

УДК 336.7

## ФИНАНСОВЫЙ МЕХАНИЗМ ИНВЕСТИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОЙ ТОРГОВЛИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ ВАЛЮТНОМ РЫНКЕ

**Крюков Павел Алексеевич,**

старший преподаватель, E-mail: kpa.2008@mail.ru

Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 650000, Россия, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28

***Аннотация.** Рост алгоритмической торговли на международном валютном рынке оказывает как положительное влияние, так и порождает проблемы, которые в совокупности с большим объемом спекулятивной составляющей рынка обосновывают необходимость развития теоретических, методических и практических основ инвестирования на основе алгоритмической торговли. На основе всестороннего анализа понятийно-категориального аппарата теории инвестиций определена сущность и раскрыто содержание понятия «финансовый механизм инвестирования на основе алгоритмической торговли на международном валютном рынке», которое учитывает особенности алгоритмической торговли и позволяет обосновать направления развития элементов финансового механизма в методическом подходе автора к инвестированию. Показано, что данный механизм относится к типу механизмов «колебательных движений (осцилляций)» с коэффициентом осцилляции, не являющимся константой.*

***Ключевые слова:** финансовый механизм, финансовые инвестиции, международный валютный рынок.*

Анализ трехгодичных отчетов банка международных расчетов (BIS) [1, 2] выявил тенденцию к повышению среднедневного оборота рынка по всем инструментам и контрагентам, которую можно объяснить преобладанием электронных методов выполнения операций, в большей степени, ростом алгоритмической торговли, которая составила 74% оборота рынка к 2013 г. Это факт объясняет необходимость уточнения понятийно-категориального аппарата в области реализации финансовых инвестиций на валютном рынке.

Рост алгоритмической торговли оказывает как положительное влияние (снижение операционных издержек, повышение ликвидности), так и порождает проблемы (увеличение волатильности рынка, повышение технического риска и др.), которые в совокупности с большим объемом спекулятивной составляющей рынка (от 80 до 90%) обосновывают необходимость развития теоретических, методических и практических основ инвестирования на основе алгоритмической торговли.

Алгоритмическая торговля имеет свои особенности: различные условия рынка (восходящий, нисходящий и боковой тренд) и высокие риски на кратко- и среднесрочном интервалах, основные из которых – валютный и технический. Указанные особенности обосновывают необходимость и важность прогнозирования динамики рынка, управления позицией и капиталом в автоматическом режиме и определяют практические основы финансового механизма инвестирования.

Цель статьи – на основе всестороннего анализа понятийно-категориального аппарата теории инвестиций определить сущность и раскрыть содержание понятия «финансовый механизм инвестирования

на основе алгоритмической торговли» на международном валютном рынке.

Определим *финансы валютного рынка* как «систему экономических отношений, возникающих между участниками рынка в процессе купли/продажи финансового инструмента, по поводу формирования, накопления, перераспределения и использования денежных ресурсов, контроля и регулирования валютного курса, обеспечения информацией об уровне цен ФИ – объектов инвестирования и стимулирования», то есть реализации указанных функций валютного рынка [3].

Виды и формы организации финансовых отношений, функции финансов реализуются через финансовый механизм (ФМ). Рассмотрим различные подходы ученых к исследованию сущности и содержания категорий «экономический», «финансовый механизм».

Большой вклад в развитие теории экономических механизмов внес А. Кульман [4]. Он исследовал и подробно описал основные экономические механизмы: валютный, финансовый, рыночный, инфляции, инвестирования, циклов и мультипликации, механизмы акселерации и колебательных движений (осцилляций).

