

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ»

Н. Г. Король, А. А. Шпакова

ТОВАРНЫЕ БИРЖИ: РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРОТИВ МАНИПУЛИРОВАНИЯ

Москва, 2020

Аннотация

В научном докладе оценивается регулирование деятельности товарных бирж, направленное на предотвращение спекулятивных операций. Высокая волатильность цен на сырьевые товары со второй половины 2000-х годов вплоть до кризиса 2020 года обусловила озабоченность регуляторов опережающим развитием организованной торговли сырьевыми деривативами. Хотя негативные последствия спекулятивной активности на сырьевых биржах не нашли однозначного подтверждения, риски сознательных манипуляций или спонтанных отклонений биржевой конъюнктуры от фундаментальных оснований обосновали пересмотр основ регулирования биржевой торговли на ряде площадок. Научный доклад посвящен предпосылкам, содержанию и эффектам комплекса новых регулирующих мер биржевой торговли.

Авторы

Король Наталия Георгиевна – к. э. н., научный сотрудник Центра исследований конкуренции и экономического регулирования РАНХиГС при Президенте РФ.

Шпакова Анастасия Андреевна – младший научный сотрудник Центра исследований конкуренции и экономического регулирования РАНХиГС при Президенте РФ.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Товарные биржи: общие характеристики	6
2 Обзор исследований о влиянии манипуляций на рынке деривативов на волатильность цен и ликвидность базовых товаров	7
3 Введение закона Додда-Франка в США и MiFID II в Европейском союзе с целью ограничения спекуляций на товарных биржах	11
4 Сравнительный анализ правил крупнейших товарных бирж в отношении ограничений спекуляции	15
5 Товарные биржи и пандемия 2020 года	19
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	21
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	22

ВВЕДЕНИЕ

Товарно-сырьевые биржи являются способом организации торговли, которому свойственны такие преимущества, как более низкий уровень транзакционных издержек, возможность установления равновесной цены, повышение ликвидности, ценовая прозрачность и возможность управления ценовыми рисками.

Устройство товарных бирж может отличаться: в развитых странах преобладает торговля деривативами, а в развивающихся помимо деривативов продолжается торговля реальными товарами, в основном сельскохозяйственными, что связано с неразвитостью правил и условий торговли в данных странах.

Существуют разные точки зрения относительно влияния рынка деривативов на волатильность цен и ликвидность базового товара. Особенно сильно данная полемика разгорается в период экономических кризисов. Например, в период резких колебаний цен на сырьевых рынках 2008–2009 гг. объяснение волатильности за счет только фундаментальных факторов для многих участников рынков и регуляторов показалось недостаточным и возникли обвинения институциональных инвесторов в спекулятивном влиянии на цены. Это привело к ряду исследований взаимосвязи финансовых и физических рынков, в частности по инициативе международных организаций и регуляторов [1].

Результатом большинства исследований стал вывод об отсутствии решающей роли динамики и волатильности цен фьючерсных контрактов на базовые товары [2; 3]. Более того, была отмечена даже обратная связь между объемом спекулятивных торгов и уровнем волатильности [4]. Однако были выявлены и факторы, которые могут привести к отделению котировок товарных деривативов от фундаментальных факторов, в связи с чем для совершенствования регулирования рынков деривативов в ряде юрисдикций были введены новые нормы, наиболее известной из которых является закон Додда-Франка в США, который среди прочего одобрил использование регулирования для предотвращения необоснованных колебаний цен из-за спекулятивных позиций.

В современных условиях с распространением пандемии COVID-19 дискуссия по вопросам спекуляции обрела новый виток развития: в ответ на более высокую волатильность рынка некоторые финансовые регуляторы (Франция, Греция, Испания и др.) наложили запрет на короткие продажи, отметив, что короткие продажи усугубляют нисходящие движения цен и несут ответственность за повышенную волатильность и ухудшение рыночной конъюнктуры [5].

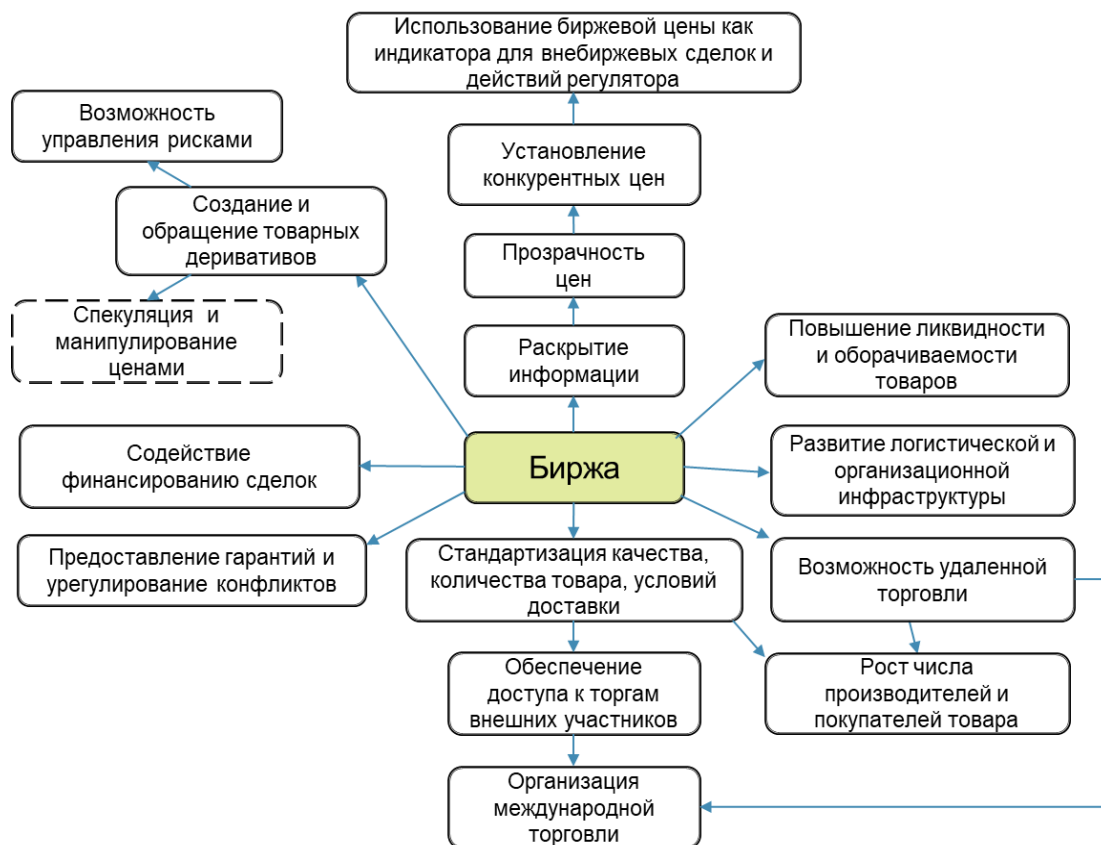
Данная работа посвящена обзору политики крупнейших товарных бирж в отношении ограничений действий участников торгов с целью предотвращения излишних

спекуляций. Первый раздел содержит краткую справку о текущем состоянии товарных бирж, затем сопоставляются исследования взаимосвязи торговли деривативами и базовыми товарами в контексте ценообразования, волатильности цен и ликвидности товарных рынков. В третьем разделе освещен процесс введения лимитов на торговые позиции на биржах США и Европы. Далее проведен сравнительный анализ правил ведения торгов на крупнейших товарных биржах в отношении ценовых лимитов и ограничений на количество открытых позиций. В заключительном разделе рассматривается реакция товарных бирж на кризисные условия 2020 года.

