

УДК 336.76:553.982(045)

# ОСОБЕННОСТИ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА НЕФТЯНОМ РЫНКЕ И ЭКОНОМИКА РОССИИ

**Попова Евгения Александровна,**

студентка

факультета международных экономических отношений,

Финансовый университет,

Москва, Россия

evgenia.popova1397@gmail.com

**Аннотация.** Особенности ценообразования на рынке нефти являются стратегически важным экономическим аспектом для многих стран в связи с необходимостью минимизации рисков, связанных с волатильностью цен. Основной целью исследования является выявление тенденций, факторов и закономерностей, влияющих на котировки нефти, а также выявление методов и действий для комплексного анализа, прогнозирования и минимизации рисков. В ходе исследования было выявлено, что на цену нефти влияет множество факторов и игроков, которые значительно менялись на протяжении всего периода существования нефтяного рынка. Сейчас среди таких факторов и игроков находятся: ОПЕК, биржевые спекулянты, сланцевые компании, ставшие новыми swing producers, курс доллара и другие. Автор пришел к выводу, что для хеджирования рисков важен комплексный, грамотный анализ тенденций, развитие нефтехимии и нефтепереработки.

**Ключевые слова:** swing producer; нефтепереработка; нефтехимия; ценообразование на рынке нефти; сланцевые компании; курс доллара; «бумажная» нефть; биржевые спекулянты; рынок нефти; волатильность; риски; сценарный анализ

## PECULIARITIES OF PRICING AT THE OIL MARKET AND RUSSIA'S ECONOMY

**Popova Evgenia Alexandrovna,**

student,

Faculty of International Economic Relations,

Financial University,

Moscow, Russia

evgenia.popova1397@gmail.com

**Abstract.** For many countries, peculiarities of pricing in the oil market are of strategic importance due to the need for minimizing the risks associated with price volatility. The main purpose of my research was the identification of trends, factors and patterns that affect oil quotes and the identification of methods and actions for comprehensive analysis, forecasting, and minimizing risks. The study revealed that the price of oil was influenced by many factors and players that had been changing significantly throughout the period of existence of the oil market. Now among these factors and players are: OPEC, speculators, shale companies, which have become new swing producers, the dollar exchange rate and others. The author concluded that a comprehensive, competent analysis of trends, the development of petrochemicals and oil refining is important for risk hedging.

**Keywords:** swing producer; oil refining; petrochemistry; oil market pricing; shale companies; dollar exchange rate; paper oil; exchange speculators; oil market; volatility; risks; scenario analysis

Научный руководитель: **Оглоблина Е.В.**, кандидат экономических наук, доцент Департамента мировой экономики и мировых финансов, Финансовый университет, Москва, Россия.

**Р**ынок нефти — стратегически важный и привлекательный для многих стран и участников сегмент глобального рынка ресурсов. Данный рынок имеет интересные особенности функционирования и историю формирования. Неотъемлемой его частью является процесс ценообразования.

В глобальном плане отслеживать цены на нефть и понимать механизм их формирования необходимо для того, чтобы минимизировать риски, предвидеть тенденции развития мирового рынка, исключить случаи подрыва международной экономической безопасности. Так, в 1973 г. арабские страны — экспортеры нефти приняли беспрецедентное решение о введении «нефтяного эмбарго» против ряда «государств-пособников» в протест поддержки Западом Израиля. В последующие два месяца цена на нефть выросла в 4 раза по сравнению с «докризисным» уровнем. Рост цен на нефть изменил всю мировую экономическую ситуацию. Тогда ОПЕК была крупнейшим игроком на рынке и оказывала значительное влияние на ценообразование путем наращивания или сокращения добычи.

Эволюция ценообразования на рынке нефти представлена в *табл. 1*.

Существовало несколько видов ценообразования.

На современное ценообразование на рынке нефти влияет деятельность: спекулянтов, ОПЕК, сланцевых компаний, хедж-фондов, других крупных игроков мирового финансового рынка, а также совокупность многих факторов, таких как курс доллара.

