УДК 336.01

ОСНОВНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ПРОГНОЗОВ ФИНАНСОВОГО ЗДОРОВЬЯ КОМПАНИИ НА ПЕРИОД ДО 10 ЛЕТ, НА ПРИМЕРЕ STARBUCKS

© **Грошева Е. К., Задбоев И. Э., Фереферов Н. А., Чуприна А. Д., 2022**
Иркутский Государственный Университет, г. Иркутск
Иркутский Политехнический Университет, г. Иркутск

Данная статья рассматривает основные типы финансовых показателей и коэффициентов, которые могут использоваться для составления прогнозов финансового здоровья компании в среднесрочной перспективе, а именно: детальнее рассматриваются темпы роста компании, отчет о прибылях и убытках, анализ оборотного капитала компании; для наибольшей наглядности, все вышеназванные показатели и коэффициенты будут использованы для предсказания финансового здоровья и финансовой отчетности компании Starbucks через 10 лет.

Ключевые слова: прогноз финансового здоровья компании, темпы роста, анализ отчета о прибылях и убытках, анализ оборотного капитала компании, прогнозирование финансовой отчетности

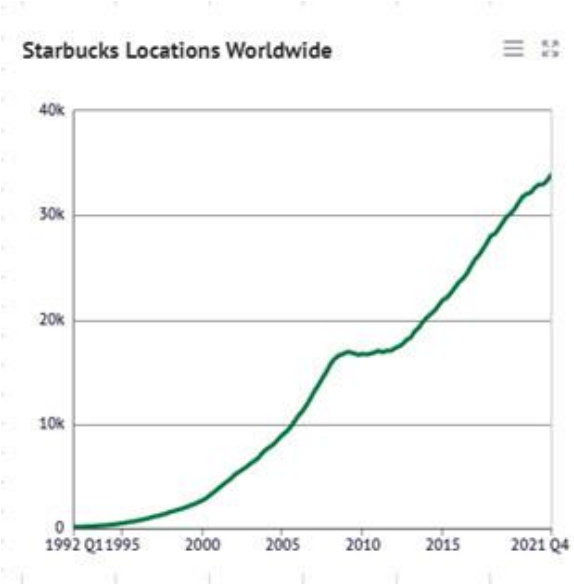
Прежде всего, необходимо перечислить, какие финансовые показатели вообще используются для составления прогнозов финансового здоровья, а именно:

Темпы роста

Некоторые положения из отчета о прибылях и убытках

Выкладки из анализа оборотного капитала компании

Прежде всего, посмотрим на темпы роста Starbucks на текущий момент. Как можно увидеть на рис. 1 [1], число кофеен компании растет практически линейно с 2011 года, что также подтверждают вычисления авторов в Ms Excel.



Ms Excel Graph		
Year	Number of shops	Trend line
2012	17,244.00	y=1879.4x + 15755
2021	33,833.00	

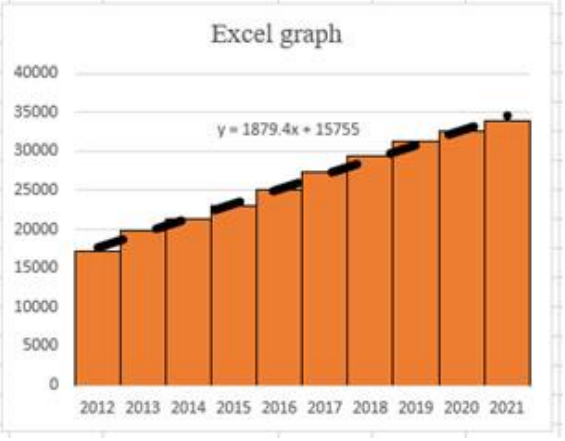


Рис. 1. Количество кофеен Starbucks и выявление их линейного роста

Как можно увидеть, коэффициент при X равен 1879, что означает, что темпы роста кофеен будут только увеличиваться; к этому же заключению можно прийти и при рассмотрении потенциальных рынков компании, которые показаны на рис. 2 [1].

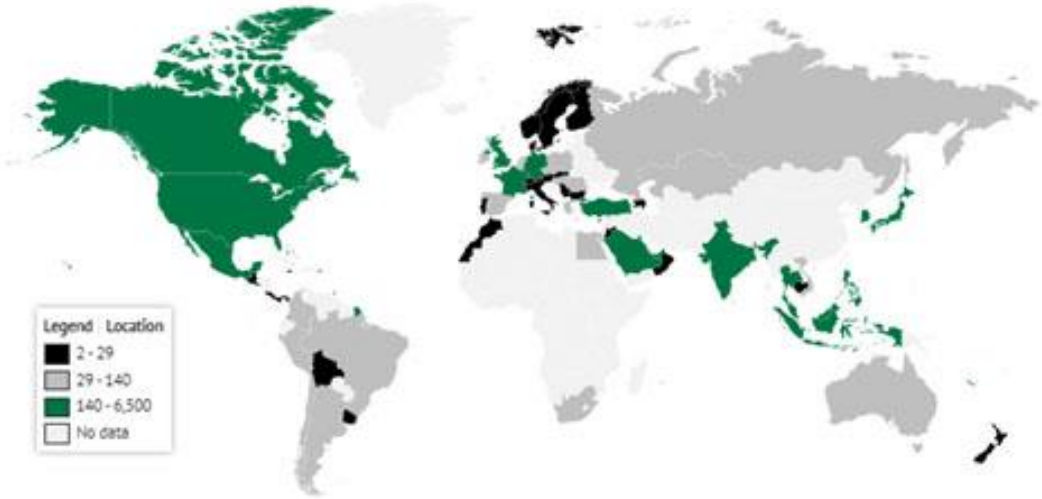


Рис. 2. Потенциальные рынки Starbucks

Кроме того, для анализа также полезно смотреть и на источники поступления кэшфло компании, так как они также могут дать достаточно большое количество информации для прогнозов. В случае Starbucks, основная выручка компании, на текущий момент, приходится на Америку, и это даже несмотря на то, что компания активно наращивала свое присутствие в Китае с 2018 года [2].

