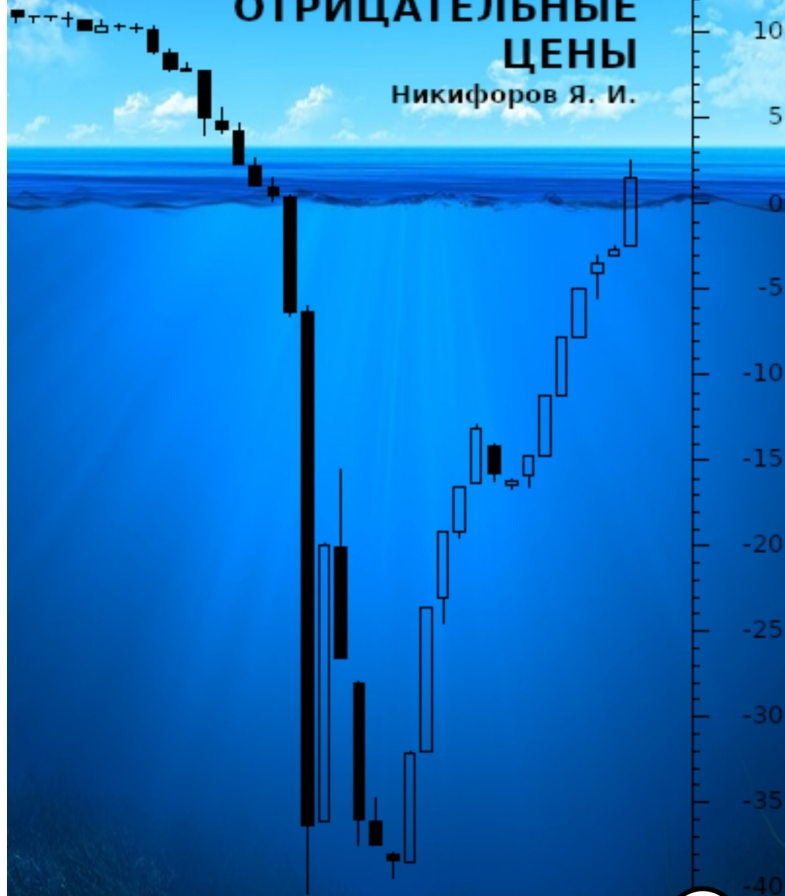


CLN0 (10.83000, 12.45000, -40.32000, 1.50000)

ФЬЮЧЕРСЫ ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНЫ

Никифоров Я. И.



Ян Иванович Никифоров

Фьючерсы: отрицательные цены

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=67479402

SelfPub; 2022

Аннотация

В апреле 2020 года на рынке фьючерсных контактов произошло уникальное событие – цены на нефтяной фьючерс ушли в отрицательную область. При этом отрицательные цены были не просто расчетные или какие-нибудь технические (для узкого круга лиц), а совсем наоборот. В течении нескольких часов, с промежутком на клиринг и оборотом в десятки миллионов, фьючерс на нефть находился ниже нулевого значения цены. В представленной работе в деталях описано как такое возможно – с рассмотрением сделок, графиков и поставок фьючерса при условии нахождения его стоимости в отрицательной области.

Данная публикация не является полноценной книгой, этот материал – дополнение к ранее написанному.

Также замечу, что текст книги опирается на графическую информацию. Я постарался разместить все изображения прямо в тексте, однако форматы EPUB, FB2 или PDF А6 могут не совсем корректно их отобразить, поэтому в самом конце для особо

любопытных читателей я ввел приложение, где дублируются все рисунки в большом расширении.

Содержание

Предпосылки отрицательных цен	5
Конец ознакомительного фрагмента.	18

Ян Никифоров

Фьючерсы: отрицательные цены

Предпосылки отрицательных цен

За долгие годы работы на Российском фондовом рынке мы не раз видели в истории большие обвалы, стоп-торги или наоборот – большие и мощные движения вверх на эйфории, охватывавшей участников торгов. Однако до апреля 2020 года участники торгов не сталкивались со столь необычным и экстраординарным событием, как торговля фьючерсным контрактом по отрицательным ценам. Да, даже не по нулевым, а по отрицательным – с тем условием, что продавец фьючерса поставит товар и еще заплатит деньги, в то время как покупатель получит этот товар и еще дополнительно деньги к нему. Ситуация, конечно, утопичная, но она произошла на самом деле на одной из ликвидных площадках мира.

