

*Афанасьев Г.И.,
кандидат технических наук
доцент кафедры «Системы обработки информации и управления»*

МГТУ им. Н.Э.Баумана

Россия, г. Москва

*Булатова И.Г.,
доцент кафедры «Системы обработки информации и управления»*

МГТУ им. Н.Э.Баумана

Россия, г. Москва

*Курцев Н.О.
студент
3 курс, факультет «Инженерный бизнес и менеджмент»*

МГТУ им. Н.Э.Баумана

Россия, г. Москва

*Романенко А.О.
студент
3 курс, факультет «Инженерный бизнес и менеджмент»*

МГТУ им. Н.Э.Баумана

Россия, г. Москва

ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ЗАВИСИМОСТЕЙ МЕЖДУ ЦЕНАМИ НА АКЦИИ ПАО «ГАЗПРОМ» И ЦЕНАМИ НА ГАЗ

Аннотация

Актуальность темы обусловлена важностью акций ПАО «Газпром» на российском фондовом рынке. Целью работы является изучение корреляционная связи акций компании ПАО «Газпром» и ценами на газ. При выполнении работы использованы следующие исходные данные: показатели исследуемых цен на акции и индексов.

Ключевые слова: индекс, акция, фондовый рынок, корреляция, Московская биржа, газ.

Abstract

The relevance of the topic is determined by the importance of the shares of PJSC Gazprom on the Russian stock market. The aim of the work is to study the correlation of the shares of PJSC Gazprom with gas prices. In the work is used the following source data: indicators of research of share price and indexes.

Key words: index, stock, stock market, correlation, Moscow exchange, gas.

1. Введение

На сегодняшний день, Российский фондовый рынок считается важной частью как финансовой системы страны, так и с общемировым рынком капитала. Российский рынок ценных бумаг прошел свой неоднозначный и, в то же время, непростой путь. В настоящее время, самой распространенной ценной бумагой является акция, а одним из крупнейших акционерных обществ в России - ПАО «Газпром».

Акция - это эмиссионная ценная бумага, выпускаемая акционерным обществом, свидетельствующая о вкладе ее держателей - акционеров - в уставный капитал акционерного общества и подтверждающая наличие доли владения компанией, закрепляющая право ее владельца на часть прибыли [1].

В соответствии с Федеральным законом «О рынке ценных бумаг», эмиссионной ценной бумагой признается любая ценная бумага, одновременно характеризующаяся следующими признаками:

- закрепляет совокупность имущественных и неимущественных прав, подлежащих удостоверению, уступке и безусловному осуществлению с соблюдением установленных настоящим Федеральным законом формы и порядка;
- размещается выпусками;
- имеет равные объем и сроки осуществления прав внутри одного выпуска вне зависимости от времени приобретения ценной бумаги [2, с. 101].

Основной задачей рынка ценных бумаг является привлечение инвесторов путем выпуска (эмиссии) и размещения ценных бумаг эмитентом.

Данная транснациональная компания была основана в 1989 году. Основными видами ее деятельности признаются геологоразведка, добыча, транспортировка, хранение, переработка, реализация газа, газового конденсата и нефти, а также производство и сбыт тепла и электроэнергии.

ПАО «Газпром» является российской энергетической компанией, занимающаяся геологоразведкой, добычей, транспортировкой, хранением, переработкой и реализацией газа, газового конденсата и нефти, а также производством и сбытом электро- и теплоэнергии. Рассматриваемая крупнейшая газовая компания мира, владеет самой протяженной газотранспортной системой, а также является мировым лидером отрасли [2; 3].

Природный газ находится на одном из ведущих мест в российском топливно-энергетическом балансе, он играет очень значимую роль в качестве ресурса, необходимого промышленности: используется около 65% газа в производстве электро- и теплоэнергии, около 15% используется в промышленности, примерно 10% потребляет население и 10% уходит на транспортировку газа. Важно заметить, что больше половины электро- и теплоэнергии производится в нашей стране за счет газа. Он - один из ключевых ресурсов в химической промышленности и металлургии, активно потребляется домохозяйствами в России для бытовых нужд [7].