Рассмотрим подробнее влияние различных игроков на ценообразование на рынке нефти.

1. Спекулянты. Целесообразно выделить спекулянтов в отдельную группу игроков, влияющих на ценообразование на рынке нефти. В связи с появлением бирж важную роль начала играть спекулятивная рента. Доля спекулянтов на рынке нефти в разные промежутки времени может достигать 80% рынка. С 2005–2015 гг. объем торгов «бумажной» нефтью вырос в 4 раза. В 2016 г. объем торговли фьючерсами в 19 раз превысил объемы мирового предложения углеводородов, что связано с появлением роботизированной торговли.

Как следует из данных *табл. 2*, на первом этапе биржевого ценообразования 1986–2000 гг.

корреляция между рыночной ценой и объемом добычи, между рыночной ценой и объемом спроса и между рыночной ценой и равновесной ценой была отрицательной. Это говорит о низком контроле над действиями спекулянтов. Затем, после образования пузырей и их лопания на различных сегментах финансового рынка, государства задумались о необходимости контроля над спекулянтами и на втором этапе биржевого ценообразования корреляция стала очень сильной.

2. ОПЕК является еще одним важным игроком, влияющим на ценообразование на рынке нефти. Однако роль ОПЕК в сравнении с предыдущими годами снижается. Так, организация уже не в состоянии оказывать значительного влияния на изменения цен: снижение добычи зачастую не приводит к повышению цен. Помимо этого, Арабский регион подвержен конфликтам, поэтому очень неустойчив.

На *рис. 1* представлена динамика цены на нефть Dubai с выделенными периодами, когда ОПЕК сокращала добычу (1999 г. — сокращение квот на 1,7 млн баррелей в день, 2008 г. — начало финансового кризиса, ОПЕК снижает квоты на 4,2 млн баррелей в день, 2011 г. — «Арабская весна», война в Ливии сокращение поставок нефти).

Как видно, влияние ОПЕК неоднозначно, так как сокращение квот в основном не приводит к значительному повышению цен, а в 2008 г. сокращение квот вообще не привело к повышению цен. На данный момент скептики считают, что влияние ОПЕК незначительно в связи с развитием биржевой торговли, появлением новых игроков. Однако сторонники сделки ОПЕК+ не «сбрасывают ОПЕК со счетов». Так, министр энергетики РФ Александр Новак считает, что благодаря сделке ОПЕК+ рынок достиг баланса и цена на нефть вышла на приемлемые 60 долл./барр. [2]. Соглашение ОПЕК+ было продлено до конца 2018 г., увеличилось количество стран-наблюдателей в сделке, в случае необходимости данные страны снизят добычу.

Данная сделка позволила России наполнить резервный фонд, улучшились настроения инвесторов. Однако аналитики Sberbank CIB говорят, что проблемой теперь будет выход из данного соглашения: возможно падение цен на нефть,

Таблица 1

Виды ценообразования на рынке нефти

Ценообразование	Сущность	Комментарий
Ценообразование Cost+ (от странового рынка – к региональному, от совершенной конкуренции через монополию к олигополии) [1]	Сравнение издержек, брались издержки худшего месторождения + маржа (прибыль)	Первоначально нефтедобывающие страны получали только роялти (плату за пользование невосполнимыми ресурсами) + часть налога на прибыль. Впоследствии был введен принцип 50/50 (равное распределение прибылей с нефтедобывающими компаниями). После национализации нефтяной промышленности страны начали получать 80–90% дохода от добычи нефти
“Netback”	Из цены нефтепродуктов исключаются затраты на переработку, транспортировку нефти до нефтеперерабатывающего завода и прочие	По мере изменения рынка из рынка продавца в рынок покупателя цена стала строиться по принципу “Netback”
«Нефть-нефть»	Характеризуется глобальной торговлей и встречной конкуренцией	Начинает взиматься спекулятивная рента; под влиянием интересов растущего числа спекулянтов на финансовых рынках. Началось раскачивание реального нефтяного рынка, значение фундаментальных факторов снижается
Биржевое ценообразование	С 1986 г. следствие развития и модернизации глобального финансового рынка	Появились нефтяные контракты, увеличилось число игроков. Значительная роль «бумажной» нефти и спекулянтов

Источник: составлено автором по данным: Эволюция энергетических рынков. ИНЭИ РАН. URL: <https://www.eriras.ru/files/evolyutsiya-mirovyh-energeticheskikh-rynkov-i-ee-posledstviya-dlya-rossii.pdf> (дата обращения: 28.12.2017).

