

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ И ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ. НА ЧТО ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ В 2021 ГОДУ

Эта и другие публикации доступны подписчикам в электронном виде в личном кабинете на сайте

[fnotchet.ru](http://fnotchet.ru)

Активируйте код доступа подписчика.

Техническая поддержка:  
[msfo@fnotchet.ru](mailto:msfo@fnotchet.ru)

*А. Н. Лопатников,*  
ASA, MRICS,  
управляющий партнер  
компании AAR



*А. Ю. Румянцев,*  
CFA, директор,  
финансовая оценка  
и моделирование,  
AAR



*Прогнозировать финансовые и операционные показатели сложно всегда, а в условиях повышенной неопределенности — сложно особенно. Поскольку волатильность рынков не отменяет необходимости делать операционные и финансовые прогнозы, мы решили поделиться опытом анализа и построения прогнозов в ситуациях высокой неопределенности. Вывод, который мы хотим предложить: ненадежность финансового прогноза не означает, что он бесполезен. Более того, прогнозная финансовая модель — лучший способ раскрыть инвесторам свои ожидания и целевые показатели.*

### Роль финансового прогноза в рыночной экономике

Прогнозирование неизменно, и часто заслуженно, вызывает целую гамму сложных эмоций, от скепсиса и иронии до жесткой критики. При этом совершенно незаслуженно игнорируется тот факт, что прогнозирование необходимо и незаменимо как в повседневной жизни каждого из нас, так и в деятельности компаний, организаций и инвесторов.

Бизнес регулярно делает прогнозы, раскрывая часть из них в виде так называемой prospective financial information (PFI), а инвесторы и аналитики рынка изучают такие прогнозы, строят собственные и принимают решения. PFI включает прогнозы общей ситуации на рынке и характера конкуренции, структуры и динамики продаж, цен на продукцию и услуги, затрат, объема и размера инвестиций. Квартальные и годовые бюджеты, ТЭО новых проектов и расчеты стоимости приобретаемых или покупаемых компаний и активов — все это прогнозы.

Любое рациональное экономическое действие (речь не о правильности, а именно об экономической рациональности) — результат прогноза: макро- или микро-, явного или неявного. Известно, что финансовые и операционные прогнозы не сбываются в точности почти никогда, даже если они сделаны на следующий месяц или квартал.

При этом парадокс не в том, что прогнозы не сбываются, а в том, что мы не перестаем этому удивляться. Психологи объясняют это тем, что неопределенность вызывает у нас дискомфорт, людям сложно оперировать интервалами.

Финансовые прогнозы опираются на большое число показателей, которые находятся вне контроля компании, а экономическое окружение, в котором она действует, постоянно меняется. Даже такие, на первый взгляд, хорошо прогнозируемые и контролируемые показатели, как цена, номенклатура и объем выпуска продукции, на самом деле невозможно предсказать с абсолютной надежностью. Пример компаний, производящих сырьевые товары, цену на которые диктует мировой рынок, и эта цена меняется каждую секунду, наиболее наглядный, но далеко не исключительный.

Почему же финансовые модели и прогнозы неизменно содержат точечные значения параметров? По той же самой причине, что и финансовая отчетность, и многие другие данные, используемые для анализа деятельности и стоимости компаний. Дело в том, что инструментарий для отражения интервальных показателей отсутствует. По крайней мере пока.

При этом размер неопределенности того или иного показателя или результата прогноза анализируется постфактум, главным образом в ходе сравнения плана и реальности. Что, однако, не дает полной картины, поскольку план — лишь одна и не обязательно наиболее надежная оценка будущего. Здесь уместно упомянуть, что в англоязычной литературе для понятия «прогноз» существует два разных термина: *forecast* и *projection*. Часто эти слова с учетом языковых ограничений используются в других странах взаимозаменяемо, особенно аналитиками и оценщиками, но в бухгалтерских стандартах АИСПА<sup>1</sup> *forecast* и *projection* определяются по-разному, имеют разный смысл. Термин *forecast* означает «ожидаемый результат», тогда как *projection* описывает результат, возможный при определенных гипотетических предположениях.

Пример, поясняющий различия между понятиями, как их трактует АИСПА, приведен в одной из рекомендаций Комитета по оценке бизнеса Американского общества оценщиков (ASA)<sup>2</sup>. Если бизнес оцениваемой компании сложившийся и стабильный, ее исторические показатели могут быть хорошими индикаторами ее будущей деятельности. Подготовленная менеджментом PFI в этом случае ближе к *forecast*, поскольку гипотетические предположения не используются. Но если оцениваемая компания только начинает деятельность и у нее отсутствует выручка, ее будущие показатели зависят от целого ряда факторов, таких как подтверждение патента, завершение раунда финансирования и успех маркетингового плана. В этом случае PFI, подготовленная менеджментом, может считаться *projection*, поскольку основана на гипотетических предположениях.

