

Влияние изменения валютной пары евро-доллар на экономику Германии

Бурмистров Павел Романович, студент
 Московский государственный технический университет им. Баумана

На сегодняшний день Германия является развитой страной. Большое количество факторов влияют на экономику европейских стран. В данной статье исследуется, в какой степени ослабление или рост евро по отношению к американскому доллару влияет на экономику Германии. Данное влияние будет вычисляться путем вычисления коэффициента корреляции между главным фондовым индексом Германии «DAX» и валютной парой евро и доллар.

Ключевые слова: экономика Германии, валютная пара евро и доллар, корреляция.

Германия – одна из развитых стран в Европе, имеющая крупный валовый внутренний продукт на душу населения. Страна экспортирует за рубеж автомобили высокого качества, одежду и многие

другие товары высокого качества. Рассмотрим структуру валового внутреннего продукта Германии. Она представлена на рисунке 1 [1].

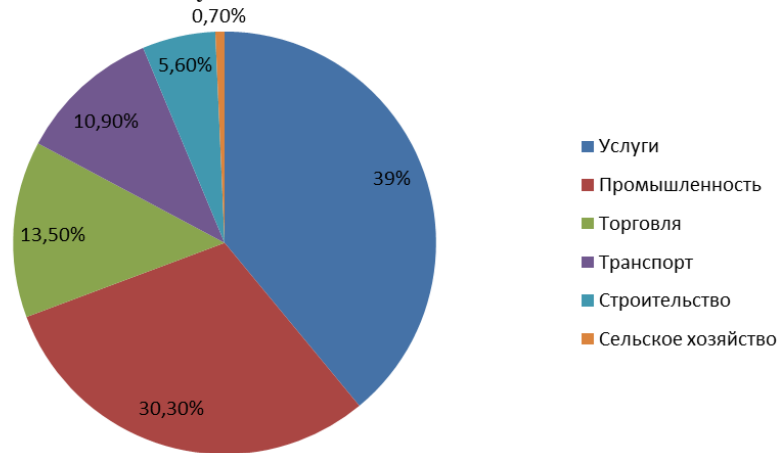


Рис. 1. Структура валового внутреннего продукта Германии

На рисунке 1 мы видим, что Германия за последние несколько десятков лет перешла на новый этап развития своей экономики. Около 70% всей структуры валового внутреннего продукта составляют сфера услуг и промышленность. Из 39% сферы услуг около 2-3% составляют предоставление услуг в сфере информационных технологий. Такие крупные компании как «SAP», «Datev» и другие осуществляют свою деятельность как на территории Германии, так и на территории других стран.

Германия имеет хорошо развитую промышленность. Промышленность Германии состоит из автомобилестроения, химической и энергетической. Такие крупные компании, как «BMW», «Volkswagen», «Siemens» и многие другие известные компании входят в состав промышленности всей Германии [2]. Все выше перечисленные компании входят в фондовый индекс «DAX». Индекс DAX – один из ключевых фондовых индексов Германии. В него входят около 30 самых крупных компаний Германии. На данный индекс может влиять большое количество факторов, однако мы рассмотрим, какая зависимость существует между укреплением или ослаблением евро по отношению к американскому доллару и главным фондовым индексом Германии «DAX».

Данную зависимость будет вычисляться путем вычисления коэффициента корреляции между данными величинами в течение десяти лет, начиная с 2009 и заканчивая 2018 годом. Данный коэффициент вычисляется по формуле 1 [3].

$$r_{xy} = \frac{\sum(x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2 \sum(y-\bar{y})^2}} \quad (1)$$

где r – коэффициент корреляции,
 x – набор значений одной случайной величины,
 y – набор значений другой случайной величины.

Корреляция - взаимосвязь двух или более случайных величин. Изменение одной величины приводит к систематическому изменению другой величины. Коэффициент корреляции может принимать значения от -1 до 1. Если коэффициент корреляции принимает значение -1, то это означает, что уменьшение одной величины приводит к увеличению другой. В случае, когда коэффициент корреляции принимает значение 0, это означает, что зависимость между величинами отсутствует. Если значение коэффициента корреляции равно 1, это означает, что величины изменяются одинаково. Увеличение одной величины приводит к систематическому увеличению другой. Рассмотрим таблицу 1 [4,5].

