

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Сибирский институт бизнеса, управления и психологии»

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

КОСАЧЕВА ПОЛИНА МИХАЙЛОВНА

БАКАЛАВРСКАЯ ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

РАЗРАБОТКА ТОРГОВОЙ СИСТЕМЫ ВАЛЮТНОГО РЫНКА НА ОСНОВЕ  
ИНДИКАТОРА ИШИМОКУ

Дипломник



(П. М. Косачева )

Руководитель

(Ю.А. Радаев )

Консультанты:

Нормоконтроль



(Е.Э. Лобанова )

Иностранный язык



(Л.А. Плахотник )

Допускается к защите

Зав. кафедрой

Е. Э. Лобановой



«16» 06 2017 г.

Красноярск 2017 г.

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Сибирский институт бизнеса, управления и психологии»

ФАКУЛЬТЕТ Экономический

КАФЕДРА Мировой экономики

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Е.Э. Лобанова  
подпись И.О. Фамилия  
«\_\_\_» 20\_\_\_ г.

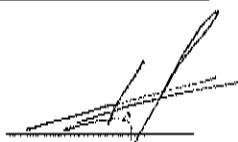
**ЗАДАНИЕ**  
на выпускную квалификационную работу

Студенту Косачевой Полина Михайловне  
специальности (направления) 38.03.01 «Экономика» профиль «Мировая  
экономика»

1. Тема работы Разработка торговой системы валютного рынка на основе  
индикатора Ишимоку
2. Утверждена приказом по институту от 14.04.2017 20 № 54/зп
3. Срок сдачи работ 09.06.2017.
4. Содержание пояснительной записки Введение, 1 глава – Международный  
валютный рынок Форекс, 2 глава - Анализ индикатора Ишимоку, 3 глава –  
Составление торговой системы на основе индикатора Ишимоку, заключение,  
список использованных источников.
5. Консультанты по разделам работы Нормоконтроль – Лобанова Е.Э.,  
Иностранный язык – Плахотнюк Л.А.
6. График выполнения Введение, 1 глава с 13.04.2017 по 24.05.2017.  
2 глава с 13.04.2017 по 10.05.2017.  
3 глава, Заключение, оформление с 13.04.2017 по 08.06.2017  
предновогодний отпуск, презентация, защита ВКР с 09.06.2017  
по 21.06.2017.

Дата выдачи задания «12» апреля 2017г.

Руководитель выпускной  
квалификационной работы

  
подпись

М. Н. Рыбов  
И.О. Фамилия

## РЕФЕРАТ

Бакалаврская выпускная квалификационная работа 65 с., иллюстраций 27, использованных источников 30.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВАЛЮТНЫЙ РЫНОК ФОРЕНКС, ПРИНЦИПЫ ТОРГОВЛИ, ИНДИКАТОР ИШИМОКУ, ТОРГОВЫЕ СТРАТЕГИИ, СВЕЧНЫЕ КОНФИГУРАЦИИ, ТОРГОВЫЕ СИГНАЛЫ, ПРОГРАММА МЕТА ТРЕЙДЕР 4.

Цель работы – анализ индикатора Ишимоку и составление торговой системы на его основе.

Метод исследования – аналитический, опытно-статистический методы, метод сравнения.

Изучены теоретические основы валютного рынка Форекс. Изучен и проанализирован индикатор Ишимоку, его торговые стратегии и возможности, проанализированы свечные конфигурации. Составлена торговая стратегия на основе индикатора Ишимоку. Проведен анализ валютной пары USD-JPY с использованием индикатора.

## ABSTRACT

Graduation thesis of the bachelor has 65 p., Illustrations 27, sources 30.

THE FOREIGN EXCHANGE MARKET, THE PRINCIPLES OF TRADING, ICHIMOKU KINKO HYO, CANDLESTICK TRADING PATTERNS, TRADING SIGNALS, TRADING STRATEGIES.

Purpose is to analyze Ichimoku Kinko Hyo and composition trading system.

The methods of investigation are the analytical, research and statistics, the method of comparison.

We studied the theoretical basis of the Forex market. We studied and analyzed Ichimoku Kinko Hyo, trading strategies and facilities, we analyzed candlestick trading patterns. We analyzed currency pair USD-JPY using Ichimoku.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>1. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВАЛЮТНЫЙ РЫНОК ФОРЕНКС .....</b>                          | <b>9</b>  |
| 1.1 Особенности международного валютного рынка .....                          | 9         |
| 1.2 Подходы к анализу финансового рынка.....                                  | 16        |
| 1.3 Принципы торговли на валютном рынке .....                                 | 19        |
| <b>2. АНАЛИЗ ИНДИКАТОРА ИШИМОКУ .....</b>                                     | <b>25</b> |
| 2.1 История возникновения индикатора Ишимоку .....                            | 25        |
| 2.2 Анализ аналитических инструментов и торговых стратегий.....               | 29        |
| 2.3 Анализ свечных конфигураций .....   | 34        |
| 2.4 Анализ торговых сигналов индикатора.....                                  | 42        |
| <b>3. СОСТАВЛЕНИЕ ТОРГОВОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ<br/>ИНДИКАТОРА ИШИМОКУ .....</b> | <b>48</b> |
| 3.1 Составление торговой системы.....   | 48        |
| 3.2 Использование индикатора на валютной паре (USD-JPY).....                  | 56        |
| <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>  | <b>61</b> |
| <b>СПИСОК ИСТОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....</b>                                 | <b>63</b> |

## ВВЕДЕНИЕ

Финансовые рынки за последнее столетие получили большое распространение, и последние десять лет переживают период бурного развития и глобализации связей. Наряду с крупными национальными фондовыми, фьючерсными, валютными биржевыми рынками, появились рынки мирового масштаба. Типичный современный финансовый рынок FOREX, например, сегодня представляет собой всемирную сеть банков, инвестиционных фондов и брокерских домов.

Форекс – это международный финансовый рынок, на котором производится обмен валют. Он был основан в 1976 году, когда все государства мира отказались от «золотого стандарта» и перешли на ямайскую систему, которая предполагала свободный обмен валют. Поэтому Форекс стал просто необходим для нормального функционирования мировой экономики и обеспечения перераспределения капиталов между странами. Масштабы валютного рынка огромны. Здесь ежедневно продается и покупается около 1,5 триллионов долларов и объемы производимых операций увеличиваются до 25% ежегодно. Это много больше объема любого товарного, фондового, фьючерсного или какого-либо другого рынка.

Называть Форекс валютной биржей неверно, так как Форекс является международным внебиржевым рынком, так как он не имеет определенного места, где происходят торги, что позволяет участникам совершать сделки из любой точки мира.

Актуальность работы заключается в том, что Форекс является самым привлекательным рынком для инвесторов и управляющих, благодаря своим масштабам, высокой ликвидности и доходности, а так же тем, что цены устанавливаются в результате закона спроса и предложения. Изучение индикатора Ишимоку является особо актуальной темой, так как индикатор японский, и он мало изучен в западных странах.

Теоретическую базу дипломной работы составили материалы учебников по рынку Форекс, свечному анализу и индикатору Ишимоку: Соколов А.Н., Шилов Б., Иванов Ю.А., Терехов А.Ю.. Так же были использованы труды таких зарубежных авторов, как Эллиот Н., Нисон С., Грэхем Б., Вайсман Р.

Большая часть работ, связанных с тематикой анализа торговли на основе индикатора Ишимоку, имеет форму статей, т. е. в их объем не входит подробный анализ инструментов индикатора, торговых стратегий и сочетание работы со свечным анализом в данной области. Все это подталкивает на необходимость разработки данной проблематики, исходя из теоретического анализа и его практического применения.

Объектом дипломной работы является международный валютный рынок Форекс. Предметом исследования выступает индикатор Ишимоку и торговая система на его основе.

Целью дипломной работы является изучение теоретических основ международного валютного рынка Форекс, его особенностей и принципов, анализ индикатора Ишимоку, а также составление торговой системы на основе индикатора Ишимоку.

Исходя из цели, были поставлены следующие задачи:

- 1) изучить особенности, подходы к анализу и принципы торговли на международном валютном рынке;
- 2) изучить историю возникновения индикатора Ишимоку и его применение;
- 3) проанализировать аналитические инструменты и торговые стратегии индикатора;
- 4) проанализировать свечные конфигурации и торговые сигналы для работы с индикатором;
- 5) изучить особенности составление торговой системы;
- 6) составить свою торговую систему на основе индикатора;

7) использовать составленную торговую систему на основе индикатора на примере валютной пары (USD-JPY).

Индикатор Ишимоку представляет собой трендовый инструмент, при правильном использовании которого можно вести грамотную торговлю, получая при этом максимальную прибыль и минимальный убыток.

## 1. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВАЛЮТНЫЙ РЫНОК ФОРЭКС

### 1.1 Особенности международного валютного рынка

Форекс (от англ. FOREIGN EXchange market) — глобальный международный рынок, товаром на котором выступают валюты. Сформировался в 1976 году в результате перехода международной торговли от фиксированных курсов валют к плавающим. Рынок представляет собой совокупность сделок агентов валютного рынка по обмену денежной единицы одной страны на валюту другой по согласованному курсы на определенную дату. Его отличительной особенностью является то, что цены формируются на основе соглашения между участниками и зависят только от спроса и предложения на валюту.

В англоязычной среде словом Forex обычно называют валютный рынок, а также иностранные валюты как таковые. [23, с. 19]

В русском языке термин Форекс обычно используют в более узком смысле — подразумевается исключительно спекулятивная торговля валютой через коммерческие банки или дилинговые центры, которая ведётся с использованием кредитного плеча, то есть маржинальная торговля валютой.

История Форекс начинается 15 августа 1971 года, когда президент США Ричард Никсон объявил об отмене свободной конвертируемости доллара в золото. Это сломало систему стабильных валютных курсов и стало важным моментом в кризисе послевоенной Бреттон-Вудской валютной системы. На ее смену пришла Ямайская валютная система, принципы которой были разработаны 16 марта 1973 года на острове Ямайка при участии 20 развитых государств некоммунистического блока. Изменения в основном касались более либеральной политики в отношении цен на золото для некоторых валют, что привело к колебаниям внутренних курсов обмена. Немного позже, в 1975 года президент Франции Валери Жискар д'Эстен и канцлер ФРГ Гельмут Шмидт

предложили главам других ведущих государств Запада собраться на заседании. Тогда состоялся первый саммит нынешней «Большой восьмёрки» в Рамбуйе (составивший еще из 6 участников: США, ФРГ, Великобритании, Франции, Италии и Японии, в 1976 году присоединилась Канада, а в 1998 году - Россия). Главной темой обсуждения была структурная реформа международной валютной системы. [28, с. 16]

Международный валютный рынок Форекс появился 8 января 1976 года, когда было принято новое соглашение об устройстве международной валютной системы. Начиная с этого момента свободно плавающие курсы стали единственным способом обмена валют.

В новой валютной системе окончательно произошел отказ от привычного принципа покупательной способности денег на основании их золотого эквивалента. Обмен валютами начал происходить на свободном рынке по свободным ценам без привязки к золоту.

Принцип работы рынка Форекс аналогичен системе работы любого другого рынка: купить дешевле, продать дороже. Вот только продается и покупается здесь не товар, а валюта – евро (EUR), доллар (USD), фунт (GBP), иена (JPY) и другие. Продается по одному курсу, а покупается по другому. Разница между курсами превращается в прибыль, которую получают участники валютного рынка – банки, инвесторы и спекулянты, а благодаря развитию Интернета, и обычные люди – трейдеры.

Рынок Форекс позволяет получить высокую прибыль за короткие промежутки времени благодаря большому количеству участников рынка и постоянным изменениям валютных котировок.

FOREX - самый большой рынок в мире, он составляет по объему до 90 % всего мирового рынка капиталов. Тысячи участников этого рынка - банки, брокерские фирмы, инвестиционные фонды, финансовые и страховые компании - в течение 24 часов в сутки покупают и продают валюту, заключая сделки в течение нескольких секунд в любой точке мира. Объединенные в

единую глобальную сеть спутниковыми каналами связи с помощью компьютерных систем, они создают оборот валютных средств, который в сумме за год превышает в 10 раз общий годовой валовой, национальный продукт всех государств мира. [30, с. 26]

Валютный рынок складывается из двух основных компонентов: рынка биржевой торговли и внебиржевого валютного рынка, который фактически является межбанковским. Именно на него приходится основной объем операций, осуществляемых на FOREX.

Основные функции мирового валютного рынка:

- 1) осуществление расчетов по внешнеторговым договорам;
- 2) регулирование валютных курсов;
- 3) диверсификация валютных активов участников рынка;
- 4) страхование (хеджирование) валютных рисков;
- 5) получение прибыли участниками (спекуляция) на разнице валютных курсов. [23, с. 34]

Основными участниками валютного рынка являются: коммерческие банки, валютные биржи, центральные банки, фирмы, осуществляющие внешнеторговые операции, инвестиционные фонды, брокерские компании, частные лица. Рассмотрим каждого участника подробнее.

Коммерческие банки проводят основной объем валютных операций. В банках держат счета другие участники рынка и осуществляют с ними необходимые конверсионные и депозитно-кредитные операции. Банки как бы аккумулируют совокупные потребности рынка в валютных конверсиях через операции с клиентами, а также в привлечении/размещении средств и выходят с ними на другие банки. Помимо операций с клиентами банки могут проводить операции и самостоятельно за счет собственных средств. На мировых валютных рынках наибольшее влияние оказывают крупные международные банки, ежедневный объем операций которых достигает миллиардов долларов.

Это такие банки, как Deutsche Bank, Barclays Bank, Union Bank of Switzerland, Citibank, Chase Manhattan Bank, Standard Chartered Bank и другие.

Валютные биржи, в функции которых входит осуществление обмена валют для юридических лиц, формирование и поддержание рыночного валютного курса на стабильных уровнях. Государство обычно активно регулирует уровень обменного курса, пользуясь компактностью биржевого рынка.

Центральные банки, в функции которых входит управление валютными резервами, проведение валютных интервенций, оказывающих влияние на уровень обменного курса, а также регулирование уровня процентных ставок по вложениям в национальной валюте. Наибольшим влиянием на мировые валютные рынки обладает центральный банк США - Федеральная Резервная Система (US Federal Reserve или кратко FED). Далее за ним следуют центральный банк Германии - Бундесбанк (Deutsche Bundesbank) и Великобритании - Банк Англии (Bank of England называемый также Old Lady).

Компании, участвующие в международной торговле проявляют устойчивый интерес на иностранную валюту (в части импортеров) и предложение иностранной валюты (экспортеры), а также размещают и привлекают свободные валютные остатки в краткосрочные депозиты. При этом данные организации прямого доступа на валютный рынок, как правило, не имеют и проводят конверсионные и депозитные операции через коммерческие банки.

Компании, представленные международными инвестиционными фондами, осуществляющие зарубежные вложения активов (Investment Funds, Money Market Funds, International Corporations). Данные компании осуществляют политику диверсифицированного управления портфелем активов, размещая средства в ценных бумагах правительств и корпораций различных стран. На дилерском сленге их называют просто фондами или funds. Наиболее известный фонд «Quantum» Джорджа Сороса, проводящий успешные

валютные спекуляции. К данному виду фирм относятся также крупные международные корпорации, которые осуществляют иностранные производственные инвестиции: создание филиалов, совместных предприятий и т.д. (например, Xerox, Nestle, General Motors, British Petroleum).

Валютные брокерские фирмы, в функции которых входит сведение покупателя и продавца иностранной валюты и осуществление между ними конверсионной или ссудно-депозитной операции. За свое посредничество брокерские фирмы взимают процент от суммы сделки - брокерскую комиссию. Брокерская фирма, обладающая информацией о запрашиваемых курсах и ставках, является местом, где формируется реальный валютный курс и реальные процентные ставки по уже заключенным сделкам. Коммерческие банки получают информацию о текущем уровне курса от брокерских фирм.

Среди брокерских фирм на международных валютных рынках наиболее известны такие, как Lasser Marshall, Bierbaum, Harlow Butler, Tullet and Tokyo, Coutts, Tradition и другие. На российском рынке брокерские услуги по конверсионным и депозитным операциям предоставляют брокерские компании: Intermoney Financial Products, Межбанковский финансовый дом, Российская международная валютно-фондовая биржа, фирма АДИКС.

