

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра финансов и кредита

АВТОРЕФЕРАТ

на выпускную квалификационную работу (магистерскую работу)

по направлению 38.04.01 Экономика

профиль «Финансовое планирование»

студента 3 курса экономического факультета

Коробова Андрея Александровича

**Тема работы: «Планирование финансовых инвестиций на рынке
золота в условиях экономической неопределенности»**

Научный руководитель:

профессор кафедры финансов и кредита,

д.э.н., доцент

_____ А. А. Фирсова

Зав. кафедрой финансов и кредита,

к.э.н., доцент

_____ О. С. Балаш

Саратов 2022

Актуальность темы исследования. Инвестиции в золото представляют собой одно из направлений долгосрочных размещений временно свободных средств из числа внеоборотных активов (основного капитала) хозяйствующего субъекта с целью получения прибыли и/или сохранения устойчивого финансового положения. Ценность данного направления инвестиций связана с особенностями изменения мировой цены на золото в ситуации повышенной волатильности финансовых рынков и плохо прогнозируемых экономических процессов, позволяющие существенно снизить инвестиционные риски. Однако планирование финансовых инвестиций на рынке золота несет в себе ряд трудностей и противоречий, особенно в условиях высокой неопределенности внешней экономической среды, – что, в конечном счете, и детерминирует потребность в постоянном приращении новых, более глубоких знаний в данном сегменте финансового планирования, придает злободневность обозначенной проблеме.

В целом, актуальность темы настоящего исследования обуславливается следующими факторами:

- золото традиционно считается защитным активом в условиях неопределенности и нестабильности глобальной финансовой системы;
- инвестиции в золото обеспечивают хозяйствующему субъекту высокий уровень ликвидности;
- технологии инвестирования на современном спотовом и срочном рынке золота переживают своеобразный «ренессанс»;
- планирование финансовых инвестиций в золото и разработка соответствующих инвестиционных стратегий имеют специфический характер.

Степень научной разработанности проблемы. Весь накопленный на сегодняшний день экономической наукой пласт исследований в области финансового планирования и инвестиций на мировом рынке золота условно можно поделить на три большие группы. В первую группу входят работы по

общей теории финансового планирования, по планированию и организации финансовых (портфельных) инвестиций как на фондовом, так и на товарно-сырьевом рынке (А. А. Олейникова, Е. А. Мелай, А. В. Сергеева, В. П. Гришина, Д. А. Быстрова, В. А. Семёнова). Вторая группа включает в себя научные труды, посвященные мировому рынку золота: В. В. Михальский, А. Н. Сухарев, А. А. Крюкова, С. Н. Любященко, Е. С. Щербакова. Третью группу работ образуют исследования проблем, непосредственно касающихся инвестиций в золото: и на спотовом поставочном рынке драгоценного металла, и на рынке деривативов (Дж. Джагерсон, У. Хансен, Н. В. Золотова, Н. К. Шинкаренко, А. Н. Непц, А. С. Максимов, И. Д. Яварова, А. И. Булатова). Что же касается круга вопросов, связанных с экономической неопределенностью, неустойчивостью финансовой системы и инвестиционными рисками, то и он изучается под разными углами зрения в работах Р. Т. Сафиуллиной, К. Э. Дудиной, И. А. Чередниченко, М. А. Коваженков и др. В то же самое время комплексных исследований, проводимых на пересечении трех предметных областей: финансового планирования, инвестиций в золото и экономической неопределенности, выявлено не было. В работах раскрываются лишь отдельные фрагменты из этих областей. Последнее обстоятельство повлияло на определение объекта, предмета, формулировку цели и задач настоящего исследования.

Объект исследования – инвестирование на рынке золота как процесс размещения временно свободных средств хозяйствующего субъекта на спотовом и/или срочном рынке драгоценного металла. **Предмет** исследования – планирование инвестиционной деятельности и разработка инвестиционных стратегий на рынке золота хозяйствующим субъектом.

Цель исследования – выявить и проанализировать специфику планирования инвестиций в золото хозяйствующим субъектом в обстановке экономической неопределенности. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- обобщить имеющиеся научные данные о структуре и процессе планирования финансовых инвестиций;
- раскрыть особенности инвестирования на рынке золота;
- выявить и охарактеризовать специфику планирования финансовых инвестиций в условиях частичной и полной экономической неопределенности;
- проанализировать современные тенденции на мировом рынке золота;
- сопоставить функциональность биржевых и внебиржевых «золотых» инструментов в общей структуре инвестиционного портфеля;
- рассмотреть особенности разработки и планирования инвестиционных стратегий на рынке золота в зависимости от уровня экономической неопределенности и периода инвестирования;
- выработать практические рекомендации по планированию финансовых инвестиций на рынке золота для хозяйствующего субъекта.

