

Фондовый рынок Беларуси относится к числу развивающихся рынков. Функционирующий в Беларуси фондовый рынок по организации отвечает требованиям международных стандартов, но не выполняет в полной мере свою основную функцию - инвестиционную. Это в первую очередь связано с низкой капитализацией национального фондового рынка и диспропорциями на фондовом рынке, где наблюдается преобладание первичного рынка над вторичным, что приводит к низкой ликвидности рынка в целом, отсутствием иностранных инвестиций и рядом других причин. И на этой проблеме следует заострить внимание, поскольку формирование и развитие инструментов фондового рынка станет весомой предпосылкой для привлечения дополнительного иностранного и отечественного капитала на предприятия, укрепления реального сектора экономики, что в свою очередь позволит сформировать дополнительные условия для укрепления национальной экономики. Наличие высокоразвитого фондового рынка позволяет значительно расширить возможности финансирования научно-технических проектов и процесса расширенного воспроизводства в целом.

Литература:

1. Бобров В. Контакты, которые приносят контракты // Экономика Беларуси. — 2005. — № 2(3).
2. Кобяков А. Мы за партнерское сотрудничество власти, национального бизнеса и иностранного капитала // Экономика Беларуси. — 2005. — № 2(3).
3. Министерство статистики и анализа Республики Беларусь // Статистический ежегодник 2004. — Мн. — 2004.
4. Салата Н.В. Инвестиции и прибыль: взаимосвязь очевидна // Финансы, учет и аудит. — 2005. — №7.
5. Свиридович В.А. Инвестиционный потенциал белорусской экономики // Финансы, учет и аудит. — 2005. — №6.
6. Устремленность в будущее Беларусь 1995-2005 // Статистический сборник. — Мн. — 2006.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ БИРЖЕВЫХ ИНДЕКСОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Автор: студент Ерёмин А.С. группа ФП-7
Научный руководитель: Д. Г. Макарук, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет*

Международный опыт показывает, что с помощью эффективно действующих биржевых индексов можно гибко перераспределить средства между отраслями, сконцентрировать их на более перспективных направлениях научно – технического прогресса, то есть способствовать ускорению и оптимизации структурных сдвигов в экономике. Посредством биржевых индексов появляется возможность получения достоверной рыночной информации о состоянии экономики.

Биржевые индексы способны выполнять самые разнообразные функции управления, регулирования товарно-денежных, рыночных отношений, выступать в роли источников информации о средствах финансирования, кредитования, перераспределения финансовых ресурсов, вложения денежных накоплений.

Поэтому актуальность анализа биржевых индексов не вызывает сомнений. Это дает возможность оценить накопленный опыт развития фондового рынка, критично взглянуть на его современное состояние и учитывая прошлые ошибки и особенности национальной экономики, опираясь на опыт стран с рыночной экономикой, наметить дальнейшие цели в развитии рынка, а также пути их достижения.

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

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

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

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

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

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

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

Формула расчета:

$$V(0) \approx N, \quad V(t) \approx \sum \frac{p_i(t)}{p_i(0)},$$

$$I(t) = \frac{1}{K} \cdot N \cdot \sum \frac{p_i(t)}{p_i(0)},$$

где

N – число компаний в листинге

V – рыночная стоимость портфеля

p – цена акции компании;

(t) – на текущий момент времени,

(0) – на начало расчета индекса

n – число акций компании в портфеле

K – корректирующий множитель

$I(t)$ – значение индекса на текущий момент времени

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Несмотря на то, что белорусская экономика уже на протяжении многих лет, переходит к рыночным отношениям. В Республике Беларусь отмечается упорное игнорирование биржевых торгов как, со стороны частных лиц и компаний в самой республике, так и за её пределами.

В частности, об этом свидетельствует низкий процент биржевых операций с ценными бумагами негосударственной формы собственности, а также почти полное отсутствие биржевых индексов в нашей стране.

Поэтому вашему вниманию представляется одна из методик расчета биржевых индексов для белорусских фондовых и сырьевых торговых площадок.

Метод расчета индекса для ОАО «Белорусская валютно-фондовая биржа»

$$I(t) = K \cdot N \cdot \sum \frac{P_i(t)}{P_i(0)}$$

где: N – число компаний в листинге, равное 30 предприятиям входящим в котировальный список категорий “А” ОАО «Белорусская валютно-фондовая биржа», или равное 100 предприятиям входящим в котировальный список категории “Б”

p – цена акции компании;

(t) – на текущий момент времени,

(0) – на начало расчета индекса

K – корректирующий множитель

I(t) – значение индекса на текущий момент времени.

Данный индекс предлагается называть Belorussian Trade Exchange Index или BTE-30 и соответственно BTE-100

К сожалению, данную методику сложно применить к белорусской действительности. Это, в первую очередь связано с низким уровнем развития биржевого рынка в целом, и рынка акций в частности. Так как причиной этого является то, что сделки с ценными бумагами происходят на рынке в единичном порядке раз в месяц, а иногда и реже.

Более положительную динамику продаж показывает недавно образованное Открытое акционерное общество «Белорусская универсальная товарная биржа»

В следствие чего на её торговых площадках можно применять один из методов расчета биржевого индекса.