<sup>1</sup> American Institute of Certified Public Accountants, AICPA Professional Standards. AT Section 301 Financial Forecasts and Projections.

<sup>2</sup> American Society of Appraisers. Business Valuation Committee Special Topics Paper #3. The Use of Management's Prospective Financial Information by a Valuation Analyst.

Для заметок

## Методы и цели прогнозирования

Потребность в управленческом прогнозировании привела к появлению большого числа методов составления прогнозов. Выбор конкретного метода зависит от многих факторов: планируемого использования прогноза, доступности и надежности данных, ожидаемой точности прогноза и длительности периода прогнозирования, ценности прогноза для компании и времени, имеющегося на его подготовку. Нередко максимально учесть все эти факторы не получается, и приходится выбирать оптимальное практическое решение.

Более того, разные стейкхолдеры могут решать разные задачи и руководствоваться разными критериями и требованиями к прогнозу. Одного интересует стресс-тест, второго — диапазон возможностей, третьего — рыночная или справедливая стоимость, а четвертый ищет явный миспрайсинг — отклонение текущей цены от стоимости, которое со временем исчезнет. Нередки случаи, когда компании готовят несколько прогнозов для разного целевого применения.

Методы и технологии прогнозирования постоянно меняются. Традиционные методы приведены на рис. 1.



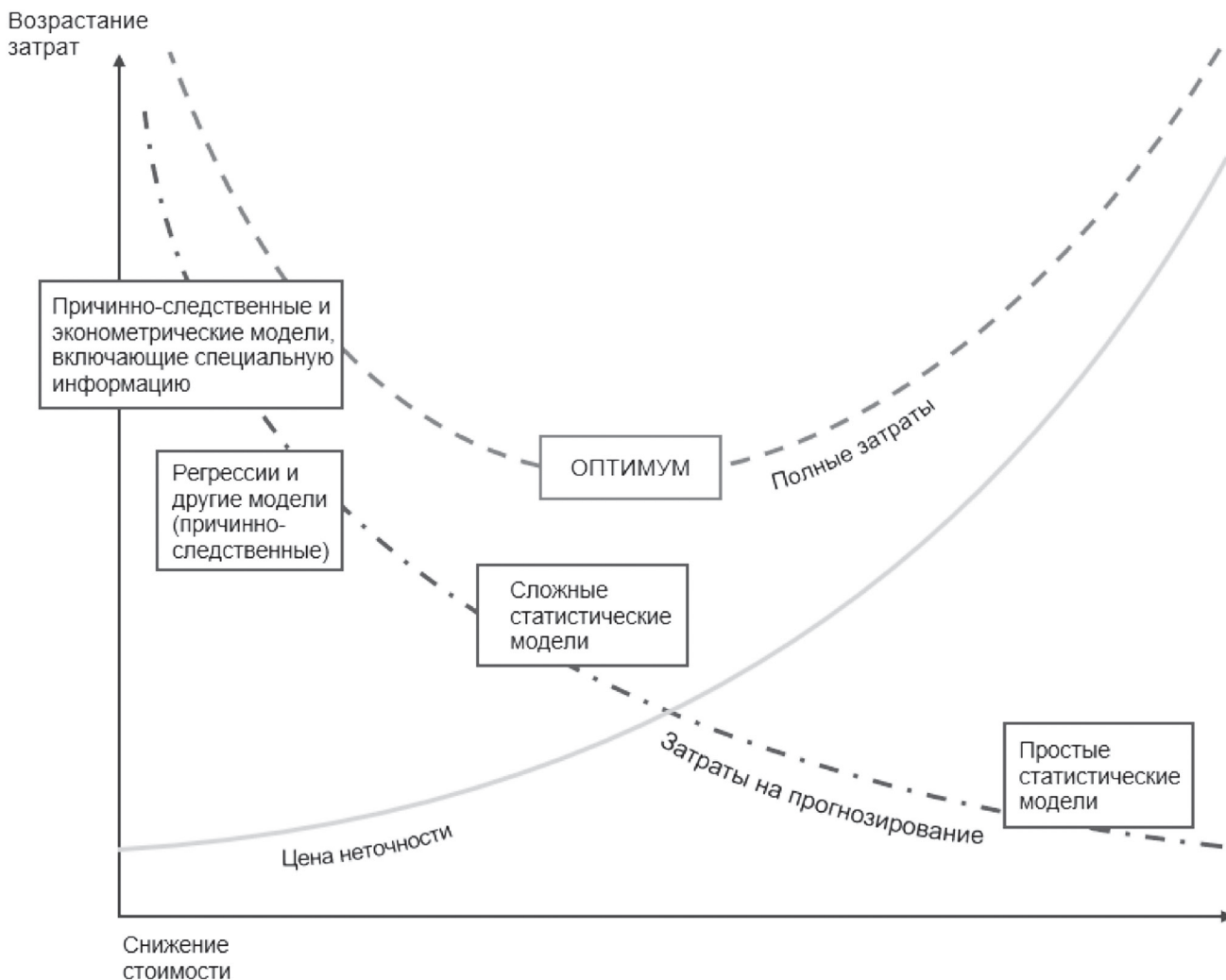
Рис. 1. Традиционные методы прогнозирования