2. Корреляционная динамика акций Газпрома и цен на газ

Ценные бумаги ПАО «Газпром» входят в число «голубых фишек» российского фондового рынка вместе с обыкновенными и привилегированными акциями Сбербанка. Первая регистрация выпуска акций Российского акционерного общества «Газпром» датируется на конец мая 1993

года. Минфин России зарегистрировал эмиссию акций за № МФ73-1п-0204 в количестве 236 735 129 штук по номинальной стоимости 1000 рублей за каждую акцию [3].

Далее мы рассмотрим динамику стоимости акций Газпрома в 2012 – 2017 гг. Однако, за это время стоимость и динамика курса акций Газпром менялись. В результате проведенного анализа, где исходные данные были взяты с Московской биржи, была получена следующая итоговая статистика [5]:

Средняя цена закрытия за акцию ПАО «Газпром» в течение последних 5-и лет была равна 141,82 руб. Наиболее часто встречающаяся цена - 144,01 руб. Стандартное отклонение показывает разброс данных относительно среднего значения, т. е. цена колеблется в среднем в пределах от 126,73 до 156,91 руб. Наименьшая цена за этот период равна 107,23 руб., а наибольшая - 199,5 руб. Цена понизилась в среднем на 33,49 руб. за акцию.

Несмотря на то, что публичное акционерное общество «Газпром» занимает лидирующую позицию на российском и международном фондовом рынке, на сегодняшний день цена акции эмитента не велика. Однако, как и акции других акционерных обществ, цена данной ценной бумаги нестабильна и постоянно изменяется под влиянием различных факторов, таких как прибыль компании-эмитента, инфляция, конкуренция на фондовом рынке, доходность акции и др. [6]. На рисунке 1 представлено изменение цен обыкновенной акции «Газпрома» и индекс цен газа в течение рассматриваемого периода.

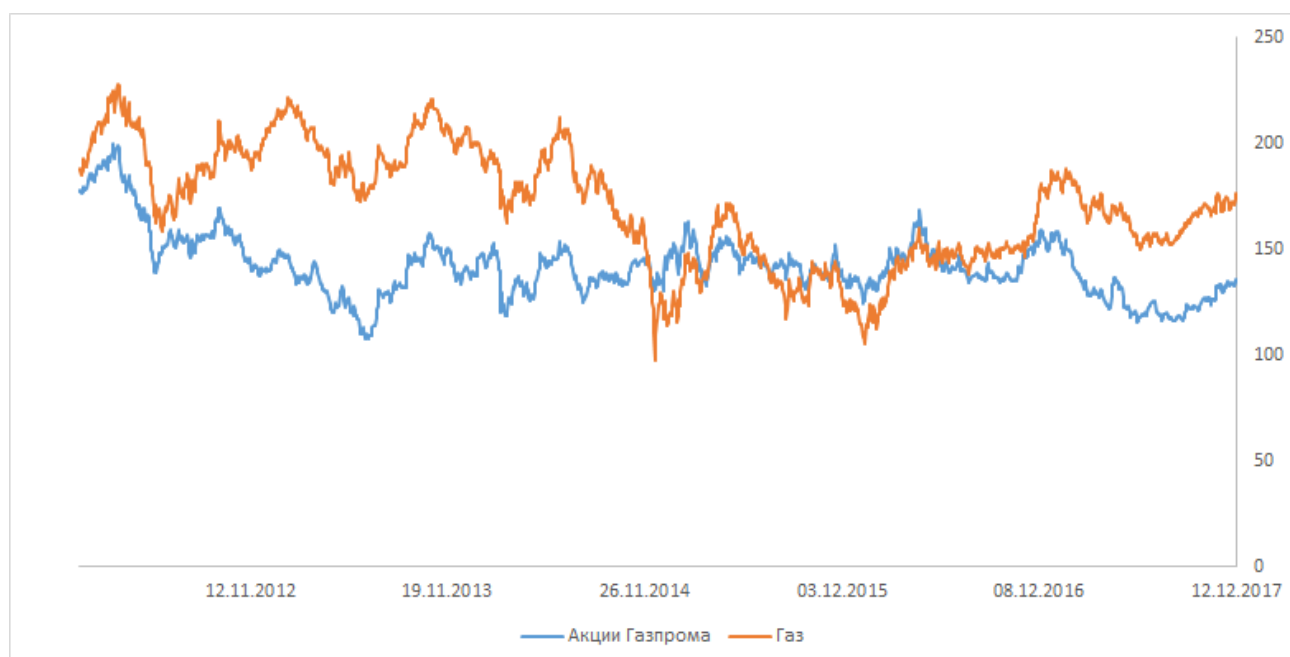


Рисунок 1. Динамика цены акций ПАО «Газпром» и индекса цен на газ за 2012 - 2017 годы