Следующий важный момент для построения прогнозов — рост реального ВВП и инфляция в США и в Китае (Китай будет рассматриваться, так как эксперты прогнозируют, что Starbucks будет расширять свое присутствие на этом рынке). Согласно прогнозам, реальный ВВП США, даже при негативном сценарии, будет неуклонно расти как минимум до 2030 года, рисунок 3 ниже [3]. То же самое прогнозируют эксперты из Управление Конгресса США по бюджету [4]: Управление прогнозирует, что экономика США вернется на докризисную траекторию до конца 2021 года, а полное восстановление будет наблюдаться к 2025 году (без учета текущих событий).

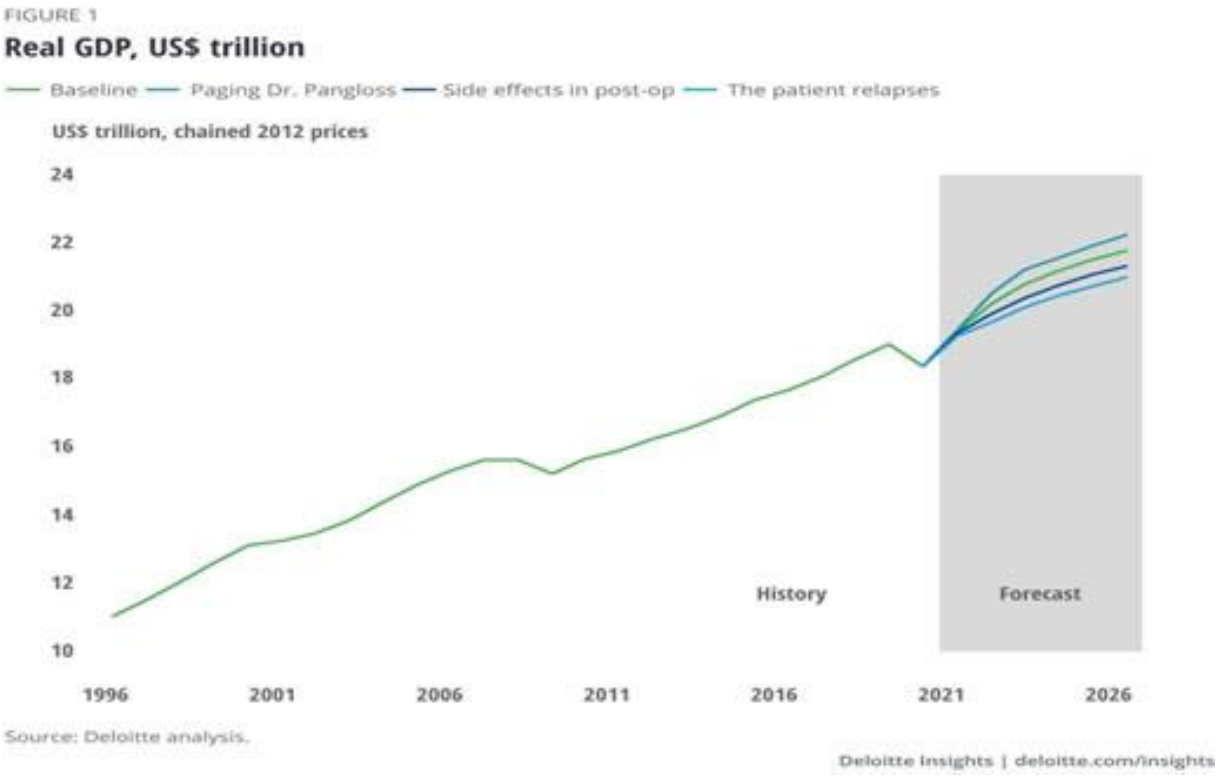


Рис. 3. Прогнозируемый рост ВВП США к 2025 году

Также эксперты прогнозируют, что темпы роста реального GPD будут равны 2,1 %, а уровень инфляции — 1,9 % [5]. Для Starbucks это означает, что максимальный темп роста в 2030 году на рынках США будет равен 4 %, что можно определить из приведенных ранее цифр. Однако доход от США равен всего 70 %, исходя из собственных заявлений и данных самой компании. Кроме того, компания заявила, что Starbucks постарается минимизировать свою зависимость от рынков США, поэтому в конце 2030 года прогнозируется снижение ранее названного показателя дохода от рынков США на 10 %. Это означает, что только 60 % дохода компании будет приходиться на упомянутые рынки, а остальная часть будет достигаться через весь мир. Рассмотрим теперь экономику Китая. По мнению экспертов [6], к 2027 году рост реального ВВП Китая составит 5,1 %, и прогнозируется, что уровень инфляции будет равен 2 %; это означает, что в 2030 году, если ВВП Китая и инфляция не будут расти, максимальный рост продаж Starbucks будет равен 7,1 %. После умножения средневзвешенное значение между этими двумя странами равно 5,24 %, что является наиболее оптимистичным показателем темпов роста компании.