1 Товарные биржи: общие характеристики

Развитие биржевой торговли позиционируется как механизм повышения прозрачности и стимулирования конкуренции на соответствующих рынках, что отражено в миссиях и целях функционирования большинства бирж.

На рисунке (Рисунок 1) представлен перечень основных направлений влияния организованной биржевой торговли на рынок соответствующего товара и его участников.



Источник – составлено авторами

Рисунок 1 – Последствия создания и функционирования товарных бирж

Благодаря большинству из указанных последствий снижаются транзакционные издержки для участников торгов, повышается эффективность рыночного взаимодействия, однако есть и негативные эффекты, связанные с манипулированием ценами и спекулятивной торговлей, влияние которой оценивается весьма по-разному.

Наиболее авторитетные биржи расположены в США и Европе. Крупнейшие биржи США представляют собой холдинги, которые объединяют ряд товарных бирж, сохраняя их товарную специализацию, но по возможности унифицируя правила торговли. В большинстве стран наблюдается тенденция к интеграции бирж в крупные системы, например, в США (CME Group, ICE), Европе (EEX Group, ICE), Латинской Америке (B3 S.A., ROFEX + MATba), Азии (HKEx Group).

Объемы торгов товарными деривативами в 2019 г. выросли на 17,2% к 2018 году в основном за счет существенного роста объемов торгов в Азиатско-Тихоокеанском регионе, достигнув в общей сложности 6,9 млрд контрактов [6], что, однако, в 5 раз меньше объемов торгов финансовыми деривативами.

На четыре крупнейшие биржи (Шанхайская фьючерсная биржа (Shanghai Futures Exchange), Чикагская товарная биржа (CME Group), Даляньская товарная биржа (Dalian Commodity Exchange) и Товарная биржа Чжэнчжоу (Zhengzhou Commodity Exchange)) в 2019 году пришлось свыше 70% совокупного объема торгов товарными деривативами.

На энергетику и сельское хозяйство приходится основная часть (около 45% и около 30% соответственно) мировых объемов производных финансовых инструментов, преобладает торговля фьючерсными контрактами, в меньшей степени опционами. Доля контрактов с физической поставкой товаров невелика, особенно в развитых странах.

В целом биржи доказывают свою эффективность на протяжении уже ни одного столетия, однако их несовершенство выражается в таких явлениях, как манипуляции на рынке, спекуляция, волатильность цен. В 2001 г. после краха компании Enron Corp., занимавшейся энергетикой и в качестве дополнения торговавшей фьючерсами на энергоносители, открылась проблема нерегулируемости рынка производных инструментов, что может способствовать различным формам злоупотребления торговлей и манипулирования ценами [7].

2 Обзор исследований о влиянии манипуляций на рынке деривативов на волатильность цен и ликвидность базовых товаров

Манипулирование ценами на бирже и влияние спекуляций на рынках производных финансовых инструментов на цены и ликвидность базовых товаров исследуются во многих работах [8; 9; 10].

Ф. Аллен и Д. Гейл [11] определили три категории манипулирования ценами на актив участниками торгов в своих интересах:

- Манипуляция на основе действий – манипулятор злоупотребляет активами, чтобы повлиять на стоимость этих активов или цены производных финансовых инструментов.
- Информационная манипуляция – предоставление ложной или вводящей в заблуждение информации, которая приводит к изменению цен в сторону, полезную для финансового положения компании или трейдера.
- Манипуляция на основе торговли. В этом случае трейдер покупает или продает контракты в большом количестве, зная, что из-за асимметрии информации цены

будут двигаться в направлении его торгов. Дж. Маркхэм определил данный вид манипуляции как самый серьезный [12], особенно, когда трейдер покупает так много фьючерсных контрактов и такие количества базового товара, что его рыночной власти становится достаточно, чтобы создавать и поддерживать искусственную цену. В целях пресечения этого вида манипулирования и вводятся ограничения на количество одинаковых контрактов на рынке товарных деривативов, которыми одновременно может владеть один участник торгов.

К. Пиронг определяет четвертый вид манипулирования ценами на рынке фьючерсов как реализацию монопольной рыночной власти в отношении фьючерсного контракта, срок которого близится к истечению [13]. Т. Лин [14] определяет традиционные и новые методы манипуляции на финансовых рынках с учетом роста применения новых цифровых технологий, включая массовую дезинформацию и моментальную реакцию рынков на информационные вбросы.

С применением электронных платформ на биржах большую роль стали играть крупные инвесторы, способные реализовать стратегии, ориентированные на объем и сохраняющие анонимность [12].

Случаи манипулирования подвергаются расследованию как со стороны бирж, так и регулирующих органов. Однако определение того, что конкретное действие привело к изменению цен, не может быть достаточным для обвинения в манипулировании, потому что на рынках деривативов действия, предпринимаемые с целью получения прибыли, могут привести к изменению цен, и эти ценовые движения могут фактически улучшить распределение ресурсов, а не ухудшить.

Тесно с темой манипулирования ценами связан анализ спекуляции на рынке товарных деривативов в качестве фактора отклонения цен от конкурентных значений или, напротив, обеспечения ликвидности. Отметим, под спекуляцией понимаются транзакции с товарными деривативами участников торгов, которые не планируют участвовать в покупке/поставке базового актива. Тем не менее при разработке правил торговли, нацеленных на ограничение негативного влияния спекуляций, регуляторы и биржи в большей степени занимаются ограничением практики не столько спекулятивной торговли, сколько манипулирования ценами.

Результаты исследований влияния спекуляций на волатильность цен часто бывают противоположными. В таблице (Таблица 1) представлена систематизация выводов, полученных разными исследователями.