Методологическую основу исследования составили, во-первых, общенаучные методы познания экономической реальности: системный, структурно-функциональный, сравнительный анализ, институциональный подход, во-вторых, узкоспециальные методологические приемы, связанные со спецификой предмета исследования, в частности, методы эконометрического моделирования.

Эмпирическая база исследования представляет собой данные, находящиеся в открытом доступе на интернет-порталах Всемирного совета по золоту (World Gold Council): <https://www.gold.org/>, Лондонского электронного аукциона LBMA Gold Price: <http://www.lbma.org.uk/>, Товарной фьючерсной биржи COMEX (Commodity Exchange) в составе Нью-Йоркской

[https://www.cmegroup.com/designated-contract-market.html?redirect=/product-codes-listing/comex-market.html%23comex#comex.](https://www.cmegroup.com/designated-contract-market.html?redirect=/product-codes-listing/comex-market.html%23comex#comex)

Рабочая гипотеза. Процесс планирования финансовых инвестиций на рынке золота в условиях высокой экономической неопределенности детерминируется, преимущественно, внутренними факторами. Само состояние высокой неопределенности нельзя рассматривать в качестве обстоятельства, мотивирующего хозяйствующие субъекты начать инвестировать свои свободные денежные средства в золото и производные от золота инструменты. Принятие решения инвестировать часть денег в данный сырьевой актив и непосредственное планирование этой деятельности зависит, главным образом, от трех составляющих: от субъективного восприятия золота в качестве инвестиционного актива лицом, принимающего решения (ЛПР); от ожидания будущей цены на золото – т.е. от ценового прогноза; от допустимого/приемлемого инвестиционного уровня риска для конкретного хозяйствующего субъекта. В случае снижения уровня экономической неопределенности (изменения состояния от полной до частичной неопределенности), планирование финансовых инвестиций на рынке золота начинает обуславливаться в равной степени внутренними и внешними факторами.

Научная новизна проведенного исследования состоит в ряде достигнутых результатов, в частности:

- обоснована интерпретация финансового планирования инвестиционной деятельности как детерминированного, нелинейного, сложносоставного и многофакторного процесса;
- определены преимущества и недостатки биржевых и внебиржевых инструментов инвестирования в золото в контексте краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного финансового планирования;

- разработана модель формирования инвестиционной стратегии на рынке золота в зависимости от уровня неопределенности;
- установлена зависимость изменения доли «золотых инструментов» в инвестиционном портфеле от горизонта планирования инвестиций;

Положения, выносимые на защиту:

1. Процесс разработки инвестиционной стратегии на рынке золота в условиях частичной и полной экономической неопределенности может быть описан следующей моделью. Каждая инвестиционная стратегия представляется в виде комбинации трех ключевых показателей: срока инвестирования, доли золота и вида «золотого инструмента» в структуре инвестиционного портфеля. А в качестве параметров состояния экономической неопределенности берется изменение доходности десятилетних казначейских облигаций США и значение «индекса страха» VIX (индекса волатильности Чикагской биржи опционов «Volatility Index»). И тогда каждому показателю доходности трежерис и значению (диапазону значений) индекса страха ставится в соответствие определенная комбинация из доли золота, вида золота в портфеле, срока инвестирования.

2. Планирование финансовых инвестиций на рынке золота представляет собой двухкомпонентную конструкцию, состоящую из технологии разработки набора (пакета) инвестиционных стратегий и механизма выбора из этого набора одной конкретной стратегии, удовлетворяющей текущим условиям внешней среды (уровню экономической неопределенности) и ожиданиям изменения цены на золото в будущем.

3. В процессе планирования инвестиционной деятельности в условиях неопределенности экономической среды учет внутренних факторов компании становится более значимым, чем учет внешних факторов. Поэтому планирование ориентируется на внутренние потребности и возможности

хозяйствующего субъекта. Экономическая неопределенность вынуждает в процессе принятия решения по выбору инвестиционной стратегии на рынке золота, в определенной степени, абстрагироваться от внешних факторов. И чем выше уровень неопределенности, тем сильнее будет это абстрагирование.