Подводя итог, можно сказать, что ожидаемый рост продаж Starbucks составит около 5,2 % в конце 2030 года.

Рассмотрим теперь данные из отчета о прибылях и убытках. Первый коэффициент — это отношение себестоимости проданных товаров к объему продаж; он служит индикатором финансового здоровья компании и позволяет оценить ее валовую маржу. С 2015 года COGS компании Starbucks превышал 68%, достигнув максимума в 71,8 % в 2019 году; такие высокие показатели можно объяснить, связав COGS компании Starbucks с ценами на кофе [7], а также учитывая дополнительные затраты компании на логистику, поскольку компании приходится доставлять кофе по всему миру. Как показано на рисунке 4 ниже, мировые цены довольно изменчивы и сильно зависят от ситуации во всем мире.

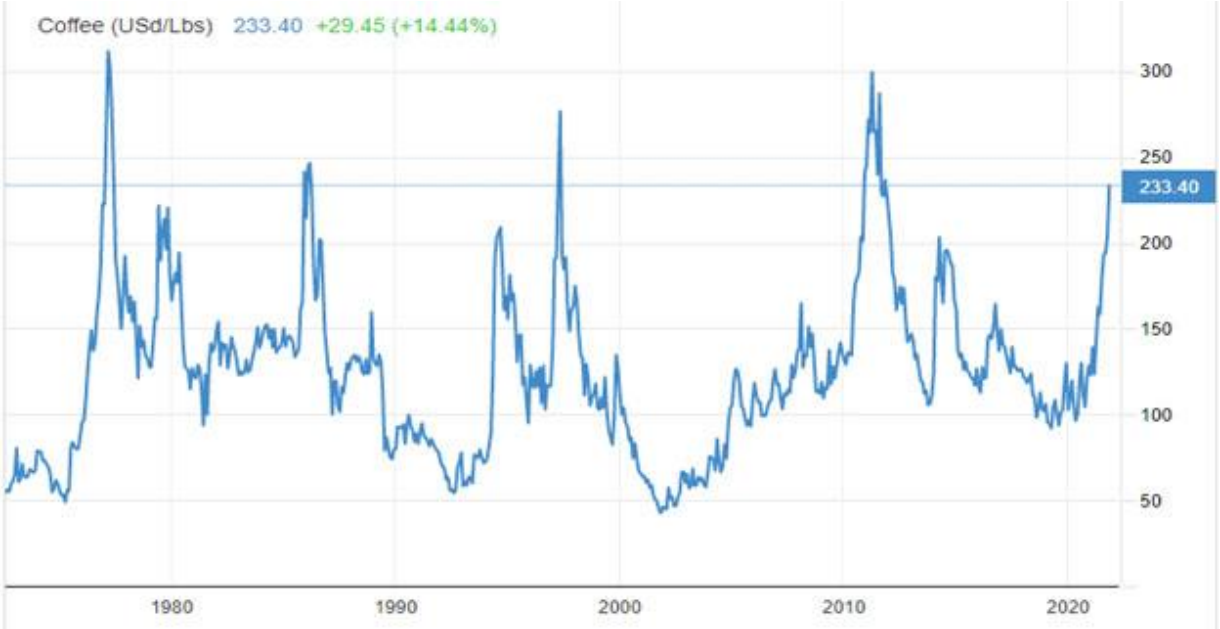


Рис. 4. Мировые цены на кофе

Например, в 2019 году цены на кофе резко упали как из-за нарушений в цепочке поставок и увеличения стоимости грузоперевозок, так и из-за неопределенности спроса. В 2019 году стоимость одного транспортного контейнера выросла с 3 000 долларов до более чем 10 000 долларов. Однако скачки цен на кофе не будут основным фактором, влияющим на рост или уменьшение COGS компании. Главной угрозой будет являться изменение климата, поскольку оно изменит нынешнюю уже достаточно нестабильную ситуацию на рынках.

Рассмотрим крупнейших экспортеров кофе, рис 5 [8].