Таблица 1 – Сопоставление выводов о влиянии спекуляций на рынке товарных деривативов на рынок базового актива

Влияние спекуляций на рынке товарных деривативов на рынок базового актива	Авторы
Негативное влияние	
Существенное влияние спекулятивных операций с деривативами на нефтяные цены приводит к их отклонению от фундаментальных уровней. Так спекуляции повлияли на повышение цен на сырую нефть в 2008 г. Следует способствовать эффективному мониторингу спекулятивной деятельности на товарных рынках	Awan, 2019 [15]; Cifarelli, Paladino, 2010 [16]
Спекулятивная торговля на рынке фьючерсов способствовала росту и повышению волатильности цен товаров, что в итоге привело к глобальному продовольственному кризису 2008 г.	Chadwick, 2017 [17]; Williams, 2015 [18]; Ghosh, Heintz, Pollin, 2012 [19]; Robles et al., 2009 [20]
Модель спекуляций с неоднородными ожиданиями в условиях разного уровня доступности информации, подтверждает, что спекулятивная торговля неэффективно снижает благосостояние трейдера и может искажать рыночные цены.	Stout, 1998 [21]
Нейтральный вывод, возможны разные последствия	
Рынки товарных деривативов предлагают более эффективный и способствующий повышению благосостояния способ бороться с ценовым риском, а также могут привлекать капитал в развивающиеся страны. В то же время использование производных финансовых инструментов приводит к усилению волатильности и ускорению оттока капитала.	Lien, Zhang, 2008 [22]
Не обнаружено доказательств того, что динамика торговли деривативами приводит к существенному отклонению цен от фундаментальных показателей спроса и предложения. Фьючерсные рынки не искажают цены на сырье.	Aulerich et al., 2014 [2]; Miffre, Brooks, 2013 [3]; Fische, Smith, 2019 [23]; Gilbert, 2010 [24]; Jacks, 2007 [25]; Sanders, Irwin, 2016 [26]
Хотя результаты указывают на отсутствие причинно-следственной связи, нельзя сделать вывод о том, что спекуляции не сыграли роли в ценовом давлении, или наоборот.	Palazzi et al., 2020 [27]

Продолжение Таблицы 1

Влияние спекуляций на рынке товарных деривативов на рынок базового актива	Авторы
Положительное влияние	
Спекулятивные торги могут играть стабилизирующую роль для рынка сырьевых деривативов	Manera, Nicolini, Vignati, 2016 [4]
Спекулятивная активность снижает уровень шума на фьючерсных рынках, увеличивая скорость, с которой цены фьючерсов отражают информацию об изменениях в стоимости базового актива	Bohl et al., 2019 [28]; Sanders, Irwin, Merrin, 2010 [29]; Pirrong, 1994 [30]
Принимая существующий риск, спекулянты повышают эффективность рынков и обеспечивают более высокую ценовую безопасность для производителей. Крупные спекулянты часто являются наиболее эффективными носителями риска, а лимиты позиций приводят к неполной передаче риска.	Casselman, 1958 [31]; Pirrong, 1994 [30]

Источник – составлено авторами

В попытке определить причину таких различий в выводах создаются модели с разными типами спекуляций [21], проводится метаанализ публикаций. Например, в работе М. Хаасе и соавторов [32] определено, что количество исследований, которые поддерживают и опровергают критикуемые последствия спекуляций, примерно одинаковы, кроме исследований, которые используют для анализа прямые измерения спекуляции (без цены), которые чаще выявляют негативные эффекты спекуляции.

Также подчеркивается наличие факторов, которые могут привести к «отрыву» котировок сырьевых деривативов от фундаментально обусловленных значений, в числе которых: (а) недостаточная ликвидность биржи, (б) ограниченная рациональность инвесторов в срочные инструменты (в частности, индексных инвесторов), (в) ошибочное восприятие притока инвесторов в те или иные (длинные или короткие) позиции как наличие инсайдерской информации о рыночных перспективах базового товара [2].

Несмотря на то, что во многих исследованиях отмечают, что спекуляция может положительно повлиять на функциональность товарных рынков, и следовательно ограничительные меры нужно применять с осторожностью, чтобы эти меры не стали контрпродуктивными в отношении волатильности цен на базовый актив [33], спекуляция выставляется ответственной за повышение или снижение цен на сырьевые товары или волатильность цен в периоды экономической нестабильности [32]. Каждый крупный кризис растёт негативная реакция в отношении спекуляций на финансовых рынках и ужесточается регулирование биржевой торговли, вводятся лимиты на позиции, ограничиваются ценовые коридоры, приостанавливаются торги [34]. Аналогичный

сценарий реализуется и в 2020 г., когда биржи вводят ограничения прежде всего на короткие продажи, но в основном в отношении финансовых, а не товарных деривативов.

Таким образом, в исследовательской практике так и не сложилось единое мнение относительно спекулятивной торговли и целесообразности различных мер по ее регулированию. В отсутствии однозначных выводов в условиях нестабильности важную роль играют общественно-политические аргументы, приводящие к введению дополнительных ограничений биржевой торговли.

3 Введение закона Додда-Франка в США и MiFID II в Европейском союзе с целью ограничения спекуляций на товарных биржах

Экономический кризис 2008-2009 гг. на товарном рынке проявился в первую очередь в высокой волатильности цен на энергоносители и резком скачке цен на продовольственные товары. Среди участников рынка и представителей государства зародилось мнение о том, что волатильность и рост цен стали следствием не фундаментальных факторов, а финансовых спекуляций, прежде всего со стороны индексных фондов. В качестве одного из инструментов по предотвращению спекулятивной деятельности регулятором в США были предложены ограничения на торговые позиции по товарным производным инструментам.

История лимитов на позиции на товарных биржах в США началась еще после Первой мировой войны, в условиях кризиса цен на зерно. В соответствии с «Законом о контроле за продуктами питания» от 1917 г. торговля фьючерсами на пшеницу была приостановлена, а Управление пищевых продуктов США обеспечило «добровольное ограничение» в 500 000 бушелей на торговлю фьючерсными контрактами на кукурузу [35]. После Первой мировой войны многие фермеры обвиняли спекулянтов в низких ценах на рынке зерна и одобряли возобновление лимитов на фьючерсы, в то время как другие участники рынка, включая представителей товарных бирж, были уверены в том, что такие ограничения не нужны, более того, принесут вред рынку зерна. В итоге в 1922 г. был принят «Закон о рынке фьючерсов на зерно», который периодически дорабатывается, расширяя направления регулирования биржевой торговли.

В 2008 г. в США реакцией на кризис стала реформа финансовой системы, а основным законом реформы – закон Додда-Франка. Закон затронул и товарный рынок: для ограничения чрезмерной спекулятивной торговли Закон Додда-Франка наделял Комиссию по торговле товарными фьючерсами (Commodity Futures Trading Commission, далее – CFTC, Комиссия) правом устанавливать лимиты на торговые позиции, то есть ограничение на количество фьючерсных контрактов на товары, своп позиции и

эквиваленты, которыми владеет один участник рынка в определенный период времени. В 2011 г. после принятия этого закона CFTC установила лимиты на позиции по 28 основным товарным фьючерсным контрактам (Core Referenced Futures Contracts). В ответ на данные правила поступило множество обращений от участников рынка, в которых лимиты на торговые позиции подверглись резкой критике. В 2012 г. первая попытка Комиссии установить лимиты была отклонена Федеральным окружным судом по округу Колумбия на том основании, что Комиссия не предоставила доказательства необходимости установления данных ограничений, как того требует Закон о товарных биржах 1936 г., согласно которому Комиссия имеет право устанавливать лимиты, только если это необходимо для предотвращения чрезмерной спекуляции, «приводящей к внезапным или необоснованным колебаниям, или необоснованным изменениям цены товара» [36].