а это нежелательно прежде всего для России (выборы президента в 2018 г.) и Саудовской Аравии (IPO компании Saudi Aramco) [3].

3. Сланцевые компании становятся swing producers на рынке нефти [4]. Сторонниками данной гипотезы являются многие ученые и энергетики. Именно изменения в динамике сланцевой добычи стали главным поводом для спекулянтов играть на изменение цены, а спекулянты – главные игроки сделок на рынке, так как это нефть не физических поставок, а фьючерсы, «бумажная» нефть.

Рассмотрим график производства нефти в мире в период с 1997 по 2016 г.

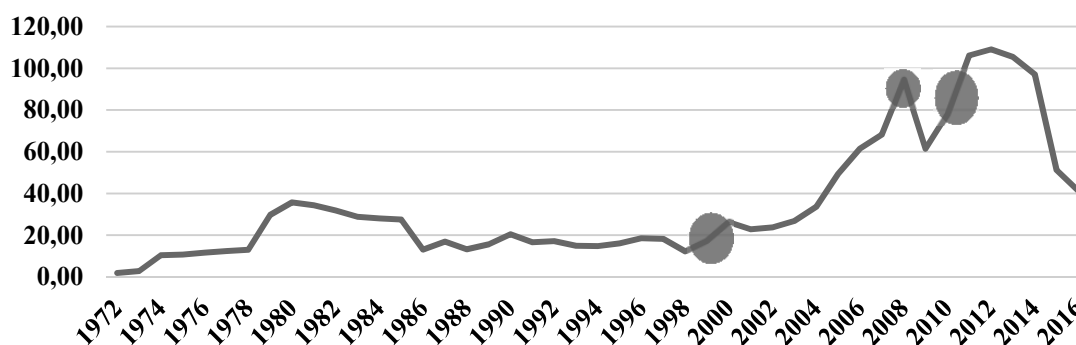
На рис. 2 видно, как США нарастили добычу на 149,9 млн тонн в сутки в 2012–2016 гг. Несмотря на то что данный объем наращивания не столь существенен в сравнении с мировой добычей нефти 4382,4 млн тонн в сутки (США – 543 млн тонн в сутки, Ближний Восток – 1496,9 млн тонн в сутки), тем более что на экспорт идет лишь 0,245 млн тонн в день<sup>1</sup>. Так, ученые, являющиеся сторонниками гипотезы о новом swing producer, ее подтверждают.

<sup>1</sup> Данные: EIA statistics. URL: <https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/> (дата обращения: 18.12.2017).

