической оценки инвестиционного климата;

индекс 2; индекс 3; индекс 4 - для анализа и прогноза конъюнктуры рынка акций;

индекс 5 - для оценки эффективности управления портфелем и в качестве основы для фьючерсных контрактов.

Однако необходимо отметить, что сегодня рассчитываемые индексы не ориентированы ни на оценку макроэкономической ситуации, ни на анализ и прогнозирование рынка. Поэтому пока нельзя ставить вопрос об использовании рассчитываемых индексов в этих целях. Для оценки изменений макроэкономической ситуации, прогнозировании конъюнктуры рынка, необходимо рассчитывать большее число разнообразных индексов, в том числе:

- * равновзвешенных индексов с геометрической средней и минимальным списком индекса без учёта привилегированных акций;
- * равновзвешенных индексов с геометрической средней и максимальным объёмом списка с учётом привилегированных акций;
- * взвешенных по объёмам торгов индексов с арифметической средней и максимальным списком индекса с учётом привилегированных акций;
- * рыночно взвешенных индексов с геометрической средней и максимальным списком индекса с учётом привилегированных акций.

Последние три индекса предназначены для анализа и прогнозирования изменений конъюнктуры рынка акций.

Любой фондовый индекс показывает то, что в него заложили его разработчики путем определения выборки составляющих и метода расчета. Как правило, чем шире выборка, тем индекс ближе к индикатору состояния экономики или отдельной отрасли. Более мобильным и конъюнктурным индикатором фондовый индекс становится при объединении составляющих не по отраслевому признаку, а по критерию капитализации компании, т. е. суммарной рыночной стоимости всех акций, находящихся в обращении. Поэтому высокая популярность у индексов, взвешенных по капитализации. Это объясняется тем, что они соответствуют инвестициям "среднего" инвестора. В самом деле, все выпущенные акции кому-то принадлежат, поэтому инвестиции "среднего" инвестора усредняются по рыночной капитализации. Таким образом, прирост индекса равен математическому ожиданию прироста инвестиций в случайно выбранные акции, с учетом количества акций, выпущенных каждым эмитентом. Иными словами, доходность индекса соответствует средней доходности при случайном выборе из списка, в котором каждый эмитент повторяется столько раз, во сколько раз его рыночная капитализация больше капитализации самого маленького эмитента. Такие индексы усредняют доходность всех инвесторов, включая государство (если ему принадлежат пакеты акций), стратегических, институциональных и частных инвесторов. Если же выделить только частных инвесторов, то столь простая трактовка прямо уже не проходит. Тем не менее, ясно, что акции с высокой капитализацией привлекают большее число частных инвесторов, чем акции с низкой капитализацией. Тем более, что частных инвесторов можно разделить на две группы: собственно инвесторов и "трейдеров". Последние работают почти исключительно на акциях с высокой ликвидностью, что предполагает и высокую капитализацию. Точное распределение неизвестно, но принято считать, что индекс, взвешенный по капитализации, обеспечивает наилучшее приближение к рыночному индексу (соответствует инвестициям "среднего"

инвестора) и для частных инвесторов. Чтобы это приближение улучшить еще более, можно при определении весов из общего количества выпущенных акций выбросить пакеты, принадлежащие государству и стратегическим инвесторам. Такой подход часто применяется при расчете глобальных индексов.

Для индексов, усредненных по цене (типа Доу-Джонса), простого соответствия со случайными вложениями не существует. Не существует ее и для индексов, при расчете которых используется геометрическое усреднение. Это и объясняет малую распространенность таких индексов. Если на инвестиции накладываются ограничения, то для оценки их эффективности должен использоваться индекс, имеющий те же ограничения, например, индекс "голубых фишек" при вложениях только в акции высоко капитализированных эмитентов, или какой-либо отраслевой индекс. Если инвестиции делаются в долларах - используется долларовый индекс, в национальной денежной единице - национальный индекс. Например для "трейдеров" на российском рынке более чем индекс РТС подходит недавно запущенный индекс RUIX . Этот индекс тоже взвешен по капитализации, но рассчитывается только по наиболее ликвидным акциям. А как быть, если инвестор все свои средства вкладывает в одну акцию? Средняя доходность таких инвестиций будет соответствовать математическому ожиданию при выборе из списка эмитентов, в котором каждый эмитент повторяется только один раз (процесс случайного выбора часто описывают как метание дротика в газетный лист с биржевыми котировками). Для отражения такой инвестиционной стратегии подходят индексы с равными весами, где прирост индекса определяется как среднее арифметическое процентных приростов всех акций, входящих в список. К сожалению, в чистом виде такие индексы практически не реализованы, наиболее близкие аналоги – семейство Value Line (США), но там используется геометрическое усреднение вместо арифметического, что занижает доходность.