Частные лица проводят широкий спектр неторговых операций в части зарубежного туризма, переводов заработной платы, пенсий, гонораров, покупки и продажи наличной валюты.

Среди главных причин популярности этого рынка среди инвесторов и финансовых спекулянтов всего мира можно выделить следующие:

**Ликвидность.** Рынок, на котором в качестве активов обращаются именно деньги, а деньги имеет наивысшую ликвидность. Высокая ликвидность является мощной притягательной силой для любого инвестора, так как она обеспечивает ему свободу открывать и закрывать позицию любого объема. Ежедневный объем торговли на рынке Forex превышает торговлю на рынке ценных бумаг в 6-8 раз. [23, с. 38]

Оперативность. В силу круглосуточного режима работы участникам рынка Форекс не нужно ждать, чтобы прореагировать на то или иное событие, как это случается на других рынках.

Доступность. Трейдер может торговать 24 часа в сутки без привязки к географическому положению, ведь для выхода на рынок нужен только компьютер и интернет. С развитием современных технологий, сейчас достаточно иметь смартфон с установленной платформой для торговли.

Гибкое регулирование системы торговли. На Форекс управляющий может открыть позицию на заранее установленный по желанию срок. Это позволяет заранее планировать свою будущую торговлю по времени.

Стоимость. Рынок Forex традиционно не имеет никаких комиссионных расходов, кроме естественной рыночной разницы (спрэда) между ценами спроса (бид) и предложения (аск).

Однозначность котировок. Из-за высокой ликвидности рынка продажа практически неограниченного лота может быть выполнена по единой рыночной цене. Это позволяет избежать проблемы неустойчивости, существующих во фьючерсах и других фондовых инвестициях, где в одно время и по определенной цене могут быть проданы только ограниченное количество контрактов.

Направление рынка. Движение валют имеет определенную направленность, которую можно проследить. Каждая отдельно взятая валюта показывает изменения во времени, характерные только для нее. Это дает возможность манипулирования на валютном рынке.

Размер маржи. Размер кредитного плеча (маржи) на рынке Forex определяется лишь соглашением между клиентом и тем банком или брокерской фирмой, которая обеспечивает ему выход на рынок, и обычно составляет 1:100. То есть, внеся залог в 1000 долларов, клиент может совершать сделки на сумму, эквивалентную 100 тысяч долларов. Использование таких больших кредитных

"плеч", вкупе с сильной изменчивостью котировок валют, и делает этот рынок высокодоходным, но и высокорискованным.

Форекс не является «рынком» в обычном понимании этого слова. Повторюсь, что этот рынок не имеет физического центра, за исключением валютных бирж, а так же работает он круглосуточно. Торговля происходит через терминалы одновременно в сотнях банков по всему миру. Суть валютного трейдинга в том, что каждую секунду покупаются и продаются сотни миллионов долларов.

Форекс объединяет четыре региональных рынка: азиатский, европейский, американский и тихоокеанский. Операции по обмену происходят в течение всей рабочей недели, рынок работает круглосуточно. Небольшое затишье на Форекс заметно в 23:00 до 4:00 часов по московскому времени. Это объясняется закрытием Нью-Йоркской биржи и открытием Токийской.

Назначение рынка Форекс в том, что трейдер может применить личные финансовые, интеллектуальные и психические силы. В этом состоит главное достоинство валютного рынка – возможность добиться стабильного успеха силой своего интеллекта. Главное для успешной торговли не количество денег, а способность концентрации на работе по изучению рынка, пониманию и применению его механизмов, совершенствование своих навыков торговли, своей стратегии и инструментов.

Еще одно важное свойство валютного рынка – это его стабильность. Всем известно, что неожиданное падение это основное свойство фондового рынка, однако, в отличие от фондового рынка, рынок Форекс не падает. Если на фондовом рынке акции обесценились, это означает крах. Но если же на валютном рынке обрушился доллар, это означает, что другая валюта, по отношению к доллару стала сильнее. Рынок от таких событий никуда не пропадает, торговля продолжается в обычном режиме. Это показывает устойчивость рынка Форекс, валюта является абсолютно ликвидным товаром и торговля ею будет продолжаться всегда.

Главными валютами с наибольшей долей всех операций на рынке Форекс являются доллар США (USD), как основная валюта, евро (EUR), японская йена (JPY), швейцарский франк (CHF) и английский фунт стерлингов (GBP). [11, с. 24]

Подведя небольшой итог можно сказать о некоторых особенностях валютного рынка Форекс:

1. валютный рынок форекс по характеру является колебательным из-за обращающихся на нем активов;
2. это самый ликвидный рынок в мире;
3. валютный рынок не имеет физического центра и функционирует он круглосуточно;
4. форекс самый большой рынок по объему торгов (3-5 трлн долларов в день);
5. в основе формирования курсов лежит закон спроса и предложения;
6. валютный рынок форекс децентрализован;
7. большое количество разных участников рынка.

## 1.2 Подходы к анализу финансового рынка

Успешное прогнозирование курсов зависит от исследования рынка. Для этого выделяют три основных вида анализа валютного рынка: фундаментальный, технический и психологический. Их правильное использование обеспечивает успешное прогнозирование на Форекс. [26, с. 10]

Фундаментальный анализ состоит из изучения экономических и политических факторов, которые влияют на состояние валютного рынка. Например, недавние выборы президента США, заявления банков ведущих стран, публикация важных официальных экономических данных и другое. Информация об учетных ставках центральных банков, экономический курс правительства, возможные перемены в политической жизни страны, а также

всевозможные слухи и ожидания являются наиболее важными в фундаментальном анализе. Наличие этого инструмента в работе на рынке Форекс подразумевает фундаментальный подход к делу. Целью фундаментального анализа является изучение влияния экономических и политических событий мирового масштаба, совокупность которых влияет на формирование курсов валют. Однако, в силу сложности фундаментального анализа, его используют не более 20% трейдеров.

Таким образом, успех трейдера в проведении фундаментального анализа зависит от понимания законов финансовых рынков, умении сопоставлять между собой абсолютно несвязанные на первый взгляд события. Также фундаментальный анализ предполагает знание общей картины, только уточняемой новостями. Поэтому при фундаментальном анализе зачастую происходит сравнение показателя для одной страны в разные промежутки времени, и редко сравнивается, например, уровень безработицы в США с зоной евро. Для более точного и успешного прогнозирования фундаментальный анализ используют в совокупности с техническим анализом.

Технический анализ – это анализ состояния рынка на истории изменения цен. При этом анализе используют графики, отражающие изменения цены за определенные периоды времени. Технический анализ также позволяет понять общее состояние рынка на данный момент, определить прогноз на будущие изменения цен на валюту. [27, с. 29]

Основывается технический анализ на движении цен, так как они учитывают все факторы, которые влияют на рынок – экономические, политические, психологические и другие. Результатом восприятия трейдерами доступной информации является движение цены, которая показывает как приняли управляемые те или иные события, ведь ценообразование на валютном рынке происходит по закону спроса и предложения. Технический анализ дает большое количество всевозможных инструментов, позволяющих оценить ситуацию на рынке и дать определенный прогноз на будущее.

Существуют правила технического анализа:

1. Цены учитывают всё – любой фактор воздействия на цену тут же отражается в ценовом графике. В современном трейдинге почти нет разницы во времени между новостным событием и реакцией на него.

2. Цены подчиняются трендам – рынок всегда находится в движении вверх или вниз.

3. История повторяется – реакция рынка на определенные ситуации в прошлом и движения рынка вследствие этих реакций обязательно повторятся в будущем.

Основателем технического анализа считается Чарльз Доу. В его работах сформулированы некоторые правила, с помощью которых можно совершать сделки с наименьшими рисками.

Психологический анализ – это анализ поведения участников рынка, их настроения, ожиданий и страхов. Этот вид анализа тоже важен, так как его точность достаточно высока. Ведь за торговыми терминалами сидят живые люди, и именно они принимают решения, от которых зависят котировки валют. Однако, психологический анализ достаточно сложный по причине того, что разные участники рынка при одинаковой информации могут сделать совершенно разные выводы. С другой стороны, людям свойственна последовательность действий, в которой наблюдается шаблонность и по которой можно прогнозировать поведение с большей долей вероятности. [30, с. 48]

При анализе валютного рынка у его участника формируется собственное отношение к рынку, при этом, у трейдера есть три варианта действий:

- трейдер ожидает повышения цен, поэтому он встает на сторону «быков»;
- трейдер ожидает падения цен, поэтому присоединяется к «медведям»;
- трейдер ничего не ожидает на данный момент.

Присоединившись к «быкам», трейдер начинает активно покупать, из-за

чего растет спрос, а значит, растет и цена. Если трейдер присоединяется к «медведям», он начинает продавать, цена падает, а предложение растет. Как только трейдер начинает сомневаться в увеличении или снижении цены, он меняет выбранную сторону путем закрытия позиций. Из этого следует, что любое действие трейдера на валютном рынке помогает либо «быкам», либо «медведям». Постоянная борьба на рынке приводит к колебанию цен. Преобладание какой-либо одной группы на рынке приводит к формированию тренда. Тренд длится до тех пор, пока участники группы не «устанут», а это происходит из-за человеческой психологии. Анализом действия участников рынка с точки зрения их желаний и занимается психологический анализ. Проанализировав ситуацию с точки зрения психологического анализа участников, трейдер может выбрать точки входа в рынок, и точки выхода с него. А знание поведения людей – может с большой долей вероятности гарантировать то, что его выбор окажется верным.

Подведя итог по подходам к анализу валютного рынка, можно сказать, что наилучшим подходом является сочетание двух видов анализа – фундаментального и технического. Отсутствие использования психологического метода незначительно скажется на правильном управлении, однако, этот подход к анализу дает возможность правильно понять работу валютного рынка со стороны человеческих факторов и психологии. Возможно так же использование какого-либо одного подхода к анализу валютного рынка.

### 1.3 Принципы торговли на валютном рынке

Обычные объемы сделок в межбанковской торговле составляют примерно 8 миллионов долларов, однако такие размеры недоступны большинству. [23, с. 64]

Мелкие и средние инвесторы могут участвовать в торговле с помощью посреднической деятельности дилинговых или брокерских компаний. Для

выхода на мировой валютный рынок средние и мелкие инвесторы используют в своих операциях суммы от 2 тысяч долларов США. Брокерская компания предоставляет своим клиентам так называемое «кредитное плечо» или «дилинговый рычаг», в несколько раз превышающее сумму депозита. Брокеры, предоставляющие услуги маржинальной торговли, требуют внесения залогового депозита, что дает возможность клиенту совершать операции в 50, 100 и даже 200 раз большие, чем внесенный депозит. В данном случае депозит служит обеспечением, которое страхует брокера, а риск потерь возлагается на клиента. Такая система работы через брокерскую «дилинговую» фирму с предоставлением кредитного плеча называется «маржинальная торговля» (margin trading).

Суть «маржинальной торговли» в том, что инвестор, предоставляя залоговый капитал, получает возможность управления целевыми кредитами, которые выделены под этот залог, и гарантирует своим депозитом возможные потери по открытым валютным операциям.

Участники Форекс, особенно если они имеют маленький капитал, используют торговлю со страховым депозитом – маржинальную, или рычажовую торговлю (margin trade или leverage trade). При маржинальной торговле каждая операция обязательно имеет два этапа: покупка (продажа) валюты в одной цене и продажа (покупка) этой же валюты по другой цене. Первая операция называется открытием позиции, а вторая – закрытием позиции. При открытии позиции реальной поставки валюты не происходит, а участник, открывший позицию, вносит страховой депозит, служащий гарантией компенсации возможных потерь. После закрытия позиции страховой депозит возвращается, происходит расчет прибыли или потерь.

Например, при прогнозировании мы ожидаем удорожание доллара по отношению к йене, мы хотим купить за йены более дешевый доллар сейчас и продать его, когда он подорожает. В данном случае сделка будет выглядеть следующим образом: открытие позиции – покупка доллара, закрытие позиции –

его продажа. Всё время, пока позиция не закрыта, мы имеем «открытую позицию по доллару». Точно так же, если мы считаем, что доллар будет дешеветь по отношению к йене, то сделка будет выглядеть так: открытие позиции – продажа более дорогого доллара, закрытие позиции – покупка более дешевого доллара. Таким образом, у нас есть возможность заработать как на понижении, так и на повышении курса валюты.

Осуществить выход на рынок Форекс возможно только через посредника. Такие услуги предоставляют брокерские фирмы. Эта организация предоставляет канал связи (компьютерный и телефонный), дает котировки валюты, и через нее можно совершать операции. Клиент заключает договор с компанией, по которому последняя обязуется по поручению клиента за свой счет и от своего имени совершать операции. При этом у нее возникает риск потерять от совершения подобных сделок, поэтому клиент в качестве залога кладет на депозит в банке определенную сумму. Размер этого депозита определяется исходя из суммы заключаемых банком сделок и предоставляемого клиенту кредитного плеча. В случае, если брокерская фирма получает убыток от проведенной операции, то у инвестора возникают обязательства перед ней в размере этого убытка, которые покрываются из залогового депозита; если компания получила прибыль, то у нее возникают обязательства перед инвестором в размере этой прибыли. Полученная прибыль начисляется на залоговый депозит клиента. [30, с. 72]

Трендовая торговля - торговля по направлению движения цены, т.е. по тренду, является одной из самых безопасных и безубыточных. Этот вид торговли довольно скучен, по мнению некоторых, однако это не так, такая торговля имеет массу интересных мелочей.

Но в данном подходе есть свой недостаток, который заключается в том, что цена может продолжительное время практически не изменяться. Она может колебаться в ценовом коридоре, но её среднее значение может остаться на первоначальном уровне.

Разобьем процесс торговли по тренду на несколько этапов.

Самый основной этап, это определение направления тренда. Это можно выполнить несколькими способами: визуально или с использованием технических средств, таких как трендовая линия или трендовый индикатор. Применение технических средств более удобно, в этом случае видно направление цены на нескольких временных промежутках. После определения направления тренда выбираем тот промежуток времени, где два соседних двигаются в одном направлении. Если берем временной интервал H1 и на нем идет медвежий тренд, то для торговли, на соседних интервалах M30 и H4 также должен быть нисходящий тренд.

Теперь необходимо определить силу тренда на трех интервалах, делается это при помощи трендовых индикаторов. Сила тренда может сообщить, долго ли еще будет продолжаться тренд. Если сила тренда велика, то можно входить в рынок. Сделки по тренду открываются следующим образом, если цена снижается, то продаем, если повышается, то покупаем.

Установка страховки в виде стопов. Обезопасить ставку от разворота тренда можно несколькими способами. Предпочтительнее это сделать, выставив трейдинг стоп, перед установкой нужно определить его размер в соотношении от движения цены. Нужно учитывать продолжительность сделок и величину отката. Если торговля ведется на M15 или ниже, в этом случае можно пользоваться обычным стоп лосс.

Заключительный этап - это закрытие ордера. Можно закрывать сделки вручную, после того как индикаторы просигнализируют о развороте тренда, или воспользоваться тейк профитом, или трейдинг стопом.

В торговле по тренду нужно также следить за новостями, в этом случае всегда можно вовремя реагировать на разворот тренда, не путая его с коррекцией.

Канальная стратегия на Форекс. Считается, что все колебания цен на рынке Форекс происходят в рамках некоторых диапазонов, вид и параметры

которых зависит от таймфрейма и текущего состояния рынка. Как правило, канальная стратегия на Форексе отличается простотой, минимумом индикаторов, низкими рисками и высокой прибыльностью, но при этом требует четкого соблюдения правил входа.

### Общие принципы канальной стратегии.

Техническая модель «ценовой канал» предполагает движение котировок в некотором ограниченном диапазоне в течение некоторого периода времени. Тактика канальной стратегии Форекс на валютном рынке основана на анализе двух событий – либо цена пробивает границу канала, либо нет. Критерии определения истинного пробоя в каждой торговой системе свои. Границы канала могут быть жесткими или динамическими.