Кульман А. утверждал, что экономические механизмы «представляют собой системы взаимосвязанных экономических явлений, которые возникают в определенных условиях под воздействием начального импульса» [4, с. 16]. Он утверждает, что одна и та же экономическая система может действовать в различных экономических режимах, а экономический режим формируют институциональная и юридическая составляющие, которые «играют роль начального импульса и управляют

дальнейшим развитием цепи экономических явлений» [4, с. 94]. А. Кульман подчеркивал важность учета фактора времени между экономическими явлениями в процессе функционирования механизма. Он описал характер функционирования экономического механизма: «механизм включает определенную последовательность экономических явлений – одно следует за другим, которые ведут к некоторому результату. Составляющими элементами механизма всегда одновременно выступают и исходное явление и завершающее и весь процесс, происходящий в интервале между ними» [4, с. 13]. Он утверждает, что существует множество экономических механизмов – такое количество, сколько «существует импульсов в каждой системе взаимосвязанных экономических явлений при заданных условиях» [4, с. 16]. Кульман А. определяет валютный механизм как «механизм равновесия национальной экономики и внешнего мира», представляющий собой рыночный механизм равновесия спроса и предложения. Он также замечает, что благодаря арбитражным операциям на разных национальных валютных рынках «частичные и временные неравновесия, возникающие между парой национальных валют, имеют тенденцию к взаимной компенсации и практически сводят до минимума возможность полного нарушения равновесия данной валюты по отношению ко всем остальным» [4, с. 42]. Он исследовал вопрос достижения равновесия на валютном рынке путем применения «того или иного корректирующего механизма» за счет контроля и регулирования национальной экономики [4, с. 42].

Рыночный механизм Кульман А. определяет как «механизм установления равновесия между производством и потреблением, основанный на действии в условиях свободного рынка закона спроса и предложения» [4, с. 60]. Он отмечает, что результаты действия механизма различаются для одной конкретной сделки в определенный период

времени или последовательности сделок купли/продажи в длительный период времени, тем самым подчеркивает важность фактора времени.

Указывая на долгосрочные последствия действия рыночного механизма, А. Кульман отмечает два свойства цены: а) цена стремится обеспечить равновесие производства и потребления; б) цена равновесия товара стремится к его себестоимости. Также он отмечал, что цена, имеющая тенденцию восстанавливаться после возможных отклонений, обеспечивает достижение целей, как продавца, так и покупателя.

Финансовые механизмы [4, с. 72] А. Кульман определял как «механизмы превращения капитала в доход и дохода в капитал». По его мнению, механизмы, «посредством которых создается новый капитал, не обязательно связанный с ранее существовавшим, – это механизмы инвестирования. ... Механизм инвестирования – это механизм превращения доходов в капитал» [4, с. 82]. Очевидно, речь идет о реальных инвестициях.

И.А. Бланк также указывает, что механизм функционирования инвестиционного рынка, частью которого является валютный рынок, «направлен на обеспечение его равновесия (сбалансированность отдельных его элементов), которое достигается путем взаимодействия отдельных его элементов за счет саморегуляции и государственного регулирования», а «особенность механизма формирования цен на валютном рынке заключается в том, что ценой является валютный курс, воздействие на этот процесс обращающегося на нем спекулятивного капитала, динамичность цен, подверженность влиянию различных факторов, высокая роль информации об уровне цен» [5, с. 293].

Большой вклад в развитие теории экономических механизмов внесли L. Hurwicz, R. Myerson, E. Maskin (нобелянты 2007 г.) [6]. L. Hurwicz и S. Reiter создали теорию «информационно эффективных экономических механизмов» [7].

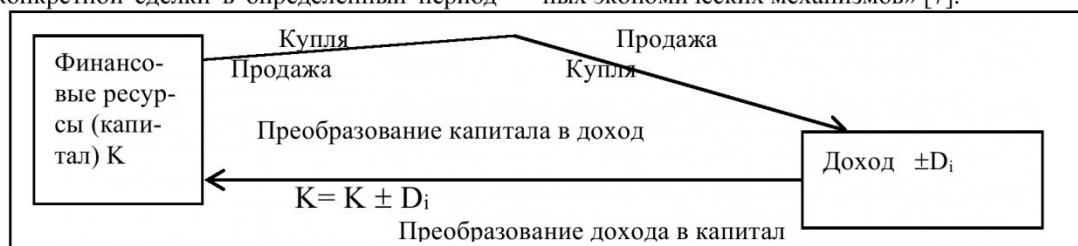


Рис. 1. Графическое представление действия механизма инвестирования на основе алгоритмической торговли  
Fig. 1. A graphical representation of the mechanism of investment on the basis of algorithmic trading