Таблица 1. Значение коэффициента корреляции между валютной парой евро и доллар и фондовым индексом «DAX»

Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Коэффициент корреляции	0,89	0,08	0,63	0,42	0,61	-0,04	-0,47	0,03	0,58	0,43

Как видно из таблицы 1, почти за весь рассмотренный период коэффициент корреляции находится на низком уровне. Если вычислить среднее значение коэффициента корреляции, то мы получим, что он равен 0,31. Это говорит нам о том, что корреляция между значением главного фондового индекса Германии и ее национальной валютой находится на крайне низком уровне. Рассмотрим динамику коэффициента корреляции. Она представлена на рисунке 2.

Как видим из рисунка 2, у коэффициента корреляции между валютной парой евро и доллар и индексом DAX не прослеживается никакой тенденции. График принимает как положительные, так и отрицательные значения, что означает, что в отдельно

взятые промежутки времени усиление позиций евро по отношению к доллару может влиять как положительно, так и негативно. Максимальное значение коэффициента наблюдается в 2009 году. В этот год прослеживается спад индекса и евро по отношению к доллару. Они снижались, поскольку в 2008 году был финансовый кризис и в некоторых странах он продолжался вплоть до 2009 года, что также сказалось на экономике Германии. Анализируя график, можно сказать, что в большинстве случаев значение коэффициента корреляции находится на отметке 0,6. Данное значение говорит о слабой корреляции и о том, что рост выручки или чистой прибыли компании влияют намного сильнее на индекс «DAX», чем изменение евро по отношению к доллару.

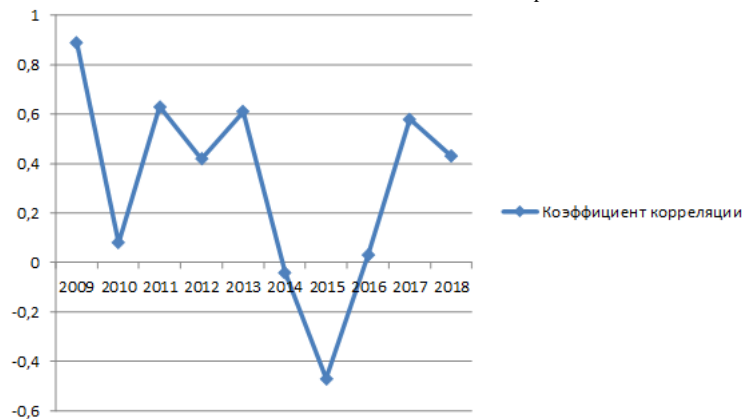


Рис. 2. Динамика значения коэффициента корреляции между валютной парой евро и доллар и фондовым индексом «DAX»

Подводя итог, можно сказать, что изменение своих позиций европейской валюты по отношению к американскому доллару слабо влияет на индекс «DAX». Германия экспортирует большое количество

товаров, имеет большое количество фирм по всему миру, что позволяет ее экономике не зависеть от курса национальной валюты в высокой степени.

Литература:

1. Информационно-экономический портал «be5biz» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://be5.biz/makroekonomika/profile/de.html> [Дата обращения 05.05.19]

2. Информационный портал «zagranportal» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://zagranportal.ru/germaniya/zhizn/promyshlennost-germanii.html> [Дата обращения 7.05.19]

3. Информационный портал «economic-definition» [Электронный ресурс] Режим доступа: https://economic-definition.com/Exchange_Terminology/Koefficient_korrelyacii_Correlation_coefficient_eto.html [Дата обращения 9.05.19]

4. Информационный экономический сервис «Investing.com» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ru.investing.com/currencies/eur-usd-chart> [Дата обращения 18.05.19]

5. Информационный экономический сервис «Investing.com» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ru.investing.com/indices/germany-30-chart> [Дата обращения 18.05.19]