Перечисленные выше индексы хоть и являются основными и наиболее значимыми не только для своих национальных экономик, но и для всего мирового хозяйства в целом, но представляют лишь небольшую долю из всех используемых биржевых и внебиржевых котировочных индексов. Индексы являются динамичной экономической категорией, развиваясь и совершенствуясь вместе с изменениями в мировой экономике. Безусловно создание и использование индексов позволило активизировать торговлю ценными бумагами в несколько раз, а значит, повысить инвестиционную активность экономик как развитых, так и развивающихся государств. Современный анализ фондовых рынков в основных своих положениях основывается на анализе биржевых индексов. Именно такая открытая игра, позволяет создать равные предпосылки для успешного прогноза и осуществления биржевой деятельности как для крупных, так и для молодых и небогатых инвесторов. Приведенные факты — лишь небольшая часть колоссального количества фондовых индикаторов, существующих на мировом пространстве рынка ценных бумаг. Помимо сводных и композитных, существует масса специализированных показателей, благодаря которым современные фондовые посредники управляют мировым инвестиционным процессом.

Вопросы для самопроверки:

- 1) Для каких целей могут использоваться чисто информационные функции индексы и почему?
- 2) Индекс с какими характеристиками в наибольшей степени мог бы оценить макроэкономическую ситуацию и инвестиционный климат?
- 3) Какова методология расчёта индексов для оценки эффективности работы управляющего портфелем и использования в качестве основы производных инструментов и объясните почему ?

- 4) Какие индексы необходимо рассчитывать для оценки изменений макроэкономической ситуации, прогнозирования конъюнктуры рынка?
- 5) У каких индексов высокая популярность и почему?
- 6) Почему индексы, усредненные по цене и подсчитываемые геометрическим усреднением, имеют малую распространенность?

Использованная литература

1. Каримов И. А. Узбекистан – собственная модель перехода на рыночные отношения. Т.: Узбекистан, 1993.;
2. Узбекистан по пути углубления экономических реформ. Т.: Узбекистан, 1995.;
3. Каримов И.А. Узбекистан на пороге XXI века. Т.: Узбекистан, 1997.;
4. Акелис Стивен Б. Технический анализ от А до Я: Полный набор инструментов торговли... -М., 1999;
5. Бергер Франк Что Вам надо знать об анализе акций -М., 1998;
6. Дегтярева О. И., Кандинская О.А. Биржевое дело -М., 1997;
7. Ляшенко Вячеслав Иванович Фондовые индексы и рейтинги -Донецк, 1998;
8. Рынок ценных бумаг и его финансовые институты / Под ред.В.С.Торкановского -СПб., 1994;
9. Грабаров А., Виноградов К. СОЛ-индекс - индекс инвестиционной привлекательности ГКО // Рынок ценных бумаг- 1995.-№19, С.18-21;
- 10.Кольцова Н. Фондовые индексы АК&М // Рынок ценных бумаг - 1995. - №10 С. 40-43.;
- 11.Ушаков П. Взаимосвязи индикаторов рынка ГКО // Рынок ценных бумаг - 1997. - №3;
- 12.Исаакман М. Как инвестировать в индексы /пер.с англ.–М.:Альпина Паблишер,2003.– 366 с...191;
- 13.Капитан М., Черных И.Первый индексный фонд в России /Инвестиции-плюс.-2003.-№ 2((47).-С.3-7.;
- 14.Малюгин В.И.Рынок ценных бумаг: Количественные методы анализа: Учеб. пособие.-М.:Дело,2003.-320 с..192;
- 15.Международный сравнительный анализ операционных и организационных аспектов деятельности бирж на фондовых рынках США, Франции, Польши и России. Отчет по проекту /The Boston Consulting Group Ltd.-М.:

Представительство в сети «интернет» Некоммерческого партнерства «Фондовая биржа «РТС» по адресу www.rts.ru.-65 с.;

16. Михайлов Д.М. Мировой финансовый рынок. Тенденции и инструменты. – М.: Экзамен, 2000 г. – 768 с.;

17. Мишкин Ф. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков: Учебное пособие для вузов / Пер. с англ. Д.В. Виноградова под ред. М.Е. Дорошенко. – М.: Аспект Пресс, 1999. – 820 с.;

18. Петерс Э.Э. Хаос и порядок на рынках капитала. Новый аналитический взгляд на циклы, цены и изменчивость рынка / Пер. с англ. – М.: Мир, 2000. – 333 с.;

19. Петерс Э.Э. Фрактальный анализ финансовых рынков: Применение теории Хаоса в инвестициях и экономике. – М.: Интернет-трейдинг, 2004. – 304 с.;

20. Смит А. Биржа – игра на деньги: Пер. с англ. – М.: Издательский Дом «Альпина», 2000. – 285 с.;

21. Финансирование роста: выбор методов в изменчивом мире / Пер. с англ. – М.: Издательство «Весь Мир», 2002. – 256 с.;

22. Шевеленков Г. Индексы фондового рынка // Индикатор. – 2002. – № 1(41). – С. 24-27.;

23. Биржевая деятельность. Учебник / Под ред. А.Г. Грязновой, Р.В. Корнеевой, В.А. Галанова. – М.: Финансы и статистика, 1995;

24. Биржевая деятельность: Учебное пособие / Под редакцией А.Г. Грязновой. – М.: Финансы и статистика, 1994. – 187 с.;

25. Биржевое дело / под ред. В.А. Галанова, А.И. Басова. – М.: Финансы и статистика, 1998.;

26. Биржевое дело: Учебник / Под ред. В.А. Галанова, А.И. Басова. – М.: Финансы и статистика, 1998. – 304 с.;

27. Бердникова Т.Б. Рынок ценных бумаг и биржевое дело. – М.: Инфра-М, 2003.;

- 28.Биржи и биржевая деятельность. Дефоссе Г. – Минск: Экоперспектива, 1995. – 220с.;
- 29.Галанов В. А., Басов А. И. Биржевое дело. – М.: Финансы и статистика, 1999.;
- 30.Гудков И. Ф. Инвестиции в ценные бумаги. – М.: ИНФРА – М, 1997.;
- 31.Дегтярева О.И., Кандинская О.А. Биржевое дело: Учебник для вузов.- М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1999.;
- 32.Дегтярёва О. И. Биржевое дело. – М.: Юнити, 2000.;
- 33.Драчев С.Н. Фондовые рынки США : основные понятия, механизмы, терминология.- М: Финансы и статистика, 1996.;
- 34.Каменева Н. Г. Организация биржевой торговли. – М.: Юнити, 1998.;
- 35.Килячков А. А., Чалдаева Л.А. Рынок ценных бумаг и биржевое дело. – М.: Юристъ, 2000.;
- 36.Лялин В. А., Воробьев П. В. Ценные бумаги и фондовая биржа. Изд. 2-е, перераб. доп. - ФИЛИНЪ, Рилант, 2000.;
- 37.Ляшенко Вячеслав Иванович Фондовые индексы и рейтинги -Донецк, 1998;
- 38.Матюхин Г.Г. Мировые финансовые центры. - М: Инфра-М, 1997.
- 39.Меньшиков И.С.Финансовый анализ ценных бумаг: Курс лекций. – М.: Финансы и статистика, 1998.;
- 40.Машина М. Фондовая биржа или как взойти на вершину пирамиды. – Москва.: Банки и биржи, ЮНИТИ- 1993 г.;
- 41.Рубцов Б.Б. Зарубежные фондовые рынки: инструменты, структура, механизм функционирования. -М.: Инфра-М, 1997. -304с.;
- 42.Рубцов Б.Б. Мировые фондовые рынки: современное состояние и закономерности развития. -М.: ФА, 2000. -312с.;
- 43.Фондовые рынки США и России: становление и регулирование. / Авторский кол.: Галкин И. В., Комов А. В., Сизов Ю. С., Чижов С. Д. М.: ОАО “Экономика”, 1998. 222 с.;