L. Hurwicz и S. Reiter разработали методику построения децентрализованных информационно эффективных экономических механизмов, функционирование которых достигает указанных целей (желаемых результатов). По их мнению, механизм – это структура математических моделей, описывающих институты, как системы, предназначенные для организации и координации экономической деятельности (производство, потребление, обмен) на разных уровнях экономических

связей (всех экономик, государства, предприятия и домохозяйства) [7, с. 16]. Система включает три элемента [7, с. 26]: агентов обмена (функции обмена информацией агентов), товаров обмена, функции цели. Экономические отношения между агентами, функции обмена информацией агентов, функции цели моделируются системой математических уравнений с позиции конкурентного рынка. Согласно теории, механизм моделируется в форме игры, осуществляющей функцию цели,

соответствующей стратегическому поведению агентов. Механизм допускает количественную оценку, его эффективность определяется с точки зрения затрат на его управление в доминирующей стратегии с позиции решения информационных задач, возникающих в процессе действия механизма. Решается задача выбора механизма из ряда возможных альтернатив (форм игры).

Рассмотрим действие механизма инвестирования на основе алгоритмической торговли на международном валютном рынке. По нашему мнению, данный финансовый механизм относится к типу механизмов «колебательных движений (осцилляций)» [4, с. 176], сочетающих в себе одновременно эффекты мультипликации и акселерации, которые, в общем случае, допускают количественную оценку. «Всякое дополнительное вложение капитала, осуществляемое в течение данного периода, порождает в последующие периоды мультипликацию дохода» [4, с. 174] (прирост дохода, обусловленный эффектом, полученном на предыдущем периоде действия механизма). Механизм колебательных движений учитывает все последовательные эффекты воздействия дополнительных вложений на доход. Механизм описывает цепочку экономических явлений, в которой величина начального импульса изменяется от периода к периоду, в котором проявляется эффект.

Для единичного начального импульса величины последовательных эффектов связаны уравнением  $E_n = E_{n-1} \cdot k$ , где  $k$  – константа. Если  $k > 1$ , то это – механизм акселерации, если  $k < 1$ , то – механизм мультипликации [4, с. 174].

В механизме инвестирования на основе алгоритмической торговли источником начального импульса являются субъекты ФМ (дилеры, брокеры, клиенты), источником вторичного, третичного и последующих импульсов является механические торговые системы (МТС), которые порождают цепочку взаимосвязанных экономических явлений «купля–продажа», «продажа–купля» (рис. 1). Последовательные эффекты – полученные доходы в результате выполнения торговых сделок. В цепочке взаимосвязанных явлений доход со знаком «+» или «-» (прибыль/убыток) направляется на дополнительное инвестирование (рост текущего капитала) или изымается, вследствие чего величина начального депозита (текущего капитала) также изменяется, но во всех случаях величина текущего эффекта (дохода от операции) влияет на величину последующего эффекта (порождает последовательный эффект) [4, с. 130].

А. Кульман [4, с. 176] описал экономический механизм осцилляций, в котором  $k$  – константа, но в рассматриваемом механизме величина  $k$  не является константой, поэтому математическое описание механизма (в виде модели) представляется сложной задачей. Однако результат действия механизма инвестирования на основе алгоритмической торговли

– это преобразование капитала в доход, а дохода в капитал.

Сравнительный анализ трактовок российскими учеными содержания финансового механизма в различных предметных областях [8-12] позволил выделить несколько подходов к определению его сущности:

1) финансовый механизм – система экономических отношений, финансовых методов, рычагов и стимулов, инструментов и методов контроля и регулирования этих отношений;

2) финансовый механизм – составная часть хозяйственного механизма, совокупность взаимосвязанных функций и подфункций;

3) финансовый механизм – это многообразие видов и форм финансовых отношений, методов и инструментов формирования и использования финансовых ресурсов;

4) финансовый механизм – совокупность форм и методов организации и управления финансами, финансовыми отношениями, финансовыми ресурсами, включает финансовое законодательство;

5) финансовый механизм – система взаимосвязанных экономических явлений, которые возникают в определенных условиях под воздействием начального импульса, механизм превращения капитала в доход и дохода в капитал;

6) финансовый механизм – структура математических моделей, описывающих институты, как системы, предназначенные для организации и координации экономической деятельности.