Еще один аргумент критиков лимитов на позиции – потенциальные препятствия для добросовестных участников рынка, использующих производные инструменты для хеджирования рисков. Например, на рынке сельскохозяйственной продукции: элеваторы, мясоперерабатывающие и молочные заводы, дистрибьюторы – работают с большими объемами товаров, а значит заинтересованы в приобретении большого количества фьючерсных контрактов для хеджирования своих рисков, поэтому лимиты на позиции (даже при наличии исключений для добросовестного хеджирования) могут создать препятствия для таких участников рынка [37].

Через год Комиссия повторно ввела ограничения на позиции на товарных биржах, предоставив в этот раз надежный фактологический анализ необходимости установления ограничений, включая сведения о рыночных спекуляциях, крупных исторических колебаниях на рынке, исторические отчеты крупных трейдеров и результаты исследований. Комиссией были введены ограничения на позиции по 28 товарным фьючерсам и опционам и сделкам-своп на физические поставки товаров. Впоследствии Комиссия несколько раз возобновляла возможность обсуждения участниками отрасли данного спорного правила. В июне 2016 г. были опубликованы изменения и дополнения к правилам 2013 г., в том числе в ответ на поступившие комментарии и предложения от участников отрасли. В соответствии с новой редакцией правил, лимиты на торговые позиции были введены для 25 товарных фьючерсов и опционов, а также своп-контрактов на физические поставки товаров, кроме того, по сравнению с правилами 2013 г. были внесены корректировки в некоторые определения, изменены условия исключения (для добросовестного хеджирования) и требования по отчетности для таких исключений [35]. Правила 2016 г. (CFTC 2016 Proposed Rules) представляет собой чрезвычайно сложный документ, включающий комментарии на 280 страниц и более 1730 сносок [35]. По

мнению экспертов, наибольшую сложность представляет неясность правил по поводу исключений для «добросовестного хеджирования» (*bona fide hedging exemption*). В 2018 г. член Комиссии Брайан Квинтенц в своем выступлении отмечал, что правила лимитов позиций на товарных рынках требуется упростить и усовершенствовать так, чтобы режим ограничений «был работающим и отражал актуальную коммерческую практику хеджирования» [38]. Квинтенц также поддержал предложения Комиссии по расширению перечня исключений для сделок «добросовестного хеджирования», в т. ч. включение правила презумпции «добросовестности», пока не доказано, что операция носит спекулятивный характер.

Таким образом, биржи в США продолжают существовать в условиях принятых лимитов на торговые позиции, однако продолжаются попытки ослабить данные ограничения за счет введения исключений.

В Европейском союзе финансовый кризис 2008 г. также вызвал усиление регулирования торговли товарными деривативами, но менее жесткое, чем в США. Что касается лимитов на позиции по товарным производным инструментам, то они были введены на уровне ЕС только в 2018 г. с принятием Второй Директивы Евросоюза «О рынках финансовых инструментов» (далее - MiFID II). Одним из ключевых нововведений по сравнению с ранее действовавшей директивой MiFID I были изменения в регулировании товарных деривативов. С принятием MiFID II вводились лимиты на позиции по товарным производным инструментам, требования к отчетности по позициям и режим управления позициями. В соответствии с новыми правилами, регулирующие органы стран-участниц ЕС должны утверждать ограничения на размер чистых позиций по товарным деривативам, торгующимся на биржах, а также по эквивалентным внебиржевым контрактам. Лимиты вводятся с целью предотвращения манипуляций на рынке, а также обеспечения соответствия цен на товары ценам на товарные деривативы. Согласно разъяснениям Европейского Агентства по рынкам и ценным бумагам (European Securities and Markets Authority, далее – ESMA, Агентство) лимиты на позиции применяются к товарным деривативам, а также производным инструментам на товарные индексы, если доля определенного товара составляет в индексе не менее 50% [39].

Так же, как и в США, новые правила регулирования вызвали бурную реакцию экспертов и участников рынка. Эксперты отмечали, что, тогда как в США были введены лимиты на позиции только по 28 контрактам, по оценкам Управления по финансовому регулированию Великобритании (Financial Conduct Authority, FCA) с 2018 г. потребовалось мониторить позиции по 1900 товарным деривативам [40]. В целом специалисты выражали сомнения в необходимости вводимых ограничений с учетом

наличия действующих правил против злоупотреблений на рынках товарных деривативов [41].

Согласно отчету ESMA 2020 г. [39], большинство опрошенных участников рынка считают, что лимиты на позиции не играют никакой роли, либо играют незначительную роль в предотвращении рыночной манипуляции. Респонденты отмечают, что сама по себе крупная позиция не является признаком спекулятивной деятельности, в то время как злоупотребления на рынке могут возникнуть и при небольших позициях участников. Стейкхолдеры отмечают, что для предотвращения манипуляций необходим надлежащий мониторинг торговли не только на биржах, но и на внебиржевых рынках, в то время как лимиты на торговые позиции действуют в основном для организованных торговых площадок. Представители некоторых бирж отмечали роль систем мониторинга и надзора за рынком, по мнению других – Регулирование рыночных злоупотреблений (Market Abuse Regulation, MAR) и Регулирование целостности и прозрачности оптового энергетического рынка (Regulation on Wholesale Energy Market Integrity and Transparency, REMIT) эффективнее для предотвращения антиконкурентных действий на рынке, чем введение ограничений на торговые позиции. Есть предположение, что лимиты работают только для предотвращения сжатия рынка, то есть в условиях, когда предложение определенного товара ограничено и участник рынка может получить контроль над ним на промежуток времени перед датой погашения контракта. Однако по многим оценкам лимиты на позиции не оказывают положительного влияния на порядок ценообразования и расчетов и не влияют на торговлю ликвидными контрактами (в том числе, «контрактами – бенчмарками»). Более того, отмечается негативное влияние лимитов на новые неликвидные контракты и процесс ценообразования вследствие ограничения торговых возможностей участников.

Точка зрения ESMA в данной ситуации состоит в том, что лимиты на позиции важны для ограничения способности участников рынка использовать доминирующую позицию на рынке для поддержания уровня цен. В то же время представители Агентства соглашались с тем, что сами по себе лимиты на позиции играют небольшую роль, но являются одним из совокупности инструментов для предотвращения злоупотреблений на рынке. Кроме того, подчеркивается существенная роль отчетности по торговым лимитам в качестве инструмента мониторинга.