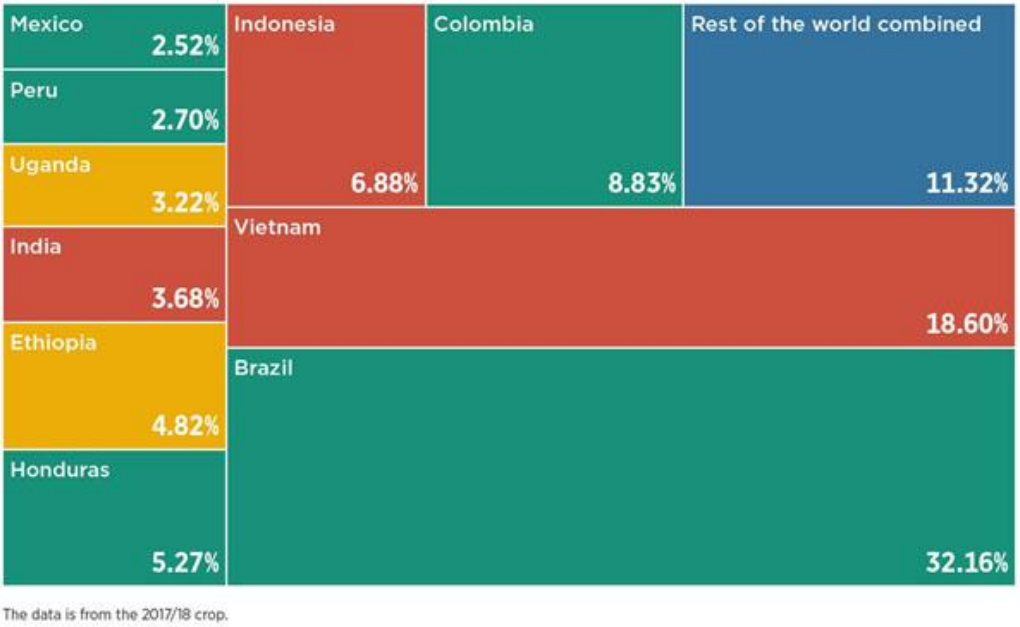


Рис. 5. Крупнейшие экспортеры кофейных зерен

Как можно увидеть, Бразилия является крупнейшим экспортером кофе, так как на ее долю приходится более 30 % всех кофейных зерен. Однако эта ситуация может измениться из-за климатических изменений. Согласно прогнозам, к 2050 году количество территорий, пригодных для выращивания кофе, сократится на 50 % [8]. Более того, эксперты даже спрогнозировали, как изменятся нынешние кофейные плантации, рисунок 6 ниже.

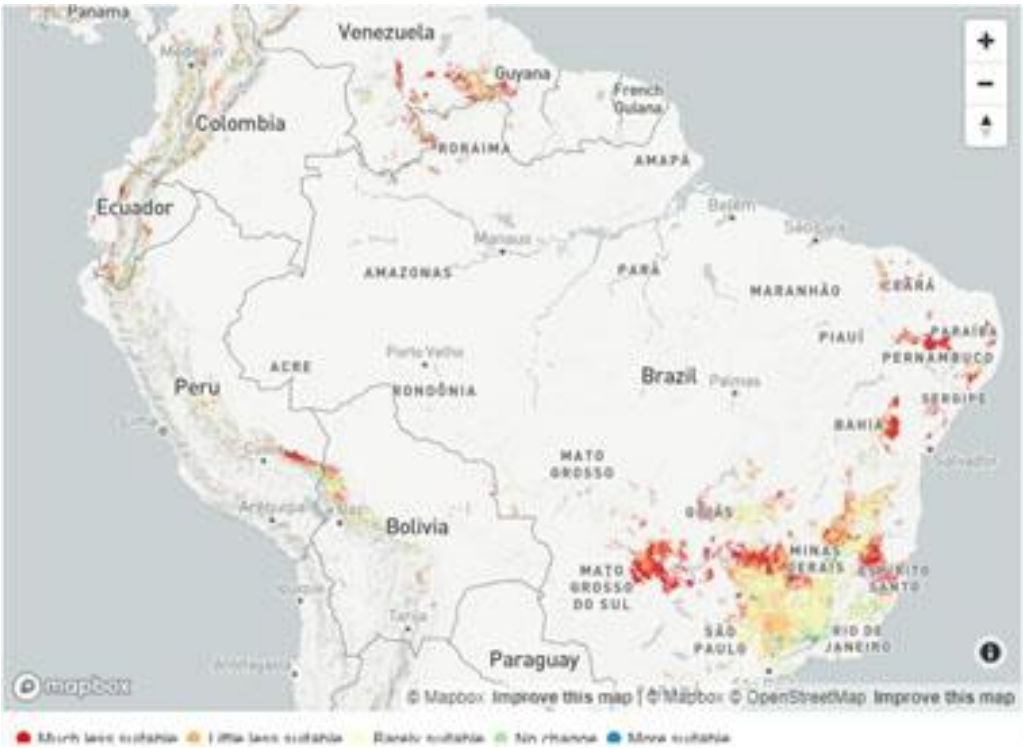


Рис. 6. Изменение климата и земель, пригодных для выращивания кофе

Учитывая все вышеназванное, авторами прогнозируется, что к 2030 году отношение COGS к продажам Starbucks вырастет до 84 %.

Следующий показатель, на который нужно обратить пристальное внимание — SG&A to Sales или коммерческие, общие и административные расходы по отношению к продажам. Основной причиной беспокойства здесь является инфляция, так как она вынуждает компанию соответственно повышать зарплаты. В то же время высокие зарплаты влияют на инфляцию; это называется спиралью «зарплата-цены», и эксперты опасаются, что мировой экономике придется столкнуться с ней в ближайшем будущем [9], особенно в США. Однако эта ситуация отслеживается Центральными банками, поэтому для прогнозирования будет учитываться только уровень инфляции.

Для начала необходимо подсчитать инфляцию; итоговый коэффициент будет умножен на 1,27. Это число является результатом следующего уравнения, где 2,2 % — средняя прогнозируемая инфляция до 2030 года: (1+2,2 %) ^ 11.

Следующий мультипликатор связан с количеством магазинов Starbucks. Как упоминалось ранее, Starbucks агрессивно расширяется на новые рынки, поэтому их магазины растут почти линейно, прогнозируемый показатель равен 1,56 (на рис. 7 можно увидеть предсказываемое количество кофеен к 2030 году).