Рекомендованный таймфрейм для любого актива – не ниже M30. Для построения канала (любым методом) необходимо, как минимум, по два экстремума на каждую границу. Рекомендуется размещать ордера всегда только внутри канала, даже при пробое границы – тогда в случае ложного пробоя цена вернется, и сделка откроется автоматически. Необходимо «усреднять» условия для построения границ канала, чтобы оценить большее количество возможных экстремумов.

В зону канала ордера открываются при отбое от границ и при наличии разворотного сигнала от дополнительных индикаторов. Если нет надежного сигнала разворота, но в текущем тренде вы не уверены, то рекомендуется открыть две позиции: ордер внутри канала и отложенный ордер в противоположном направлении – за его границей.

Канальная стратегия на Форекс также регулирует поведение внутри диапазона: на падающем рынке более сильными будут сигналы на продажу, на растущем – на покупку. Чем старше канал – тем сильнее его границы.

Размер первичного стоп-лосса определяется текущей волатильностью рынка. Ниже приведена общая схема торговли на примере горизонтального канала. Обращаем особое внимание на поведение цены вблизи границ – это

определяет направление торговли. Для входа рекомендуется использовать дополнительные подтверждения от любого осциллятора.

Если канал достаточно широкий, то можно воспользоваться агрессивным методом добавления позиций. При этом стоп добавленной позиции должен компенсироваться профитом от основной сделки - на случай разворота или резкого броска цены. [28, с. 86]

Уровень стопа держим неизменным до завершения первого отката. После образования первого встречного экстремума рекомендуется перенести стоп на уровень без убытка. Если цена движется в прибыльном направлении, но приближается к границе канала, то стоит подтянуть стоп-лосс и прекратить добавлять ордера.

Не рекомендуется:

- вход выше/ниже средней линии канала внутри канала;
- вход на пробое верхней границы канала при бычьем тренде и на пробое нижней границы при медвежьем;
- установка первичного стоп-лосса слишком близко к границе канала.

Закрывать сделки рекомендуется исключительно по стопам/профитам.

В завершении изучения принципов торговли на валютном рынке Форекс можно сказать о существовании трех основных принципов торговли: маржинальный, трендовый и канальный. Трейдер, в зависимости от своих предпочтений, выбирает наиболее удобный для него.

## 2. АНАЛИЗ ИНДИКАТОРА ИШИМОКУ

### 2.1 История возникновения индикатора Ишимоку

После второй мировой войны журналист по имени Гоичи Хосода, взявший в дальнейшем псевдоним Ишимоку Санджин (Ichimoku Sanjin), решил адаптировать и усовершенствовать свечной анализ путем добавления нескольких скользящих средних. Начав в 1940х годах, он стал анализировать цены на акции и опубликовал свою работу в виде книги в 1968 году. Конечно, это было еще до появления компьютерных технологий, которые сейчас значительно упрощают работу, поэтому работа над книгой была трудоемкой. Значительно позже, этот метод был возрожден Хиденобу Сасаки, который опубликовал «Учебник по Ишимоку Кинко» (Ichimoku Kinko Studies) в 1996 году. Эта книга была лучшей по результатам опроса газеты Nikkei в номинации «лучшая книга технического анализа» 9 лет подряд. [3, с. 11]

Индикатор Ишимоку (Ichimoku Kinko Hyo) – это технический индикатор, разработанный для прогнозирования движения фондового индекса Японии Nikkei. Постепенно индикатор стали использовать и западные технические аналитики. Его применение на рынке Forex открывает новые возможности в техническом анализе валютного рынка.

Индикатор Ишимоку объединяет в себе несколько других индикаторов и разнообразных подходов к прогнозированию движения цены. С помощью индикатора можно определить рыночный тренд, уровни поддержки и сопротивления и сигналы покупки и продажи.

Итак, индикатор Ишимоку представляет собой пять линий, отображающихся на графике цены. Четыре линии определяются как середина ценового диапазона за определенный временной интервал. Другими словами, эти линии отражают согласие участников рынка по поводу стоимости валют в определенные временные интервалы. Последнее определение совпадает с

трактовкой скользящей средней у Элдера, но линии Ишимоку рассчитываются другим методом и не тяготеют к ценам закрытия. Так как индикатор Ишимоку трендовый, в программе MetaTrader4 его можно найти во вкладке трендовых инструментов (рис. 2.1).

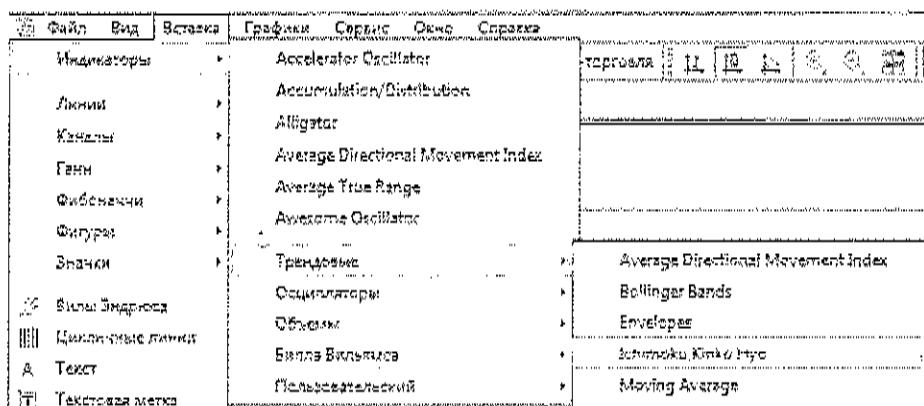


Рис. 2.1 Расположение индикатора Ишимоку в МТ4

Как и другие инструменты, индикатор Ишимоку предполагает точную настройку. Она заключается в правильном подборе размерностей линий индикатора, то есть в подборе временных интервалов усреднения, речь о которых пойдет ниже. При подборе параметров используется три интервала различной протяженности. На них основываются значения отдельных линий, составляющих этот индикатор. Сам автор индикатора рекомендовал значения 9, 26, 52. Он доказал, что эти размерности являются наилучшими на рынке индекса Никкей – фондового рынка Японии. И этому есть объяснение. Акции покупают надолго и в этом смысле самый лучший график для анализа недельный, а размерность самой долгой линии – год. Этот выбор обоснован циклической активностью любого рынка у любого спекулятивного инструмента. Размерность встроенного момента – 26, что равно половине базового рыночного цикла. [25, с. 32]

Если же попытаться проанализировать не недельный график, а пятиминутный, к примеру, то такие размерности будут лишены смысла и

индикатор не будет работать. Для этого существует коррекция под временной интервал, о которой речь пойдет в следующей главе.

Далее приведено формальное описание индикатора (рис. 2.2).

Tenkan (Tenkan-sen) – короткая линия тренда, среднее значение цены за первый промежуток времени, определяемое как сумма максимума и минимума за это время, деленная на два. [25, с. 34]

$$\text{Tenkan} = \frac{(\text{High}, k+\text{Low}, k)}{2}, \quad (2.1)$$

где  $k$  – величина интервала усреднения (рекомендуемое значение 9);

$\text{High}$  – максимальная цена за промежуток времени;

$\text{Low}$  – минимальная цена за промежуток времени.

Эта линия указывает на направление тренда: чем больше крутизна этой линии, тем более ярко выражен тренд, а если линия идет горизонтально – рынок вошел в канал. Кроме этого, эта линия может рассматриваться как линия поддержки или сопротивления.

Kijun (Kijun-sen), «линия стандарта» – среднее значение цены за второй, более продолжительный промежуток времени (рекомендованное значение 26). Хосода использовал в качестве параметра число 26, соответствующее количеству недель в периоде полгода, также 26 – это еще и цикл рыночной активности, что было обнаружено в процессе изучения рыночных ритмов. А еще число 26 близко к количеству рабочих дней в месяце (22). [25, с. 36]

$$\text{Kijun} = \frac{(\text{High}, k+\text{Low}, k)}{2}, \quad (2.2)$$

где  $k$  – величина интервала усреднения (значение 26);

$\text{High}$  – максимальная цена за промежуток времени;

Low – минимальная цена за промежуток времени.

Эта линия используется как показатель движения рынка. Если цена выше неё, цены, скорее всего, буду продолжать расти. Когда цена пересекает эту линию, возможны дальнейшие изменения тренда. Другой вариант интерпретации линии Kijun является подача сигналов. Сигнал к покупке возникает при пересечении снизу вверх линией Tenkan линии Kijun. Если сверху вниз – сигнал на продажу. Киджун – это линия более долгосрочного тренда, чем линия Тенкан.

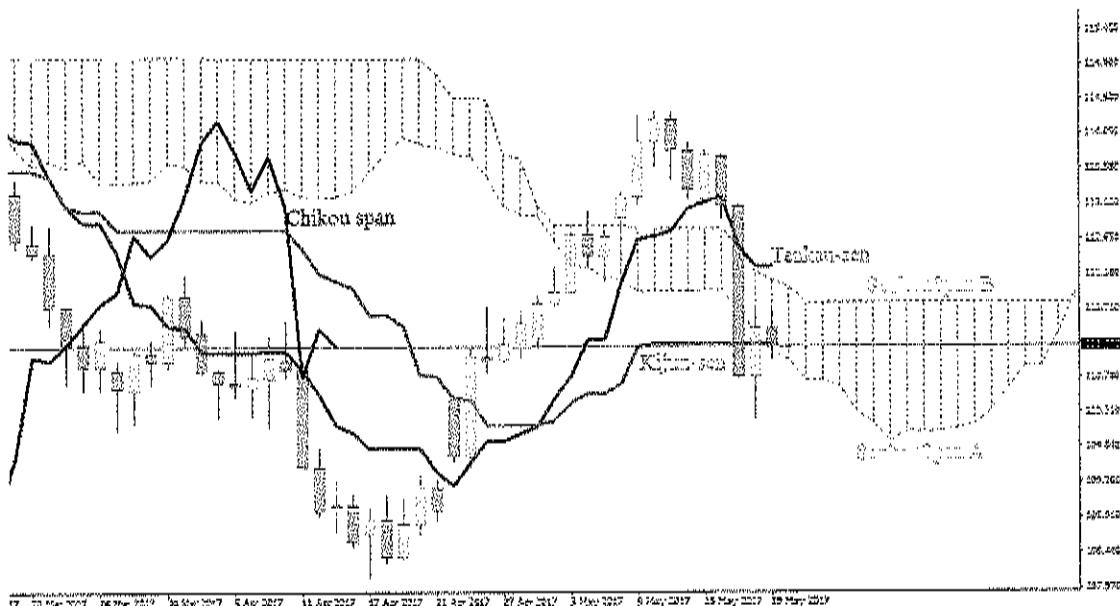


Рис. 2.2 Индикатор Ишимоку на дневном графике цены USD-JPY

Chikou Span (Chikou) показывает цену закрытия текущей свечи, сдвинутую назад на величину второго временного интервала. [25, с. 42]

Если линия Chikou пересекает график цены снизу вверх, это является сигналом на покупку. Если сверху вниз – сигналом на продажу.

Особенностью индикатора Ишимоку является то, что автор индикатора рекомендовал анализировать сигналы, подаваемые его индикатором в тесной связи с информацией, подаваемой свечами, используя для этого либо свечной график, либо график Каги. В данном случае, используется свечной анализ.

## 2.2 Анализ аналитических инструментов и торговых стратегий

Помимо трех перечисленных выше линий, Ишимоку содержит в себе еще две линии: SenkouA (Senkou Span A) и SenkouB (Senkou Span B). SenkouA – середина расстояния между предыдущими двумя линиями, сдвинутая вперед на величину второго временного интервала. SenkouB – среднее значение цены за третий временной интервал, сдвинутое вперед на величину второго временного интервала (рекомендуется 52). Расстояние между линиями Senkou штрихуется на графике и называется облаком Ишимоку или Кумо (с яп. – «облако»), который показывает волатильность рынка. Если цена находится между этими линиями, рынок считается нетрендовым и края облака образуют тогда уровень поддержки и уровень сопротивления (рис. 2.3). [3, с. 36]

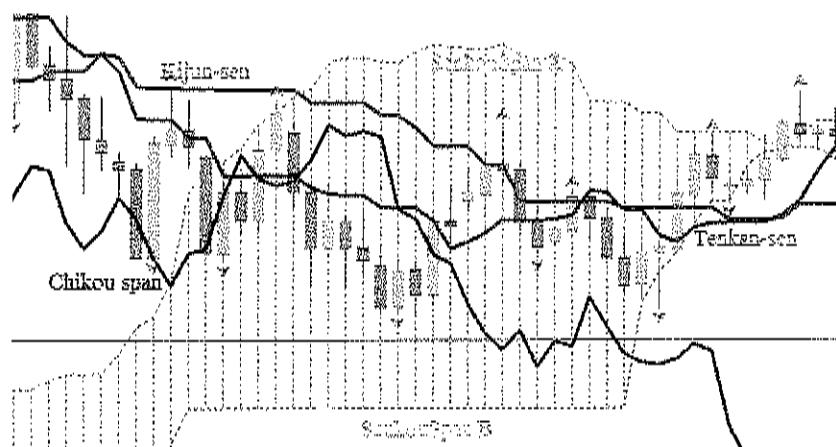


Рис. 2.3 Дневной график USD-JPY с нахождением цены в облаке Кумо

Если цена находится над облаком Ишимоку, то верхняя его линия образует первый уровень поддержки, а вторая - второй уровень поддержки.

Если цена находится под облаком Ишимоку, то нижняя линия образует первый уровень сопротивления, а верхняя - второй уровень сопротивления (рис. 2.4).

Есть возможность торговать исключительно по чистой облачной стратегии Ишимоку.

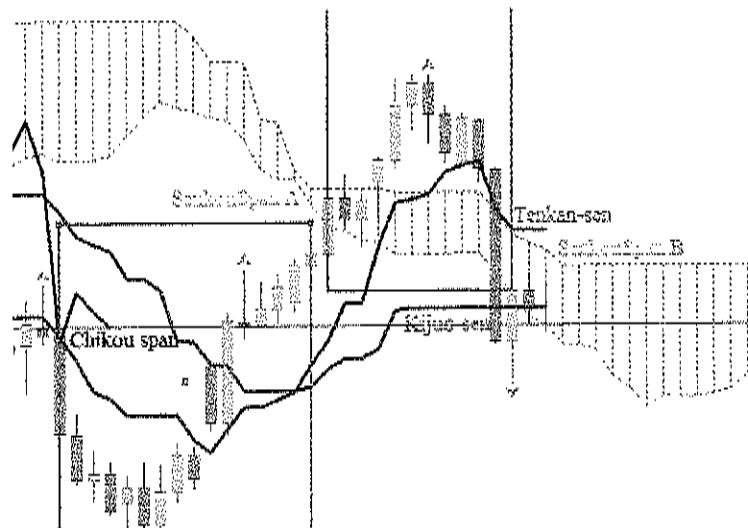


Рис. 2.4 График цены под облаком и над облаком Кумо

Используя торговлю по Кумо, мы будем входить в рынок, когда цена пробивает облако и торговля будет в сторону пробоя. Нужно держать сделку открытой до тех пор, пока цена обратно не прорвёт облако в противоположном направлении. [25, с. 52]

Торговля на пробое Кумо – торговая стратегия, которую можно использовать на разных временных интервалах, хотя, как правило, ее использование наиболее эффективно на более длительных тайм-фреймах (дневных, недельных, месячных). Это весьма полезный инструмент в техническом арсенале трейдера. Однако, по сравнению с другими тактиками Ишимоку, торговля на пробое Кумо самая слабая стратегия, так как она основана исключительно на анализе взаимоотношения «облака» и цены. Анализ графиков исключительно при помощи «Кумо» дает нам «большую картину», в которой внимание фокусируется только на том, торгуется ли цена под или над облаком. Стратегия проста: сигнал на покупку мы получаем, когда цена закрывается над кумо, сигнал на продажу мы получаем, когда цена закрывается под кумо. На рис. 2.5 показаны сигналы для торговой стратегии Кумо.

Вход по стратегии торговли на пробое Кумо очень простой – когда цена закрывается над или под облаком, мы размещаем сделку в направлении пробоя.