Таким образом, несмотря на спорность положения о лимитах на позиции по товарным деривативам на уровне государственного регулирования они действуют как в США, так и в ЕС. Вместе с тем участники рынка, в том числе представители товарных

бирж, склонны считать, что значение данных ограничений для предотвращения манипуляций на товарном рынке незначительно.

4 Сравнительный анализ правил крупнейших товарных бирж в отношении ограничений спекуляции

В данном разделе были проанализированы правила крупнейших товарных бирж по ограничению спекулятивной деятельности участников, в частности наличие лимитов на позиции и требования к отчетности по крупным позициям, а также правила, связанные с резкими колебаниями цен. Товарные биржи устанавливают лимиты на открытые позиции, а также требования по отчетности по крупным позициям (например, на Даляньской товарной бирже – для позиций размером более 80% от установленного лимита). Лимиты устанавливаются для конкретных контрактов в зависимости от стадии контракта. Например, NYMEX и ICE Futures Europe устанавливают лимиты для определенных товарных деривативов на последние три дня перед датой истечения контракта. На сайте Лондонской бирже металлов приведены релевантные для биржи значения лимитов, установленные регулятором Великобритании в соответствии с MIFID II, с указанием, что при превышении лимитов FCA будет связываться с держателем позиции напрямую.

Для контроля за резкими колебаниями цены, в том числе в результате спекулятивных действий, биржи устанавливают ценовые лимиты – верхние и нижние ограничения цены, при достижении которых торговля в определенном направлении приостанавливается и ценовой коридор корректируется.

На биржах CME Group применяются «автоматические выключатели» – серия ценовых ограничений, при достижении которых торги приостанавливаются на определенный период времени, чтобы рынки могли «перезагрузиться». Применяются два вида таких механизмов: традиционные, когда коридор цен фиксируется на длительный торговый период, и динамические, которые движутся вместе с рынком в течение всего дня. Каждый продукт имеет свое собственное назначенное значение, используемое для расчета уровня автоматического выключателя, как правило, в процентах от его предыдущей расчетной цены [42].

При продолжительном росте или падении цены – в течение нескольких дней – биржи могут принимать такие меры, как увеличение требования торговой маржи, ограничение вывода средств, принудительная ликвидация позиции и другие. Например, на Даляньской товарной бирже в случае, если постоянно появляются заявки на покупку либо продажу, приводящие к превышению дневного лимита изменения цены на бирже, и при этом есть подозрение, что участник нарушил правила биржи, это может привести к

объявлению чрезвычайной ситуации на бирже. Совет директоров биржи в таком случае может по своему усмотрению принимать экстренные меры.

Рассмотрим, какие основные правила действуют на крупнейших биржах в отношении установления лимитов на позиции и на цены отдельных контрактов (Таблица 2).

Таблица 2 – Анализ правил топ-9 бирж по объемам торговли товарными фьючерсами и опционами в 2019 г.

№ п/п	Наименование биржи	Наличие лимитов	Варианты регулирования торговли при превышении ценового коридора
1	Даляньская товарная биржа (Dalian Commodity Exchange)	Действуют лимиты на позиции, а также обязательство по отчетности по позициям, превышающим 80% от установленного лимита. Лимиты устанавливаются для каждого контракта в зависимости от стадии торговли (месяц, предшествующий поставке, и месяц поставки товара по контракту). В случае если позиция участника превышает установленный лимит, то ему запрещается увеличивать позицию по данному контракту в этом направлении. Ценовой коридор устанавливается для каждого контракта в 4-6% от расчетной цены в предыдущий торговый день	Если цена выходит за пределы коридора, биржа может увеличить коридор, если такая ситуация продолжается несколько дней, то биржа может применить принудительное уменьшение позиций. Если торговля за пределами коридора продолжается больше трех дней, то биржа может применить следующие меры по контролю риска: увеличить требование торговой маржи для торговли одной или обеих сторон, пропорционально или непропорционально, для некоторых или всех участников, приостановить создание позиций для некоторых или всех участников, корректировка времени открытия и закрытия рынка, приостановка торговли, скорректировать ценовой коридор, ограничить вывод средств, установить срок закрытия позиций; осуществить принудительную ликвидацию позиции.
2	Шанхайская фьючерсная биржа (Shanghai Futures Exchange)	Действуют лимиты на позиции, устанавливаются для каждого контракта в зависимости от стадии торговли	Если торговля за пределами ценового коридора продолжается в течение трех последовательных дней, и при этом ни на третий, ни на четвертый день не выпадает срок окончания контракта, то биржа может предпринять меры, аналогичные принимаемым на Даляньской бирже, при условии, что биржа может скорректировать ценовой коридор не более чем до 20%.
3	Чикагская товарная биржа (CME Group)	Ценовые диапазоны цен для фьючерсных контрактов устанавливаются в каждой торговой сессии. Ценовые ограничения варьируются от продукта к продукту, как и то, что происходит при достижении ценового лимита. Также действуют лимиты на позиции и определены уровни подотчетности и периодичность предоставления отчетов. Для основных контрактов лимиты зафиксированы в правилах биржи ¹ .	Если торговля выходит за границы ценового коридора, то применяются различные меры в зависимости от конкретного продукта. Рынки могут быть временно остановлены до тех пор, пока ценовой коридор не будет расширен, оставаться в условиях ограничения или торговля может быть прекращена в течение дня в соответствии с правилами биржи для определенного контракта. На энергетических рынках диапазон, в котором цены могут двигаться, постоянно обновляется на скользящем 60-минутном окне. Если за это время рынки движутся на