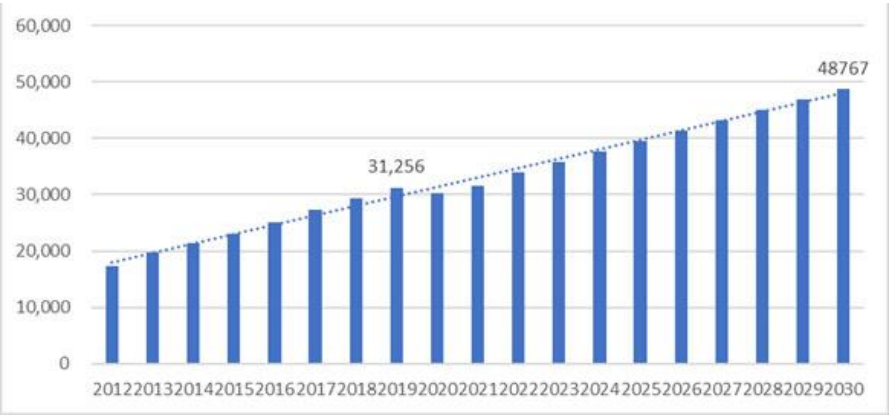


Рис. 7. Предсказываемый показатель количества кофеен Starbucks к 2030 году

Таким образом, общие расчеты выглядят следующим образом: SG&A/Sales с 2019 года * 1,27 * 1,56; SG&A/Sales в 2030 году будет равен 17,4 %.

Коэффициент Dept&Amort/Avg PP&E интересен своей природой: несмотря на то, что амортизация и износ представлены в финансовом отчете компании,

в отчете о движении денежных средств эти элементы не учитываются. Более того, российские эксперты советуют прибавлять износ и амортизацию к итоговой чистой прибыли, чтобы увидеть реальное значение прибыли. Следует отметить, что коэффициент Dept&Amort/Avg PP&E достаточно стабилен. Например, для Starbucks с 2015 по 2019 год в среднем этот коэффициент был равен 14,3 %, с выраженной тенденцией к снижению. Для прогнозирования необходимо учитывать только то, что темпы открытия новых магазинов Starbucks будут снижаться, о чем говорилось ранее, поэтому соотношение Dep&Amort/Avg PP&E в 2030 году будет меньше, чем в 2019 году. Точное число будет равно среднему значению коэффициента амортизации/актуализации основных средств для Starbucks за 5 лет за вычетом поправки, равной 5,2 %; таким образом, коэффициент в 2030 году будет равен 9 %. Поправка, равная 5,2 %, была рассчитана путем деления разницы между количеством магазинов Starbucks без поправки и количеством магазинов с поправкой на количество магазинов без поправки. Эта разница показывает замедление темпов расширения Starbucks.

Рассмотрим теперь следующую категорию, а именно некоторые выкладки из анализа оборотного капитала компании.

Первым коэффициентом в этой категории будет отношение операционных денежных средств к продажам; этот коэффициент тесно связан с операционной деятельностью компании, так как в него входят и продажи, и операционный денежный поток. Ниже, на рисунке 8, представлен график роста денежных средств Starbucks с 2015 по 2019 год.

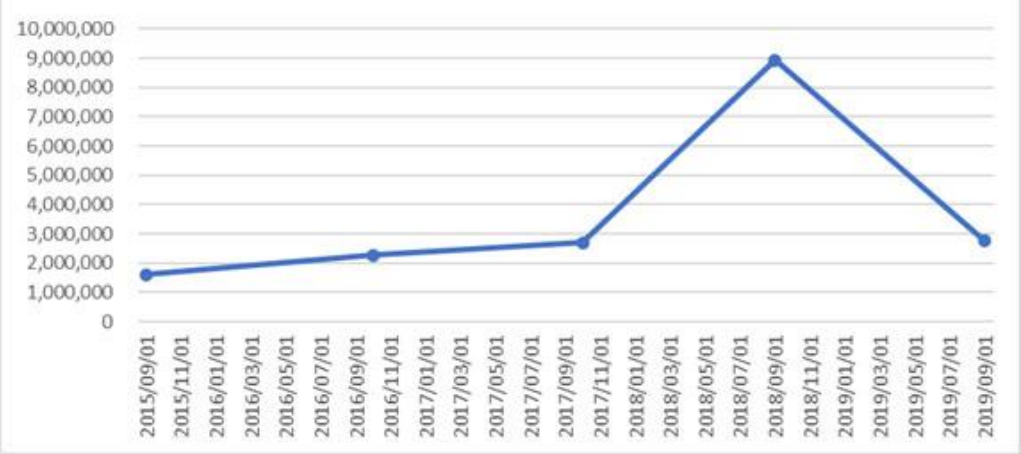


Рис. 8. Кэшфло Starbucks

Как видно, денежный поток компании рос почти линейно, за исключением 2018 года, когда Nestle, в рамках партнерского соглашения Nestle-Starbucks, выплатила последней. Чтобы спрогнозировать это соотношение, необходимо сделать два предположения: первое состоит в том, что кэшфло компании будет расти линейно; второе же предположение состоит в том, что до 2030 года у компании не будет аналогичных крупных сделок с настолько большими игроками рынков.

Для начала необходимо рассчитать темпы роста денежного потока компании без 2018 года. По данным первых 3 лет, уравнение денежного потока имеет следующий вид: $y = 0{,}0181x + 0{,}0673$. Зная это, попытаемся спрогнозировать кэшфло компании до 2030 года, рисунок 9.