20 и 21 апреля 2020 года цена фьючерса на нефть марки Light Sweet Crude Oil (CL), торгуемого на бирже NYMEX¹,

¹ В 2008 году биржа NYMEX стала частью CME Group. Интернет-ссылки, база данных котировок, параметры спецификаций и прочее взято с Интернет-сайта

несколько раз опускалась ниже нуля в отрицательную область.

Как это выглядело и что явилось тому предпосылкой, я постараюсь разобрать и описать в деталях. В своей работе я не буду делать акценты на теоретические аспекты многих терминов фьючерсных контрактов, предполагая, что вы уже знакомы с базовыми понятиями фьючерса и моей работой – «Фьючерсы и опционы. Начало»²



Рис. 1

<https://www.cmegroup.com>

² Такие термины как контанго, биквордация, склеенный график, арбитражер и прочие были описаны ранее в работе <https://www.litres.ru/yan-ivanovich-nikiforov/fuchersy-i-opciony/>

На Рис. 1 изображен график цены фьючерса на нефть Light Sweet Crude Oil (CL), временной интервал – месяц, период – с ноября 2000 года по декабрь 2021 года, вид – бары.

Бегло посмотрев на график цены на нефть за последние двадцать лет можно заметить, как изменение цены от 17,12\$ и 147,88\$ позитивно отразилась на экономике России с ноября 2001 года по июль 2008 года. При этом имели место и обратные откатные движения 2008 и 2014 годов.

В 2008 году с июля по декабрь, всего за пять месяцев, цена снизилась с 147,88\$ до 43,05\$, потеряв более 70 %. И в кризисные 2014 и 2015 годы, с июля 2014 года по декабрь 2015 года, цена изменилась с 105,66\$ до 27,56\$ потеряв почти 74 %. В задачу моей работы не входит фундаментальный, экономический и тем более политический анализ динамики нефтяных котировок, но, глядя на этот график, не сделать на этом акцент крайне сложно. Если подробно рассмотреть период 20 и 21 апреля 2020 года, когда были минимальные цены на нефть за последние двадцать лет, то можно заметить, что по итогам двух лет цена выросла до значения 75,45\$, т. е. более чем на 1000 %. Так почему же при всей очевидности и простоте на этом было сложно заработать и даже много потерять?

Глядя на график цены на нефть за двадцать лет, мы конечно же понимаем, что это не единый непрерывный график котировок, как скажем график акций, облигаций, фондовых индексов или криптовалют. Многолетний график фьючерса

на нефть строиться несколько сложнее.

Таблица 1

Базовый актив	Light Sweet Crude Oil (WTI Crude Oil futures)
Объем контракта	1 000 баррелей
Цена фьючерса	Доллар США
Минимальный шаг цены	0,01 доллар США
Код фьючерса	CL
Тип поставки фьючерса	Поставочный
Дата поставки	Торговля завершается за 3 рабочих дня до 25-го календарного дня месяца, предшествующего контрактному месяцу.
Место поставки фьючерса	Доставка должна осуществляться по условиям F.O.B. на любом трубопроводе или складе в Кушинге, штат Оклахома.

В Таблице 1 отражены наиболее важные параметры спецификации фьючерса Light Sweet Crude Oil³. Также замечу, что фьючерс на нефть Light Sweet торгуется с поставкой через каждый месяц на ближайшие десять лет, из чего следует, что одновременно торгуется около сотни фьючерсов Light Sweet с разными сроками поставки⁴.

