

## **Анализ факторов, влияющих на волатильность цен энергосырьевых ресурсов**

**Переходова Алина Владимировна**, студентка 2-ого курса Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина, г. Москва, Российская Федерация

E-mail: [perekhodova\\_alina@mail.ru](mailto:perekhodova_alina@mail.ru)

### **Аннотация**

Современная ситуация в мире нестабильна, это влечет ряд серьезных последствий, в том числе стагнацию или спад экономического роста на мировом рынке. Влияние на ценовую политику на энергоресурсы оказывают не только экономические факторы, но и политические, и социальные. Так как нефтегазовый сектор составляет значительную часть ВВП России, то это приводит к зависимости от количества и качества добываемого сырья, а также к привязанности к мировым котировкам цен на нефть. Выявление факторов, оказывающих влияние на рынок нефти и газа, и их количественная оценка позволит проявить волатильность цен на энергоресурсы и влияние на экономику России. Актуальность темы заключается в большой роли экспорта энергосырьевых продуктов в экономике России.

**Ключевые слова:** мировые цены на нефть, волатильность, конъюнктура рынка энергоресурсов, факторы, экономика России.

## **Analysis of factors affecting price volatility of energy and raw materials resources**

**Perekhodova Alina Vladimirovna**, student, National University of Oil and Gas «Gubkin University», Moscow, Russian Federation

E-mail: [perekhodova\\_alina@mail.ru](mailto:perekhodova_alina@mail.ru)

### **Annotation**

The current situation in the world is unstable, and this entails a number of serious consequences, including stagnation or decline in economic growth on the world market. Energy prices are influenced not only by economic factors, but also by political and social factors. Since the oil and gas sector accounts for a significant part of Russia's GDP, this leads to a dependence on the quantity and quality of the extracted raw materials, as well as global oil price quotes. Identifying factors that affect the oil and gas market and quantifying them will allow you to show the volatility

of energy prices and their impact on the Russian economy. The relevance of the topic lies in the large role of export of energy products in the Russian economy.

**Keywords:** world oil prices, volatility, energy market conditions, factors, Russian economy.

По подсчетам IHS Markit, только Саудовская Аравия, Россия и США от экспорта нефти получают по 280 млрд. долларов в год, что является доходом 35% ВВП Саудовской Аравии, 19% ВВП России, и только 1,5% ВВП США [1]. Российская экономика напрямую взаимосвязана с мировыми ценами на нефть и газ, которые в свою очередь взаимосвязаны с рядом макроэкономических показателей (ВВП, уровень инфляции и др.).

Стоимость энергоресурсов может быть различной в связи с огромным количеством влияющих факторов, поэтому прогнозирование становится очень трудоемким процессом, где необходимо учитывать все риски, в том числе и политические. Нефть – это товар, который экспортируют и импортируют как развитые, так и развивающиеся страны по всему миру. Цена на данный товар зависит не только от условий на рынке энергоносителей, но и ситуации в глобальной экономике, движением рынка акций, долгов, капитала, а также доллара как основной валюты нефтяных контрактов.

На рынке, где масштаб его уже достаточно высок, а участники также могут оказывать влияние на цену, невозможно избежать волатильности, в лучшем случае удастся её минимизировать. Для того чтобы определить источники волатильности, необходимо проанализировать условия формирования мировых цен на нефть.

Волатильность представляет собой изменчивость цены на инструмент в любом направлении. При известном уровне волатильности цен на нефть трейдеры, способные правильно предсказать направление, получают возможность извлечения прибыли. Например, если волатильность нефти составляет 10%, а текущая цена нефти равна 100 долларов, то изменения в цене могут составить 10 долларов, то есть цена на нефть будет в коридоре от 90 долларов до 110 долларов.

Как правило, если текущая волатильность выше, чем историческая, то трейдеры будут ожидать большего повышения волатильности в будущем, и наоборот. Индекс SVOE Crude Oil Volatility отслеживает возможную волатильность цены страйка опционов at-the-money для торгуемого на бирже фонда (ETF) U.S. Oil. Этот ETF отслеживает движение нефти класса WTI (WTI) путем покупки фьючерсов на нефть на бирже NYMEX. Также можно наблюдать по переоценке значений DBIQ Optimum Yield Diversified Commodity Index, который включает в себя цены биржевых контрактов на следующие высоколиквидные

товары таких, как нефть Brent, нефть WTI, бензин RBOB, мазут, природный газ, золото, серебро и др.