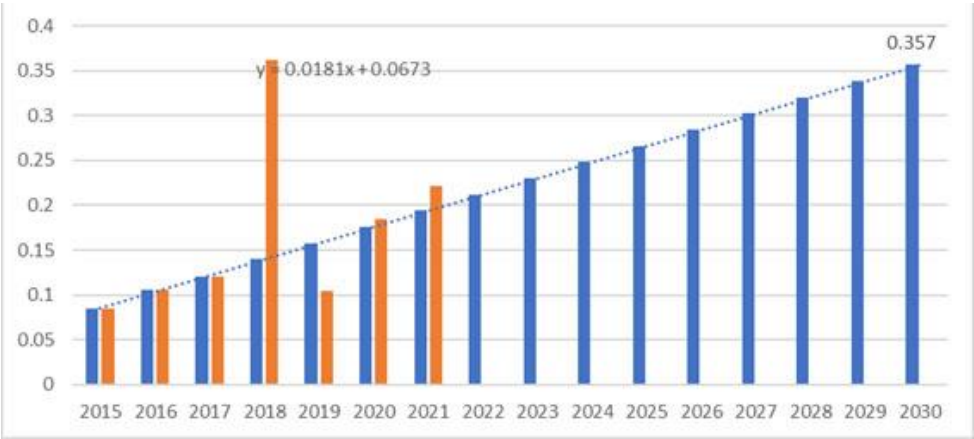


Рис. 9. Предсказанный кэшфло Starbucks

Как видно, их фактический денежный поток, окрашенный в оранжевый цвет, не всегда совпадает с прогнозными данными, однако основной причиной этого является 2018 год, в котором, благодаря авансовому платежу Nestle, денежный поток компании значительно увеличился. Кроме того, как видно, на графике есть данные за 2020 и 2021 годы. Для 2020 года расчеты были достаточно точными, поэтому по исходной формуле можно приблизительно рассчитать соотношение операционных денежных средств и продаж компании. Для 2030 года, согласно расчетам, соотношение операционный денежный поток/продажи прогнозируется равным 35,7 %.

Следующий важный коэффициент — соотношение конечной дебиторской задолженности к продажам. Этот коэффициент не будет расти линейно, как предыдущий, поскольку Starbucks стремится работать только с теми поставщиками кофе, которые действуют и ведут хозяйство в соответствии со стандартами CAFE (Coffee and Farmer Equity. Кроме того, у компании есть собственная кофейная ферма в Коста-Рике, поэтому в случае необходимости компания может минимизировать свою дебеторскую задолженность. К этому следует добавить, что цены на кофе нестабильны, и часто эти цены не покрывают затраты фермеров на содержание плантаций, не говоря уже о стоимости доставки. Поскольку компания заключает фьючерсные контракты со своими фермерами, то надежность (гарантия поставок и оплаты) будет такой же высокой, как и в предыдущие годы, поэтому AR компании останется на том же уровне. Поэтому данный коэффициент будет равен 3,5 % как среднее число за первые 5 лет.

Следующее соотношение — конечные запасы/COGS. Для начала необходимо попытаться найти какие-либо закономерности в конечных запасах по отдельности. Как видно из приведенного ниже графика, конечные запасы не растут экспоненциально из-за 2015 и 2016 годов, рисунок 10.

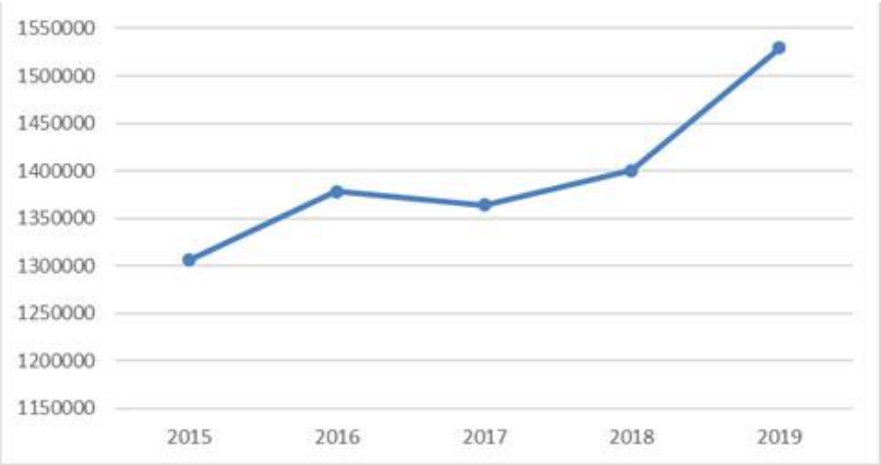


Рис. 10. Конечные запасы компании по годам

В такой ситуации практически невозможно правильно спрогнозировать конечные запасы; однако регрессионный анализ показывает, что конечные запасы компании сильно зависят от COGS компании, как представлено в таблице 1.

Таблица 1. Регрессионный анализ

Initial data		Summary output	
COGS	Ending Inventories	Regression Statistics	
-13 198 600	1 306 400	Multiple R	0,922401558
-14 573 300	1 378 500	R Square	0,850824635
-15 552 200	1 364 000	Adjusted R Square	0,801099513
-17 402 900	1 400 500	Standard Error	1 025 823,916
-19 020 500	1 529 400	Observations	5

Даже если конечные запасы компании увеличатся в несколько раз, отношение конечных запасов к COGS будет равно только 7 %. Для прогнозирования будет использован наихудший сценарий; авторы ожидают, что конечные запасы будут расти линейно, и используют функцию прогноза forecast.linear в Ms. Excel. Таким образом, окончательное значение коэффициента «Конечные запасы/COGS» равно 4,7 %.

Теперь рассмотрим, как именно все вышеназванные могут использоваться для непосредственного прогнозирования финансового здоровья и отчетности компании. Для наибольшего удобства далее будет использована eVal модель, которая автоматизирует эти вычисления. В таблице

2 представлен прогнозируемый кэшфло компании на 2030 год, по которому наиболее наглядно можно увидеть финансовое здоровье компании.

