

Джусов А.А.,
д.э.н., доцент,

профессор кафедры менеджмента и туристического бизнеса,
Днепропетровский национальный университет имени Олеса Гончара

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ИНДИКАТОРОМ «МЕДЛЕННЫЙ СТОХАСТИЧЕСКИЙ ОСЦИЛЛЯТОР» ПРИ ИНВЕСТИРОВАНИИ НА МЕЖДУНАРОДНЫХ ФОНДОВЫХ РЫНКАХ

Аннотация. В статье рассмотрен один из инструментов технического анализа – медленный стохастический осциллятор, методы его вычисления и особенности его использования при управлении процессом инвестирования на международных фондовых рынках. Приведены примеры практического использования этого осциллятора в торговых системах.

Ключевые слова: инвестирование, фондовый рынок, технический анализ, медленный стохастический осциллятор, рыночная тенденция, дивергенция, торговля в канале, системы инвестирования.

Постановка проблемы. На сегодняшний день в среде инвесторов и исследователей фондового рынка нет единого мнения в вопросе эффективности использования такого достаточно известного инструмента технического анализа, как медленный стохастический осциллятор. В то время когда одни исследователи говорят о целесообразности применения этого инструмента для управления процессом инвестирования, другие высказывают абсолютно противоположные суждения.

В настоящей статье рассматривается сущность медленного стохастического осциллятора, методы его расчета и некоторые аспекты его практического использования при управлении процессом инвестирования на международных фондовых рынках.

Анализ последних исследований и публикаций. Исследованием свойств и особенностей применения медленного стохастического осциллятора занимаются многие известные ученые и исследователи международных фондовых рынков, поскольку этот индикатор является одним из наиболее популярных инструментов технического анализа. Результаты исследований теоретико-методологических основ и различных аспектов теории и практики использования индикатора освещены в исследованиях Ч. Лебо и Д. Лукаса [1], Л. Лупо [2], Д. Каца и Д. МакКормик [3] Р. Колби и Т. Мейерса [4], А. Эрлих [5], Д. Швагера и Н. Стрема [6]. Большое внимание исследованиям этого осциллятора уделено на страницах информационно-аналитического сайта k2kapital.com [7], в фундаментальном труде Д. Мерфи [8] и в работах ряда других авторов. Однако упомянутые работы охватывают период времени, который заканчивается до 2008 г., т. е. до начала мирового финансового кризиса, в результате которого мировые фондовые рынки потеряли значительную часть капитализации. Кроме того, некоторые из перечисленных выше исследований недостаточно освещают аспект практического использования рассматриваемого индикатора. Поэтому проведение исследований по обозначенной проблеме в современных условиях и с использованием новейших фактических данных имеет значительный научный и практический интерес.

Цель статьи заключается в исследовании особенностей работы с индикатором «медленный стохастический осциллятор» при осуществлении инвестиционной деятельности на международных фондовых рынках в современных условиях с целью оптимизации принятия инвестиционных решений.

Изложение основного материала исследования. Медленный стохастический осциллятор (Slow Stochastic), по убеждению некоторых исследователей [1], является одним из лучших инструментов технического анализа. Как известно, этот инструмент, был разработан Джорджем Лэйном и построен на следующей закономерности. При общем росте цен показатели цен закрытия, как правило, стремятся к верхней границе ценового диапазона, и, наоборот, при нисходящей тенденции цены закрытия стремятся к нижней границе диапазона. Стохастический анализ устанавливает расположение последней цены закрытия относительно диапазона цен за определенный период времени. Аналогичную трактовку приводит Л. Лупо. Согласно его определению, стохастический осциллятор определяет положение последнего рыночного действия по отношению к минимальной и максимальной цене за последние n дней [2]. В этом отношении стохастический осциллятор измеряет импульс цены, он показывает, стремится ли рынок к новому максимуму или минимуму, или же находится где-то посередине.

Стохастический осциллятор изображается на графике в виде двух линий: $\%K$ и $\%D$. Уравнения для классического стохастического осциллятора Джорджа Лэйна записываются следующим образом:

$$\%K = 100 \times \frac{C - L}{H - L}, \quad (1)$$

где: C – текущая цена закрытия,

L – самый низкий уровень за последние n дней,

H – самый высокий уровень за последние n дней.

Значение n может быть любым. По рекомендации Д. Лэйна предлагается диапазон от 5 до 21.