44. Фондовые рынки США. Основные понятия, механизмы, терминология. // Под ред. С.Н. Драчева, М.: Патент, 1992.;
45. Детинич В. А. "Индексы рынка акций" - журнал «Вестник НАУФОР» #5, 2002 г.;
46. Бобохужаев Ш.И. О проблемах активизации деятельности коммерческих банков на рынке ценных бумаг и пути их решения. Международная научно-практическая конференция (2003 год 3 июня): сборник тезисов докладов «Проблемы углубления реформирования банковско-финансовой системы Узбекистана и усиление ее воздействия на развитие экономики» -Т.: Банковско-финансовая Академия РУ, Изд-во «Молия», 2003 год - сс. 268-271.
47. Бобохужаев Ш.И. Пути институционального развития рынка ценных бумаг в Узбекистане. Материалы международной научно-практической конференции (2004 год 25 мая): сборник тезисов докладов «Проблемы повышения эффективности финансово-кредитного механизма при обеспечении экономического роста республики Узбекистан» -Т.: Банковско-финансовая Академия РУ, Изд-во «Молия», 2004 год – сс. 149-152.
48. Бобохужаев Ш.И. Особенности деятельности международных финансовых институтов в Узбекистане. Тезисы и доклады международной научно-практической конференции «Социально-экономические проблемы переходной экономики (опыт, обобщение, закономерности)»-С-П., 2005- сс.540-541.
49. Бобохужаев Ш.И. Особенности использования технического анализа в биржевом деле. Материалы международной научно-практической конференции «Проблемы углубления реформ в банковской и финансовой системах Республики Узбекистан» -Т.: Изд-во «Молия», 2005-сс. 216-218.
50. Бобохужаев Ш.И. Особенности влияния процессов развития международного финансового рынка на рынок ценных бумаг Узбекистана. «Иктисодий ислохотларни чуқурлаштиришда корпоратив бухгалтерия

хисоби, молиявий таҳлил ва аудитнинг асосий йуналишлари», республика илмий-амалий конференцияси, УзРОУМВ, УзР Молия Вазирлиги, Узбекистон бухгалтерлар ва Аудиторлар миллий ассоциацияси - 2006йил 27 май, сс. 258-260.

51.Malkiel B.G.A Random Walk Down Wall Street: the time tested strategy for successful investing completely revised and updated.-New York, London:

W. W. Norton &Company,2003.– 414 p.;

52.NYSE.NAIC 's «Own Your Share of America »//The Exchange.-1997.-March.-11 p.;

53.Rea J., Marcis R. Mutual Fund Shareholder Activity During U.S. Stock Market Cycles,1944-95 //Perspective.-1996.-Vol.2,№2.-16 p.;

54.Richards A. M. All about Exchange-Traded Funds.McGraw-Yill:2003.–293 p.;

55.Schwert G.W. Anomalies and Market Efficiency //National Bureau of Economic Working Paper 9277.-October 2002.-Cambridge.– P..54.;

56. Методика расчёта индекса Российской Торговой Системы . Internet, http://www.rtsnet.ru/rts/ind/M_IndexR.htm;

57. Методика расчёта сводного и отраслевых индексов АК&М . Internet, <http://www.akm.ru/RUS/indmet.htm>;

58.<http://www.rts.ru>, <http://www.rtsnet.ru> - Российская торговая система;

59.<http://www.nasdaq.com> - США, National Association of Securities Dealers Inc.;

60.<http://www.nyse.com> - США, Нью-Йоркская фондовая биржа, New York Stock Exchange Inc.;

61.<http://www.bloomberg.com> - Bloomberg - Индексы, цены, новости, в основном по США;

62.<http://www.cnnfn.com> - CNN Bridge Information Systems (CNNfn) - Индексы, цены, новости;