Таблица 2. Прогнозируемый кэшфло Starbucks в 2030 году

	Actual	**Forecast**
Fiscal Year End Date	2019/09/29	2030/09/29
Pro Forma Statement of Cash Flows		
Operating:		
Net Income	3 599 200	205 336
+Depreciation & Amortization	1 377 300	1 777 112
+Increase in Deferred Taxes	(60 000)	(228 174)
+Increase in Other Liabilities	(31 300)	(253 210)
+Minority Interest in Earnings	(4 600)	206
+Preferred Dividends	0	0
=Funds From Operations	4 880 600	1 501 269
-Increase in Receivables	(186 100)	(97 128)
-Increase in Inventory	(128 900)	(3 628)
-Increase in Other Current Assets	974 600	(10 556)
+Increase in Accounts Payable	10 400	125 980
+Increase in Taxes Payable	1 188 900	(215 054)
+Increase in Other Curr. Liabilities	(364 900)	304 465
=Cash From Operations	6 374 600	1 605 349
Investing:		
-Capital Expenditures	(1 879 900)	(2 069 930)
-Increase in Investments	(13 600)	(523 598)
-Purchases of Intangibles	311 200	(680 115)
-Increase in Other Assets	(1 698 500)	(215 479)
=Cash From Investing	(3 280 800)	(3 489 122)
Financing:		
+Increase in Debt	1 726 900	(664 043)
-Dividends Paid to Minority Interest	(500)	35
-Dividends Paid on Preferred	0	0
+Increase in Pref. Stock	0	0
-Dividends Paid on Common	(1 761 300)	(71 867)
+/-Net Issuance of Common Stock	(173 100)	4 644 371
+/-Clean Surplus Plug (Ignore)	(9 066 500)	0
=Cash From Financing	(9 274 500)	3 908 496
Net Change in Cash	(6 180 700)	2 024 723
+ Beginning Cash Balance	8 937 800	16 214 872
= Ending Cash Balance	2 757 100	18 239 595

Начнем с того, что конечный баланс денежных потоков компании является положительным и вырос более чем в 8 раз. Однако детальный обзор показывает, что денежные потоки компании распределяются ужасающим образом. Валовая прибыль компании не может покрыть возросшие расходы на COGS и SG&A. Такая ситуация приводит к тому, что денежный поток компании от операционной деятельности постоянно снижается; в то же время денежный поток компании от финансирования растет с 2025 года благодаря чистой эмиссии обыкновенных акций. Для сравнения ниже представлен график обоих денежных потоков, рисунок 11.

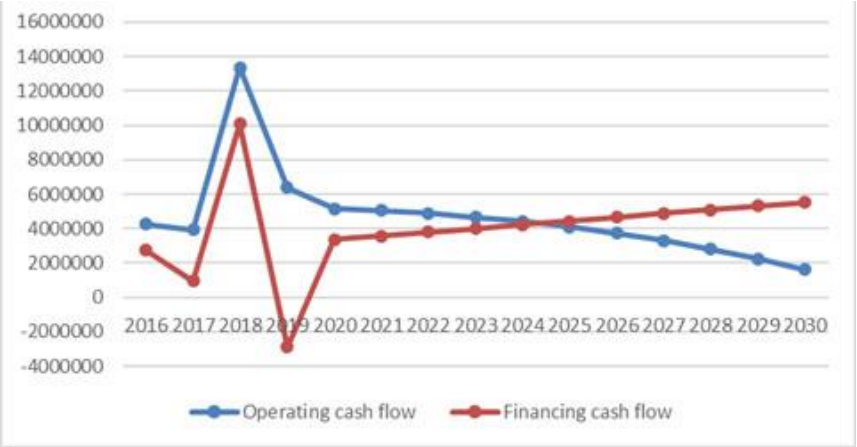


Рис. 11. Прогнозируемые операционные и финансовые денежные потоки Starbucks

Единственное возможное объяснение этой ситуации заключается в том, что «прогнозируемый» Starbucks выпускает новые акции с 2025 года, и это объяснение подтверждается увеличением чистой эмиссии обыкновенных акций, что видно на графике ниже, рисунок 12.

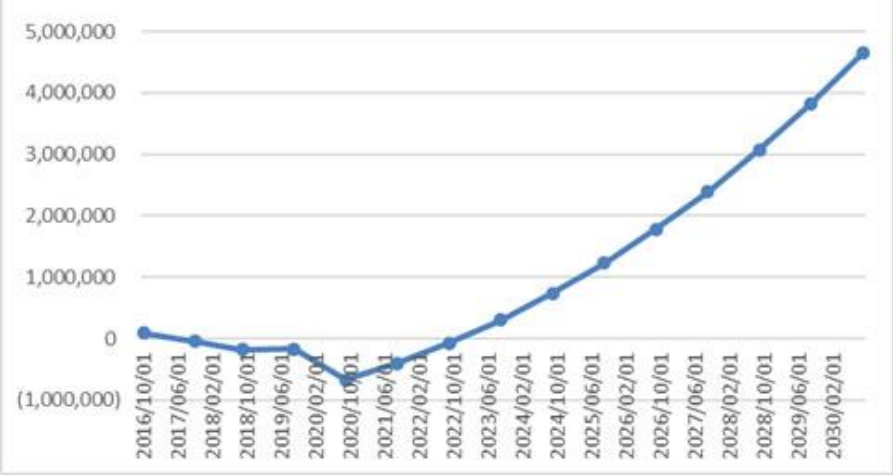


Рис. 12. Прогнозируемая чистая эмиссия обыкновенных акций Starbucks

Также необходимо отметить, что поскольку денежный поток от операционной деятельности прогнозируемой компании падает с 2020 года, прогнозируемая компания использует свои резервы для выкупа акций. Именно поэтому компаниям необходимо регулярно заниматься долгосрочным прогнозированием своих финансовых показателей, так как может оказаться, что текущий курс действий (курс компании) в будущем может привести ее к банкротству, если никакие дополнительные изменения не будут сделаны.