3

<https://www.cmegroup.com/markets/energy/crude-oil/light-sweet-crude.contractSpecs.html>

4

<https://www.cmegroup.com/markets/energy/crude-oil/light-sweet-crude.quotes.html>

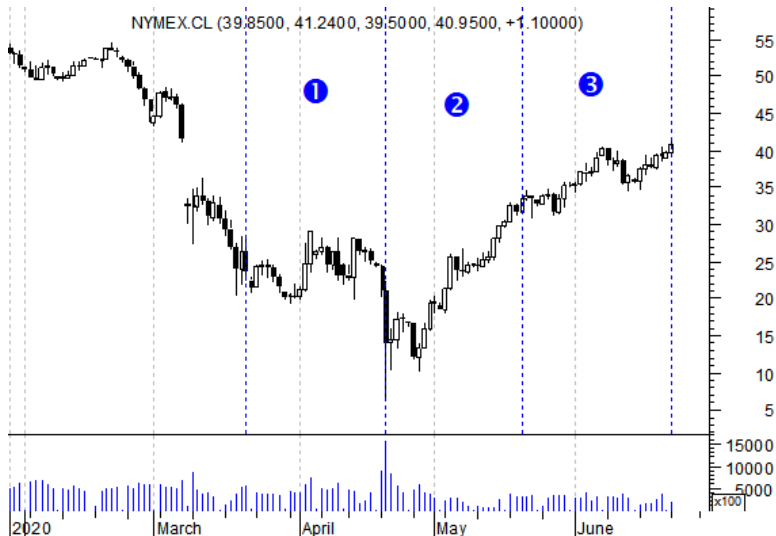


Рис. 2

На Рис. 2 изображен график цены фьючерса на нефть, временной интервал – день, период – с 29 января 2020 года по 22 июня 2020 года, вид – японские свечи.

На Рис. 2 мы видим «склеенный» (термин «склеенный» подробно объясняется в книге «Фьючерсы и Опционы») график фьючерса Light Sweet. Вертикальные синие пунктирные линии разделяют периоды ликвидности фьючерсов различных дат поставки. 1 – фьючерс CL-05.20, 2 – CL-06.20, 3 – CL-07.20. Напомню, что при склеивании графика правила склейки устанавливает сама информационная система, их предоставляющая. На Рис. 2 использованы данные из ин-

формационного ресурса компании Финам (экспорт котировок)⁵. При склеивании фьючерсных контрактов Финам использует свои внутренние правила, поэтому склеивание не всегда может отражать последние дни торгов фьючерса, заменяя их данными следующего фьючерса.

На представленных ниже рисунках (Рис. 3, Рис. 4 и Рис. 5) изображены:

- Временной интервал – один день, со шкалой от 29 января 2020 года по 22 июня 2020 года. Это позволит легко сравнить их в один и тот же момент времени;

- Бары на графиках имеют только значение закрытия. Это связано с тем, что на NYMEX есть несколько торговых сессий, по которым, по итогам дня, формируется расчетное значение⁶. На NYMEX это значение цены называют Settlement Price;

- Volume (синяя гистограмма) – объем торгов в течении дня, показывает количество купленных и проданных фьючерсов;

- Open Interest (зеленая линия) – количество открытых позиций по фьючерсу. Значение показывает общее текущее количество всех открытых фьючерсных контрактов. Важно(!) – значение количества открытых позиций на фьючерсы на NYMEX отличается от Московской биржи. На Москов-

⁵ <https://www.finam.ru/profile/tovary/light/export/>

⁶ <https://www.cmegroup.com/markets/energy/crude-oil/light-sweet-crude.settlements.html>

ской бирже указывают сумму количества купленных и проданных фьючерсов, тогда как на NYMEX указывают только одну сторону. Например, если на Московской бирже купят и продадут 5 фьючерсов, то количество открытых позиций будет 10. Если на NYMEX купят и продадут 5 фьючерсов, то и количество открытых позиций тоже будет 5;

– Вертикальные синие пунктирные линии введены для наглядного сравнения одновременно торгуемых фьючерсов разных сроков поставки как между собой, так и со «склеенным» фьючерсом. Рассматриваются фьючерсы по следующим датам поставки: 21 апреля 2020, 20 мая 2020 и 22 июня 2020 года;

– Синими и серыми цифрами отражены соответствующие фьючерсы по ликвидности, синий – текущий самый ликвидный фьючерс;

– Серыми стрелками и текстовыми комментариями обозначены наиболее знаковые события.