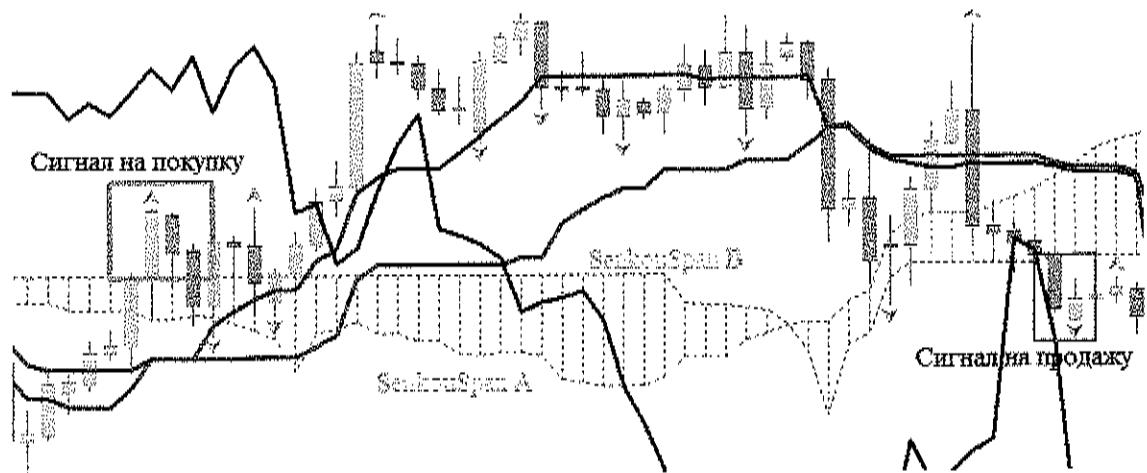


Рис. 2.5 Торговые сигналы стратегии «Облако Ишимоку»

Однако здесь есть своя специфика. Нужно удостовериться в том, что пробой не является ложным. Особенно часто ложные пробои наблюдаются, когда дно или вершина облака являются плоскими. Для этого необходимо проанализировать другие составляющие графика Ишимоку, которые помогут вам определиться, стоит ли входить на том или ином пробое. Таким «тормозом» могут быть уровни, которые формирует Chikou Span, тени облака или другие составляющие структуры, которые могут действовать в качестве дополнительных уровней поддержки или сопротивления, для подтверждения направления и момента потенциальной сделки. [5, с. 36]

Трейдеры, работающие по этой стратегии могут также использовать «настроения» облака, перед тем, как открывать позицию. Если облако является медвежьим, то оно подтверждает медвежий сигнал, сгенерированный при закрытии цены ниже границ облака, дает нам дополнительную уверенность в том, что сигнал не был обычной aberrацией чрезмерной волатильности. Если же «настроение», демонстрируемое облаком, противоречит сигналу, то следует либо подождать пока оно не изменится на противоположное, либо использовать консервативные тактики определения размера позиции, чтобы иметь возможность учесть возросший риск.

Выход при работе по этой стратегии – самая легкая ее часть. Трейдер просто ждет срабатывания стоп-лосса, когда цены выходит за пределы

противоположной границы облака. При этом стоп-лосс, пока позиция остается открытой, постоянно пододвигается к цене, чтобы мы имели возможность максимизировать прибыль и минимизировать торговые риски.

Поскольку торговля по кумо является торговлей следованию крупным трендам, стоп-лосс размещается в той точке, где можно будет говорить о том, что тренд является несостоятельным. Таким образом, мы размещаем защитный стоп-лосс с противоположной стороны облака, на расстоянии 10-20 пунктов от его границы. Если цена достигает стоп-лосса, то можно быть почти полностью уверенным в том, что большой тренд изменился.

Особое внимание уделяется настройке индикатора Ишимоку под временной интервал. Как уже было сказано, индикатор отлично работает на дневном и недельном графиках. Однако, существуют и другие настройки для работы индикатора на более мелких временных интервалах. Следует помнить, что прогноз, основанный на анализе часовых графиков, менее надежен, чем прогноз, базирующийся на анализе дневных. И работа с помощью индикатора Ишимоку не исключение. Но есть ряд причин, которые побуждают трейдеров работать внутри дня:

- меньшая величина необходимых стоп-лоссов (с небольшим депозитом просто невозможно выполнить требования правил управления капиталом при работе с дневным масштабом свечей);
- сигналы поступают чаще, то есть нет длительных периодов ожидания;
- количество движений внутри дня превышает количество движений в недельном масштабе и, в принципе, можно заработать больше.

Существуют так же и противопоказания к работе на часах, главным из которых является опасность принятия решения на основании менее информативных данных. Дополнительными – то, что при тех же размерностях временной интервал анализируемых данных оказывается меньше, а также то, что на меньших интервалах работа свечного анализа менее надежна.

Далее приведены различные нестандартные размерности индикатора.

Индикатор с классическими параметрами «9-26-52» охватывает примерно половину недельного цикла, и поэтому он применим, но при резких, фундаментально обусловленных движениях внутри дня теряет точность и требует перерыва в работе. [25, с. 52]

Параметры размерности «2-24-120» применимы для максимально рассматриваемого срока – недели. Параллельно рассматривается суточный цикл активности рынка и его половина. Эта размерность хороша для трендового рынка, а при канальном рынке график дохода может «проседать», а индикатор – давать большое количество ложных сигналов.

Еще один вариант размерности «24-60-120», он почти не отличается от предыдущего, но более медленный, поэтому часто дает ложные сигналы.

Размерность «120-240-480» позволяет смотреть информацию от недели до месяца на часовых графиках. Эту размерность можно назвать переходной от чисто внутридневной к междневной классической. Индикатор с такой размерностью дает достаточно много сигналов, чтобы им имело смысл пользоваться внутри дня. В то же время, значительные участки коррекции междневных трендов, выглядящие внутри дня как канал и «сбивающие настройку» индикатора с более мелкими размерностями, этим индикатором отличаются. А в случае распознавания внутимесячного тренда и присоединения к нему прибыли бывают значительными, что делает такую настройку индикатора наиболее работоспособной из всех перечисленных.

Можно использовать свои размерности, исходя из чисел Фибоначчи или любых других циклов, либо по результатам оптимизации. На рис. 2.6 показан часовий график валютной пары USD-JPY. Здесь была применена коррекция «120-240-480», так как график почасовой и стандартные настройки, рекомендованные автором не подходят. Не стоит забывать про коррекцию при выборе «нестандартного» для этого индикатора интервала, иначе индикатор будет давать большое количество ложных сигналов, что сделает торговлю невозможным.

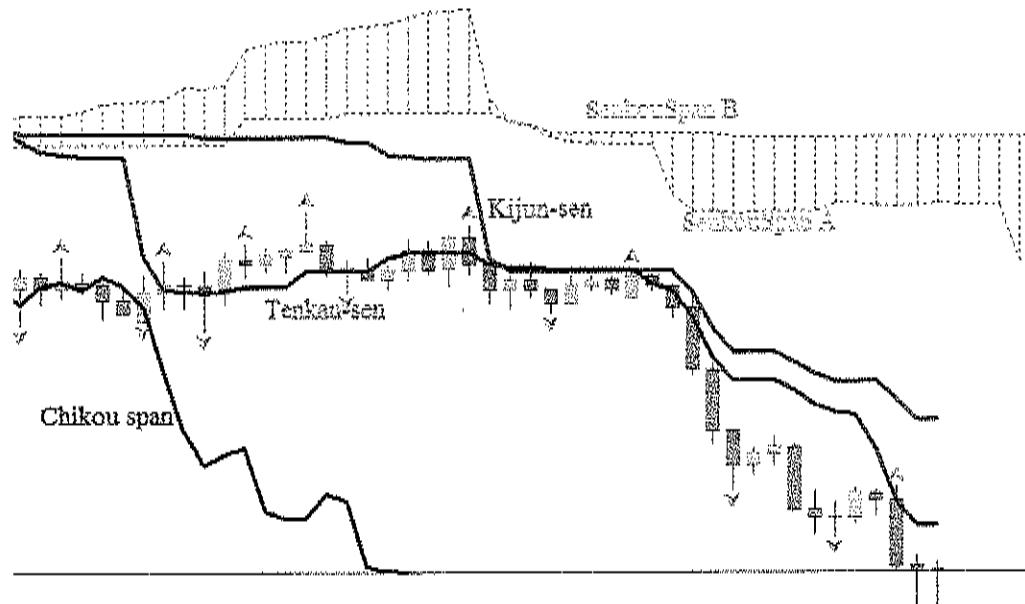


Рис. 2.6 Часовой график валютной пары USD-JPY

Таким образом, для каждого временного интервала существует обоснованная корректировка на индикатор. Канальная торговля по Кумо как таковой стратегией не является, но её выделяют отдельно из-за того, что сам индикатор является трендовым.

### 2.3 Анализ свечных конфигураций

Создатель индикатора Ишимоку предполагал, что индикатор должен подтверждать свечные конфигурации на графиках. Как правило, пробой уровней индикатора или отбой от цен от них сопровождается некоторыми свечными конфигурациями. И здесь появляется правило: свеча или группа свечей не должны противоречить сигналу индикатора. Далее приведен ряд свечных формаций в сочетании с сигналами Ишимоку.

Один из наиболее характерных типов свечей – doji (доджи), свеча, у которой цена открытия равна цене закрытия ( $open = close$ ). Общий смысл такой свечи – неопределенность в настроении рынка, поскольку ни быки, ни медведи не добились никакого преимущества. Сам по себе доджи несет мало

информации, но дает значимые сигналы для трейдера, когда появляется на графике в характерном окружении других свечей (рис. 2.7). [17, с. 38]

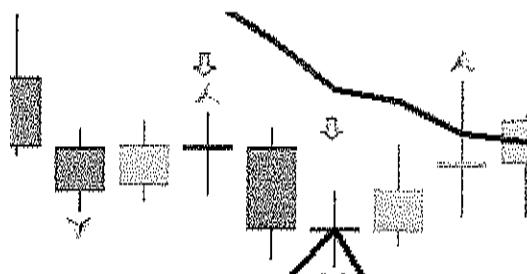


Рис. 2.7 Свечи типа доджи на графике валютной пары

Если доджи сформировался после явно выраженного движения рынка, то он показывает существенное изменение; например, доджи после длинной белой свечи говорят о том, что бычий ход выдохся, нового максимума достичь не удалось, а значит, возможен откат. В такой ситуации доджи сигнализируют если не о развороте рынка, то, во всяком случае, о прекращении предшествующего энергичного роста. Точно также, доджи внизу рынка, после длинной черной свечи, говорят о прекращении падения и о возможности разворота вверх. Поэтому многие сигналы, связанные с доджи, появляются в группах из двух или более свечей, например, таких как звезда (рис. 2.8). [17, с. 40]

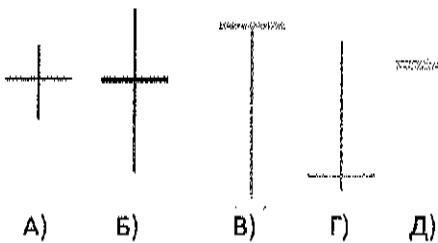


Рис. 2.8 Виды свечей доджи: а) маленький доджи, б) доджи с длинными тенями, в) доджи дракон, г) доджи могильный камень, д) доджи четырех цен

Два типа доджи с явно выраженной асимметрией, дракон и могильный камень, несут достаточно большую психологическую нагрузку. Могильный камень на верху рынка явно сигнализирует о развороте: ход вверх не просто остановился, но практически уже и начался откат, так как рынок вернулся туда, откуда начался последний час, хотя была попытка поднять цену еще выше. Это сильный медвежий сигнал, и тем более сильный, чем длиннее верхняя тень. В то же время, внизу рынка могильный камень показывает сильное препятствие, на которое налетела цена, остановившись в своем падении. Хотя ход вниз еще вполне вероятен, но мощный импульс вверх (длинная верхняя тень) говорит о предпринятой быками попытке развернуть рынок. Это явный бычий сигнал. Доджи дракон также имеет сильно выраженный разворотный смысл; его интерпретация вполне очевидным образом является противоположной к тому, что сказано насчет могильного камня: внизу рынка он имеет бычий смысл, а на вершине – скорее медвежий, хотя это и сильно зависит от контекста, то есть, от конфигурации предшествующих свечей. И дракон и могильный камень чаще всего рассматриваются в составе парных комбинаций свечей, а не взятые сами по себе; такие свечи дают ясные сигналы именно в экстремальных состояниях рынка. Так, сигналу на покупку свечи дракон можно особенно доверять в том случае, если его нижняя тень имеет очень большую длину и достигает нового минимума (или повторяет сильный ранее достигнутый уровень поддержки).

В основном же, правильное чтение свечей *doji* (впрочем, и всех изолированных свечей) состоит в их восприятии как предварительных указателей, намекающих о вероятных будущих возможностях, но отнюдь не дающих однозначные сигналы к действиям купить/продать. Чаще всего окончательный сигнал возникает только после формирования следующей свечи, которая таким образом, служит в качестве подтверждения того, о чём заранее подсказывает *doji*.

Свечи с малым размером тела (рис. 2.9) не отличаются по своей интерпретации от обычных доджи, они свидетельствуют, прежде всего, о

неопределенности на рынке, остальное зависит от контекста; чаще всего они рассматриваются в составе групп из двух или трех свечей и, в зависимости от ситуации, могут иметь различное название и смысл. [17, с. 43]

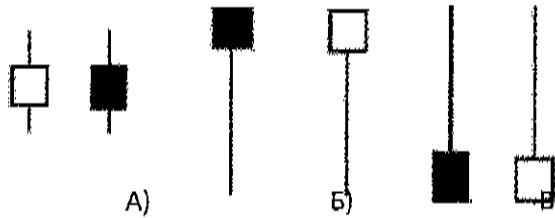


Рис. 2.9 Примеры коротких свечей: а) волчок, б) зонтик или висельник, либо молот, в) падающая звезда или перевернутый молот

Так, свеча типа зонтик, появившись вверху (особенно, вслед за длинной белой или после нескольких последовательно поднимающихся свечей), дает медвежий сигнал и называется в этом случае “висельник” (трейдер, открывший длинную позицию в такой ситуации, рискует надолго оставаться подвешенным в этом состоянии). Такая же свеча внизу рынка есть молот и тогда она предсказывает разворот рынка вверх. Свеча типа с внизу рынка – перевернутый молот, а вверху – падающая звезда.

Сигналы конфигураций из двух свечей. Две свечи содержат намного больше информации о настроении рынка, чем одна изолированная свеча, поэтому интерпретация наборов из двух свечей занимает большое место в искусстве толкования свечных графиков. При толковании смысла конфигураций будет применяться прием, описанный в книгах Нисона и Морриса. Он состоит в том, что для каждой конфигурации (состоящей из N свечей) формируется свеча, получающаяся в результате объединения этих N свечей в одну. Если, предположим, вы имеете основания считать данную конфигурацию свечей бычьей по смыслу и результирующая свеча также имеет ясный бычий смысл, то можно с большей уверенностью использовать сигнал

этой конфигурации для открытия длинной позиции. Если же результирующая свеча противоречит предполагаемому смыслу конфигурации (то есть, в данном примере, является медвежьей), то сигнал, подаваемый конфигурацией свечей, нуждается в дополнительном подтверждении. В этом случае лучше подождать закрытия следующей свечи и только потом принимать решение об открытии позиции.

Разворотные сигналы двух свечей. Охват: тело большой свечи полностью перекрывает тело небольшой предшествующей свечи противоположного цвета (слева на рисунке изображена бычья конфигурация охвата, сформировавшаяся внизу рынка, справа – медвежья конфигурация на верху рынка). Такая пара свечей показывает, что энергичный ход рынка замедлился и начался резкий разворот (рис. 2.10).

Для ясного толкования смысла фигуры, охват должен сформироваться на экстремуме рынка, после достаточно явного хода. [17, с. 45]

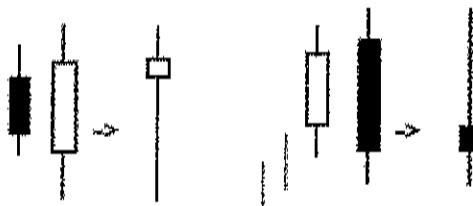


Рис. 2.10 Охват в виде свечей

Первая свеча по цвету является продолжением этого хода, а вторая имеет противоположный цвет. Большой размах второй свечи указывает на существенное изменение настроения рынка. Результирующая свеча (молот внизу рынка либо падающая звезда наверху) подтверждает разворотный смысл охвата. Считается допустимым, если либо high либо low двух свечей совпадают, но оба одновременно не должны совпадать (диапазон первой свечи должен полностью поглощаться диапазоном второй). Охват – наиболее сильная разворотная фигура.