Научно-практическая значимость работы состоит, во-первых, в обобщении и систематизации собранных данных о современном состоянии мирового рынка золота, способах инвестирования в золото, о методах финансового планирования инвестиций на рынке золота в зависимости от внешних условий; во-вторых, в определении оптимальных инвестиционных стратегий на рынке золота в условиях частичной и полной экономической неопределенности; в-третьих, в разработке практических рекомендаций по совершенствованию процесса планирования финансовых инвестиций.

Отдельные положения и выводы настоящего исследования могут быть использованы в текущей работе инвестиционных фондов и управляющих компаний, банковских учреждений по планированию своей инвестиционной деятельности на рынке золота; а так же – в процессе подготовки учебных спецкурсов по финансовым и товарно-сырьевым рынкам, по портфельным инвестициям для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению «Экономика».

На финансовых рынках существует четкая закономерность: когда растет экономическая неопределенность, участники финансовых рынков продают рискованные активы и покупают безрисковые, среди которых доминируют казначейские векселя, ноты и облигации США, имеющие обобщенное название «трежерис». Срок обращения первых – до одного года, вторых – от года до десяти лет, третьих – от десяти до тридцати лет. Массовый переход участников рынка из рискованных активов в трежерис приводит к росту их биржевой стоимости и снижению доходности. При снижении уровня экономической неопределенности возникает обратный процесс: распродажа трежерис и скупка рискованных ценных бумаг, сопровождающаяся падением

биржевой стоимости американских государственных долговых бумаг и ростом их доходности. Данная рыночная закономерность позволяет говорить о доходности трежерис как индикаторе состояния неопределенности финансово-экономической среды. Чем меньше доходность трежерис, тем выше уровень экономической неопределенности. А чем больше их доходность – тем ниже уровень неопределенности. С учетом огромного разнообразия трежерис, торгуемых на глобальном рынке, в нашем случае наиболее оптимальным индикатором состояния неопределенности выступает доходность десятилетних казначейских облигаций («T-bonds»)

Для анализа потребовалось выявить регрессионную зависимость доходности вышеобозначенных десятилетних казначейских облигаций (трежерис) и мировых цен на золото в период 2007 – 2021 гг. Выбор данного временного отрезка обусловлен тем обстоятельством, что в этот период наблюдались значительные изменения уровня неопределенности на финансовых рынках. Для расчета коэффициентов корреляции и построения эконометрической модели линейной регрессии были взяты исторические данные дневной доходности десятилетних трежерис за период с 03.01.2007 по 31.08.2021 с онлайн-ресурса yahoo.Finance (открытая база данных) и исторические данные дневных цен на золото за период с 03.01.2007 по 31.08.2021 с интернет-ресурса [LBMA Precious Metal Prices](http://LBMA.Precious.Metal.Prices) (открытая база данных). Непосредственно расчет модели производился в программной среде GRETl.

Исследование показало, что на данном промежутке времени цена золота и доходность казначейских облигаций США коррелируют достаточно сильно (см. Таблица 1). При этом присутствует обратная зависимость (коэффициент корреляции = - 0.81). Это в значительной степени объясняется тем, что, когда доходность казначейских облигаций США растет, золото становится менее привлекательным активом. При таком сценарии альтернативная стоимость владения золотом, которое не приносит доход,

выше, поскольку инвесторы отказываются от процентов, которые могли быть получены в доходных активах.

Таблица 1 – Корреляция между мировой ценой золота и доходностью десятилетних казначейских облигаций США

Период	Коэффициент корреляции
2007	-0.79
2008	0.2
2009	0.49
2010	-0.69
2011	-0.88
2012	0.17
2013	-0.79
2014	0.51
2015	-0.61
2016	-0.79
2017	-0.63
2018	-0.55
2019	-0.93
2020	-0.62
2021	-0.43
2007-2021	-0.81

Рисунки 1 и 2, а так же линейная модель зависимости цен золота от доходности облигаций с коррекцией на гетероскедастичность (Таблица 2), являются значимыми и подтверждают выше описанные утверждения. Как видно из модели, увеличение доходности по казначейским облигациям на 1% приводит к уменьшению стоимости золота на 267 долларов.