Автором статьи в работе [13] описаны особенности финансов как финансовых отношений, возникающих между участниками рынка по поводу реализации функций валютного рынка – формирования, накопления, перераспределения и использования денежных ресурсов, контроля и регулирования валютного курса, обеспечения информацией об уровне цен ФИ – объектов инвестирования и стимулирования, которые отражены в определении финансов валютного рынка.

Выделены сущностные признаки понятия «финансовые инвестиции» (цель, форма и объект инвестирования, ликвидность актива, управление инвестицией, риск и доходность), которые отличают финансовые инвестиции от реальных. На основе сформулированных ранее автором статьи понятий «международный валютный рынок» и «торговая операция» [14], предложено определение финансовых инвестиций на международном валютном рынке в широком смысле:

*«финансовые инвестиции на международном валютном рынке – это совокупность экономических отношений между участниками рынка по поводу формирования, распределения и использования собственных, заемных и привлеченных финансовых ресурсов, возникающих в процессе их вложения в форме сделок купли/продажи финансовых инструментов с различным базисным активом (иностранная валюта, процентная ставка, золото), осу-*

*ществляемых в условиях риска с целью получения дохода или иного полезного эффекта».*

Таким образом, позиция автора состоит в следующем: все цели и операции по покупке/продаже ликвидного актива (валюты, процентной ставки, золота) на валютном рынке, в широком смысле, признаются инвестиционными с позиции *получения дохода или иного полезного эффекта*. Наиболее доходны, как и наиболее рискованны, спекулятивные операции. Поэтому с позиции главной цели инвестирования – получение высокого дохода (сопряженного с большим риском), *спекулятивные операции* признаются инвестиционными в узком смысле.

На основе исследования подходов различных ученых [8-12] к определению *финансового механизма*, а также предложенных автором определений *торговой операции* и *финансовых инвестиций* на валютном рынке [14, 15] сформулируем сущность и содержание понятия «*финансовый механизм инвестирования на основе алгоритмической торговли на международном валютном рынке*» как – **совокупность** видов, форм и методов организации финансовых отношений, возникающих между профессиональными участниками рынка и их клиентами в процессе выполнения сделок с помощью механических торговых систем (автоматизированных инвестиционных стратегий) в различных условиях рынка (восходящий, нисходящий, боковой тренд) и высокого риска на кратко- и среднесрочном интервалах ценовой динамики, **посредством которой** осуществляется преобразование финансовых ресурсов в инвестиции для получения дохода или иного полезного эффекта.

Содержание понятия, в отличие от известных, учитывает особенности алгоритмической торговли и позволяет обосновать необходимость включения в структуру механизма технического инструментария выполнения инвестиционных операций, в частности, механических торговых систем, как субъектов управления процессом реализации инвестиций на международном валютном рынке.

Влияние (воздействие) финансового механизма «на экономику и социальную сферу» [10] проявляется в результатах при достижении цели – обеспечение устойчивого дохода или иного полезного эффекта в различных условиях рынка и высокого риска и использовании этих результатов в интересах участников рынка. Предложенное содержание понятия финансового механизма объясняет различные формы финансовых отношений между различными субъектами рынка в процессе вложения финансовых ресурсов в различные финансовые инструменты, «формирующие конкретные механизмы, приводящие в движение финансовые ресурсы» и которые можно определить через соответствующие блоки.

Рассмотрим содержание элементов структуры ФМ инвестирования на валютном рынке на основе алгоритмической торговли.

Цель функционирования достигается через решение следующих задач (реализации функций ФМ): поддержание (регулирование) валютного курса государством, обеспечение устойчивости ФМ инвестирования, равновесия и сбалансированности его элементов; обеспечение баланса спроса и предложения, обеспечение баланса между уровнем дохода и риском актива инвестора.

Условно в структуре механизма можно выделить два блока: функционально-организационный и управленческий. Функциональная часть представлена реализуемыми функциями. На наш взгляд, основными функциями финансов, через которые реализуются финансовые отношения, являются: накопление, перераспределение, контроль и регулирование, стимулирование, информационная и стабилизирующая. Под *регулированием валютного курса* понимают его формирование как результат саморегулирования в процессе функционирования рынка и регулирования государством в рамках реализации финансовой политики.