Харами (с яп. беременная) – одна из самых распространенных (как и охват) разворотных конфигураций на графиках японских свечей, регулярно появляющаяся и дающая надежные сигналы на графиках разных рынков на различных временных масштабах. Харами – комбинация из двух свечей на вероятном изломе импульса, когда после сильной свечи (свеча с длинным телом и относительно короткими тенями) следует свеча с заметно коротким телом, при том тело второй свечи полностью поглощается телом первой. Первую свечу сравнивают с матерью, а вторую, соответственно, с ребенком в ее чреве. После завершения модели ожидаются «роды» – цена должна дать заметный импульс, и в большинстве случаев он обратный направленности последнего импульса, то есть следует разворот. [17, с. 48]

В результате явно выраженного направленного хода на графике формируется длинная свеча (черная на медвежьем рынке, белая - на бычьем), полностью поглощающая диапазон следующей (последней) свечи, имеющей противоположный цвет. Медвежий вариант *harami* состоит из длинной белой свечи на верху графика, справа от которой находится небольшая черная свеча. Бычий настроения рынка здесь выдохлись, на последней свече не только не достигнут новый максимум, но и все движение последнего часа свелось к откату, завершившемуся консолидацией внутри диапазона предыдущей свечи. Это является надежным свидетельством возможного разворота рынка, что подтверждается также типом результирующей свечи: внизу рынка молот, а вверху рынка падающая звезда – говорят о предстоящем начале новой тенденции, по крайней мере - об окончании предшествующей (рис. 2.11).

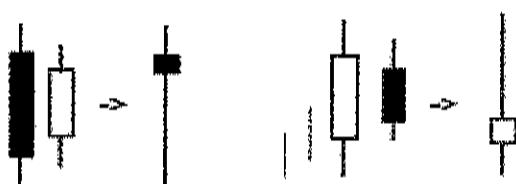


Рис. 2.11 Пример свечей харами

Звезды (stars) часто возникают как завершение сильных ходов. После формирования большой белой свечи на бычьем рынке, следующая свеча открывается с разрывом, но существенного движения на последнем часе не происходит, рынок так и консолидируется вокруг уровня открытия последней свечи (обычно при этом разрыв заполняется). Если малая свеча имеет тип доджи, то фигура называется звездой доджи (рис. 2.12). [17, с. 51]

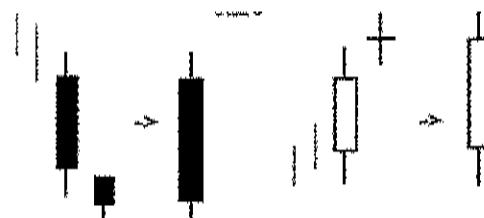


Рис. 2.12 Пример свечей типа звезды

В целом, хотя звезды и считаются разворотными сигналами, но правильное решение здесь скорее “wait and see” – подождать подтверждения, а не открывать позицию немедленно. На это указывает и вид результирующих свечей, не совпадающих с разворотной трактовкой фигур типа звезда.

Пинцет часто появляется как завершение энергично развивающегося рынка. Имеет вид длинной свечи в направлении тенденции, у окончания которой затем формируется маленькая свеча (ее цвет не имеет значения).

Смысл конфигурации состоит в том, что рынок после сильного хода встретил препятствие (уровень поддержки или сопротивления), который не смог преодолеть. Очень часто это заканчивается, по крайней мере, откатом, если не разворотом. Хотя разворотный смысл здесь и не подтверждается формой результирующей свечи, тем не менее, пинцет очень часто дает правильный сигнал к покупке или продаже, в том числе, и на часовых графиках валютного рынка (рис. 2.13). [17, с. 52]

Разворотные сигналы нескольких свечей. Утренняя звезда и вечерняя звезда – типичные разворотные конфигурации, составленные из трех свечей.

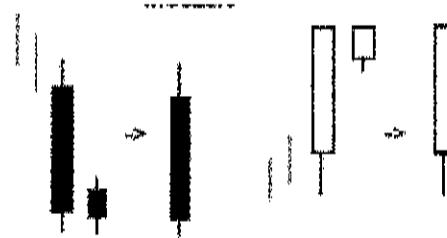


Рис. 2.13 Пример свечей типа пинцет

По своей форме они являются подтвержденными вариантами фигур типа звезды (рис. 2.14). [17, с. 54]

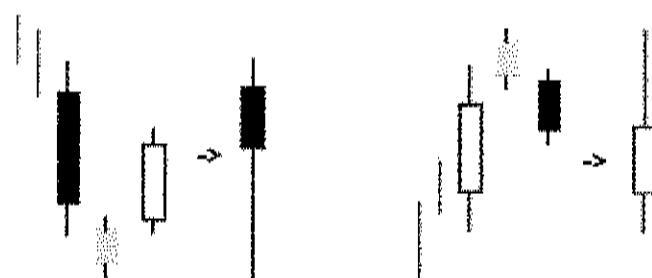


Рис. 2.14 Сигналы утренняя звезда и вечерняя звезда

Утренняя звезда появляется на переходе от тени к свету, а вечерняя – на переходе от света к тени. На бычьем тренде после формирования длинной белой свечи следующая свеча открылась еще более энергичным броском вверх (с разрывом), но на этом рыночный импульс иссяк, и движение на этой следующей свече закончилось консолидацией в узком диапазоне (заштрихованная серым свеча показывает, что тело может быть как белым, так и черным). На третьей свече (черной) начался разворот рынка вниз.

Результирующие свечи здесь (молот для утренней звезды и падающая звезда для вечерней звезды) подтверждают разворотный характер конфигураций. С точки зрения надежности сигнала, желательно наличие разрыва между малой свечой и соседними; также надежность сигнала повышается закрытием третьей свечи глубоко внутри диапазона первой (особенно, если третья свеча – closing marubozu, это свидетельствует об уверенности медведей в начале разворота бычьего рынка).

Три белых солдата и три черных вороны: после явно выраженного направленного хода формируются три подряд большие свечи другого цвета.

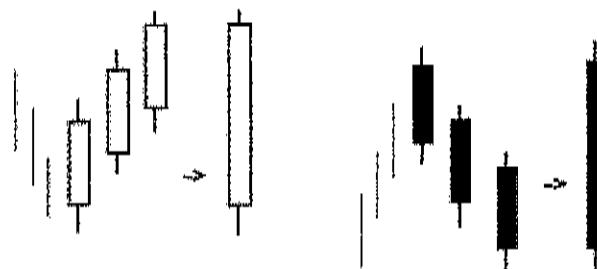


Рис. 2.15 Сигналы «три белых солдата» и «три черных вороны»

Каждая последующая свеча комбинации “три белых солдата” открывается ниже закрытия предыдущей, но к моменту ее закрытия цена поднимается существенно выше максимума предыдущей. Это показывает очень энергичный старт бычьего хода, который, вероятно, продолжится. Некоторые откаты от достигнутых максимумов (верхние тени) и попытки движений вниз в начале каждого торгового периода (нижние тени) – дополнительные свидетельства силы бычьей тенденции, так как активные массовые покупки невозможны без активных продаж. [17, с. 56]

Таким образом, индикатор Ишимоку в сочетании со свечным анализом составляют наиболее удачную стратегию трейдера для торговли на валютном рынке. Сигналы свечей и индикатора описывают точную картину на рынке, что позволяет более качественно принимать решения с максимизацией прибыли и минимизацией убытка. Применение японского свечного анализа и японского индикатора Ишимоку позволяет более точно описать картину, формирующуюся на рынке.

## 2.4 Анализ торговых сигналов индикатора

Индикатор Ишимоку является многоплановым индикатором, сочетающим в себе указатели тренда, уровни возможных откатов, области

поддержки и сопротивления и осциллятор. Главным преимуществом индикатора является моментальная реакция всех составляющих его линий на появление нового экстремума за свой временной диапазон. Никакого запаздывания нет. Это удобно использовать в качестве трендового сигнала.

В принципе, анализ можно проводить, используя какую-либо одну линию индикатора. Но сочетание всех линий дает улучшенный результат анализа. [25, с. 62] Условно сигналы индикатора Ишимоку можно разделить на три группы:

1. Сигналы, образованные линиями:

- а) пересечения Тенкан и Киджун, так называемые кресты;
- б) пересечения линий Сенкоу.

2. Сигналы, образованные сочетанием графика цены и линией

Ишимоку:

- а) отбой от какой-либо линии Ишимоку;
- б) пробой какой-либо линии Ишимоку.

3. Сигналы, образованные линией Chikou:

- а) пробой цены линией Чикоу;
- б) отбой Чикоу от графика цены.

Рассмотрим каждый сигнал подробнее. При пересечении линий Tenkan и Kijun возникают определенные сигналы, которые относятся к первой группе. «Мертвый крест» - сигнал к продаже – это пересечение линией Tenkan линии Kijun сверху вниз, а «золотой крест» или сигнал к покупке – пересечение снизу вверх (рис. 2.16).

Линии Сенкоу определяют границы облака цен и его размеры. Это линии поддержки и сопротивления. Рекомендованное значение для СенкоуБ равно 52 и совпадает с количеством недель в году. Смысл этой линии в том, что она является линией тренда, сдвинутой вправо относительно графика цен на величину Киджун. Она аналогична скользящей средней с периодом 52, построенной по средним значениям интервалов и сдвинутой вправо на 26

периодов. Линия СенкоуА – это полусумма Тенкан и Киджун, сдвинутая вправо на величину Киджун. [25, с. 66]

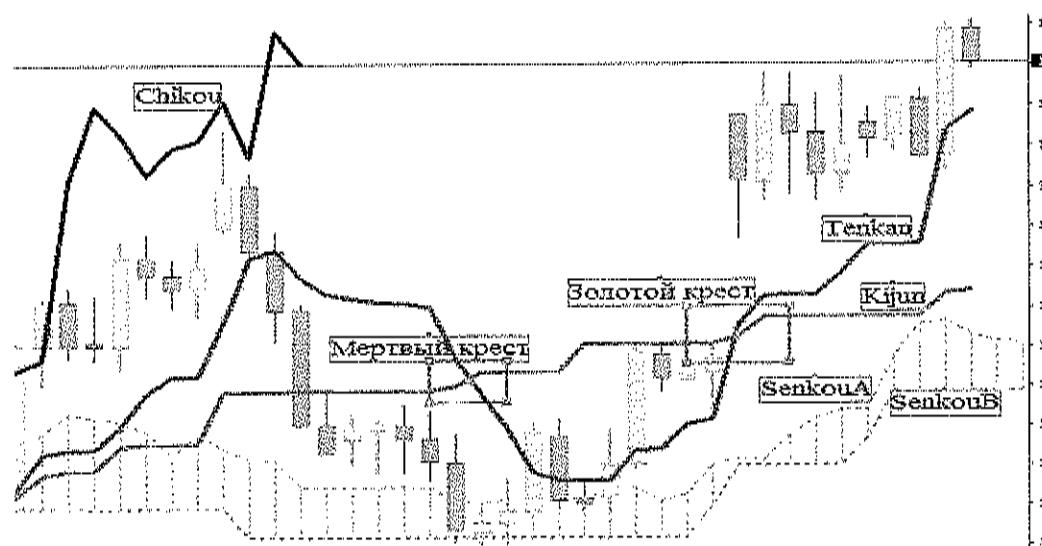


Рис. 2.16 Сигналы «мертвый крест» и «золотой крест»

Вторая группа сигналов показывает отбой или пробой какой-либо линии индикатора Ишимоку. Например, отбой от линии Тенкан (рис. 2.17). Как и любая средняя, эту линию можно использовать в качестве уровня поддержки или сопротивления, работая по «сигналу трех линий», речь о котором пойдет чуть позже.

При откате цены от достигнутых на тренде новых экстремумов Тенкан будет располагаться горизонтально и окажется первым уровнем (в рамках индикатора), от которого возможно возобновление тренда.

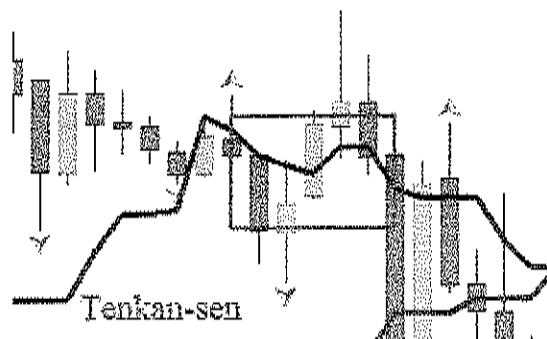


Рис. 2.17 Отбой цены от линии Тенкан

Линия Киджун так же относится к скользящим средним, поэтому, как и Тенкан, она может рассматриваться как линия поддержки или сопротивления. От нее можно работать на откат или на пробой. Ниже представлен пример отбоя цены от линии Киджун (рис. 2.18).

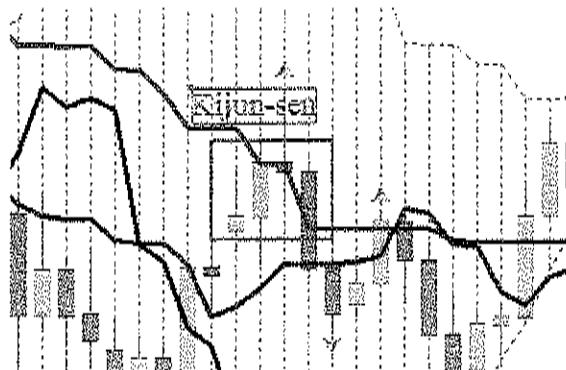


Рис. 2.18 Отбой цены от линии Киджун

Третью группу составляют сигналы, связанные с линией Чикоу, которая сдвинута назад на 26 периодов. Если линия Чикоу пересекает график снизу вверх – это сигнал на покупку, если сверху вниз – на продажу. Хосода считал, что чем больше угол между линиями, тем сильнее является сигнал пересечения.

Пример пересечения цены линией Чикоу Спан приведен на рис. 2.19, где виден сигнал на покупку, так как линия Чикоу пересекает график цены снизу вверх. Однако, не стоит забывать, что эта линия сдвинута назад, поэтому сигнал пересечения и текущее положение цены разделяют 26 периодов.

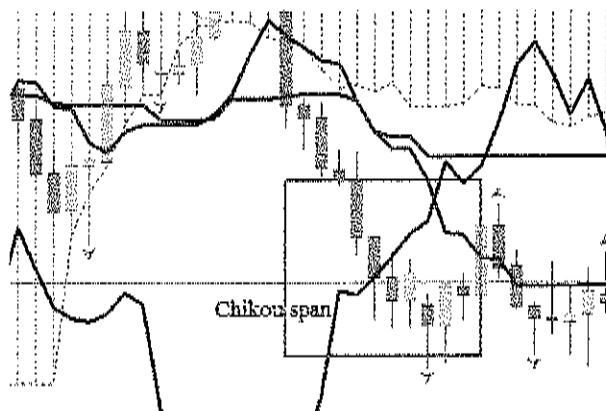


Рис. 2.19 Пересечение цены и линии Chikou Span

Сам автор индикатора рассматривал только пересечение линией Чикоу Спан графика цены. Но, пользуясь логикой индикатора, можно и отбой линии Чикоу от графика цены (рис. 2.20).

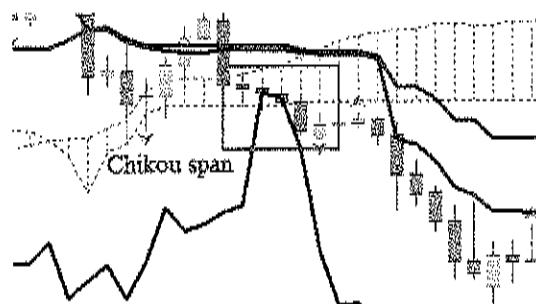


Рис. 2.20 Отбой линии Чикоу Спан от цены

Работа на пробой линий Ишимоку аналогична работе на пробой уровня. Здесь критерием пробоя может служить, к примеру, закрытие свечи за рассматриваемой линией индикатора.