Таблица 2 – Модель с поправкой на гетероскедастичность, зависимая переменная: gold

	Коэффициент	Ст. ошибка	t- статистика	P-значение	
const	1974.70	7.90362	249.8	<0.0001	***
bonds	-266.723	2.41290	-110.5	<0.0001	***

Статистика, полученная по взвешенным данным:

Сумма кв. остатков	13574.68	Ст. ошибка модели	1.954092
R-квадрат	0.774632	Испр. R-квадрат	0.774569
F(1, 3555)	12219.19	P-значение (F)	0.000000
Лог. правдоподобие	-7429.090	Крит. Акаике	14862.18
Крит. Шварца	14874.53	Крит. Хеннана-Куинна	14866.58

Параметр rho 0.993734 Стат. Дарбина-Вотсона 0.012714

Статистика, полученная по исходным данным:

Среднее зав. перемен	1301.545	Ст. откл. зав. перемен	306.0685
Сумма кв. остатков	1.13e+08	Ст. ошибка модели	178.4572

Однако отметим, что доходность облигаций и золото могут расти одновременно в течение инфляционных периодов (2008-2009, 2014 гг.). При этом такое взаимное поведение этих активов не проявилось в период пандемии 2020 - 2021 гг.



Рисунок 1 - График цен золота и доходности по десятилетним казначейским облигациям США (гос. облигациям)

Также заметим, что не обязательно они всегда должны быть коррелированными (ситуация 2012 года).

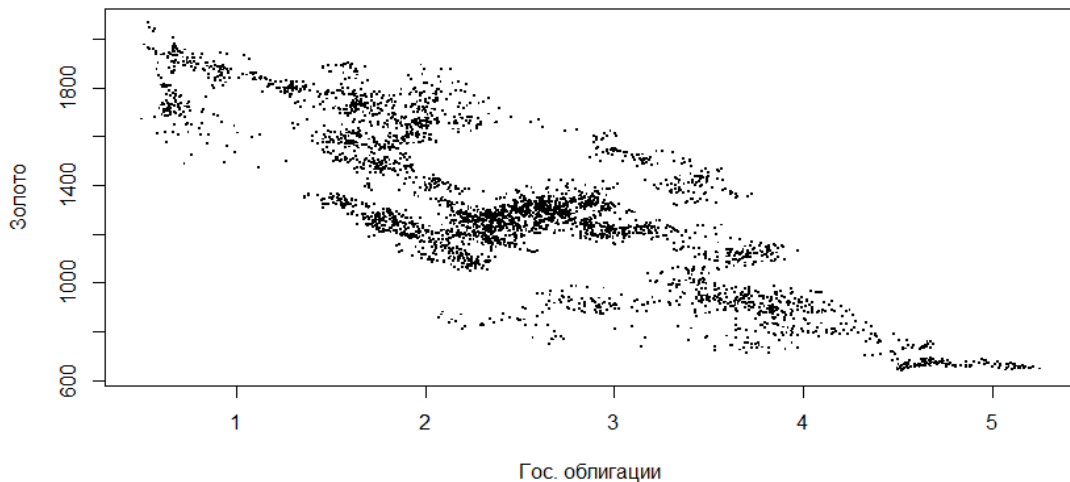
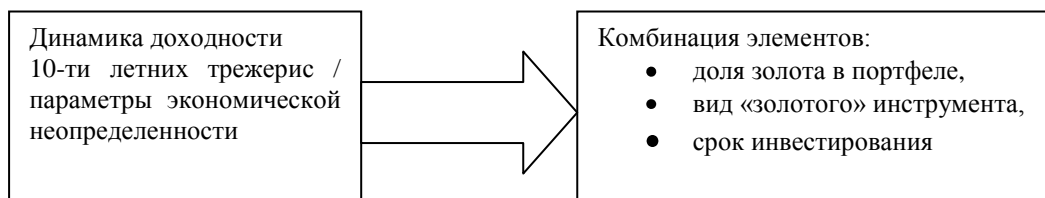


Рисунок 2 – Диаграмма рассеяния одновременных цен золота и доходностей по десятилетним казначейским облигациям США (гос. облигациям)

На основании вышесказанного выстраивается следующая модель: планирование финансового инвестирования на рынке золота, т.е. выбор конкретной инвестиционной модели, обуславливается текущей доходностью десятилетних T-bonds. Можно свести прямую зависимость планирования финансовых инвестиций в золото от состояния экономической неопределенности к следующему виду:



Т.е. каждому показателю доходности трежерис ставится в соответствие определенная комбинация из доли золота, вида золота, срока инвестирования.

В условиях высокой экономической неопределенности планировать инвестиции в золото имеет смысл только тогда, когда инвестиционная цель – это сохранение инвестиционного капитала и/или снижение волатильности портфеля из финансовых активов.