63.<http://www.dowjones.com> - Dow Jones Co. - Индексы, цены, новости экономики, по отраслям;

64. <http://www.reuters.com> - Reuters - Индексы, цены, новости;
65. <http://www.moody.com> - Moody's Investors Service - Рейтинги эмитентов;
66. <http://www.standardpoor.com> - Standard & Poor's - Рейтинги эмитентов;
67. <http://www.spglobal.com> - Индексы "семейства" S&P;
68. <http://www.fitchibca.com> - Fitch IBCA - Рейтинг эмитентов (текущий и история), отдельные информационные материалы;
69. <http://www.dcrco.com> - Duff & Phelps Credit Rating Co. - Рейтинги эмитентов;
70. www.cqg.com - CQG;
71. www.interfax.ru - Интерфакс;
72. www.finam.ru - Инвестиционная компания «Финам»;
73. www.finbridge.ru - Финансовая компания «Финбридж»;
74. www.msci.com - Морган Стенли;
75. www.ft.com - Financial Times;
76. www.fese.be - European Securities Exchange Statistics;
77. www.tse.or.jp - Токийская фондовая биржа;
78. www.aex.nl - Амстердамская фондовая биржа;
79. www.nasdaq.com - Биржа НАЗДАК-АМЕКС;
80. www.londonstockexchange.com - Лондонская фондовая биржа;
81. www.deutsche-boerse.com - Немецкая биржа;
82. www.nyse.com - Нью-Йоркская фондовая биржа;
83. www.globalfindata.com - Securities Exchange Statistics;
84. www.asx.com.au - Австралийская ФБ;
85. www.bvrj.com.br - ФБ Рио-де-Жанейро;
86. www.sehk.com.hk - Гонк-Конгская ФБ;
87. www.nseindia.com - Индийская Нац ФБ;
88. www.tse.com - ФБ Торонто;
89. www.nzse.co.nz - Новозеландская ФБ;
90. www.rts.ru - РТС;

91. www.ses.com.sg –ФБ Сингапура;
92. www.jse.co.za – Йоханнесбургская ФБ;
93. www.ise.org – Стамбульская ФБ;
94. www.bmv.com.mx – Мексиканская ФБ;
95. www.kse.or.kr –Корейская ФБ;
96. www.wbag.at - Vienna Stock Exchange;
97. www.merval.sba.com.ar - Argentine Stock Exchange System (Buenos Aires Stock Exchange);
98. www.bxs.be - Brussels Exchanges;
99. www.bvrj.com.br - Rio de Janeiro Stock Exchange;
100. www.ase.gr - Athens Stock Exchange ;
101. www.xcse.dk - Copenhagen Stock Exchange;
102. www.egyptse.com - Egyptian Stock Exchange;
103. www.tase.co.il- Tel-Aviv Stock Exchange;
104. www.bseindia.com- Bombay Stock Exchange;
105. www.iseindia.com- Inter-Connected Stock Exchange;
106. www.nseindia.com - National Stock Exchange;
107. www.jsx.co.id- Jakarta Stock Exchange;
108. www.bolsamadrid.es - Madrid Stock Exchange;
109. www.borsaitalia.it- Italian Exchange;
110. www.kase.kz - Казахстанская Фондовая Биржа;
111. www.cdnx.com/Top/Disclaimer.htm - Canadian Venture Exchange;
112. www.kse.kg- Киргызская Фондовая Биржа;
113. www.nse.lt - National Stock Exchange of Lithuania;
114. www.klse.com.my - Kuala Lumpur Stock Exchange;
115. www.bmv.com.mx- Mexican Stock Exchange;
- 116.- www.ose.no - Oslo Stock Exchange;
117. www.bvl.com.pe - Lima Stock Exchange;