**Корреляция цены с добычей, спросом и эффективной ценой на различных стадиях ценообразования**

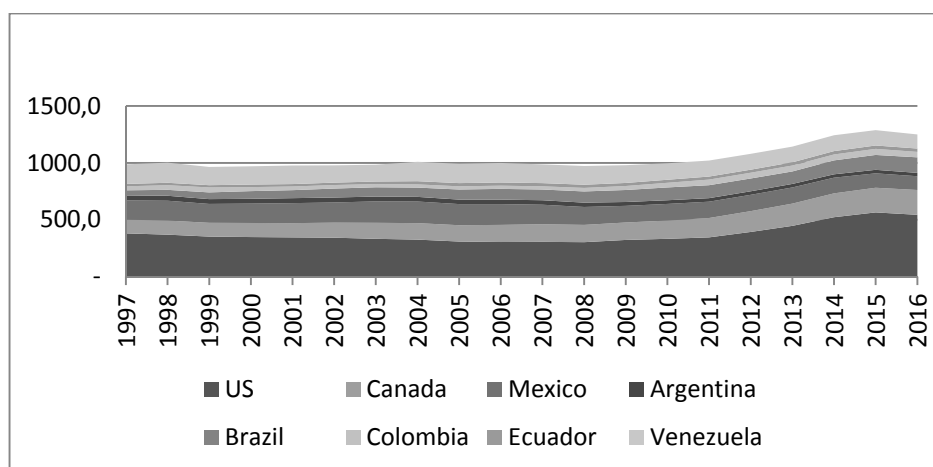
Система ценообразования	Коэффициент корреляции рыночной цены и объема добычи	Коэффициент корреляции рыночной цены и объема спроса	Коэффициент корреляции рыночной цены и равновесной цены
Ценообразование ОПЕК, 1971–1986 гг.	0,5972	0,6755	0,3894
Биржевое ценообразование 1986–2000 гг.	-0,3879	-0,3384	-0,3252
Биржевое ценообразование 2000–2010 гг.	0,7879	0,8615	0,9183

Источник: составлено автором по данным: Эволюция энергетических рынков. ИНЭИ РАН. URL: <https://www.eriras.ru/files/evolyutsiya-mirovyyh-energeticheskikh-rynkov-i-ee-posledstviya-dlya-rossii.pdf> (дата обращения: 28.12.2017).



**Рис. 1. Цена на нефть Dubai, долл. США**

Источник: составлено автором по данным: BP statistical review of World energy 2017. URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html> (дата обращения: 15.12.2017).



**Рис. 2. Производство нефти по странам, млн тонн**

Источник: составлено автором по данным BP statistical review of World energy 2017, EIA statistics.

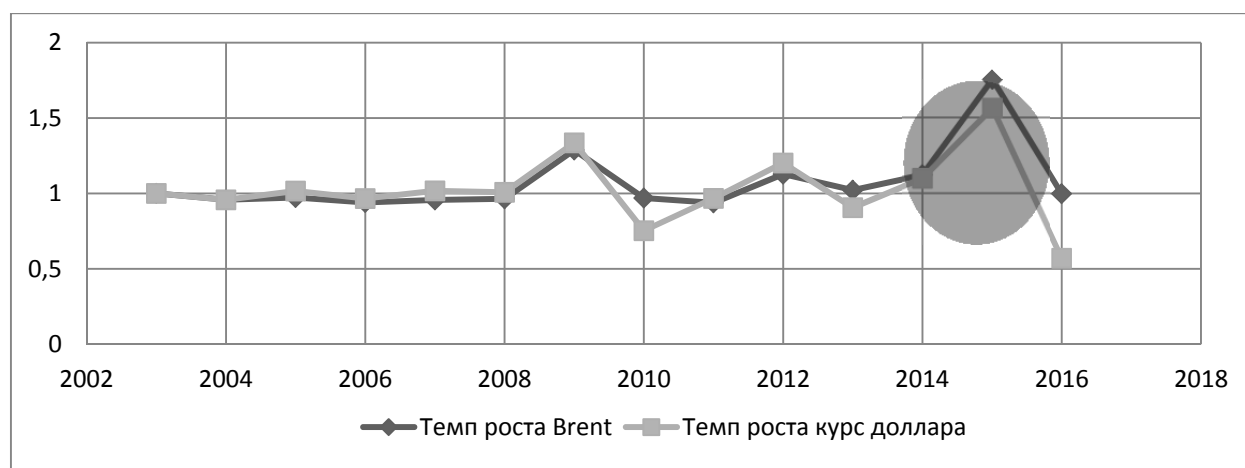


Рис. 3. Сравнение темпов роста курса доллара и котировок нефти Brent

Источник: составлено автором по данным Финам: Котировки Brent. Финам. URL: <https://www.finam.ru/profile/tovary/brent/> (дата обращения: 03.12.2017).