Автор придавал особое значение пробою линии СенкоуБ, так как пробой этой линии является сигналом смены долговременной тенденции. Поэтому этот сигнал считается довольно надежным. Пример пробоя линий индикатора приведен ниже (рис. 2.21). На рисунке видно, как до пробоя линии цена снижалась, а после пробоя присутствует восходящий тренд.

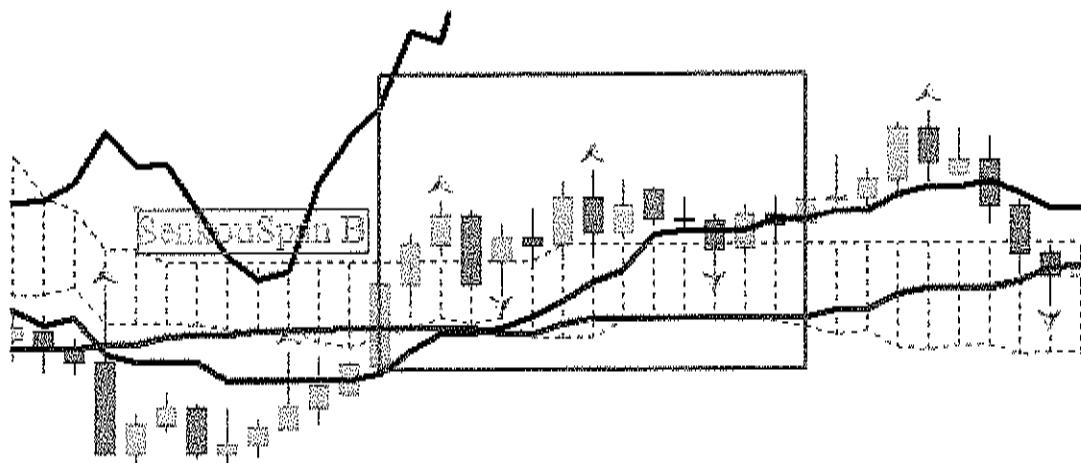


Рис. 2.21 Пробой линии СенкоуБ

Еще один важный сигнал называется «сигналом трех линий», когда все линии индикатора выстраиваются в последовательности цена – Тенкан – Киджун – облако Кумо. Этот сигнал позволяет использовать тренд, если его начало пропущено.

Как уже упоминалось ранее, все три линии являются аналогом скользящих средних. Хосода рекомендовал открывать позицию не просто при откате цены до линии Тенкан (или при ее пересечении – от Киджун или потом от СенкоуБ), а только при образовании разворотной свечи, которая означала окончание отката. Пример сигнала трех линий приведен на рисунке 2.22.

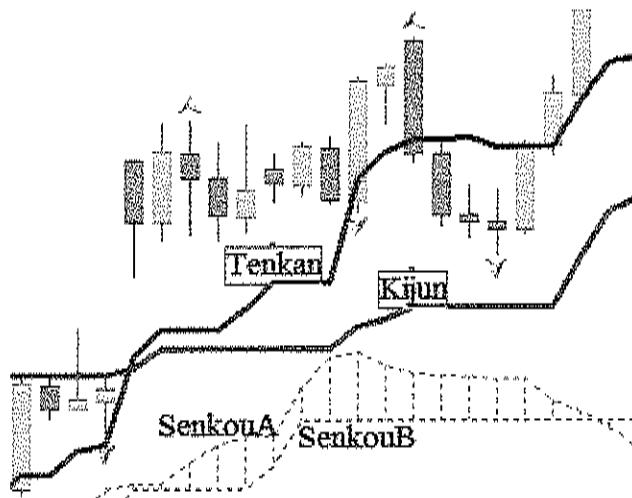


Рис. 2.22 «Сигнал трех линий» индикатора Ишимоку

При помощи сигналов индикатора Ишимоку можно грамотно вести торговлю на рынке Форекс. Несмотря на то, что индикатор трендовый, в нем присутствует и канальный сигнал (нахождение цены в облаке Кумо). Различные сочетания сигналов дают возможность трейдеру принять верное решение при открытии сделки и понести минимальные убытки, а правильная стратегия даже позволит избежать их вовсе и понести максимально возможную прибыль. [25, с. 73]

### 3. СОСТАВЛЕНИЕ ТОРГОВОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ИНДИКАТОРА ИШИМОКУ

#### 3.1 Составление торговой системы

Торговая система представляет собой набор четких методик, приемов и правил анализа и торговли, которые разрабатывает сам трейдер для своей профессиональной деятельности в сфере управления на рынке. Каждый трейдер определяет свои условия и правила. Они могут быть сформулированы в простой для трейдера форме, а могут быть оформлены в виде компьютерной программы. В последнем случае используются специализированные программы технического анализа, обычно MetaStock или Omega TradeStation. Есть еще понятие механической торговой системы, когда компьютерная программа не только вычисляет момент наступления определенного события на рынке, но и самостоятельно подает приказы о совершении сделок на биржу, в информационно-торговую систему (интернет-трейдинг).

Для системы любой финансовый рынок, будь то рынок акций, облигаций, валют, нефти или фьючерсов, это просто набор чисел. Задача торговой системы — проанализировать данный числовой ряд и с помощью специальных индикаторов определить состояние рынка на текущий момент. И в случае, если выполняются определенные условия, заложенные в торговой системе, подать сигнал на совершение торговой операции.

У большого числа трейдеров торговая система довольно простая. В ней сочетаются различные элементы. Выбор отрасли, которая должна расти опережающими темпами - от фундаментального анализа. Далее идет выбор эмитентов с точки зрения недооценки их рынком. Затем вступает технический анализ, который подсказывает, когда наиболее удачно входить в этого эмитента, а потом и моменты выхода. Есть и системы, занимающие много страниц программного кода.

Чтобы создать эффективную компьютерную торговую систему совершенно не обязательно быть подкованным математиком или программистом. Главное, человек должен уметь мыслить логически. Когда компьютеров еще не было, торговцы на миллиметровой бумаге вручную чертили графики и искали закономерности. Так японцы изобрели свои знаменитые японские свечи.

Любой опытный игрок на рынке — это системный трейдер. Так или иначе, его работа регулируется неким сводом правил. Чем раньше трейдер вырабатывает и начинает соблюдать эти правила, тем больше у него вероятность стать успешным. Торговать только на интуиции, эмоциях и настроении нельзя.

Торговая система состоит из двух обязательных операций: открытия и закрытия сделки. Разработка торговой системы трейдером предполагает определение в следующих вопросах:

- какие валютные пары будут использоваться при проведении операции;
- какой из методов анализа будет применяться (технический, фундаментальный или их комбинация);
- какие временные интервалы подходят для данной торговой системы (часовой, дневной, недельный);
- какой принцип работы у системы (по тренду, против тренда или в каналах);
- каких правил стоит придерживаться при входе и выходе с рынка;
- как долго следует держать позицию;
- будут ли использоваться ордера и какой величины они будут.

Торговая система на основе индикатора Ишимоку является хорошо отрегулированной и интегрированной графической системой, которая основана на различных комбинациях пяти линий. Отметим, что торговая система на основе Ишимоку — это абсолютно самостоятельная торговая система, которая

содержит все необходимое для принятия верных решений и для которой не нужны дополнительные индикаторы.

Торговая система по Ишимоку предполагает две популярных трендовых стратегии: стратегия на пересечении Тенкан и Киджун и стратегия на пересечение Киджун. Сюда же можно отнести еще одну стратегию торговли по Кумо (облаку), которая является канальной стратегией. Но, так как индикатор трендовый, рассмотрим две трендовые стратегии. [25, с. 36]

Пересечение линий Тенкан и Киджун является одной из наиболее популярных и традиционных стратегий в рамках торговой системы на основе Ишимоку. Из названия понятно, что сигналом в этой стратегии является момент пересечения этих двух линий. Если линия вращения при движении вверх пересекает эталонную линию, то такой сигнал считают бычьим. И наоборот, медвежий сигнал подается, когда линия вращения пересекает эталонную линию при движении вниз. Подобно всем другим стратегиям, которые включает торговая система по Ишимоку, данный сигнал необходимо рассматривать как более широкую картину, это значительно увеличит шансы на успех.

Сигналы этой стратегии в зависимости от их силы разделяют на три группы: сильный, нейтральный и слабый.

- сильный сигнал к покупке при пересечении линий Тенкан и Киджун возникает, когда бычье пересечение совершается над кумо;
- сильный сигнал к продаже при пересечении линий возникает, когда медвежье пересечение совершается под кумо;
- нейтральный сигнал к покупке и продаже при пересечении линий возникает, когда бычье пересечение совершается в пределах кумо;
- слабый сигнал к покупке при пересечении Тенкан и Киджун генерируется, когда бычье пересечение совершается под кумо;
- слабый сигнал к продаже при пересечении Тенкан и Киджун происходит, когда медвежье пересечение совершается над кумо.

На рис. 3.1 изображены примеры различных сигналов пересечения линий Тенкан и Киджун. Как можно заметить, на силу сигнала влияет так же угол пересечения линий. Чем меньше угол пересечения, тем сильнее сигнал, чем больше угол, тем слабее сигнал. Например, нейтральный сигнал на рис. 3.1 имеет явно тупой угол пересечения, тогда как, сильный сигнал имеет острый угол.

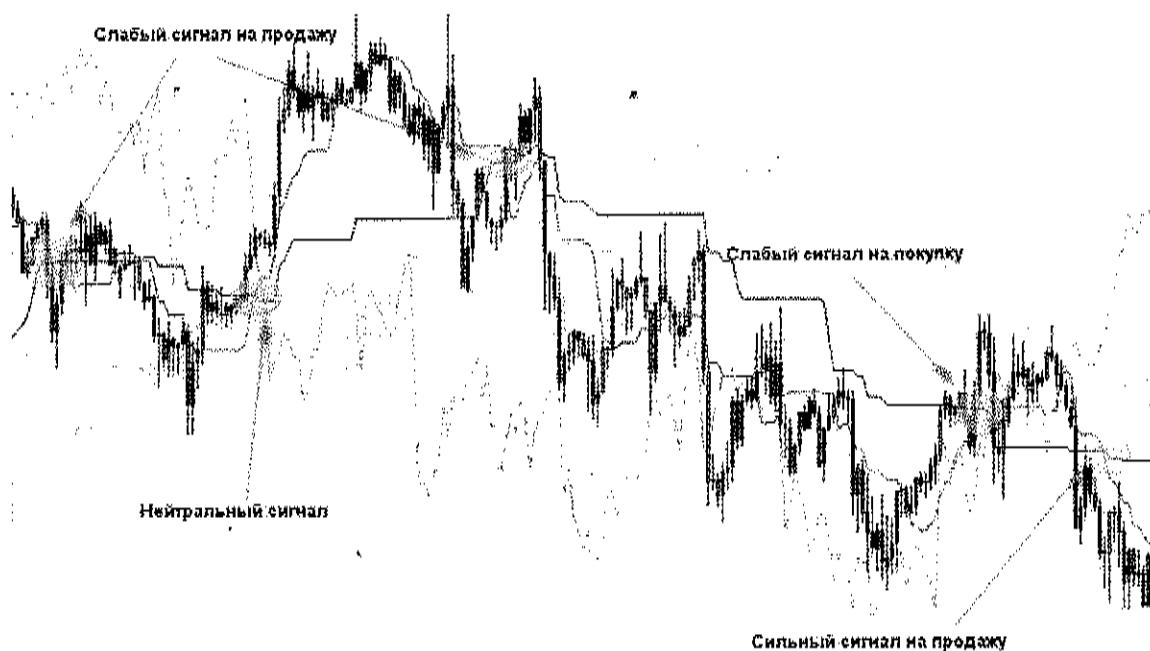


Рис. 3.1 Типы сигналов при пересечении Тенкан и Киджун

Чикоу спан необходимо учитывать при анализе любого сигнала, который подает торговая система на основе Ишимоку. Каждый из 3-х видов сигналов, описанных выше, можно классифицировать в зависимости от расположения линии Чикоу спан по отношению к линии ценового графика.

Например, если при получении сигнала к покупке линия Чикоу будет находиться над линией ценового графика, то это придаст сигналу дополнительную надежность. Также необходимо интерпретировать сигнал к продаже при нахождении Чикоу под линией ценового графика. Если расположение линии Чикоу по отношению к кривой ценового графика

противоположно сигналам пересечения Тенкан и Киджун, то такие сигналы нужно рассматривать как слабые.

Согласно стратегии пересечения Тенкан и Киджун вход осуществляется при размещении ордера в направлении пересечения, когда закроется свеча. Однако торговая 'система' по Ишимоку имеет определенные правила, в соответствии с которыми нужно учитывать значительные уровни поддержки/сопротивления возле пересечения. Хорошим знаком считается закрытие под или над указанными уровнями, в этом случае вход является наиболее надежным.

В стратегии торговли по индикатору есть несколько вариантов выхода в зависимости от происходящей на графике ситуации. Самым распространенным сигналом к выходу является противоположное пересечение линий Тенкан и Киджун. Кроме этого можно использовать выход на основании других сигналов Ишимоку.

Данная стратегия, в отличие от других стратегий, которые охватывает торговую систему на основе Ишимоку, не содержит определенных правил установления стоп-лоссов на уровнях остальных линий Ишимоку. При этом можно применять особенности тайм-фреймов, а так же правила управления капиталами для установления стоп-лоссов.

Применяя стратегию пересечения Тенкан и Киджун, цели фиксации прибыли практически полностью зависят от выбранного подхода. Дей- или свинг-трейдеры (кратко и долгосрочные трейдеры) могут устанавливать цели фиксации, применяя ключевые уровни, а позиционные игроки, которые, как правило, не ставят жестко зафиксированные цели, могут дождаться завершения текущего тренда, что засвидетельствует пересечение линий Тенкан и Киджун в обратном направлении.

Второй стратегией является пересечение Киджун. Пересечение Киджун является одним из самых надежных и мощных инструментов, которые содержит в своем наборе торговая система по Ишимоку. Данную стратегию

можно использовать практически на всех тайм-фреймах с хорошими результатами. Хотя надо сказать, что на внутри дневных диапазонах она менее надежна, так как на них увеличивается волатильность. В этой стратегии сигнал генерируется, когда кривая ценового графика пересекает Киджун. Если пересечение произошло снизу вверх, то это сигнал к покупке. Если же пересечение произошло сверху вниз, то оно является сигналом к продаже. Так же как и в прочих случаях применения элементов торговой системы на основе Ишимоку этот сигнал необходимо проверять с помощью других линий.

Сигналы этой стратегии разделяют на три вида в зависимости от их силы: сильный, нейтральный и слабый.

- сильный бычий сигнал к покупке генерируется, когда совершается бычье пересечение Киджун над кумо;
- сильный медвежий сигнал к продаже генерируется, когда происходит медвежье пересечение Киджун под кумо;
- нейтральный бычий или медвежий сигнал возникает, когда происходит бычье или медвежье пересечение в пределах кумо;
- слабый бычий сигнал возникает, когда происходит бычье пересечение под кумо;
- слабый медвежий сигнал возникает, когда происходит медвежье пересечение над кумо.

На рис. 3.2 ниже изображены примеры классификации сигналов при пересечении Киджун в торговой системе Ишимоку.

Валидность сигналов стратегии по Ишимоку также лучше проверять с помощью Чикоу Спан. Любой из трех видов сигналов, описанных выше, можно подразделить еще на 2 вида в зависимости от взаиморасположения Чикоу и Киджун.

Если пересечение с сигналом к покупке произошло, когда Чикоу располагалась над кривой ценового графика, то это увеличивает силу сигналу. Это же касается сигнала к продаже, если он был получен, в то время когда

Чикоу располагалась под кривой ценового графика. Если же расположение Чикоу Спан является противоположным, то такой сигнал рассматривает как слабый (рис. 3.2).