Мировые цены на энергоносители такие, как нефть, уголь, газ меняются под влиянием огромного количества факторов. Нефть более волатильна и резко реагирует на ситуацию в мире, природный газ – менее оперативно и не столько сильно, каменный уголь реагирует с существенной задержкой во времени, но более адекватно. Поэтому в основном лишь котировки цен нефти изменяются на условия в мире, а цены на природный газ и уголь остаются стабильными и продолжают двигаться в прежнем направлении [2].

Цена на нефть определяется соотношением между спросом и предложением. Так, нефть, как правило, падает в цене при избыточном предложении, и дорожает при высоком спросе. Однако необходимо учитывать и другие факторы такие, как изменение добычи или запасов, аварии на нефтепроводах, войны, торговые ограничения и другие, которые способны привести к смещению кривой спроса или предложения и соответственно, точка равновесной цены, также будет смещена. Исходя из обеспеченности энергосырьевыми ресурсами формируется совокупное предложение. Между потенциально возможной и фактической ценой могут возникать отклонения в связи со спланированным сдерживанием или сокращением добычи нефти и газа для «подстегивание» цен. Таким образом, любой дисбаланс незамедлительно влияет на цену, что приводит к волатильности.

Рынок энергосырьевых ресурсов позволяет стимулировать специализацию труда на международном уровне. Страны, чье преимущество в конкуренции выше – экспортируют, другие – импортируют. Россия является энергодонором, что делает экономику волатильной.

Выявление факторов влияния становится одной из основных задач для более точного прогноза цен и планирования специалистами структуры экспорта и импорта экономики России.

За исключением совокупного спроса и предложения, одним из факторов влияния выступает уровень инфляции. Из истории было выявлено агрессивное влияние на цены нефти (значительный рост цен на нефть) в 1970-е годы из-за резкого скачка уровня инфляции. Данную ситуацию вызывает инфляционный риск.

Другим фактором влияния являются кризисные явления в экономиках крупнейших экспортеров нефти таких, как Саудовская Аравия, Россия, Объединенные Арабские Эмираты, Иран, Ливия, Катар, Венесуэла из-за которых может быть отклонение фактического от планового совокупного спроса и предложения. Так в 1988 году произошел обвал цен нефти в связи с азиатским кризисом.

Политические события также оказывают существенное влияние на мировые котировки. Например, после 11 сентября 2001 года была шоковая реакция на фондовых

рынках. Слухи о возможном ракетно-бомбовом ударе Израиля по Ирану летом 2008 года стали одним из факторов влияния, который увеличил мировые цены на нефть до 145 долларов за баррель. Затем в декабре 2008 года цены рухнули более чем в 4 раза и составили 34 доллара за баррель. Однако в 2009 в связи с дешевеющим долларом инвесторы вкладывают свои активы в нефть, и цена устанавливается на уровне 60 долларов за баррель.