118. www.gpw.com.pl - Warsaw Stock Exchange;
119. www.bvl.pt - Lisbon Stock Exchange;
120. www.micex.com- Московская Межбанковская Валютная Биржа;
121. <http://emessage.sgx.com>- Singapore Exchange;
122. www.bsse.sk - Bratislava Stock Exchange;
123. www.ljse.si - Ljubljana Stock Exchange;
124. www.set.or.th - The Stock Exchange of Thailand;
125. www.tse.com.tw - Taiwan Stock Exchange;
126. www.pse.org.ph - Philippine Stock Exchange;
127. www.hexgroup.com - Helsinki Exchanges;
128. www.bourse-de-paris.fr - Paris Stock Exchange;
129. www.pse.cz - Prague Stock Exchange;
130. www.bolchile.cl - Chile Electronic Exchange;
131. www.swx.com- Swiss Exchange;
132. www.omgroup.com/transaction- OM Stockholm Exchange;
133. www.tse.ee- Tallinn Stock Exchange;

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение.....	4
1	Понятие фондовых индексов и их виды.....	9
2	Методология и методы расчёта индексов.....	17
2.1	Методика построения «модели» индекса.....	17
2.2	Методика расчета индексов.....	21
2.3	Способы и методы расчета фондовых индексов.....	28
2.4	Статистические формулы расчета индексов.....	32
3	Организации, рассчитывающие индексы.....	36
3.1	Рейтинги долговых обязательств, составляемые агентством Moody's.....	37
3.2	Кредитные рейтинги агентства Standard & Poor's.....	40
3.3	Рейтинги агентства IBCA.....	44
4	Фондовые индексы стран мира.....	53
4.1	Глобальные индексы.....	56
5	Ведущие американские фондовые индексы.....	59
5.1	Индексы Dow Jones.....	59
5.2	Индексы Standard & Poor's.....	76
5.3	Индексы NASDAQ.....	81
5.4	Индекс Нью-Йоркской фондовой биржи (NYSE Index).....	87
5.5	Индексы Американской фондовой биржи (AMEX).....	95
5.6	Семейство индексов Расселла (Russell), Wilshire 5000 (Уилшир 5000), Goldman Sachs Technology Indexes (GSTI), Value Line («Вэлью Лайн») Indexes.....	99
5.7	Фондовые индексы некоторых стран американского континента.....	102
6	Ведущие европейские фондовые индексы.....	104

6.1	Ведущие французские фондовые индексы.....	104
6.2	Ведущие немецкие фондовые индексы.....	105
6.3	Ведущие британские фондовые индексы.....	112
6.4	Ведущий голландский фондовый индекс AEX.....	116
6.5	Основной греческий фондовый индекс ATHEX Composite Share Price Index.....	117
6.6	Фондовые индексы некоторых восточноевропейских стран.....	119
7	Азиатские фондовые индексы.....	124
7.1	Ведущие японские фондовые индексы.....	124
7.2	Ведущие гонконгские фондовые индексы.....	126
7.3	Ведущие тайваньские фондовые индексы.....	134
7.4	Ведущие таиландские фондовые индексы.....	136
8	Фондовые индексы стран СНГ.....	139
8.1	Фондовые индексы России.....	139
8.1.1	Индекс РТС.....	139
8.1.2	Фондовые индексы ММВБ.....	155
8.1.3	Фондовые индексы АК&М.....	157
8.1.4	Сравнение основных характеристик индексов России.....	165
8.2	Фондовые индексы Казахстана.....	171
8.3	Фондовые индексы Киргизии.....	172
9	Фондовый индекс Узбекистана.....	175
10	Анализ динамики основных биржевых индексов мира.....	183
11	Индекс, способный оценить инвестиционный климат. Портфельные индексы.....	199
	Использованная литература.....	209

Бобохужаев Шухрат Исмоилович

МАРКЕТИНГ:

Мировые фондовые индексы

Учебное пособие

Редактор Э. С. Хуснутдинова

Темплан 2006 года

Подписано в печать __.09.06. Формат 30X42 ¼.

Оперативная печать. Усл. Печ. л. _____. Уч.- изд.л. _____.

Тираж ___ экз. заказ №

Цена договорная.

Ташкентский финансовый институт 700084, Ташкент, ул. Х. Асомова, 7.

Издательство «**IQTISOD-MOLIYA**», 700084, Ташкент, ул. Х. Асомова, 7.

Отпечатано в типографии ТФИ. 700084. Ташкент, ул. Х. Асомова, 7.