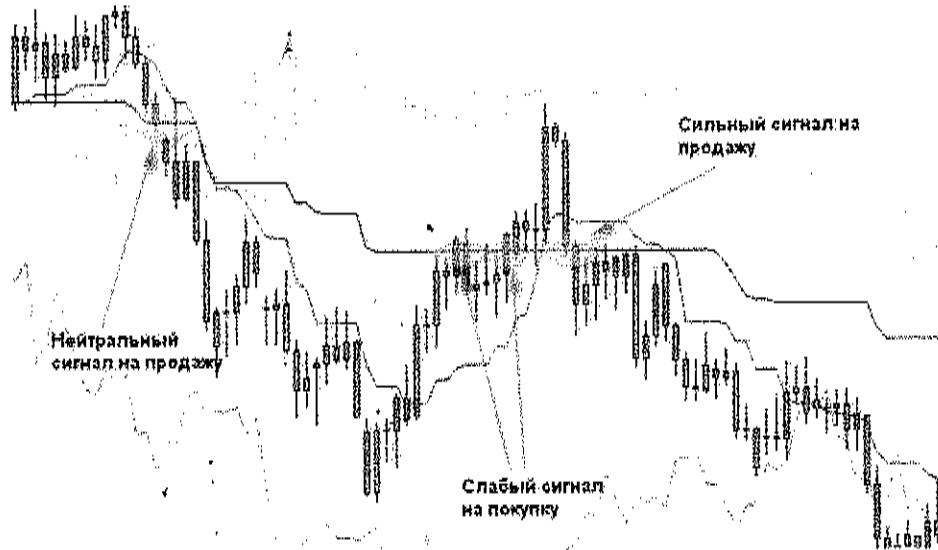


Рис. 3.2 Пересечение Киджун и ценового графика

Вход совершается, когда ордер находится в направлении пересечения, после подтверждения закрытием свечи. Однако торговая система по Ишимоку имеет определенные правила, в соответствии с которыми необходимо учитывать уровни поддержки/сопротивления возле пересечения. Если закрытие произошло над или под этими уровнями, то вход будет более надежным.

В данной стратегии выход происходит, когда линии ценового графика и Киджун пересекаются в противоположном направлении, по стоп-лоссу. Следовательно, важно, чтобы трейдеры передвигали стоп-лосс совместно с линией Киджун. Это позволит максимизировать прибыль.

Методика работы по стратегии пересечения Киджун является уникальной среди прочих стратегий, которые содержит торговая система по Ишимоку, так как при ее применении определение и размещение стоп-лосса осуществляется с помощью самой линии Киджун. Это возможно благодаря тому, что эталонная линия отображает ценовое равновесие, это делает ее прекрасным идентификатором рыночного настроения. Например, если после

бычьего пересечения цена откатилась под эталонную линию, это является показателем того, что момент для движения вверх был неудачным.

После того как была открыта позиция при пересечении Киджун сен, необходимо установить, где находится линия на ценовом графике и установить стоп-лосс в 5-10 пипсах в противоположной стороне от входа. Точное число пипсов для стоп-лосса находится в зависимости от исторического поведения цен и динамики пары по отношению к эталонной линии, а также от толерантности трейдера к риску. При этом нужно учесть, что 5-10 пипсов – это обычный уровень для подавляющего большинства ситуаций. Открывая короткую позицию, стоп-лосс устанавливают над Киджун, а открывая длинную позицию – под этой линией.

Если позиция удерживается, то стоп-лосс надо перемещать следом за линией Киджун, не забывая про сохранение зазора в 5-10 пипсов. В этом случае применяется trailing stop (алгоритм управления ордером Stop Loss, который действует согласно определенной схеме), находящийся в зависимости от эталонной линии, которая предназначается не только для генерации сигналов, но и помогает в контролировании рисков.

Цель фиксации прибыли для этой стратегии двояка. Дей- или свинг-трейдеры устанавливают цели фиксации, используя ключевые уровни. Позиционные игроки обычно не ставят жестко фиксированных целей, они ожидают завершение текущего тренда, о чем свидетельствует пересечение ценовой линии Киджун в противоположном направлении.

Дневной график на рисунке ниже изображает пару USD/CHF (рис. 3.3). В точке А произошло медвежье пересечение ценовой кривой с Киджун. Пересечение совершилось под кумо и должно рассматриваться как сильное. Стоп-лосс желательно разместить на 10 пипсов выше эталонной линии (красная стрелка).

После того как ордер на вход и стоп-лосс будут размещены, необходимо мониторить позицию, ожидая срабатывания стоп-лосса или противоположного

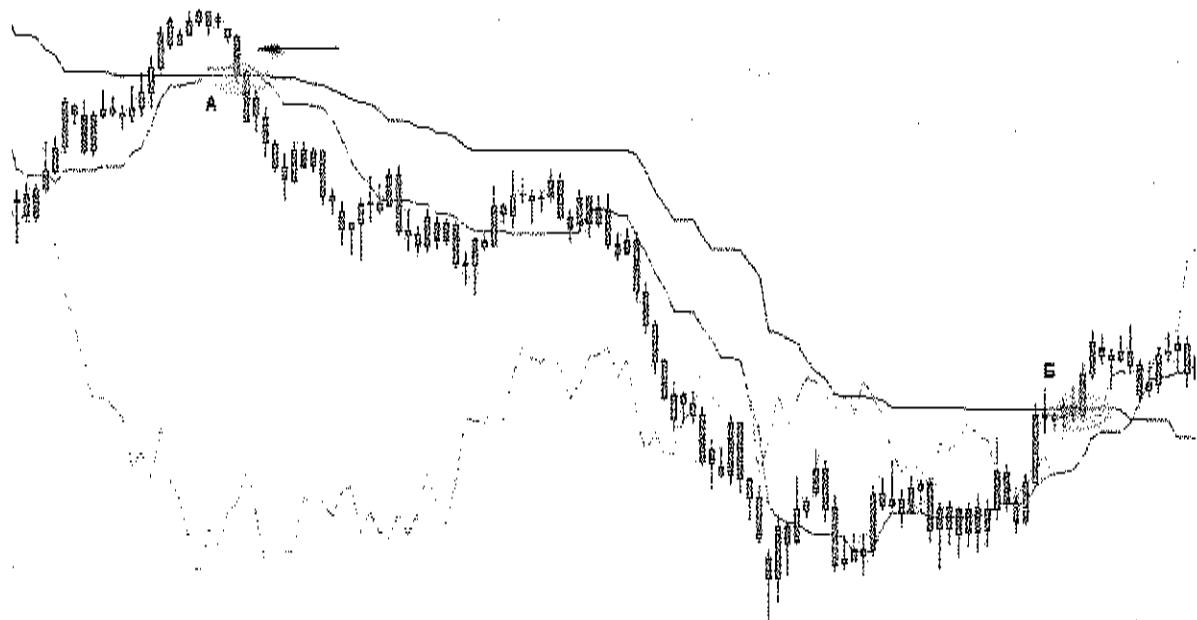


Рис. 3.3 Применение торговой стратегии по Ишимоку на примере валютной пары USD-CHF

пересечения ценовой кривой с Киджун. Не стоит забывать о перемещении стоп-лосса в сторону Киджун. На данном примере торговой системы по Ишимоку наблюдалось падение цены в течение около 80 дней, после чего произошло пересечение вверх цены с Киджун, которое достигло стоп-лосса в точке Б.

Мной были определены параметры для анализа торговой системы по Ишимоку: анализ будет проводиться по валютной паре USD-JPY по техническому методу на дневном интервале по тренду с использованием ордеров. Для отображения цен на графике выбран показ цен в виде японских свечей. Будет применен вспомогательный индикатор для упрощения работы с графиком цен.

### 3.2 Использование индикатора на валютной паре (USD-JPY)

Для начала хотелось бы показать работу и анализ по индикатору на историческом графике, где мы можем проверить точность сигналов. Для проведения анализа установим индикатор Ишимоку на дневной график

валютной пары USD-JPY (рис. 3.4). Так как график дневной, размерности у индикатора будут стандартные, то есть 9-26-52.

Чтобы построить линию тренда, был применен индикатор «Фракталы», которые отображены на графике. Фрактал – технический индикатор, который разработал Билл Вильямс, позволяющий определить впадину либо вершину на графике рассматриваемого финансового инструмента. Фрактал вверх формируется тогда, когда в комбинации из минимум пяти японских свечей, средняя свеча имеет самый большой максимум.

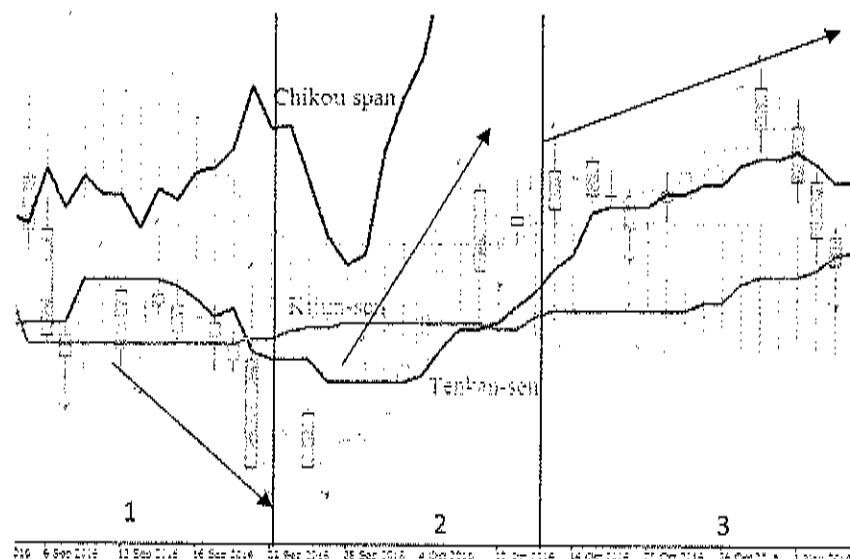


Рис. 3.4 Индикатор Ишимоку на историческом дневном графике USD-JPY (сентябрь-ноябрь 2016)

Условно разделим график на три периода и рассмотрим сигналы индикатора в каждом.

В первом периоде видно как цена находится под облаком Кумо, Тенкан пересекает Киджун сверху вниз, то есть сигнал «мертвый крест», а на рынке присутствует небольшой тренд вниз. Нахождение цены под облаком означает сигнал на продажу, а такое пересечение Тенкан и Киджун говорит о сигнале на продажу. Линия Чикоу располагается над уровнем цен. Принимаем данную информацию и торгуем на продажу.

Второй период подтверждает информацию индикатора, цена немножко откатилась, а затем создала новый минимум, что подтверждает нисходящий тренд первыми тремя свечами. После образования нижнего фрактала мы видим несколько свечных конфигураций в виде «трех белых солдат», которые сигнализируют нам о быстро растущей цене и о возможном начале восходящего тренда, который подтверждается двумя максимальными значениями цены. Под конец второго периода мы видим пересечение Тенкан и Киджун снизу вверх, то есть сигнал «золотой крест» на покупку. Причем угол пересечения довольно острый, а значит этот сигнал сильный. Так же во втором периоде есть пересечение ценой облака Кумо снизу вверх, что показывает сигнал на покупку. Исходя из этого, второй период дает понять о том, что сделку на продажу следует закрыть и открывать сделку на покупку. То есть мы ожидаем дальнейшее повышение цены.

Третий период подтверждает информацию индикатора, и цена действительно идет вверх, образуя небольшой восходящий тренд. В этом периоде цена находится над облаком Кумо, что говорит о росте цены. Здесь линии Тенкан и Киджун не дают нам никаких сигналов. Зато в третьем периоде можно по линии Чикоу проследить движение цены во втором периоде, т.к. линия Чикоу запаздывает на 52 свечи. И она подтверждает нам падением цены вниз нисходящий тренд в первом периоде, восходящий тренд во втором периоде и небольшой рост цены в третьем (так как это исторические данные и будущее уже известно, линия Чикоу Спан может показать нам данные третьего периода).

Теперь можно сделать прогнозирование по графику в настоящем времени (рис. 3.5). На дневной график валютной пары USD-JPY применим индикатор Ишимоку и вспомогательный индикатор Фракталы. Построим линию тренда по двум последним актуальным фракталам, уровни поддержки и сопротивления на текущий момент. Обратим внимание на торговые сигналы индикатора.

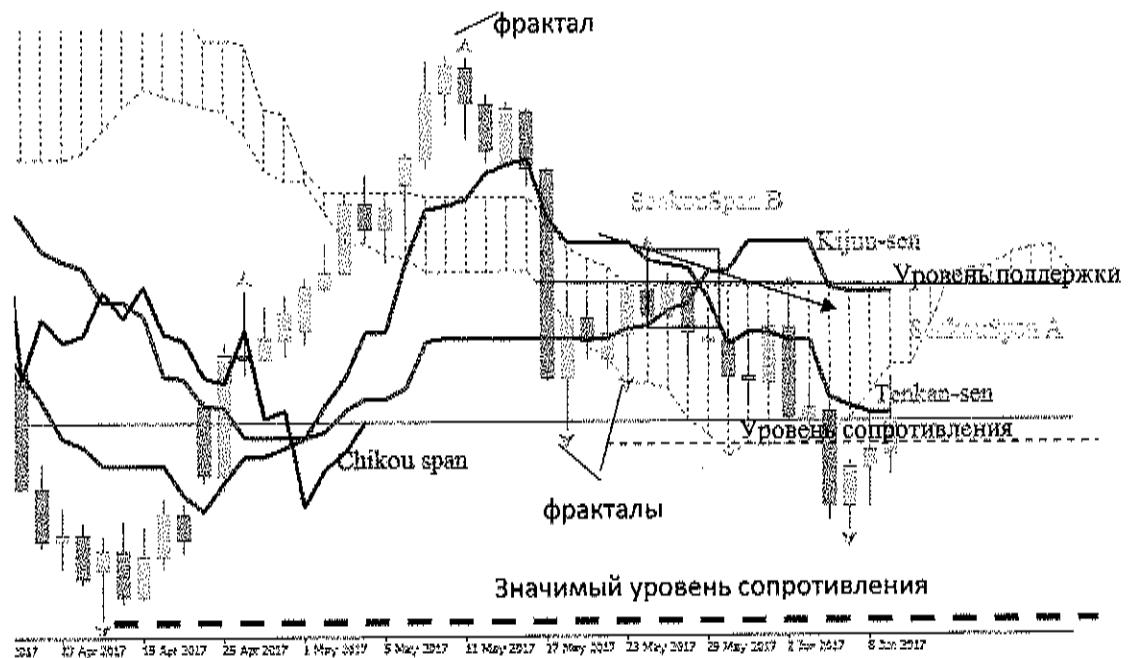


Рис. 3.5 Дневной график валютной пары USD-JPY с индикатором Ишимоку на 9.06.2017

На графике виден торговый сигнал «мертвый крест» на продажу – это пересечение сверху вниз Тенкан и Киджун (сигнал выделен в рамку). Это сигнализирует о том, что тенденция к тренду вверх утрачена, и на рынке сейчас преобладает нисходящий тренд, который показан стрелкой вниз на графике.

Облако Кумо находится над тремя последними свечами, что говорит о том, что цена закрылась под облаком. Торговля по облаку гласит, что закрытие цены под облаком является сигналом на продажу. Мы получаем два значительных сигнала на продажу от облака и от двух главных линий индикатора. Обратимся к третьей линии Чикоу Спан. На рис. 3.5 линия Чикоу Спан пересекает ценовой график сверху вниз. Не забываем, что эта линия самая отстающая, поэтому она так далеко располагается. Такое пересечение линией Чикоу и цены дает сигнал на продажу.

Если использовать знания про свечные конфигурации, можно заметить три последних свечи, которые образуют фигуру «три белых солдата», в которой каждая последующая свеча комбинации открывается ниже закрытия предыдущей, но к моменту ее закрытия цена поднимается существенно выше

максимума предыдущей. Это показывает очень энергичный старт бычьего хода, который, вероятно, продолжится. Но пока это не подтверждено никакими сигналами индикатора.

Таким образом, все линии индикатора сигнализируют трейдеру об открытии сделок на продажу и закрытии сделок на покупку. Уровнем поддержки выступает линия СенкоуСпанБ. Последний фрактал «пробил» уровень сопротивления из предыдущих двух нижних фракталов, но не намного. Следующий уровень сопротивления очень сильный, а значит, если цена дойдет до значимого уровня сопротивления, то она или «кольнет» его или отобьется и пойдет вверх. Пока сложно со 100% уверенностью сказать, как себя поведет цена. Если нисходящий тренд окажется достаточно сильным, он дойдет до значимого уровня сопротивления, после чего возможны два варианта: цена или пробьет его и продолжит падать, либо «кольнет» его и отобьется вверх. Однако свечи в форме «три белых солдата» говорят о возможном подъеме цены, где цена может дойти до уровня поддержки и отбиться снова вниз, или пробить уровень поддержки.