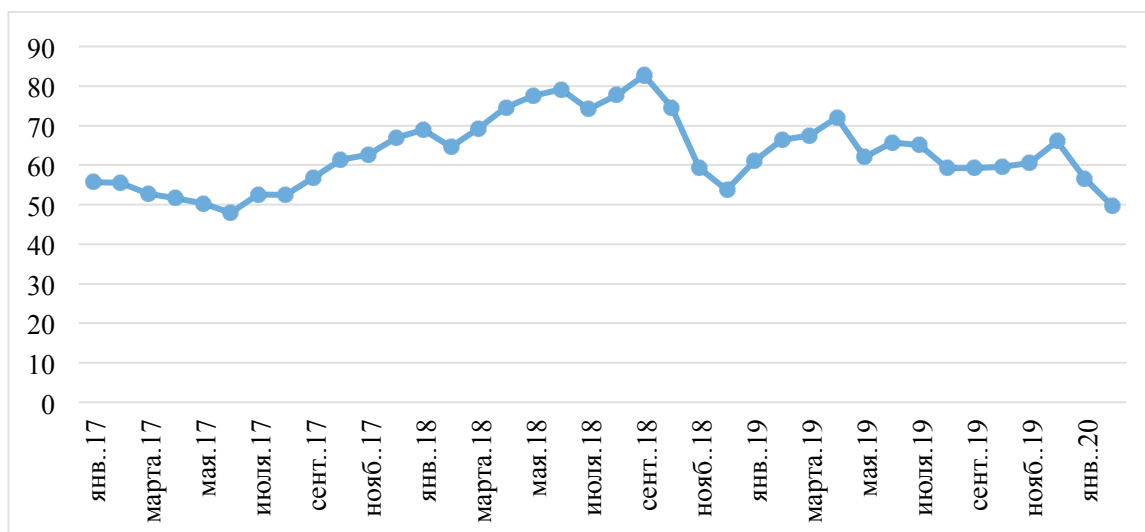
Страны-экспортеры также способны изменить котировки на мировые цены путем сокращения или увеличения объема добычи нефти. Так, осенью 2014 года отказ картеля от сокращения добычи за счет снижения квот на нефть привел к падению цены до 50 долларов за баррель. В декабре 2015 года ОПЕК не дал целевой уровень добычи нефти вследствие чего каждая страна установила свою квоту, что привело к обрушению цен на нефть в 2 раза до 27,5 долларов за баррель. После чего переговоры ОПЕК были ускорены, были установлены квоты для стабилизации цен и уже в мае 2016 цена поднялась до 50 долларов за баррель [1]. Сговор ОПЕК позволяет контролировать цены на нефть и задавать тренды на повышение котировок в интересах стран-экспортеров нефти.

Влияние на мировые цены на нефть оказывают страны, создающие спрос на сырьевые ресурсы, с развитой рыночной экономикой. Так более 20% мирового потребления приходится на США, около 13% на Китай. Крупнейшим азиатским потребителем нефти является Япония, на которую приходится 4% мирового потребления [3].

Существует много сортов нефти, которые по-разному оцениваются. На цену нефти влияет место происхождения, рентабельность производства, транспортные расходы. Эталонном в Азии и Европе считается нефть марки Brent, которую добывают в Северном море. В Америке за образец используют West Texas Intermediate (WTI). Также широко используется сорт Dubai Crude. Все сорта нефти коррелируют между собой и оказывают влияние друг на друга.

Хочется отметить, что России становится одним из факторов ценовых колебаний, так как оказывает влияние на политическую и экономическую ситуацию в мире, а также устанавливает баланс совокупного спроса и предложения. Парадокс заключается в том, что действия России влекут за собой изменение цен на нефть, что в свою очередь оказывает влияние на экономический рост самой страны.

Из графика (рис. 1) видно динамику цен на нефть с 2017 года по 2020 год [4]. Можно увидеть стабильные цены с 2017 по 2018 года в связи с соглашением ОПЕК с 1 января 2017 года об установлении квот, которые предполагают общее сокращение мировой добычи нефти на 1,7-1,8 млн баррелей [5].



**Рис. 1. Стоимость нефти Brent за 2017-2020 гг., долларов за баррель**

2018 год характеризуется ростом цен на нефть и самой наивысшей точкой – 86 долларов за баррель, обусловленный эмбарго США на иранскую нефть. Однако в конце года наблюдается резкий спад, связанный с отсрочкой ряда стран на покупку нефти у Ирана.

Цены на нефть в 2019 году относительно стабильны, резкий спад наблюдается с апреля по май, цена упала с 72 долларов до 61 доллара за баррель. Причиной такого спада может выступать и сезонность. Сезонность также оказывает влияние на котировку, например, зимой требуется больше топлива для отопления, соответственно, цены на нефть растут с декабря, а ближе к лету, в апреле, наоборот, снижаются.

С декабря 2019 года по февраль 2020 года можно наблюдать падение цен на нефть. Одной из причин может быть коронавирус из-за которого введены запреты на поездки в КНР вследствие чего сократилось количество авиаперелетов и поездок по железной дороге, что в свою очередь привело к падению спроса на нефть. А.Г. Силуанов заявил, что ежедневный ущерб, вызванный коронавирусом, для российской экономики составляет около 1 млрд. рублей [6].

