Битца Инвест
ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ

Дюжина ножей в спину теханализа

Даже самые убежденные приверженцы фундаментального анализа, время от времени прикладывают линеечку к графику, в надежде вычислить дальнейшее развитие событий. Линии поддержки/сопротивления - один из самых распространенных методов технического анализа, но далеко не из самых простых. Если дать график десятку трейдеров и попросить нарисовать все необходимые линии, мы с большой вероятностью получим десять разных картинок. В этом основная сложность оценки достоверности результатов такого анализа. Избавиться от субъективности нам поможет бездушный алгоритм, зафиксированный в программном коде.

Ниже представлен график, на котором отлично видны все достоинства и недостатки используемого нами подхода. В данном случае программа строит линии поддержки/сопротивления (далее RSLine) через локальные максимумы. Размер области, внутри которой ищется локальный максимум, составляет -150/+150 свечей. Иными словами, RSLine проводятся через самые высокие точки в данном диапазоне. Вертикальные линии означают, что в данном месте обнаружено сближение цены с RSLine и произошел отскок.



Таким образом, программой обнаружено 8 сближений и в 7 случаях (87%) цена отскочила от RSLine (эти данные мы можем видеть в правом нижнем углу). Рассмотрим центральный участок графика более внимательно:

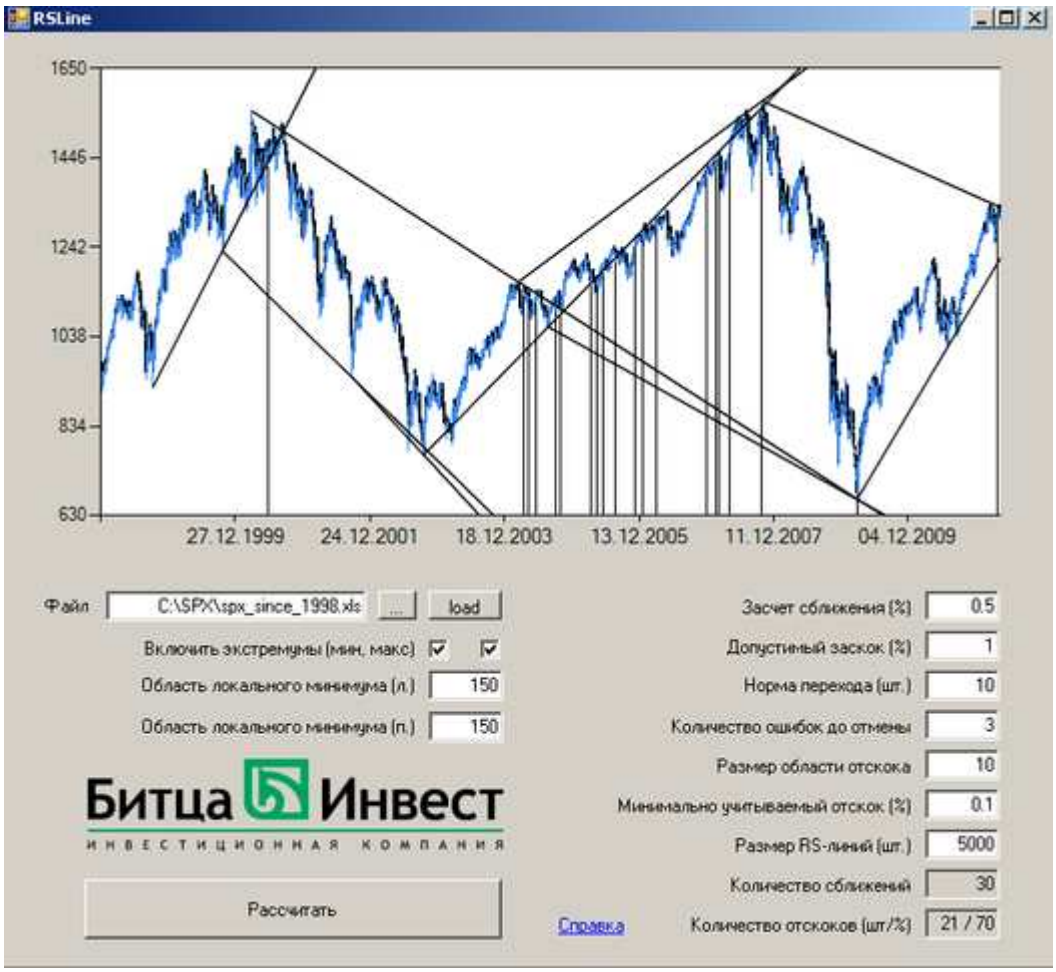


Практически все параметры настраиваются (на какое расстояние должна приблизиться цена, чтобы засчитать сближение, величина допустимого заскока и т.д. - не буду утомлять читателя техническими подробностями, если кого-нибудь заинтересует данная программа, Вы можете связаться со мной и получить программу (бесплатно), а также описание настроек, для собственных экспериментов).

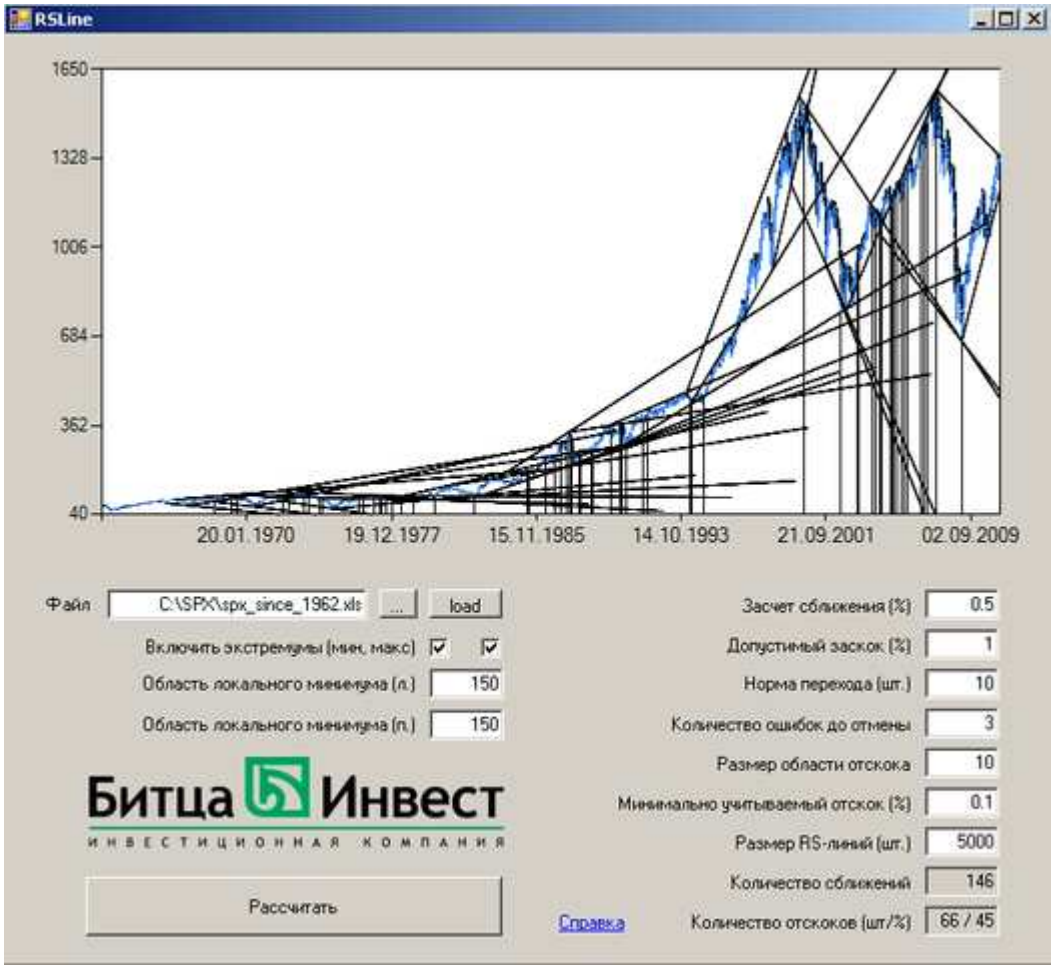
Как мы видим, с данными настройками программа достаточно точно обнаруживает сближения и отскоки. Недостаток данного метода мы можем увидеть на первой картинке. Восходящая RSLine (она единственная на графике) строится через два локальных максимума и промежуточные сближения между ними не учитываются. Хотя в идеале хотелось бы построить линию через первый горб вершины 2007 года и проанализировать дальнейшее поведение цены. Однако простого способа добиться необходимо построения я еще не придумал.