Существует вторая гипотеза, которая не уменьшает роль сланцевых компаний на рынке нефти, но объясняет данное явление по-другому. Утверждается, что эффект от сланцевой революции таков, потому что сработал эффект гистерезиса, т.е. это произошло и происходит потому, что мгновенный отклик системы на приложенные к ней воздействия зависит в том числе и от их текущего состояния, а поведение системы в интервале времени во многом определяется ее предысторией. Именно «сила» сланцевых компаний, приложенная к системе, породила импульс, ставший причиной мгновенного отклика системы, что сказалось на падении цен.

4. Курс доллара является еще одним важным фактором, оказывающим влияние на ценообразование на рынке нефти. Например, приостановление политики количественного смягчения в США в 2014 г. повлияло на ревальвацию курса доллара и привела к росту цен на нефть, как видно на рис. 3, коэффициент корреляции между темпом роста цен на Brent и темпом роста курса доллара составляет 0,8, что говорит об очень высокой взаимосвязи.

Помимо обычных мелких спекулянтов на финансовых рынках, в том числе на рынке нефти, важную роль начали играть хедж-фонды.

Хедж-фонды сконцентрировали в своих руках значительную долю мирового капитала, поэтому вполне могут играть на повышении и понижении цены на нефть, но наиболее часто косвенно через деривативы. Интересен тот факт,

что ОПЕК постоянно пытается вести переговоры с хедж-фондами, но, несмотря на это, картель не в состоянии стимулировать рост цен и сократить профицит предложения на нефтяном рынке и настроения инвесторов ухудшаются [5].

Ценообразование на рынке нефти влияет на российскую экономику. Часть нефтегазовых доходов в России направляется на финансирование бюджета, часть в Резервный фонд и после наполнения Резервного фонда. Проблемой для российской экономики является ресурсная зависимость, которая приводит к одностороннему развитию экономики: развивается только нефтяной сектор, в остальных секторах экономики наблюдается стагнация или спад. Помимо этого, себестоимость российской нефти выше, чем себестоимость нефти добываемой, например, в Персидском заливе, поэтому России необходимо выбирать грамотные стратегии по хеджированию рисков [5].

Существует несколько вариантов минимизации рисков:

I. Проводить прогноз тенденций:

1. Сценарный анализ<sup>2</sup>:

а) сценарий «Согласие»: в основе лежит балансовый рыночный подход, т.е. цена нефти определяется таким образом, чтобы соблюдалось равенство спроса и предложения в долгосрочной перспективе;

<sup>2</sup> Основные тенденции развития мирового рынка нефти до 2030 года. Lukoil. URL: <http://www.lukoil.ru/FileSystem/PressCenter/84523.pdf> (дата обращения: 04.10.2017).