В динамике цены акций Газпрома и индекса цен на газ прослеживаются следующие тенденции: в 2013–2014 годах были проведены некоторые исследования, которые показали, что, если цены на газ будут расти с каждым годом большими темпами, как это было раньше, появятся высокие риски для промышленности России (это было отмечено Минэкономразвития России, ИНЭИ РАН). Для приближения к ценам равной доходности индексация цены на газ в 2013-2015 годах должна составлять 15% в год. Это должно привести к росту цен газа за период 2013-2014 годов в 1,5 раза, что поведёт за собой рост издержек в газоемких отраслях.

В целом, 2014 и 2015 года оказались сложными в экономическом плане для России. В декабре 2014 года курс рубля обвалился к доллару более чем на 9,5%. Российский рубль с начала 2015 года обесценился почти в 2 раза. Перед девальвацией рубля снижались цены на газ на протяжении 5-и месяцев, так как Европейский Союз и США ввели санкции против России. Усложнило ситуацию решение, вынесенное странами ОПЕК не уменьшать квоту по добыче газа.

После этого события цены на сырье упали, ускорились инфляция и отток капитала из России.

В период 2015–2017 годов темпы роста цен на газ на внутреннем рынке для 2015–2017 годов снизились до уровня менее чем 5–10% в год (см. График 1). Это признак того, что происходит отказ от использования равнодоходных цен как индикатора нерегулируемой цены на газ в нашей стране. На сегодняшний день, правила ценообразования, которые будут установлены в 2018 году, пока ещё на уровне неопределенности, остаются вопросы о целесообразности перехода к принципу равной доходности (учитывается текущий валютный курс) и возможности перехода к другой модели ценообразования на газ на оптовом рынке [7].

Что касается ПАО «Газпром», то в целом за весь рассмотренный период наблюдается снижение стоимости акций с 177,5 до 135,5 за акцию. Также можно отчетливо было увидеть в 2014 году резкое падение стоимости акций. Мы доказали, что существенное влияние на стоимость акций рассмотренной компании оказала цена на газ. При падении цены на газ стоимость акций падает, а при росте газа – растет.

Таблица 1. Значение коэффициентов корреляции для акции Газпрома и индекса газа

	Индекс акции Газпрома - Индекс газа
2012г.	0,61
2013г.	0,91
2014г.	0,40
2015г.	0,56
2016г.	0,64
2017г.	0,90