Организационная часть включает элементы: нормативно-правовое, методическое, информационное и *техническое* обеспечение.

Управленческий блок включает следующие базовые элементы:

- виды финансовых ресурсов (объекты управления) и методы их формирования;
- субъекты механизма – дилеры, брокеры, клиенты (государство, хозяйствующие субъекты и граждане), запускающие в действие данный механизм;
- уровни (методы) управления (планирование, прогнозирование рынка оперативное управление (торговой позицией, капиталом и риском));
- методы анализа и прогнозирования динамики рынка (фундаментальный (новостной), технический, психологический анализы);
- технические инструменты реализации инвестиций – механические системы, реализующие конкретные управленческие действия субъектов управления, приводящие инвестиции в движение, посредством которых осуществляется перераспределению финансовых ресурсов участников рынка;
- финансовые инструменты с различным базисным активом (иностранная валюта, процентная ставка, золото) – объекты инвестирования, через которые осуществляется распределение финансовых ресурсов и в которые встроены финансовые методы формирования дохода инвестора;
- финансовые рычаги (финансовые методы): валютный курс, процентная ставка, условия открытия/закрытия позиций, условия маржинальной торговли, посредством которых осуществляется формирование и перераспределение финансовых ресурсов;



– электронные методы выполнения инвестиционных операций (электронные брокерские системы, электронная торговая система (ЭТС) – собственность единственного банка, межбанковские дилинговые системы), способ выполнения – алгоритмическая торговля;

– принципы действия механизма – объективность, прозрачность и управление на разных уровнях реализации финансовых отношений.

Блок управления представляет собой управление финансовыми ресурсами и финансовыми отношениями между участниками рынка посредством финансовых рычагов, финансовых методов и финансовых инструментов купли/продажи, а также технических инструментов выполнения торговых операций; обеспечивает устойчивость, равновесие и сбалансированность элементов финансового механизма инвестирования в целом.

Технический инструментарий реализации инвестиций – это механические торговые системы – автоматизированные инвестиционные стратегии, применяются при алгоритмической торговле, являются оболочкой, в которую встроены элементы: финансовый инструмент – объект инвестирования, модель прогнозирования динамики рынка, управление капиталом и риском, управление валютной позицией, торговая стратегия и тактика, которые представляют собой единство и целостность.

Управление финансовыми отношениями в процессе инвестирования обеспечивает наиболее эффективный выбор вложения капитала инвестора, что способствует реализации функции стимулирования. Управление понимаем, как *целенаправленное применение системы мер для снижения риска торговой операции на валютном рынке в стратегиях инвестирования и управление финансовыми отношениями, возникающими по поводу создания, использования и перераспределения финансовых ресурсов в интересах участников рынка.*

Механические торговые системы являются источником вторичного, третичного и последующих импульсов во взаимосвязанной цепочке экономических явлений, приводят инвестиции в движение и механизм инвестирования в действие, и являются неотъемлемой компонентой финансового механизма при алгоритмической торговле.

Область реализации финансового механизма – спекулятивные (дилинговые) операции, торговля расчетными инструментами на биржевом (расчетные фьючерсы) и внебиржевом сегментах рынка. Содержание понятия финансового механизма позволяет обосновать направления совершенствования его элементов, в частности, методических и практических основ инвестирования на основе алгоритмической торговли (механических систем, методики инвестирования). Модель совершенствования финансового механизма инвестирования на основе алгоритмической торговли – предмет дальнейших исследований.

#### Выводы

Раскрыты сущность и содержание понятия *«финансовый механизм инвестирования на основе алгоритмической торговли»*, которое учитывает особенности алгоритмической торговли и позволяет обосновать направления развития элементов финансового механизма в методическом подходе автора к инвестированию, в частности, разработку технического инструментария выполнения инвестиционных операций – механических торговых систем, как субъекта управления процессом инвестирования на валютном рынке в различных условиях рынка и высокого риска.