¹ <https://www.cmegroup.com/market-regulation/position-limits.html>

			+/- 15%, то начинается 2-минутная остановка [42].
--	--	--	---

Продолжение Таблицы 2

№ п/п	Наименование биржи	Наличие лимитов	Варианты регулирования торговли при превышении ценового коридора
4	Товарная биржа Женьчжоу (Zhengzhou Commodity Exchange)	Биржа устанавливает лимиты на позиции. В случае, если позиция определенного участника превышает лимит, биржа может осуществить принудительную ликвидацию позиции. Также действует обязательство по отчетности по позициям, превышающим 80% от установленного лимита позиций	Если торговля выходит за границы ценового коридора, то биржа корректирует ценовой коридор. Если ситуация продолжается в течение трех дней, то на четвертый день биржа может либо приостановить, либо не останавливать торговлю применяя меры, аналогичные Даляньской бирже
5	Московская биржа	Есть разные типы лимитов: ценовые коридоры, лимиты по волатильности, на количество контрактов с одним контрагентом, лимит концентрации. Когда устанавливается коридор допустимых цен, то для фьючерсов возможно его автоматическое расширение, а для опционов заявки вне границ коридора не принимаются. Лимиты концентрации учитывают повышенный риск по позициям, размер которых невозможно закрыть без влияния на цену либо в стандартные сроки процедуры закрытия.	«Когда цена на фьючерс достигает зоны мониторинга достаточности ценовых коридоров, Московская биржа оставляет за собой право приостановить торги с целью расширения лимитов. Это сопровождается увеличением гарантийного обеспечения по фьючерсам» [43]. Ценовой коридор может расширяться автоматически при наличии заявки на продажу (покупку) с ценой, отличной от лимита не более чем на пороговое значение, в течение 5 минут. А в вечернюю дополнительную торговую сессию автоматическое изменение риск-параметров в общем случае не происходит (только для отдельных видов контрактов).
6	ICE Futures Europe	Биржа устанавливает обязательные лимиты на позиции в последние три дня перед датой окончания контракта. Также действуют обязательства по отчетности по позициям, превышающим определенный уровень	Установлены ценовые коридоры для определенных контрактов. При достижении границы коридора временно приостанавливается торговля в определенном направлении, после чего торговый коридор корректируется.
7	Мультитоварная биржа Индии (Multi Commodity Exchange of India)	Биржа может устанавливать лимиты на позиции по различным контрактам, причем величина лимитов по одним и тем же контрактам может отличаться для обычных участников торгов и членов биржи (допустимые значения в 10 раз больше).	Для большинства металлов установлен ценовой коридор +/- 4%. В случае нарушения дневного лимита происходит ослабление до 6% без остановки торгов. Если нарушается лимит в 6%, то после 15-минутной приостановки торгов лимит увеличивается до 9%. В случае, если движение цен превышает и этот лимит, он может быть дополнительно снижен с шагом 3% и информирует Регулирующий орган.
8	Лондонская биржа металлов (London Metal Exchange)	В соответствии с MIFID II биржа может устанавливать лимиты на позиции, и может запросить у участника информацию о позициях, потребовать уменьшения размера позиции, или ограничить возможность участия в торговле определенным товарным деривативом.	На бирже действует динамическая система ценовых лимитов, аналогичная по регулированию энергетических контрактов CME
9	ICE Futures US	Биржа устанавливает лимиты на позиции, а также обязательства по отчетности по позициям,	Установлены ценовые коридоры для определенных контрактов. При достижении границы коридора временно

		превышающим определенный уровень.	приостанавливается торговля в определенном направлении, после чего торговый коридор корректируется.
--	--	-----------------------------------	---

Источник – составлено авторами на основе информации официальных сайтов и документов бирж

В целом введение ценового коридора по отдельным видам контрактов – это обычная практика, однако меры, которые применяют биржи при его нарушении значительно отличаются: на китайских биржах применяется широкий набор мер, начиная от корректировки торговой маржи и самого ценового коридора и до принудительной ликвидации позиций. На других крупных биржах, включая европейские и североамериканские, основным средством борьбы с резкими колебаниями цен выступает приостановка торгов и последующая корректировка ценового коридора. Это не означает отсутствия иных инструментов, но они используются в меньшей степени.

Таким образом, в правилах основных товарных бирж предусмотрены механизмы борьбы с чрезмерной спекуляцией, особенно в условиях резких ценовых перепадов. Вводя какие-либо ограничения на торговлю, лимиты по ценовым колебаниям или количеству открытых позиций, биржи нацелены на поддержание стабильности торговли без возможного манипулирования, но также они отмечают, что введение слишком жестких ограничений может способствовать перетоку участников торговли на внебиржевые менее регулируемые рынки [44].

ESMA отмечает, что лимиты позиций могут способствовать предотвращению злоупотреблений на рынке, ограничивая способность контрагентов использовать доминирующее положение для обеспечения цены дериватива или базового товара на искусственном уровне [39]. Режим отчетности по позициям, который введен на многих биржах, где есть лимиты по позициям, может помочь выявить наращивание концентрации позиций, что может указывать на возможные злоупотребления на рынке. В этом случае отдельным вопросом является мониторинг исполнения установленных правил. Например, на NYMEX введены уровни отчетности по лимитам на отдельные контракты, однако неоднократно появлялись обвинения, что NYMEX на практике не контролирует исполнение данных требований [44], на что биржа отвечала, что трейдеры часто держат позиции, превышающие уровни подотчетности, потому что сами установленные ограничения сильно ниже того уровня, при котором может возникнуть реальное манипулирование.

Таким образом, на биржах применяются разные подходы к регулированию торгов в кризисных ситуациях, которые определяются с одной стороны, установленными

правилами, с другой стороны, развиваются на основе опыта предыдущих кризисов, что мы рассмотрим далее.

5 Товарные биржи и пандемия 2020 года

В условиях пандемии из-за COVID-19 и сопутствующих проблем в мировой экономике дискуссия по вопросам спекуляций на бирже обрела новый виток развития, поскольку в таких условиях нужно проводить политику, нацеленную на поддержание стабильности экономики и недопуск ухудшения ее состояния, а спекуляции на финансовых рынках по-прежнему считаются катализатором движения цен в условно неблагоприятном направлении (например, рост цен на нефть в 2008-09 гг., падение цен на нефтяные фьючерсы в 2020 г.), которое может быть изначально вызвано и фундаментальными факторами.

Первый квартал 2020 г. стал сложным периодом для товарных рынков. Снижение объемов торгов на товарных рынках было обусловлено естественными причинами, связанными с сокращением спроса на сырье в условиях карантина на многих производствах, ограничениями международного транзита. В то же время не так сильно сократилась торговля товарными деривативами и по итогам первого полугодия 2020 г. объем торговли товарными фьючерсами вырос на 13,2%, а опционами – сократился на 4,8% по отношению к аналогичному периоду 2019 г. [45]. При этом при сравнении второго квартала 2020 г. с первым объемы торгов выросли только в Азиатско-Тихоокеанском регионе (25,6%), в то время как Америка, Европа, Ближний Восток и Африка зарегистрировали снижение объемов.

Финансовые рынки пострадали в пандемию еще сильнее, например, только в марте мировая рыночная капитализация упала на 9,2% по сравнению с мартом 2019 г., а волатильность достигла рекордно высокого уровня, причем упомянутые ранее «автоматические выключатели» срабатывали многократно в разных юрисдикциях [46]. Ряд стран решились на введение таких крайних мер, как временное закрытие бирж и запрет на короткие продажи, которые получили неоднозначную оценку. Данные меры коснулись в первую очередь рынка ценных бумаг и финансовых инструментов, не связанных напрямую с товарными рынками, однако причины и последствия их введения схожи для разных бирж.

Ужесточение мер регулирования биржевой торговли происходит каждый кризис, что обусловлено как экономическими причинами, так и общественно-политическими.