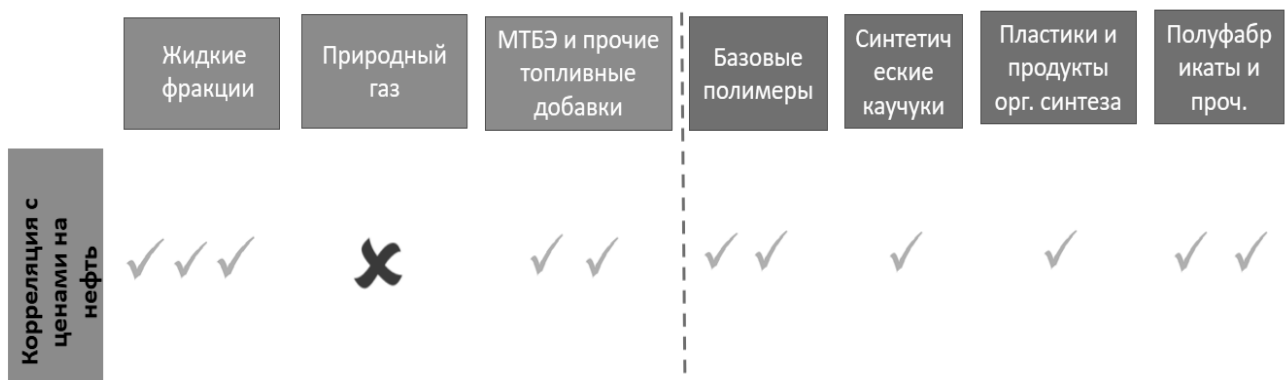


Рис. 4. Корреляция продукции с ценами на нефть

Источник: составлено автором по: Финансовая отчетность СИБУР 2016. Sibur statistics. URL: [http://investors.sibur.com/~media/Files/S/Sibur-IR/Financial-results/IFRS%2012m%202016\\_RUS\\_signed.pdf](http://investors.sibur.com/~media/Files/S/Sibur-IR/Financial-results/IFRS%2012m%202016_RUS_signed.pdf) (дата обращения: 17.10.2017).

б) сценарий «Волатильность»: динамическое равновесие, меняющееся от внешних факторов, т.е. допускается возникновение дисбаланса между спросом и предложением под действием фундаментальных и финансовых факторов.

2. Метод экспертных оценок (прогнозирование на основе мнений экспертов).

3. Метод экстраполяции (прогнозирование на основе сложившихся в прошлом и настоящем устойчивых тенденций).

4. Экономико-математическое моделирование (построение эконометрических моделей).

Минимизировать риски на финансовом рынке, например привязывать фьючерсы к реальной поставке нефти, создать прямую котировку российского сорта нефти без привязки к Brent: фьючерс Urals, фьючерс ВСТО.

Фьючерсный рынок может функционировать только при наличии ликвидного спотового рынка товара, т.е. маркет-мейкеры должны иметь четкие ценовые ориентиры для хеджирования рисков на рынке реального товара, поэтому во многих странах поставочные фьючерсы не оправдывают себя.

Что касается российских поставочных фьючерсов, то, несмотря на активные действия Санкт-Петербургской товарной биржи, на данный момент они не функционируют в полной мере в силу того, что инвесторы достаточно консервативны в своих предпочтениях: многие не хотят отказываться от привычных инструментов для инвестирования и покупки российских поставочных фьючерсов.

II. Развивать нефтепереработку. Нефтепереработка позволяет создать добавочную

стоимость, при этом превращает товар в конкурентоспособный.

III. Развивать нефтехимию, как это успешно делает российская компания СИБУР. [7] Благодаря широкой линейке продуктов и инновационной бизнес-модели, компания хеджирует свои риски, связанные с волатильностью курса рубля и цен на нефть.

Рассмотрим данную линейку продуктов и корреляцию каждого вида продукции с ценами на нефть.

Как видно на рис. 4, все продукты в разной степени коррелированы с ценами на нефть, что позволяет компании СИБУР компенсировать свои потери из-за курса на одних товарах, выигрывая на других.

Финансовые показатели являются неотъемлемой характеристикой деятельности любой компании.

Как видно из рис. 5, благодаря инновационной бизнес-модели, компания СИБУР имеет хорошие финансовые результаты: показатель EBITDA и показатель валовой выручки растут в сравнении с предыдущими годами.

Таким образом, в данной статье были выделены основные виды ценообразования на рынке нефти: ценообразование cost+, ценообразование netback, ценообразование нефть-нефть, биржевое ценообразование. Также выявлены игроки и факторы, оказывающие существенное влияние на ценообразование на рынке нефти: спекулянты, ОПЕК, сланцевые компании, хедж-фонды, другие крупные игроки мирового финансового рынка, курс доллара. Помимо этого, было предложено несколько вариантов минимизации рисков,