Показано, что данный механизм относится к типу механизмов «колебательных движений (осцилляций)», сочетающих в себе одновременно эффекты мультипликации и акселерации с коэффициентом осцилляции, не являющимся константой. Описанный финансовый механизм – это механизм преобразования капитала в доход, а дохода в капитал.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Triennial Central Bank Survey OTC interest rate derivatives turnover in April 2013: preliminary global results [Электронный ресурс] /BIS, 2013. – URL: <http://www.bis.org/publ/rpfx13.htm> (дата обращения 02.02.2015).
2. Triennial Central Bank Survey OTC interest rate derivatives turnover in April 2010: preliminary global results [Электронный ресурс] /BIS, 2010. – URL: <http://www.bis.org/publ/rpfx13.htm> (дата обращения 02.08.2012).
3. Крюков, П.А. Финансовые инвестиции на валютном рынке Forex// Молодой ученый, 2014. – № 16 (75). – С. 257 - 261.
4. Кульман, А. Экономические механизмы: Пер. с фр./ Общ. ред. Н.И. Хрустальной. – М.: А/О Изд. группа «Прогресс», «Универс», 1993. – 192 с.
5. Бланк, И.А. Основы инвестиционного менеджмента: в 2 т. Т.1. 3-е изд., стер. -М.: «Омега-Л», 2008. – 660 с.
6. Довбенко, М.В., Осик Ю.И. Современные экономические теории в трудах нобелиантов: Учеб. пособ. – М.: Изд-во Академия естествознания, 2011. – URL: <http://www.monographies.ru/129> (Дата обращения 01.03.2015).
7. Hurwicz Leonid, Reiter Stanley. Designing Economic Mechanisms. Cambridge University Press. 2006. 344 p.
8. Шапошникова, А.И. Реформирование финансового механизма системы здравоохранения в России: автореф. дис. ...канд. экон. наук. – Волгоград, 2011.
9. Михалевский, В.Л. Финансовый механизм инновационного развития: автореф. дис. ...канд. экон. наук. – Москва, 2007.

10. Райзберг, Б.А. Словарь современных экономических терминов/ Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский. 4-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2008. – 480 с.
11. Анненкова, Л.А. Совершенствование финансового механизма иммунизации инвестиционной стратегии дилинговых операций на международном валютном рынке (на материалах валютного рынка Forex): автореф. дис. ...канд. экон. наук. – Ростов–на–Дону, 2010.
12. Барулин, С.В. Финансы: учебник/ С.В. Барулин. – М.: КНОРУС, 2010. – 640 с.
13. Крюков, П.А. Определение торговой операции на валютном рынке Forex// Вестн. Том. гос. ун-та. Экономика, 2014. – №2(26). – С. 99 -108.
14. Крюков П.А. Теоретические основы совершенствования финансового механизма ведения торговых операций на валютном рынке Forex// Вестн. Кузбасс. гос. тех. ун-та, 2014. – №4. – С. 166 -171.
15. Крюков П.А. Торговые операции на валютном рынке Forex как финансовые инвестиции // Проблемы учета и финансов, 2014. – №3 (15). – С. 51 - 55.

Поступило в редакцию 6.10.2015

UDC 336.7

## FINANCIAL MECHANISM OF INVESTMENT BASED ON ALGORITHMIC TRADING THE FOREIGN EXCHANGE MARKET

**Kryukov Pavel A.,**

senior teacher, E-mail: kpa.2008@mail.ru

T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, 28 street Vesennyaya, Kemerovo, 650000, Russian Federation

**Abstract.** *The growth of algorithmic trading in the foreign exchange market has both positive effects and causes problems, which together with the large volume of speculative component of the market justify the need for the development of theoretical, methodological and practical fundamentals of investing on the basis of algorithmic trading. Based on a comprehensive analysis of the conceptual and categorical apparatus of the theory of investment is determined and disclosed the essence of the concept of "financial mechanism for investment on the basis of algorithmic trading in the foreign exchange market." Determination author considers features of algorithmic trading and allows the directions of the development of elements of the financial mechanism of the methodological approach of the authors to invest. It is shown that this mechanism is a type of mechanism "oscillatory movements (oscillations)" by a factor of oscillations is not constant.*