Мировые цены на нефть упали, для марки Brent составили 52 доллара за баррель, для марки WTI опустилась до 48 долларов за баррель. По данным Bloomberg, в текущем году нефть подешевела на 21% — информация о заболевании ударила по и так уже переполненному сырьевому рынку. За январь же в целом стоимость нефти Brent обвалилась на 15% [7]. Помимо появления вируса на цены повлияли ряд событий в начале года: это ликвидация силами ВВС США влиятельного иранского генерала Касема Сулеймани и последовавший вслед за тем ответный удар по американской базе в Ираке.

**Список использованных источников**

1. Organization of the Petroleum Exporting Countries // Официальный сайт ОПЕК [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: [http://www.opec.org/opec\\_web/en/index.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/index.htm) (дата обращения: 02.03.2020).
2. Динамика цены нефти Brent за 2019 г. // Справочный портал «Калькулятор» [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://www.calc.ru/dinamika-Brent.html?date=2019> (дата обращения 02.03.2020).
3. Коробов А.А. Геополитическая неопределенность и ее влияние на глобальные товарно-сырьевые рынки // Среднерусский вестник общественных наук. – 2019. – Т.14. – № 3. – С. 175-191.
4. Нефть в цене. Журнал «Сибирская нефть» // Пресс-центр Газпром Нефть [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://www.gazprom-neft.ru/press-center/sibneft-online/archive/2019-november-projects/3815815/> (дата обращения 02.03.2020).
5. Путин заявил о негативном влиянии на экономику из-за коронавируса // Информационный портал РБК [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://www.rbc.ru/society/02/03/2020/5e5d17ec9a7947234e833f38> (дата обращения 02.03.2020).
6. Рогачев В.В., Черныш К.А., Шумихина А.В. Формирование и динамика цен на мировом рынке нефти // ADVANCED SCIENCE: Сб. статей по итогам IV Международной научно-практической конференции. - Пенза, 2018. – С. 53-57.
7. Страны ОПЕК и вне картеля договорились о сокращении добычи нефти // Информационное агентство ТАСС [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://tass.ru/ekonomika/3861694> (дата обращения 02.03.2020).
8. Сычева М.А. Взаимосвязь нефтяных котировок и цен на золото // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2019. – № 3-2. – С. 1-4.
9. Цена на нефть Brent опустилась ниже \$52 // Информационный портал РБК [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <https://www.rbc.ru/economics/27/02/2020/5e5746f19a794779761650c7> (дата обращения 02.03.2020).

**Reference**

1. Organization of the Petroleum Exporting Countries // Oficial'nyj sajt OPEK [http://www.opec.org/opec\\_web/en/index.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/index.htm).
2. Dinamika ceny nefti Brent za 2019 g. // Spravochnyj portal «Kal'kuljator» <https://www.calc.ru/dinamika-Brent.html?date=2019>.

3. Korobov A.A. Geopoliticheskaja neopredelennost' i ee vlijanie na global'nye tovarno-syr'evye rynki // Srednerusskij vestnik obshhestvennyh nauk, 2019, Vol. 14, No. 3, pp. 175-191.
4. Neft' v cene. Zhurnal «Sibirskaja neft'» // Press-centr Gazprom Neft  
<https://www.gazprom-neft.ru/press-center/sibneft-online/archive/2019-november-projects/3815815/>
5. Putin zajavil o negativnom vlijanii na jekonomiku iz-za koronavirusa // Informacionnyj portal RBK  
<https://www.rbc.ru/society/02/03/2020/5e5d17ec9a7947234e833f38>
6. Rogachev V.V., Chernysh K.A., Shumihina A.V. Formirovanie i dinamika cen na mirovom rynke nefti // ADVANCED SCIENCE: Sb. statej po itogam IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Penza, 2018, pp. 53-57.
7. Strany OPEK i vne kartelja dogovorilis' o sokrashhenii dobychi nefti // Informacionnoe agentstvo TASS  
<http://tass.ru/ekonomika/3861694>
8. Sycheva M.A. Vzaimosvjaz' neftjanyh kotirovok i cen na zoloto // Jekonomika i biznes: teorija i praktika, 2019, pp. 1-4.
9. Cena na neft' Brent opustilas' nizhe \$52 // Informacionnyj portal RBK  
<https://www.rbc.ru/economics/27/02/2020/5e5746f19a794779761650c7>