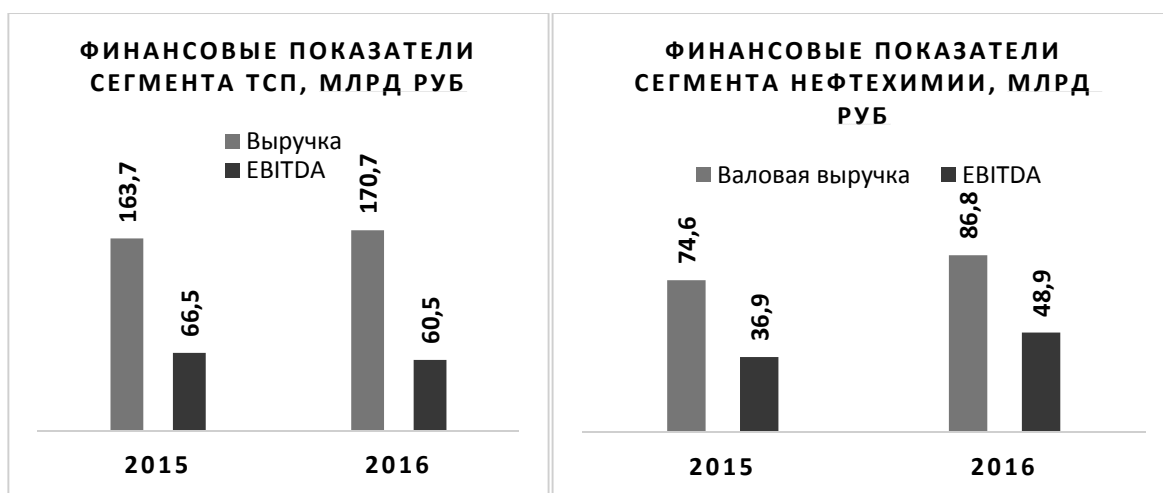


Рис. 5. Финансовые результаты СИБУР

Источник: составлено автором по: Финансовая отчетность СИБУР 2016. Sibur statistics. URL: [http://investors.sibur.com/~media/Files/S/Sibur-IR/Financial-results/IFRS%2012m%202016\\_RUS\\_signed.pdf](http://investors.sibur.com/~media/Files/S/Sibur-IR/Financial-results/IFRS%2012m%202016_RUS_signed.pdf) (дата обращения: 17.10.2017).

связанных с волатильностью нефтяных котировок: прогноз тенденций, привязка фьючерсных контрактов к реальной поставке нефти, развитие нефтепереработки, развитие нефтехимии.

Ценообразование на рынке нефти является важным фактором, определяющим развитие мировой экономики и экономики отдельных стран, так как энергетика – это локомотив эко-

номики. Благодаря энергетике развивается промышленность, транспортный сектор. Для России как для страны, экспортирующей ресурсы, данный фактор является и будет являться определяющим на протяжении многих лет. Развитие нефтехимии может стать вариантом преодоления ресурсной зависимости и началом многостороннего развития экономики.

### Список источников

1. Williams JL. Oil Price History and Analysis. WTRG Economics London. URL: <http://www.wtrg.com/prices.htm> (accessed 28.11.2017).
2. Петлевой В. Россия готова сдерживать добычу нефти. *Ведомости*. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2017/11/27/743155-rossiya-sderzhivat-nefti> (дата обращения: 27.11.2017).
3. Петлевой В. ОПЕК+ продлила договор о сокращении добычи до конца 2018 года. *Ведомости*. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2017/11/30/743775-opек-prodlila> (дата обращения: 01.12.2017).
4. Patterson R. U.S. Shale – The new swing-producer. Oil price.com. URL: <http://oilprice.com/Energy/Energy-General/US-Shale-The-New-Swing-Producer.html> (accessed 22.12.2017).
5. Драчев В. Свободным курсом: как нефть влияет на рубль. TASS. URL: <http://tass.ru/ruble/rynok-nefti-i-senu/> (дата обращения: 15.12.2017).
6. Григорьев Л.М., Макаров А.А., Митрова Т.А. Эволюция мировых энергетических рынков и ее последствия для России. ИНЭИ РАН. URL: <https://www.eriras.ru/> (дата обращения: 20.12.2017).
7. Гайнуллина Н.Р., Попова Е.А. Инновационная бизнес-модель: интеллектуальная собственность компании СИБУР. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=29364255> (дата обращения: 13.01.2018).