Например, введение лимитов позиций и цен является наиболее часто используемым инструментом для сдерживания спекуляций как в 1930-х, так и в 2000-х годах [34]. Причем недоказанность пользы от введения данных мер не выступает барьером для их последующего применения, поскольку нет явных альтернатив, а отсутствие регулирования также может привести к непредсказуемым последствиям.

В марте 2020 г. в ответ на более высокую волатильность рынка финансовые регуляторы некоторых стран (Италия, Испания, Греция, Австрия, Бельгия, Франция, Турция) наложили запрет на короткие продажи на фондовых рынках с целью ограничить попытки извлечения прибыли спекулянтами из падения стоимости ценных бумаг и сопутствующего этому все большего снижения всех индексов. Несмотря на то, что есть доказательства того, что в периоды резкого снижения цен короткие продажи увеличивают движение цены вниз, есть и свидетельства, что длинные позиции даже в большей степени способствуют отрицательному движению цен во время рыночных спадов и в итоге запрет на короткие продажи скорее усугубляет, чем сдерживает волатильность рынка [47]. В данной ситуации США, которые в прошлый кризис 2008 г. вводили аналогичные меры, в настоящее время не стали их вводить. Это может быть связано с тем, что в прошлый раз данные меры не оправдали возложенных надежд и как отметил Кристофер Кокс, бывший председатель Комиссии по ценным бумагам и биржам США, издержки, связанные с запретом коротких продаж, перевесили выгоды [48].

Отсутствие отлаженных механизмов действия в различных кризисных ситуациях и их фиксация в правилах биржи с доведением до всех участников торгов в отдельных случаях привело к возникновению претензий к администратору биржи, как например, жалобы от участников торгов в отношении Московской биржи из-за остановки торгов при отрицательной цене фьючерсов на нефть WTI в апреле 2020 г. [49]. Остановка торгов и принудительное закрытие ряда позиций привело к значительным потерям участников торгов, которые они списывают на несоответствующее ситуации поведение биржи и неготовность к торговле в зоне отрицательных цен.

Таким образом, относительная стабилизация ситуации на товарных биржах и позитивный тренд по объемам торгов товарными деривативами может свидетельствовать о способности бирж решать кризисные ситуации без разрушительных последствий, с другой стороны, нет доказательств, что именно те меры, которые предприняли биржи и регуляторы способствовали решению проблем, а не иные факторы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Биржи как форма организованной торговли доказывают свою эффективность с точки зрения повышения прозрачности рынков и снижения трансакционных издержек, а также создают инструменты для управления рисками. Тем не менее биржа – это не вполне совершенный механизм, и ей присущи различные формы манипулирования со стороны участников торгов, обладающих каким-либо преимуществом (инсайдерская информация, большой объем торговых позиций и другие). Одна из форм манипулирования связана со спекуляцией на рынке товарных деривативов, что может приводить к изменению цен базисного товара.

Спекуляцию теоретически можно разделить на два вида: обычную, которая поддерживает ликвидность и способствует хеджированию рисков, и чрезмерную, которая уже может способствовать негативным изменениям цен на рынке. Главная сложность состоит в различии этих видов спекуляции на практике, что невозможно сделать превентивно и можно определить только после факта спекуляции и его анализа.

Существующие исследования не приходят к единым выводам относительно оценки последствий спекулятивной торговли и целесообразности различных мер по ее регулированию, поэтому в условиях нестабильности важную роль играют общественно-политические аргументы, приводящие к введению дополнительных ограничений биржевой торговли. К таким ограничениям относятся лимиты по ценовым колебаниям или количеству открытых позиций, устанавливаемые биржами либо государственными регуляторами. В каждый кризис возрастает активность обсуждений целесообразности данных мер и эффективности их исполнения.

В условиях пандемии из-за COVID-19 некоторые страны стремились ограничить масштабы спекуляции, вводя запреты на короткие продажи, изменяя правила корректировки ценовых коридоров и приостановки торгов. Однако оценить эффективность данных мер представляется сложной задачей.

Таким образом, на биржи возлагается задача стабилизации торгов в условиях экономического кризиса и резких изменений рыночной конъюнктуры, однако набор удовлетворительных мер для этого до сих пор не определен, хотя на текущий момент самой распространенной и не имеющей доказанных негативных последствий выступает использование ценовых коридоров с разными механизмами их корректировки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. IOSCO. Task Force on Commodity Futures Markets. Report to G-20. June 2010.
– URL: <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD324.pdf> (дата обращения: 15.10.2020).
2. Aulerich N., Irwin S., Garcia P. Bubbles, food prices, and speculation: evidence from the CFTC's daily large trader data files / Chavas J.-P., Hummels D., Wright B. The economics of food price volatility. – University of Chicago Press, 2014. P. 211-253.
3. Miffre J., Brooks C. Do long-short speculators destabilize commodity futures markets? // International Review of Financial Analysis. – 2013. – No. 30. – P. 230-240.
4. Manera M., Nicolini M., Vignati I. Modelling futures price volatility in energy markets: Is there a role for financial speculation? // Energy Economics. – 2016. – No. 53. – P.220-229.
5. Reuters. Factbox: Markets revise trading rules, hours, circuit breakers as volatility surges – URL: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-exchanges-limit-fa/factbox-stock-exchanges-revise-trading-rules-circuit-breakers-as-volatility-surges-idUSKBN21A02C> (дата обращения: 15.10.2020).
6. WFE Research Team. The WFE's Derivatives Report 2019. – URL: https://www.world-exchanges.org/storage/app/media/IOMA%202020/FH1.2019%20IOMA%20report_%20v13.pdf (дата обращения: 15.10.2020).
7. Jickling M. Regulation of Energy Derivatives. – Congressional Research Service, Library of Congress. 2008.
8. Markham J. W. Manipulation of commodity futures prices-the unprosecutable crime // Yale Journal on Regulation. – 1991. – No. 8. – P. 281.
9. Etienne X. L., Irwin S. H., Garcia P. Price explosiveness, speculation, and grain futures prices // American Journal of Agricultural Economics. – 2015. – Vol. 97. – No. 1. – P. 65-87.
10. Pirrong C. The economics of commodity market manipulation: A survey // Journal of Commodity Markets. – 2017. – No. 5. – P. 1-17.
11. Allen F., Gale D. 1992. Stock-price manipulation // Review of Financial Studies. – 1992. – No. 5. – P. 503-529.
12. Markham J. W., Harty D. J. For whom the bell tolls: the demise of exchange trading floors and the growth of ECNs // The Journal of Corporation Law. – 2007. – Vol. 33, Is. 4. – P. 865-939.