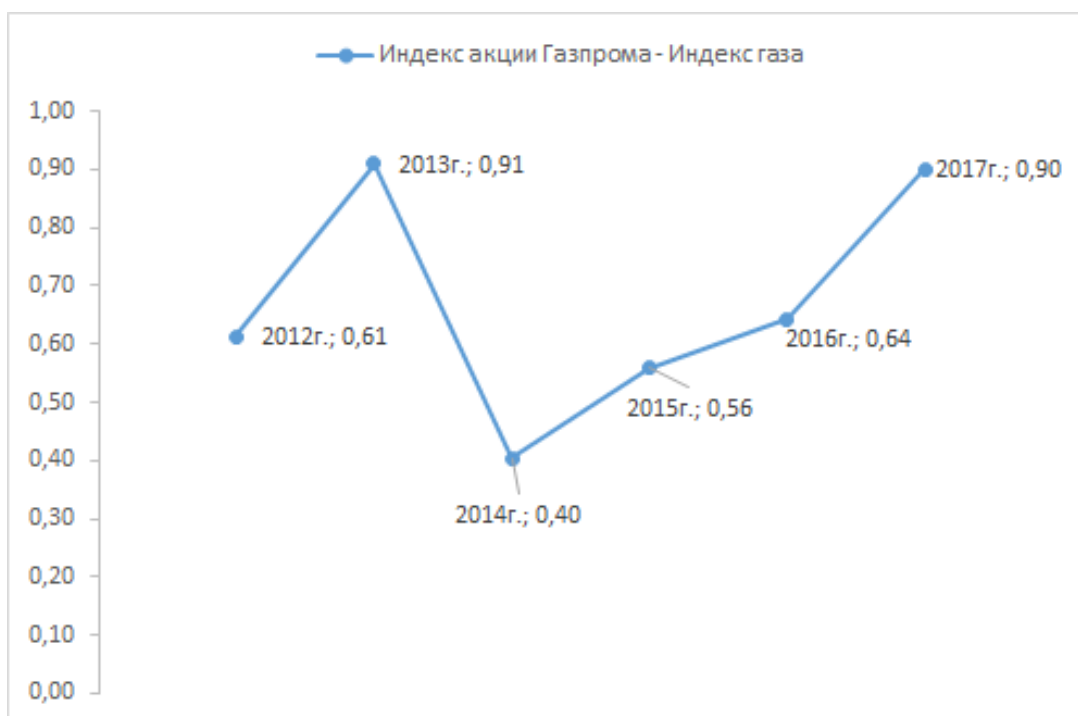


График 2 - Динамика коэффициентов корреляции котировки акций ПАО «Газпрома» и индекса газа за 2012-2017 годы.

Коэффициент корреляции цены на газ с курсом акций Газпрома равен (0,34), что указывает на плохую корреляцию между рассматриваемыми индексами. Однако, если мы просмотрим корреляцию каждого года по отдельности (см. таблицу 1), то мы можем наблюдать, что в 2013 и в 2017 годах коэффициент корреляции 0,9 и выше. Так, например, в 2013 году добыча газа в РФ выросла на 2%, а экспорт на - 10% [8]. Причиной этого роста мог стать взрыв на газораспределительной станции в Австрии, который вызвал резкий рост цен на газ в Европе, где Газпром является крупнейшим поставщиком.

Также из графика 2 можно сделать наблюдение, что в 2013 году корреляция индексов достигла своего максимума. После чего в 2014 она достигла своего минимума и в последующие года снова стала набирать силу и почти вернулась на прежнее значение, что говорит о положительном развитии.

Поэтому можно сделать предположение, что в ближайшее 3 года возможно дальнейшее увеличение стоимости акции Газпрома, поскольку будут

реализованы крупнейшие проекты – Северный поток -2 и Турецкий поток. Российский газ будет поступать в страны Европы и Турцию.

3. Заключение

Подводя итог, следует отметить, что ПАО «Газпром» укрепляет лидирующую позицию на российском и международном фондовом рынке путем роста доли на европейском рынке. Общее количество выпущенных акций «Газпрома» составляет около 24 млрд, шт., цена которых постоянно изменяется в зависимости от различных факторов экономики. Сейчас же рост на российские активы со стороны иностранных инвесторов является дополнительным рычагом роста цены акций к недавним максимумам (почти 170 руб. в апреле 2016 года). И руководство компании не исключает более сильного роста в среднесрочной перспективе.

Использованные источники:

1. Балихина Н.В. Финансы и налогообложение организаций: учебник для магистров, обучающихся по направлениям «Финансы и кредит» и «Экономика» / Н.В. Балихина, М.Е. Косов, Т.Н. Оканова. - М.: Юнити-Дана, 2015. - 623 с.
2. Николаева, И.П. Рынок ценных бумаг: учебник / И.П. Николаева. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2015. - 256 с.
3. Официальный сайт ПАО «Газпром»: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://gazprom.ru> (дата обращения 10.12.2017).
4. Отчет об итогах выпуска ценных бумаг, зарегистрированный ФКЦБ России 29.03.1999.
5. Официальный сайт Московской биржи [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://moex.com/> (дата обращения 10.12.2017).

6. Информационно-аналитический сайт продажи ценных бумаг: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://freedom24.ru> (дата обращения 13.12.2017).
7. Энергетический бюллетень [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/4857.pdf/> (дата обращения 13.12.2017).
8. Российское агентство международной информации «РИА Новости» : [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ria.ru/economy/20140107/988172356.html> (дата обращения 10.12.2017).