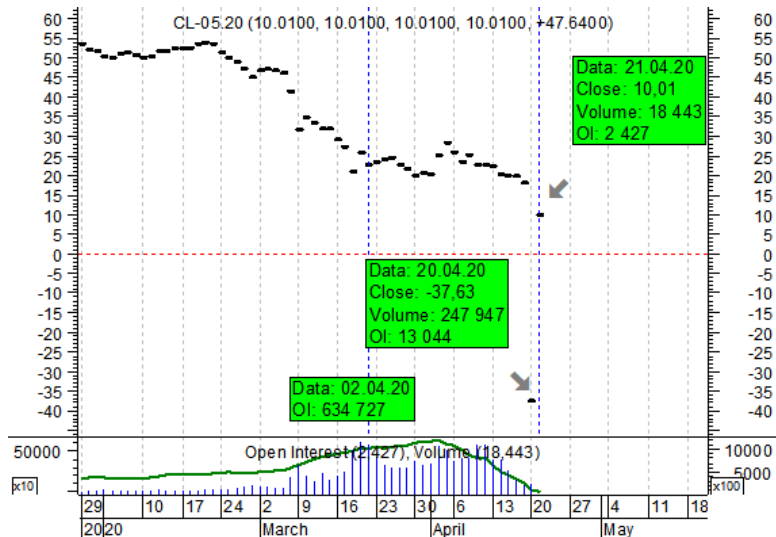


Рис. 3

На Рис. 3 представлен фьючерс CL-05.20, временной интервал – день, период – с 29 января 2020 года по 21 апреля 2020 года, вид – бары.

Дата 02.04.2020: было максимальное значение по количеству открытых позиций. Обратим внимание как на логичное снижение количества открытых позиций, так и на сам объем – 634 727 шт. Это максимум, что было в обращении по всем трем рассматриваемым фьючерсам. Причем максимум количества открытых позиций приходится на середину ликвидности фьючерса.

Дата 20.04.2020: расчетная цена закрытия (Settlement

Price) составила -37,63\$. Особенность расчетной цены в том, что именно на нее ориентируются участники торгов во всем мире. То есть в течении дня могут происходить торги, но по итогам торговой сессии устанавливается расчетная цена, которая и является основным ориентиром для других участников. Забегая вперед, скажу, что именно по этой цене -37,63\$ и произвели расчеты по фьючерсу на нефть марки Light Sweet который торгуется на Московской бирже. Подробнее о ходе торгов на Московской бирже будет рассмотрено ниже. Также по итогам дня количество открытых позиций составило 13 044 фьючерсов.

Дата 21.04.2020 – расчетная и цена поставки фьючерса CL-05.20, составила 10,01\$, тем самым выйдя на экспирацию в положительные значения. Это важно с той точки зрения, что при отрицательной цене продавцам фьючерса на нефть пришлось бы как поставлять нефть, так еще и доплачивать за нее. Однако такого не случилось и ниже мы более детально разберем почему. Количество открытых позиций к моменту поставки составило 2 427 фьючерса.

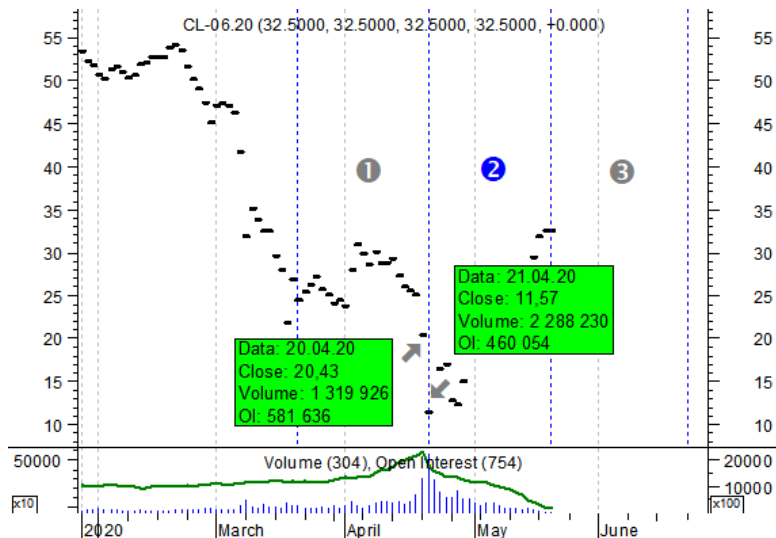


Рис. 4

На Рис. 4 представлен фьючерс на нефть CL-06.20, временной интервал – день, период – с 29 января 2020 года по 20 мая 2020 года, вид – бары.