13. Pirrong C. The self-regulation of commodity exchanges // Journal of Law and Economics. – 1995. – No. 38. – P. 141–206.
14. Lin T. C. W. The new market manipulation // Emory Law Journal. – 2016. – No. 66. – P. 1253.
15. Awan O. A. Price discovery or noise: The role of arbitrage and speculation in explaining crude oil price behaviour // Journal of commodity markets. – 2019. – No. 16. – P. 100086.
16. Cifarelli G., Paladino G. Oil price dynamics and speculation: A multivariate financial approach // Energy Economics. – 2010. – Vol. 32. – No. 2. – P. 363-372.
17. Chadwick A. Regulating excessive speculation: commodity derivatives and the global food crisis // International and Comparative Law Quarterly. – 2017. – No. 66. – P. 625.
18. Williams J. W. Dodging Dodd-Frank: Excessive Speculation, Commodities Markets, and the Burden of Proof // Law & Policy. – 2015. – Vol. 37. – №. 1-2. – P. 119-152.
19. Ghosh J., Heintz J., Pollin R. Speculation on commodities futures markets and destabilization of global food prices: exploring the connections // International Journal of Health Services. – 2012. – Vol. 42. – No. 3. – P. 465-483.
20. Robles M., Torero M., Von Braun J. When speculation matters // IFPRI Issue Brief. – 2009. – №. 57.
21. Stout L. A. Why the law hates speculators: Regulation and private ordering in the market for OTC derivatives // Duke Law Journal. – 1998. – No. 48. – P. 701.
22. Lien D., Zhang M. A survey of emerging derivatives markets // Emerging Markets Finance and Trade. – 2008. – Vol. 44. – No. 2. – P. 39-69.
23. Fische R. P. H., Smith A. Do speculators drive commodity prices away from supply and demand fundamentals? // Journal of Commodity Markets. – 2019. – No. 15. – P. 100078.
24. Gilbert C. How to understand high food prices // Journal of Agricultural Economics. – 2010. – Vol. 61. – No. 2. – P. 398–425.
25. Jacks D. S. Populists versus theorists: Futures markets and the volatility of prices // Explorations in Economic History. – 2007. – Vol. 44. – No. 2. – P. 342-362.
26. Sanders D. R., Irwin S. H. The “Necessity” of new position limits in agricultural futures markets: The verdict from daily firm-level position data // Applied Economic Perspectives and Policy. – 2016. – Vol. 38. – №. 2. – P. 292-317.
27. Palazzi R. B. et al. Can we still blame index funds for the price movements in the agricultural commodities market? // International Review of Economics & Finance. – 2020. – No. 65. – P. 84-93.

28. Bohl M. T., Siklos P., Stefan M., Wellenreuther C. Price discovery in agricultural commodity markets: Do speculators contribute? // *Journal of commodity markets*. – 2020. – No. 18 – P. 100092.
29. Sanders D. R., Irwin S. H., Merrin R. P. The adequacy of speculation in agricultural futures markets: too much of a good thing? // *Applied Economic Perspectives and Policy*. – 2010. – Vol. 32. – №. 1. – P. 77-94.
30. Pirrong C. Squeezes, corpses, and the anti-manipulation provisions of the commodity exchange act // *Regulation*. – 1994. – No. 17. – P. 52.
31. Casselman, W. E. Speculation and the Speculator / *Proceedings of the Eleventh Annual Symposium on Commodity Markets and the Public Interest, The Board of Trade of the City of Chicago*. 1958.
32. Haase M., Zimmermann Y. S., Zimmermann H. The impact of speculation on commodity futures markets—A review of the findings of 100 empirical studies // *Journal of Commodity Markets*. – 2016. – Vol. 3. – №. 1. – P. 1-15.
33. Bohl M. T., Sulewski C. The impact of long-short speculators on the volatility of agricultural commodity futures prices // *Journal of commodity markets*. – 2019. – No. 16. – P. 100085
34. Pirrong R. E. Commodity Market Regulation after Financial Crisis: A Comparative Approach // *Economic Affairs*. – 2011. – Vol. 31. – №. 2. – P. 41-46.
35. Reitman D. R., Nabors S. From inception to today: the development of commodity position limits in the United States, DLA Piper. 2019. – URL: <https://www.dlapiper.com/en/us/insights/publications/2019/01/from-inception-to-today/> (дата обращения: 15.10.2020).
36. Williams J.W. Dodging Dodd-Frank // *Law & Policy*. – 2015. – No. 37. – P. 119-152.
37. Peterson P. Position Limits and Potential Impacts on Hedgers // *Farmdoc daily*. – 2014. – No. 4. – P. 236.
38. CFTC. Brian Quintenz, Commissioner of the Commodity Futures Trading Comm'n, Remarks before the Commodity Market Council. State of the Industry 2018 Conference. – URL: <https://www.cftc.gov/PressRoom/SpeechesTestimony/opaquintenz5> (дата обращения: 15.10.2020).
39. MiFID II Review report on position limits and position management. 1 April 2020.
40. Hayes M. OPINION: Position limits - a question of balance // *Metal Bulletin Daily*. – January 2018.

41. Ball J. No evidence position limits are needed in UK – expert // Global Investor. – 2018. – No. 1.
42. CME Group. Understanding Price Limits and Circuit Breakers. – URL: <https://www.cmegroup.com/education/articles-and-reports/understanding-price-limits-and-circuit-breakers.html> (дата обращения: 15.10.2020).
43. Московская биржа. Риск-менеджмент на Срочном рынке Московской Биржи. – URL: <https://www.moex.com/s1059> (дата обращения: 15.10.2020).
44. CME Group. Excessive Speculation and Position Limits in Energy Derivatives Markets. – URL: <https://www.cmegroup.com/company/files/PositionLimitsWhitePaper.pdf> (дата обращения: 15.10.2020).
45. WFE. H1 2020Market Highlights. – URL: <https://www.world-exchanges.org/storage/app/media/H1%202020%20Market%20Highlights%20v8.pdf> (дата обращения: 15.10.2020)
46. WFE Research Team. Market liquidity during the coronavirus pandemic. – URL: <https://focus.world-exchanges.org/statistics/articles/market-liquidity-during-coronavirus-pandemic> (дата обращения: 15.10.2020).
47. Alderighi S., Gurrola-Perez P. What does academic research say about short-selling bans? / World Federation of Exchanges. April 2020. – URL: <https://www.world-exchanges.org/our-work/articles/wfe-research-what-does-academic-research-say-about-short-selling-bans> (дата обращения: 15.10.2020).
48. Shearman & Sterling. Short sale bans in response to the COVID-19 pandemic. – URL: <https://www.shearman.com/perspectives/2020/03/short-sale-bans-in-response-to-the-covid-19-pandemic> (дата обращения: 15.10.2020).
49. Банк России. Обзор ключевых показателей профессиональных участников рынка ценных бумаг. II квартал 2020 года. – URL: http://www.cbr.ru/collection/collection/file/29184/review_secur_20q2.pdf (дата обращения: 15.10.2020).