Значения $\%D$ рассчитываются следующим образом:

$$\%D = 100 \times \frac{CL}{HL}, \quad (2)$$

где: CL – трёхдневная сумма ($C-L$),

HL – трёхдневная сумма ($H-L$).

Рассчитанные таким образом $\%K$ и $\%D$ дают быстрый стохастический осциллятор, который считается слишком чувствительным и ненадежным. Этот недостаток устраняется дальнейшим трехдневным сглаживанием быстрого стохастика, в результате чего получается медленный стохастический осциллятор, представляемый на графиках чаще всего сплошной ($\%K$) и пунктирной ($\%D$) линиями, колеблющаяся в диапазоне от 0 до 100.

Как видно из уравнений, стохастический осциллятор выделяет относительное положение цены закрытия в пределах, установленных недавними максимумами и минимумами. Высокие значения (до 100) возникают, когда цена закрытия близка к высшим значениям недавних цен и, таким образом, теоретически свидетельствует о перекупленности рынка. Низкие значения (до 0) возникают, когда цена закрытия близка к низшим значениям и, соответственно свидетельствует о теоретической перепроданности рынка [3, с. 158–159].

Медленный стохастический осциллятор лучше всего работает на широких ценовых диапазонах или на мягких трендах с легким уклоном вверх или вниз. Худшим рынком для нормального использования этого осциллятора является рынок, находящийся в состоянии устойчивой тенденции и подверженный лишь незначительным коррекциям. На таком рынке стохастический осциллятор будет производить множество контртрендовых сигналов вхождения, которые приведут к убыткам [4, с. 479–481].

Джордж Лэйн предлагает следующую интерпретацию стохастического осциллятора:

1. Расхождение линии %D с ценой. В таком случае цена поднимается выше предыдущего пика, а линия %D, двигаясь синхронно с ней, нового пика не достигает. Это хороший сигнал для продажи. Соответственно, при неудачной попытке линии %D опуститься ниже предыдущего уровня и одновременно успехе цены (т. е. понижении её за этот уровень) получается хороший сигнал к покупке.

2. В случае расхождения окончательным сигналом может стать пересечение линий %K и %D. При этом желательно, чтобы пересечение произошло уже после сигнала о развороте, поданного линией %D. Такое пересечение называется правосторонним.

3. Если линия %K пересекла %D в начале движения вверх (но не правосторонним пересечением), а потом опять опустилась ниже её, это значит, что движение вверх не набрало достаточной силы и возможно продолжение движения вниз. Обратная ситуация может быть ключом к возобновлению движения вверх.

4. Уровни 20 и 80 для определения перепроданности и перекупленности. При этом не рекомендуется вступление в сделку только на основании того, что линия %K достигла уровня 80 или упала ниже 20. %K может ещё некоторое время продержаться на критических уровнях [5, с. 126–127].

Следует отметить, что эффективность рассмотренного осциллятора является не бесспорной. Так, большое количество тестов проведенных Джеком Швагером и Норманном Стремом охватывающих широкую область параметров, таких как сглаживающие средние различных периодов, многие периоды для основного осциллятора %K, тесты на недельных и месячных данных – показали, что ценность стохастического индикатора рынка в значительной степени преувеличена. Применявшиеся этими исследователями разнообразные параметры давали плохие или средние результаты [6]. Тестирования этого же осциллятора, проведенные Робертом Колби и Томасом Мейерсом, также показали невысокий результат [4, с. 481].

По наблюдениям многих исследователей фондового рынка [2–4 и др.], основную ценность стохастические осцилляторы приобретают в качестве индикаторов пиков и впадин. Когда ценовой график формирует новый пик или впадину и стохастический осциллятор не может этого подтвердить своим пиком или впадиной, формируется дивергенция. Как и все другие индикаторы, стохастический осциллятор может формировать три вида дивергенций, но дополнительно для этого осциллятора выделяют еще два вида:

1. Классическая дивергенция Джорджа Лэйна.

2. Вторичная дивергенция.

Сигнал классической дивергенции формируется на трех пиках стохастического осциллятора таким образом, что второй пик линии осциллятора (2) оказывается ниже, чем первый (1), а третий пик (3) – выше, чем второй, но ниже, чем первый (рис. 1). Вторичная дивергенция также формируется на трех пиках, но стохастический осциллятор производит три нисходящих пика, которые и создают дивергенцию. В этой модели в отличие от классической третий пик ниже второго (рис. 2). Эти две модели дают значительно более сильные сигналы, чем стандартные три модели расхождений [1, с. 186, 187].