Дата 20.04.20: цена фьючерса 20,43\$.

Сравнив Рис. 4 и Рис. 3 можно заметить, что абсолютная разница между фьючерсами в этот день составила по расчетным ценам 58,06\$. Количество открытых позиций на 20.04.20 – 581 636, что является максимальным для текущего фьючерса. Хотя на следующий день (21.04.20) количество открытых позиций сократилось до 460 054, но при этом объем торгов составил 2 288 230 фьючерсов за торговую сессию.

Это составило рекордный объем торгов за день по одному фьючерсу за двадцатилетнюю историю его обращения⁷.

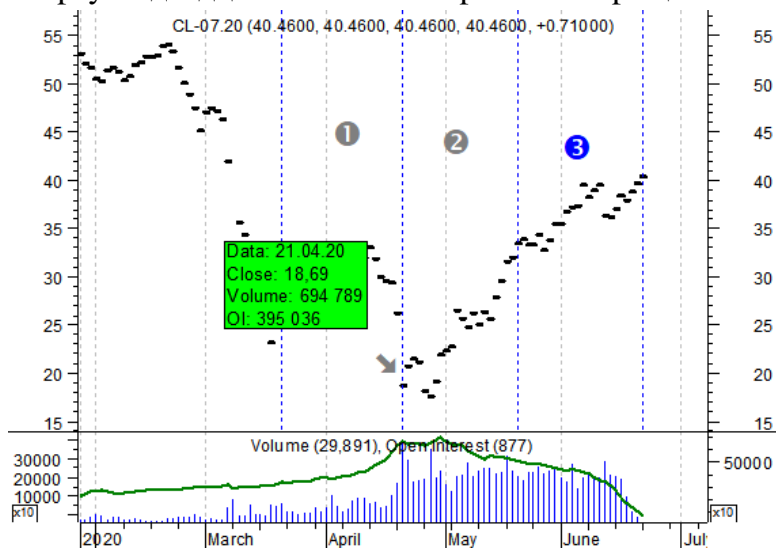


Рис. 5

На Рис. 5 фьючерс на нефть CL-07.20, временной интервал – день, период – с 29 января 2020 года, по 22 июня 2020 года, вид – бары.

Дата 21.04.20: максимальное количество открытых позиций 395 036 шт. Здесь особенность в том, что максимальное количество открытых позиций возникло задолго до перехода самого фьючерса в ликвидный период обращения с 20 мая

по 22 июня 2020 года.

Сравнивая все три рисунка (Рис. 3, Рис. 4 и Рис. 5) хотелось бы показать не только симметричность основного ценового движения, за исключением только одного аномального дня 20.04.20 по фьючерсу CL-05.20, и нормального контанго, но и сделать акцент на объемах открытых позиций и реальных объемах поставляемой нефти. Напомню, что в одном фьючерсе Light Sweet – 1000 баррелей нефти.

Таблица 2

Фьючерс	Максимальное количество открытых позиций	Максимальное количество баррелей в открытых позициях	Количество открытых позиций при исполнении фьючерса	Количество баррелей при исполнении фьючерса	% исполнения к максимальным количеству
CL-05.20	634 727	634 727 000	2 427	2 427 000	0,38%
CL-06.20	581 636	581 636 000	754	754 000	0,12%
CL-07.20	395 036	395 036 000	877	877 000	0,22%

Обратим внимание в Таблице 2 на процентное отношение между количеством открытых позиций при исполнении фьючерса к максимальному количеству открытых позиций, т. е. объема реально поставленной нефти. По факту это соотношение показывает, какой реальный процент от всех фьючерсных контрактов выходит на поставку и в среднем этот показатель составляет 0,24 % от всех открытых позиций. С одной стороны, вроде и не секрет, что количество реально поставляемой нефти меньше, чем спекулятивное. При этом из цифр видно, что объем реально поставляемой и продаваемой нефти по фьючерсу не превышает одного процента. Говоря иначе, количество спекулянтов в рассматриваемом

фьючерсе составляет 99,76 %, что, мягко говоря, немало.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.