Одним из таких расчетных методов может быть использован метод взвешенных активов

$$I(t) = K \cdot \frac{\sum p(t)}{n}$$

где $\sum p(t)$ – стоимость всех подтвержденных сделок на торговой сессии на момент расчета индекса

n – число подтвержденных сделок на торговой сессии на момент расчета индекса

K – корректирующий множитель

I(t) – значение индекса на момент расчета индекса

То есть, считается сумма заключённых сделок в денежном эквиваленте (у нас измеряется в евро), после чего осуществляется взвешивание полученной суммы путём её деления на количество подтвержденных сделок на конец торговой сессии и умножение полученного результата на поправочный коэффициент (если требуется получить приведенное значение)

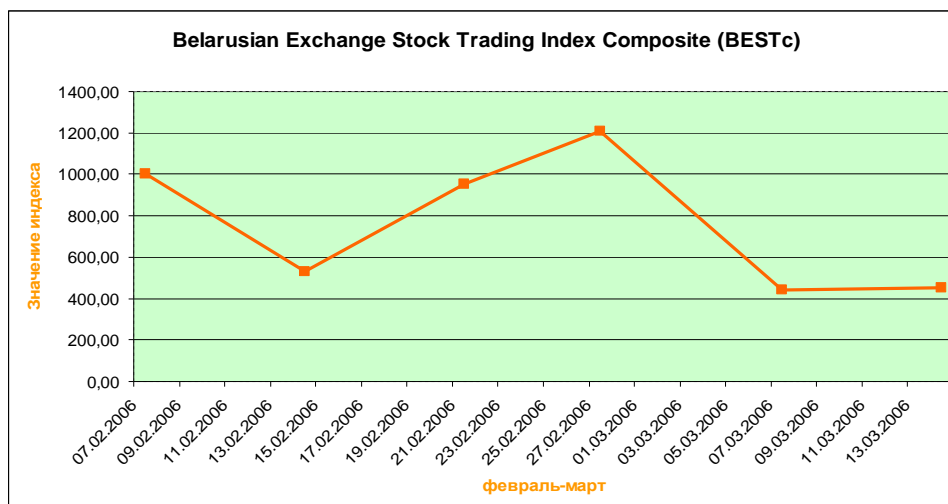
К сожалению другие методы оказываются менее эффективными - это связано в основном с непостоянностью биржевых операций, что приводит рассчитанные индексы к очень большой дисперсии полученных значений.

По предложенной методике в результате расчетов получаем определённые значения индекса, который предлагается назвать Belarussian Exchange Stock Trading Index или (BEST). В свою очередь индекс делится на 3 вида:

Индекс Belarussian Exchange Stock Trading Index for metal (BESTm), при его расчете используются результаты торговой сессии ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» по металлам

Индекс Belarusian Exchange Stock Trading Index for wood (BESTw), при его расчете используются результаты торговой сессии ОАО «Белорусская универсальная товарная биржа» по древесине

И Индекс Belarusian Exchange Stock Trading Index Composite (BESTc), который рассчитывается как сумма абсолютных значений BESTw и BESTm, умноженная на поправочный коэффициент. Далее по тексту можно увидеть график этого индекса:



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

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

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

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

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

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

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

Например, в Республике Беларусь на сегодняшний день не востребован практически ни один отраслевой индекс (в широких кругах). Причина этого проста — слишком мало ликвидных и капитализированных фондовых ценностей обращается на рынке. Однако, при развитии фондового рынка, выходе на рынок новых эмитентов, такие 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 Республики Беларусь практически полностью отсутствуют реальные биржевые индексы, способные объективно оценивать экономическую ситуацию в нашей стране.

Поэтому я надеюсь, что группы индексов, разработанные мной, будет отвечать всем потребностям белорусских и зарубежных потребителей.

Литература:

1. Анесянс С.А. Основы функционирования рынка ценных бумаг. – М.: Контур, 1998.
2. Жуков С.Ф. Ценные бумаги и фондовые рынки: Учебное пособие для вузов. – М.: Банки и биржа, ЮНИТИ, 1995.
3. Дегтярева О.И. Биржевое дело: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2000.
4. Баринов Э.А., Хмыз О.В. Рынки: валютные и ценных бумаг.- М.: Экзамен, 2001.
5. Бердникова Т.Б. Рынок ценных бумаг и биржевое дело. – М.: ИНФРА-М, 2000.
6. Галанов В.А., Басов А.И. Рынок ценных бумаг.- М.: Финансы и статистика, 2000.
7. Галанова В.А., Басова А.И. Рынок ценных бумаг : Учебник. – М.: Финансы и статистика, 1996 – 352 с.
8. Грабаров А., Виноградов К. СОЛ-индекс – индекс инвестиционной привлекательности ГКО // Рынок ценных бумаг- 1995.-№19, С.18-21.
9. Ефимова М.Р., Петрова Е.В., Румянцев В.Н. Общая теория статистики: Учебник. – М.: ИНФРА – М, 1997 – 416 с.
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. Образцы консультаций агентства «Соболев» // Рынок ценных бумаг – 1995. – №7, С. 6-8.
13. Методика расчёта индекса Российской Торговой Системы. Internet, http://www.rtsnet.ru/rts/ind/M_IndexR.htm.
14. Методика расчёта сводного и отраслевых индексов АК&М. Internet, <http://www.akm.ru/RUS/indmet.htm>.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ КАК ОБЪЕКТ КОМПЛЕКСНОГО АНАЛИЗА

**Автор: Аверин А.В., студент 3 курса
Научный руководитель: И.И. Обухова, доцент, к.э.н., профессор
Брестский государственный технический университет**

Важнейшим критерием эффективности экономики является показатель экономического роста, который оценивается на основе определения величины валового внутреннего продукта на душу населения. Однако, даже при стабильном экономическом росте, которым характеризуется нынешний этап экономики в Республике Беларусь, реальные денежные доходы населения и его жизненный уровень повышаются недостаточно быстро, уменьшаются общественные фонды потребления, снижается эффективность выполнения государственных программ социально-экономического развития. Проблемой остается рост запасов готовой продукции и незавершенного производства, что ведет к недостаточной обеспеченности субъектов хозяйствования собственными оборотными активами и ухудшению их финансового положения. Это может стать серьезным препятствием для устойчивого социально-экономического развития страны.