Рис. 1. Классическая дивергенция Джорджа Лэйна на дневном ценовом графике корпорации Intel Corporation (INTC)

Двумя длинными отрезками на графике отмечено расхождение класса A; тремя короткими – дивергенция Джорджа Лэйна (пик 3 ниже пика 1, но выше пика 2).

При анализе линий стохастического осциллятора иногда возникает ситуация, когда %K пересекает %D снизу вверх и затем отклоняется вниз на несколько процентных пунктов на следующем периоде, но не может снова прорвать %D перед своим новым поворотом вверх. Такая ситуация называется «коленом». Это, предположительно, указывает на силу и устойчивость возрастания цен. Если такая модель возникает при падении цен, т. е. в верхней части критических значений осциллятора, то это называют «плечом».

В стохастическом анализе выделяются еще и так называемые «предупреждающие модели», которые называются «крюки» и «петли». Идея этих моделей заключается в том, чтобы они предсказывали реальные пересечения и, таким образом, давали бы возможность заблаговременного вхождения (или выхода) в рынок. Модель «петли» заключается в простом наблюдении того, что линия %D начинает загибаться, предсказывая надвигающееся изменение направления до реального пересечения с линией %K, а крюк – наблюдение экстремального поворота или изменения направления линии %K перед пересечением с линией %D. Но, по мнению некоторых исследователей [1, с. 188], эти модели дают слишком ранние сигналы, и целесообразно их либо совсем не использовать, либо использовать лишь с целью фиксации доходов.

Значительно более сильные сигналы дают две другие модели стохастического осциллятора – «медвежьи» и «бычьи установки». «Медвежьи установки» возникают, когда цены растут и создают серии нарастающих пиков и нарастающих впадин. Стохастический осциллятор формирует дивергенцию и создает модель понижающихся впадин, в то время как цены

продолжают расти. Эта установка свидетельствует о том, что следующий скачок цен может произвести последнюю, разворотную вершину. «Бычьи установки» возникают, когда цены падают и производят серии понижающихся впадин и понижающихся вершин. Стохастический осциллятор формирует дивергенцию и создает модель повышающихся пиков, в то время как цены продолжают падать. Эта ситуация указывает, соответственно, на то, что цены в скором времени могут создать последнюю, разворотную впадину.

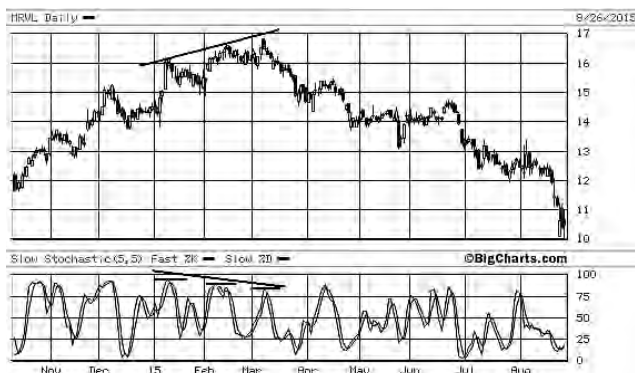


Рис. 2. Вторичная дивергенция на дневном ценовом графике корпорации Marvell Technology Group Ltd. (MRVL)

Две длинными отрезками на графике отмечено расхождение класса А; тремя короткими – вторичная дивергенция.

Медленный стохастический осциллятор используется в достаточно популярном в среде инвесторов и изложенном в работе [7] «Методе торговли в канале с использованием сигналов стохастического осциллятора». Из названия видно, что для такой системы инвестирования требуется наличие канала. Идентификация канала обычно производится следующим образом. Если имеется, например, восходящая тенденция, то вначале на график наносится основная восходящая линия тенденции. Она проводится через точки спадов. Затем строится прямая, параллельная основной восходящей линии тренда. Эта линия пройдет через точку первого значительного пика. Обе линии идут снизу вверх слева направо и образуют канал (рис. 3). Если при следующем подъеме цены достигнут линии канала (верхняя линия на рис. 3) и, оттолкнувшись от нее, снова пойдут вниз, это будет подтверждением существования канала.