Исследование проведено при финансовой поддержке гранта Иркутского государственного университета для молодых ученых № 091-21-328 «Управление персоналом в новой экономике». ■

1. Number of Starbucks Stores Globally, 1992-2021 [Электронный ресурс] //Knoema: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://knoema.com/infographics/kchdsge/number-of-starbucks-stores-globally-1992-2021 (Дата обращения: 25.02.2022)

2. China is getting nearly 3,000 new Starbucks [Электронный ресурс] //CNN: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://money.cnn.com/2018/05/16/news/companies/starbucks-in-china-store-expansion/index.html (Дата обращения: 25.03.2022)

3. United States Economic Forecast [Электронный ресурс] //Deloitte: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www2.deloitte.com/us/en/insights/economy/us-economic-forecast/united-states-outlook-analysis.html (Дата обращения: 20.03.2022)

4. CBO Releases New 10-Year Economic Projections [Электронный ресурс] //Committee for a Responsible Federal Budjet: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www.crfb.org/blogs/cbo-releases-new-10-year-economic-projections (Дата обращения: 15.03.2022)

5. An Update to the Economic Outlook: 2020 to 2030 [Электронный ресурс] //Congressional Budget Office: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www.cbo.gov/publication/56465 (Дата обращения: 13.03.2022)

6. Global Economy Watch - Projections [Электронный ресурс] //PWC: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www.pwc.com/gx/en/research-

insights/economy/global-economy-watch/projections.html (дата обращения: 11.03.2022)

7. Starbucks vs. Dunkin': What's the Difference? [Электронный ресурс] //Investopedia: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www.investopedia.com/articles/markets/120215/starbucks-vs-dunkin-donuts-comparing-business-models.asp (Дата обращения: 11.03.2022)

8. The most unexpected effect of climate change [Электронный ресурс] //IDB: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www.iadb.org/en/improvinglives/most-unexpected-effect-climate-change (Дата обращения: 09.03.2022)

9. Wages are rising, but so are consumer prices. Is this a wage-price spiral? [Электронный ресурс] //USA Today: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www.usatoday.com/story/money/personalfinance/2021/11/11/wage-price-spiral-possible-inflation-consumer-price-index-rise/6390947001/ (Дата обращения: 09.03.2022)

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

An Update to the Economic Outlook: 2020 to 2030 [Электронный ресурс] //Congressional Budget Office: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www.cbo.gov/publication/56465 (Дата обращения: 13.03.2022)

CBO Releases New 10-Year Economic Projections [Электронный ресурс] //Committee for a Responsible Federal Budjet: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www.crfb.org/blogs/cbo-releases-new-10-year-economic-projections (Дата обращения: 15.03.2022)

China is getting nearly 3,000 new Starbucks [Электронный ресурс] //CNN: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://money.cnn.com/2018/05/16/news/companies/starbucks-in-china-store-expansion/index.html (Дата обращения: 25.03.2022)

Global Economy Watch - Projections [Электронный ресурс] //PWC: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www.pwc.com/gx/en/research-insights/economy/global-economy-watch/projections.html (дата обращения: 11.03.2022)

Number of Starbucks Stores Globally, 1992-2021 [Электронный ресурс] //Knoema: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://knoema.com/infographics/kchdsge/number-of-starbucks-stores-globally-1992-2021 (Дата обращения: 25.02.2022)

Starbucks vs. Dunkin': What's the Difference? [Электронный ресурс] //Investopedia: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www.investopedia.com/articles/markets/120215/starbucks-vs-dunkin-donuts-comparing-business-models.asp (Дата обращения: 11.03.2022)

The most unexpected effect of climate change [Электронный ресурс] //IDB: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www.iadb.org/en/improvinglives/most-unexpected-effect-climate-change (Дата обращения: 09.03.2022)

United States Economic Forecast [Электронный ресурс] //Deloitte: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www2.deloitte.com/us/en/insights/economy/us-economic-forecast/united-states-outlook-analysis.html (Дата обращения: 20.03.2022)

Wages are rising, but so are consumer prices. Is this a wage-price spiral? [Электронный ресурс] //USA Today: официальный сайт. - Электрон. дан. - URL: https://www.usatoday.com/story/money/personalfinance/2021/11/11/wage-price-spiral-possible-inflation-consumer-price-index-rise/6390947001/ (Дата обращения: 09.03.2022)

Key financial indicators and ratios used to forecast the financial health of the company for up to 10 years, using Starbucks as an example

© Grosheva E., Zadboev I., Fereferov N., Chuprina A., 2022

This article examines the main types of financial indicators and ratios that can be used to make medium-term forecasts of a company's financial health, namely, the company's growth rate, income statement, working capital analysis are examined in detail; to be most clear, all of the above indicators and ratios will be used to predict Starbucks' financial health and financial statements in 10 years

Keywords: company financial health prediction, growth rate, income statement analysis, company working capital analysis, financial statement prediction