Также, существует мнение, что линии надо проводить не через минимумы/максимумы свечи, а через цены закрытия. Вполне обоснованное предположение и в дальнейшем, планируется доработать ПО для реализации возможности тестирования через Close.

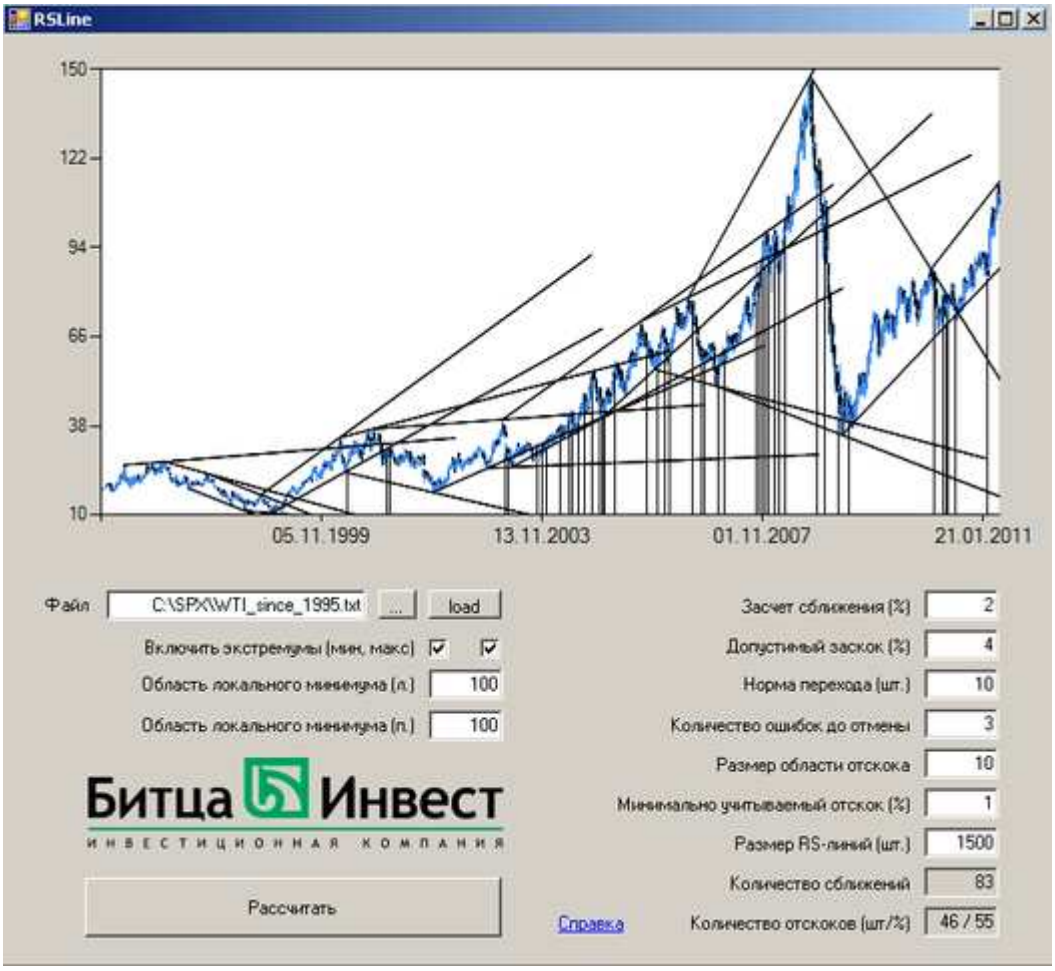
Итак, теперь, когда мы разобрались с сутью алгоритма, можно приступить к непосредственной проверке статистики сближений и отскоков. Прежде всего, включим построение линий не только через максимумы, но и через минимумы:



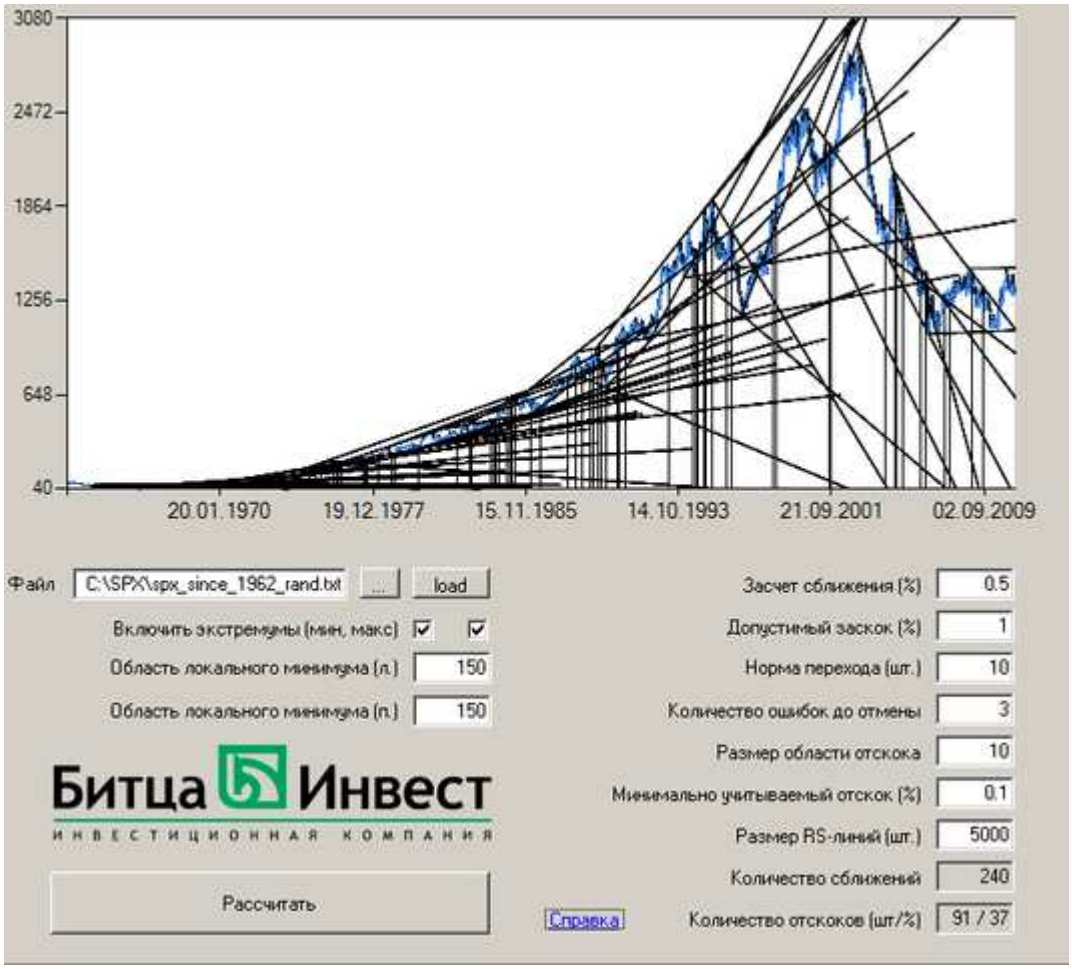
Несмотря на довольно большое количество отскоков (21), процент относительно сближений упал до 70 (было 87%). Что наводит на мысли о том, что высокий первоначальный результат был скорее случайностью и обнаруживается только на этом участке графика. Проверим данное предположение и увеличим период тестирования:



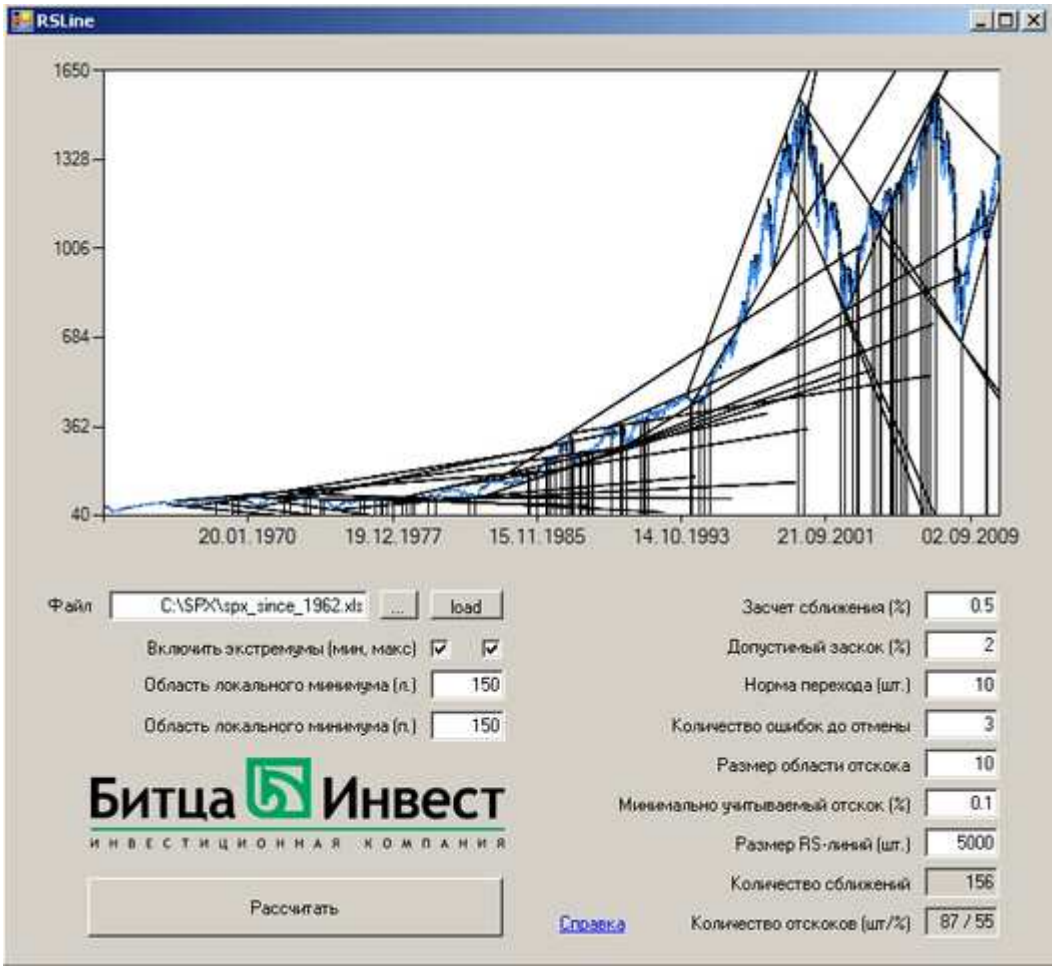
Так и есть! В остальное время результаты значительно хуже и в среднем отскоки происходят только в 45% процентов случаев. Т.е. никакой уверенности в том, отразится цена от линии, или пойдет дальше, у нас нет. Аналогичные результаты получаются и при других настройках/инструментах. Вот, к примеру, анализ нефти. Здесь установлены довольно мягкие настройки, допускается перелет на 4%, сближением считается, когда до RSLine остается еще 2%:



И в этом случае, отскок фиксируется только в 55% случаев. Так откуда тогда берется представление о работоспособности линий поддержки/сопротивления? Ответом на этот вопрос может послужить следующий эксперимент. Протестируем аналогичным образом случайный график, сгенерированный путем перемешивания доходностей индекса S&P500:



Как видно, процент отскоков упал до 37%. Причем примерно такая же оценка была получена и в других испытаниях (перемешивания доходностей случайным образом). Т.е. если график случайный, то процент отскоков около 37%, тогда как на реальном биржевом графике он несколько выше (45%). Данный процент можно существенно повысить, если увеличить размер допустимого "перелета" цены, например с 1% до 2%:



Однако с другой стороны, если тестировать случайных график с такими же параметрами, процент отскоков тоже вырастет до ~45%. Следовательно, можно сделать вывод, что в целом линии поддержки/сопротивления работают чаще, чем это могло бы быть, если бы рынок двигался совершенно случайным образом (не обращая на них внимания). Однако частота срабатываний лишь около 50% и шансы на отскок равны шансам на продолжение движения.

Автор заинтересован в развитии программы, конструктивная критика и предложения приветствуются.

19.04.2011
Аналитик ЗАО ИК «Битца-Инвест»
Липовой Данил