На рис. 3 приведена возможная торговая тактика в канале акциями компании Smith & Wesson Holding Corporation. (квадратиками представлены предполагаемые покупки, кружками – продажи). Для подтверждения состояния перекупленности/перепроданности в приведенном примере используется медленный стохастический осциллятор.

Когда цена поднимается до верхней границы канала или выше и состояние перекупленности подтверждается стохастическим осциллятором, превышающим критическое значение (в приведенном примере: 75–80), результатом является надежный сигнал к продаже. Когда же цены опускаются до нижней границы канала и при этом стохастический осциллятор принимает нижние критические значения (в данном случае: 20–25) и ниже, возникает сигнал к покупке. На рисунке видно, что стохастический осциллятор свидетельствовал о состоянии перекупленности в нескольких случаях, когда цена не достигала верхней

линии канала. Эти ситуации следует игнорировать, т. к. ключевым критерием для продажи является прохождение ценового графика через верхнюю границу канала, т. е. стохастический осциллятор используется лишь в качестве подтверждающего сигнала, а не в качестве сигнала для продажи.



Рис. 3. Торговля в канале с использованием сигналов стохастического осциллятора на примере акций корпорации Smith & Wesson Holding Corporation (SWHC)
□ – открытие позиции; ○ – закрытие позиции

Таким образом, несмотря на кажущуюся простоту использования индикатора «медленный стохастический осциллятор» в практической деятельности, работа с ним требует высокой квалификации и определенной осторожности, и только в этом случае его применение может способствовать повышению эффективности инвестирования.

Выводы. Практический опыт ряда ученых дает основания усомниться в абсолютной эффективности сигналов, генерируемых медленным стохастическим осциллятором.

Наиболее информативным и надежным сигналом, генерируемым медленным стохастическим осциллятором, является дивергенция с ценовым графиком.

Использование медленного стохастического осциллятора при управлении процессом инвестирования совместно с некоторыми известными торговыми системами, в частности при торговле в канале, может существенно повысить эффективность инвестирования.

Литература:

1. ЛеБо Ч., Лукас Д.В. Компьютерный анализ фьючерсных рынков / Ч. ЛеБо, Д.В. Лукас. – М.: Альпина, 2000. – 304 с.
2. Lupo, Louis M. Trading Markets with Stochastics // Technical Analysis of Stocks & Commodities. – 1994. – December.
3. Кац Дж.О., МакКормик Д.Л. Энциклопедия торговых стратегий / Дж.О. Кац, Д.Л. МакКормик; пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2002. – 400 с.
4. Колби Р.В., Мейерс Т.А. Энциклопедия Технических индикаторов рынка / Р.В. Колби, Т.А. Мейерс. – М.: Альпина, 2000. – 581 с.
5. Эрлих А.А. Технический анализ товарных и финансовых рынков: [прикладное пособие] / А.А. Эрлих; 3-е изд. – М.: Финансист, 2000. – 183 с.
6. Schwager, Jack D and Norman Strahm // Technical Analysis of Stocks and Commodities, Seattle. – 1986. – June.
7. Избранные советы для краткосрочного трейдинга. «Канал». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.k2kapital.com/education/educ199924.html>.
8. Murphy J. Technical Analysis of the Financial Markets. A Comprehensive Guide to Trading Methods and Applications / John J. Murphy – New York: New York Institute of Finance, 1999. – 542 p.

Джусов О.А. Особливості роботи з індикатором «Повільний стохастичний осцилятор» при інвестуванні на міжнародних фондових ринках

Анотація. У статті розглянуто один із інструментів технічного аналізу – повільний стохастичний осцилятор, методи його обчислення і особливості його використання при управлінні процесом інвестування на міжнародних фондових ринках. Наведено приклади практичного використання цього осцилятора в торгових системах.

Ключові слова: інвестування, фондовий ринок, технічний аналіз, повільний стохастичний осцилятор, ринкова тенденція, дивергенція, торгівля в каналі, системи інвестування.

Dzhusov O.A. The features of operating with the indicator «Slow Stochastic Oscillator» when investing at the international stock markets

Summary. The article describes one of the tools of technical analysis – slow stochastic oscillator, the methods of calculations and the features of its using in management of investing at international stock markets have been reviewed. The examples of the practical use of this oscillator in trading systems have been examined.

Keywords: investing, stock market, technical analysis, the slow stochastic oscillator, the market trend, divergence, trade in channel, the systems of investing.