**Keywords:** *financial mechanism, financial investments, the international currency market.*

## REFERENCES

1. Triennial Central Bank Survey OTC interest rate derivatives turnover in April 2013: preliminary global results. BIS, 2013. URL: [http://www.bis.org/publ/rpfx13.htm\\_](http://www.bis.org/publ/rpfx13.htm_) (accessed: 02.02.2015).
2. Triennial Central Bank Survey OTC interest rate derivatives turnover in April 2010: preliminary global results. BIS, 2010. URL: [http://www.bis.org/publ/rpfx13.htm\\_](http://www.bis.org/publ/rpfx13.htm_) (accessed: 02.08.2012).
3. Kryukov P.A. Finansovye investitsii na valyutnom rynke Forex. [Financial investments in the currency market Forex]. *Molodoy uchenyy [Young scientist]*. 2014. no.16 (75). P. 257 - 261.
4. Kul'man A. Ekonomicheskie mekhanizmy [Economic mechanisms] Per. s fr. Obshch. red. N.I. Khruchtalevoy. Moscow, *A / O Ed. group "Progress", "Universe"*, 1993. 192 P.
5. Blank I.A. Osnovy investitsionnogo menedzhmenta: 2 toma. [Fundamentals of Investment Management: in 2 volumes. V.1. 3rd ed., Sr. Moscow, *Publishing house "Omega-L"*, 2008. 660 P.
6. Dovbenko M.V., Osik Yu.I. Sovremennyye ekonomicheskie teorii v trudakh nobeliantov [Modern economic theory in the works nobeliantov]. Moscow, *Publishing House of the Academy of Natural Sciences*, 2011. URL: <http://www.monographies.ru/129> (accessed: 01.03.2015).
7. Hurwicz Leonid, Reiter Stanley. Designing Economic Mechanisms. Cambridge University Press. 2006. 344 P.
8. Shaposhnikova A.I. Reformirovanie finansovogo mekhanizma sistemy zdravookhraneniya v Rossii [Reforming the financial mechanism of the health care system in Russia]. Avtoref. dis. ...kand. ekon. nauk. Volgograd. 2011.
9. Mikhalevskiy V.L. Finansovyy mekhanizm innovatsionnogo razvitiya [Financial mechanism of innovative development]. Avtoref. dis. ...kand. ekon. nauk. Moscow. 2007.
10. Rayzberg B.A., Lozovskiy L.Sh. Slovar' sovremennykh ekonomicheskikh terminov [Dictionary of modern economic terms]. 4th ed. Moscow, *Iris Press*, 2008. 480 P.
11. Anenkova L.A. Sovershenstvovanie finansovogo mekhanizma immunizatsii investitsionnoy strategii dilingovykh operatsiy na mezhdunarodnom valyutnom rynke (na materialakh valyutnogo rynka Forex) [Improving the financial mechanism of immunization investment strategy dealing operations in the foreign exchange market (on materials of the foreign exchange market Forex)]. Avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk. Rostov-na-Donu. 2010.



12. Barulin S.V. Finansy: uchebnik [Finance: the textbook]. Moscow, *KNORUS*, 2010. 640 P.
13. Kryukov P.A. Opredelenie torgovoy operatsii na valyutnom rynke Forex [Determination of trading on the currency market Forex]. Vestn. Tom. gos. un-ta. Ekonomika [Bulletin of South Tomsk. state. Univ. The Economy]. 2014. no.2 (26). P. 99-108.
14. Kryukov P.A. Teoreticheskie osnovy sovershenstvovaniya finansovogo mekhanizma vedeniya torgovykh operatsiy na valyutnom rynke Forex [Theoretical Foundations of improving the financial mechanism of conducting trading operations on the currency market Forex] Vestn. Kuzbass. gos. tekhn. un-ta [Bulletin of South Kuzbass. state. those. Univ.] . 2014. no.4. P. 166 -171.
15. Kryukov P.A. Torgovye operatsii na valyutnom rynke Forex kak finansovye investitsii [Trading on the Forex market as a financial investment]. Problemy ucheta i finansov [Problems of accounting and finance]. 2014. no.3 (15). P. 51 - 55.

*Received 6 October 2015*