Анализ работы индикатора на историческом и в режиме реального времени дневном графике валютной пары «доллар-йена» показал, что индикатор действительно работает, его сигналы достоверны, и по нему можно работать как по отдельной торговой системе. Правильная трактовка и умение увидеть в графике сигналы и свечные конфигурации помогают трейдеру сделать правильные выводы и принять правильное решение относительно торговли.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Популярность и привлекательность рынка Форекс для инвесторов и управляющих обоснована высокой ликвидностью и доходностью, а так же доступностью и закономерностью образования цен, что лежит в основе необходимости изучения и анализа международного валютного рынка Форекс. Изучение индикатора Ишимоку является особо актуальной темой, так как этот индикатор японский, и он мало изучен в западных странах.

Индикатор Ишимоку представляет собой самостоятельную торговую систему, на основе которой можно вести торговлю на международном валютном рынке Форекс. Торговая система на основе индикатора Ишимоку является хорошо отрегулированной и интегрированной графической системой, которая основана на различных комбинациях пяти линий, содержащая все необходимое для принятия верных решений и для которой не нужны дополнительные индикаторы.

В соответствии с целями дипломной работы был проведен анализ индикатора Ишимоку, его торговых сигналов, изучены торговые системы на основе индикатора и проведен анализ на валютной паре USD-JPY по составленной торговой системе.

Проведены следующие действия: изучены особенности, подходы к анализу и принципы торговли на международном валютном рынке; изучена история возникновения индикатора Ишимоку и его применение; проанализированы аналитические инструменты и торговые стратегии индикатора; проанализированы свечные конфигурации и торговые сигналы для работы с индикатором; изучены особенности составления торговой системы; проанализирована торговая система на основе индикатора Ишимоку на примере валютной пары USD-JPY в историческом и реальном времени.

При изучении торговых систем по индикатору были выявлены две основные торговые стратегии по тренду: стратегия на пересечении Тенкан и

Киджун и стратегия на пересечение Киджун; и одна канальная стратегия – торговля по облаку Кумо.

Наглядный анализ работы индикатора Ишимоку на реальной валютной паре позволил показать, что торговля по индикатору является самостоятельной торговой системой, которая посредством торговых сигналов и анализа всех возможностей индикатора позволяет трейдеру принять правильное решение и грамотно совершить сделку. Для доказательства точности работы индикатора был проведен анализ на историческом графике с возможностью подтверждения информации, которую дает индикатор. Помимо индикатора Ишимоку были использованы вспомогательные элементы в виде свечных конфигураций и дополнительного индикатора «фракталы» для удобства анализа валютной пары на рынке Форекс.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Elliot, N. Ichimoku charts an introduction to Ichimoku Clouds. [Text] / Nicole Elliot. – Great Britain : Harriman House Ltd, 2016. – 131 p.
2. Вайсман, Р. Механические торговые системы: Психология трейдинга и технический анализ [Текст] : учебник / Ричард Вайсман. - Альпина Паблишер, 2012. – 232 с.
3. Вечканов, Г.С. Макроэкономика [Текст] : Учебник для вузов / Г.С. Вечканов, Г.Р. Вечканова. – 5-е изд. – СПб. : «Питер», 2016. – 448 с.
4. Грэхем, Б. Анализ ценных бумаг [Текст] ; учебник / Бенджамин Грэхем, Дэвид Додд ; пер. с англ. - Вильямс, 2015. – 878 с.
5. Гусаков, Н. П. Международные валютно-кредитные отношения [Текст]: учебник / Н. П. Гусаков, И. Н. Белова, М. А. Стренина; РУДН - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013 - 314 с.
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: – URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 02.05.2017)
7. Звонова, Е. А. Международный финансовый рынок [Текст]: учебник / Е. А. Звонова, В. К. Бурлачков, В. А. Галанов ; под ред. В. А. Слепова - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Магистр : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 368 с.
8. Иванов, Ю.А. FOREX [Текст]: учеб. пособие / Ю.А. Иванов. – М. : ОМЕГА-Л, 2015. – 238 с.
9. Кобринский, Г.Е. Финансы и финансовый рынок [Текст] : учеб. пособие / коллектив авторов ; под общ. ред. Г. Е. Кобринского, М.К. Фисенко. – 2-е изд., испр. – М. : Litres, 2017. – 352 с.
10. Кондаков, К. MetaTrader 4: учимся зарабатывать на FOREX [Текст] : учебник / К. Кондаков. – М. : BookBaby, 2011. – 148 с.
11. Мэрфи, Дж. Технический анализ фьючерсных рынков: теория и практика [Текст] : учебник / Джон Дж. Мэрфи ; пер. с англ. – М. : Альпина Паблишерз, 2015. – 610 с.

12. Нисон, С. Японские свечи: графический анализ финансовых рынков. [Текст] : учебник / перевод с англ. Дозорова Т., Волкова М. – М. : Диаграмма, 2014. – 336 с.
13. Новиков, А. И. Модели финансового рынка и прогнозирование в финансовой сфере [Текст]: учебное пособие / А. И. Новиков. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.
14. Оберлехнер, Т. Психология рынка Forex [Текст] / Томас Оберлехнер – М.: Омега-Л, 2012. – 330 с.
15. Образовательные ресурсы. Экономика [Электронный ресурс] <http://www.alleng.ru/edu/econom.htm> (дата обращения: 02.05.2017)
16. Першиков, В. Неэффективное большинство. Роль индустрии в становлении розничных трейдеров [Текст] : учебник / В. Першиков. – М. : Litres, 2016. – 238 с.
17. Поляков, В. В. Мировая экономика и международный бизнес [Текст]: практикум / В. В. Полякова. – М.: Кнорус, 2013. – 398 с.
18. Силина, Л. П. Библиографическое писание документа. Составление библиографического списка литературы [Текст]: метод. указания к написанию научных, учебно-методических, контрольных, курсовых и дипломных работ / сост. Л. П. Силина. – Красноярск: АНО ВО СИБУП, 2016. – 69 с.
19. Соколов, А.Н. Рынок FOREX: руководство пользователя [Текст] : учебник / А. Соколов. – М. : Litres, 2017. – 324 с.
20. Сребник, Б. В. Финансовые рынки: профессиональная деятельность на рынке ценных бумаг [Текст]: учебное пособие / Б. В. Сребник, Т. Б. Вилкова. - М. : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 366 с.
21. Терехов, А.Ю. Индикатор Ишимоку как основа торговой системы [Текст] : учебник / А.Ю. Терехов, Е.Л. Понизовский. – М. : Форекс Клуб, 2015. – 96 с.
22. Технический анализ Forex – энциклопедия Forex [Электронный ресурс] URL: <http://enc.fxclub.ru/74/> (дата обращения 04.05.2017)

23. Технический анализ для начинающих (Серия “Reuters для финансистов”) [Текст]: учебник / Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2013. – 184 с.
24. Технический анализ финансовых рынков [Электронный ресурс] URL: <https://www.fxclub.org/tekhnicheskii-analiz-finansovykh-rynkov/> (Дата обращения 22.05.2017)
25. Форекс для начинающих. Справочник биржевого спекулянта. [Текст]: учебник / 2-е изд. – СПб.: Питер, 2016. – 384 с.
26. Что такое Форекс [Электронный ресурс] URL: [http://www.alpari.ru/ru/beginner/about\\_forex/#about](http://www.alpari.ru/ru/beginner/about_forex/#about) (дата обращения: 02.05.2017)
27. Швагер, Д. Технический анализ. Полный курс [Текст] / Д. Швагер – М.: Альпина Паблишер, 2014. – 768 с.
28. Шилов, Б. FOREX от первого лица. Валютные рынки для начинающих и профессионалов [Текст] : учебник / Б. Шилов, А. Ведихин, Г. Петров. – М: Litres, 2017. - 398 с.
29. Элдер, А. Трейдинг: Первые шаги [Текст] / А. Элдер; Пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2013. – 118 с.
30. Эрлих, А. Технический анализ товарных и финансовых рынков. Прикладное пособие. - 2-е изд. [Текст] / А.А. Эрлих - М.: ИНФРА-М, 1996. - 176 с.

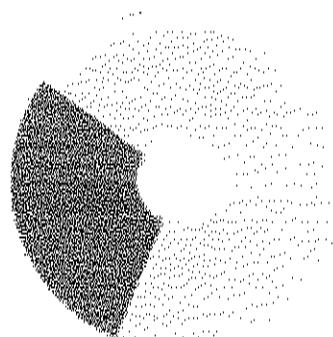
Уважаемый пользователь! Обращаем ваше внимание, что система «Антиплагиат» отвечает на вопрос, является ли тот или иной фрагмент текста заимствованным или нет. Ответ на вопрос, является ли заимствованный фрагмент именно плагиатом, а не законной цитатой, система оставляет на ваше усмотрение.

## Отчет о проверке № 1

**ФИО:** ууу ххх  
**дата выгрузки:** 13.06.2017 14:59:13  
**пользователь:** dmitr\_sm@mail.ru / ID: 1999700  
 отчет предоставлен сервисом «Антиплагиат»  
 на сайте <http://www.antiplagiat.ru>

### Информация о документе

**№ документа:** 8  
**Имя исходного файла:** Косачева ПМ РАЗРАБОТКА ТОРГОВОЙ СИСТЕМЫ ВАЛЮТНОГО РЫНКА НА ОСНОВЕ ИНДИКАТОРА ИШИМОКУ.docx  
**Размер текста:** 779 kB  
**Тип документа:** Не указано  
**Символов в тексте:** 88270  
**Слов в тексте:** 11680  
**Число предложений:** 732



### Информация об отчете

**Дата:** Отчет от 13.06.2017 14:59:13 - Последний готовый отчет  
**Комментарии:** не указано  
**Оценка оригинальности:** 70,74%  
**Заимствования:** 29,26%  
**Цитирование:** 0%

**Оригинальность:** 70,74%  
**Заимствования:** 29,26%  
**Цитирование:** 0%

### Источники

| Доля в тексте | Источник                                   | Ссылка  | Дата             | Найдено в              |
|---------------|--|---|------------------|------------------------|
| 5,61%         | [1] Мировой валютный рынок FOREX           | <a href="http://knowledge.allbest.ru">http://knowledge.allbest.ru</a> | раньше 2011 года | Модуль поиска Интернет |
| 5,18%         | [2] Интерпретация сигналов японских свечей | <a href="http://studopedia.net">http://studopedia.net</a>             | 25.02.2016       | Модуль поиска Интернет |
| 3,89%         | [3] Международный валютный рынок           | <a href="http://knowledge.allbest.ru">http://knowledge.allbest.ru</a> | раньше 2011 года | Модуль поиска Интернет |

Автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«Сибирский институт бизнеса, управления и психологии»

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную (бакалаврскую) работу специалиста (бакалавра)

Студента (ки) Костровой Галины Петровны  
группы 123 112 кафедры Марковой Экономики  
специальности (направления) 38.03.01 Экономика /проф. Маркова Экономика,  
на тему Разработка торговой стратегии базового рынка  
на основе методологии Пинчуков.  
полное наименование темы согласно приказу

Выпускная квалификационная (бакалаврская) работа специалиста (бакалавра) содержит пояснительную записку на 65 страницах, илюстрированный материал.

1. Актуальность и значимость темы Актуальность темы - основной компонент  
текущий кризисный этап развития экономики и управляемое  
экономикой изобретение Пинчуков следят за всеми ново-  
ведениями.
2. Логическая последовательность В первом главе работы показано обоснование  
тезиса. Во втором разделе внимание уделяется методологии  
в решении задачи и героями супергероя. В третьем разделе  
проблемы работы исследуются на примере финансового  
рынка в частности параллельного.
3. Положительные стороны работы Принципиально и способы решения включают  
Пинчуков ТС, которую можно применить в реальном  
времени.
4. Аргументированность и конкретность выводов и предложений Теоретические и  
практические выводы получены на основе  
личных исследований и практики.
5. Полнота проработки литературных источников Полностью обоснованы  
исследования автора ссылаясь на различные  
источники.
6. Качество общего оформления работы, таблиц, иллюстраций Без  
ошибок.

7. Уровень самостоятельности при работе над темой, выпускной квалификационной (бакалаврской) работы При работе над практической работой в бакалаврской комиссии, где большая часть времени проводится отдача проекта с логичного мнения инспектора.
8. Недостатки работы График не имеет раздела и титул. в шапке инспектора. Аналisis инспектора поглощен на подписание отчета. Время на выполнение проекта не оговорено и неизвестно.
9. Какие профессиональные компетенции отработаны при работе над темой выпускной квалификационной (бакалаврской) работы 1) Сбор и обработка информации и отчетов. информатики 2) Оценка инспектором и представление результатов 3) Проверка прогнозов проекта на основе изученного ИС.

Выпускная квалификационная (бакалаврская) работа отвечает (не отвечает) предъявляемым требованиям и рекомендуется (не рекомендуется) к защите на заседании Государственной аттестационной комиссии.

Руководитель выпускной квалификационной (бакалаврской) работы Родион Юрьевич Александрович, ст. преподаватель  
Ф.И.О., ученое звание, степень, должность  
«16» 2014 г. 2017 г. \_\_\_\_\_  
подпись руководителя

# ООО «Альпари-Красноярск»

660077, г. Красноярск, ул.78 Добровольческой бригады, д.15, офис 29.  
Телефон : (391)278-82-50; Тел./факс (391)278-82-70  
ОКПО 38585799  
ОГРН 1122468004064  
ИНН 2465266222  
КПП 246501001  
БИК 040407627

## РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

студента (ки) Косолапов Тимур Михайлович  
Ф.И.О.

группы 123 МЭ кафедры Мировая экономика  
полное наименование кафедры

специальности (направления) 38.03.01 Экономика (программа Мировая экономика)  
полное наименование специальности (направления)

на тему Разработка правовой системы винтового рынка на основе  
индикатора Чиновника.  
полное наименование темы согласно приказу

Выпускная квалификационная работа содержит пояснительную записку на 65  
страницах, илюстрационный материал.

1. Актуальность и значимость темы Разведение амурской трески - основной  
комплексный вид промышленного Рынка по Чиновнику винтовой и  
один из лучших и сильнейших в специальных источниках. Винтовой рыболовецкий  
рыбак это привнесший в мир Страну и специальную опасность.

2. Логическая последовательность Чиновник материала последовательно  
1-е - расширяет обширности винтового рынка; 2-е - предел подобной опасности  
экономической и правовых возможностей индикатора; 3-е - Проработка Рыбок  
индикатора на текущем винтовом рынке.

3. Положительные стороны работы Работа имеет практическое применение  
Чиновник начиная с правовой системой, которую можно применить.

4. Аргументированность и конкретность выводов и предложений Практические  
и практические задачи и виды чиновник Тарифа имеют технический  
узлы в борьбе.

5. Полнота проработки литературных источников Особенности явления про-  
работки инструментов механизма, т.к. в специальных источниках

имеются проблемы сформулированы в нашем блоке основные положения по

технологии анализа

6. Качество общего оформления работы, таблиц, иллюстраций

Было улучшено

7. Недостатки работы Алгоритм применения метода нумерации в  
дипломном тестировании, т.к. анализ проводен на недостаточно  
использованных данных и может иметь неполночьи из-за малой выборки.

8. Какие предложения целесообразно внедрить в практику

1) Предоставлять работу с подлинником

2) Представлять новый звание как один из инструментов анализа в  
данное направление

Выпускная квалификационная работа соответствует (не соответствует) требованиям, предъявляемым к дипломным работам и может (не может) быть рекомендована к защите на заседании Государственной экзаменационной комиссии. Работа заслуживает оценки отлично, а ее автор Кончалов Татьяна Ф.И.О.

Михайловна

присвоения ему (ей) квалификации Бакалавр по направлению Абакумова  
Рецензент Пушкин Татьяна Викторовна, кандидат наук Ф.И.О., ученое звание, степень, должность, место работы

«16» июня

2017 г.