В последнее время широкое распространение получила предиктивная аналитика, использование машинного обучения и методов искусственного интеллекта. Удешевление компьютерных инструментов только ускорит процесс появления новых технологий и методов прогнозирования, как это уже было в истории<sup>3</sup>.

Заметим, что, несмотря на надежды 1970-х, сложные алгоритмы прогнозирования до сих пор чаще встречаются при подготовке компаниями прогнозов спроса, объема продаж и цен. Прогнозы денежных потоков, используемые для планирования деятельности или подготовки финансовой отчетности, по-прежнему оперируют показателями, кото-

<sup>3</sup> [hbsp.harvard.edu/product/71403-PDF-ENG](https://hbsp.harvard.edu/product/71403-PDF-ENG)

рые чаще определены и утверждены менеджментом, а не рассчитаны. Это, как и прежде, связано с тем, что составление любого прогноза требует затрат, и эти затраты растут вместе с объемом анализируемой информации и сложностью алгоритмов ее обработки. При этом нет гарантии, что более сложный прогноз непременно будет более надежным. Более того, затраты на обеспечение более высокого уровня надежности в какой-то момент могут превысить полезность, создаваемую этой надежностью.



Источник: [hbsp.harvard.edu/product/71403-PDF-ENG](https://hbsp.harvard.edu/product/71403-PDF-ENG)



Рис. 2. Затраты на прогнозирование и надежность прогнозов

Взгляд на прогноз как элемент риск-менеджмента порождает новации в виде концепции пруденциальной стоимости<sup>4</sup>, введенной BASEL III. Мы подробно писали об этом ранее<sup>5</sup>. Нередко прогнозы связаны с целевым показателем, закрепленным в KPI того или иного менеджера.

<sup>4</sup> [bis.org/basel\\_framework/chapter/CAP/50.htm?tldate=20221231&inforce=20191215&published=20191215&export=pdf](https://bis.org/basel_framework/chapter/CAP/50.htm?tldate=20221231&inforce=20191215&published=20191215&export=pdf)

<sup>5</sup> См. Лопатников А. Н., Румянцев А. Ю. Насколько в период пандемии COVID-19 цены на рынках отражают справедливую стоимость // КФО. 2021. № 3. С. 37.

Эта и другие публикации доступны подписчикам в электронном виде в личном кабинете на сайте

**fnotchet.ru**

Активируйте код доступа подписчика.

Техническая поддержка:  
**msfo@fnotchet.ru**

При этом желание менеджмента составить такой прогноз, чтобы требуемый результат был почти гарантированно достигнут, может не отражать мнение гипотетического участника рынка, с точки зрения которого, согласно стандарту МСФО (IFRS) 13 «Оценка по справедливой стоимости», должны делаться все предположения. В эту же категорию осторожных, или пруденциальных, прогнозов попадают прогнозы, готовящиеся для банков.

Участники рынка — не гипотетические, а вполне конкретные — используют прогнозные модели для анализа компаний и выявления возможности заработать на отклонениях текущих цен на рынке от целевой расчетной цены, которую, как они считают, имеет тот или иной актив. В данном случае можно говорить о том, что инвесторы часто пытаются определить разницу между собирательным мнением «участника рынка» и своим конкретным мнением. Понятно, что и в этом случае присутствует риск неверной оценки, но он считается неизбежным, признается и учитывается (отсюда знаменитый принцип запаса прочности, или *margin of safety*, при инвестировании) и не является препятствием для принятия решений о покупке или продаже.

Когда операционные и финансовые прогнозы используются в моделях оценки рыночной или справедливой стоимости методами NPV/DCF, стандарты предписывают исходить из ожиданий и предположений участника рынка и рыночных ставок для учета риска. Поскольку гипотетический участник рынка — это фигура речи, а его ожидания не более чем чей-то прогноз, на практике не измеримый, споры относительно правильности прогноза часто сводятся к обсуждению исходных параметров для него, их исторических значений и каких-либо отдельных внешних данных, если такие удастся найти. Например, это справедливо для прогноза динамики цен, инфляции или обменного курса. При этом внешние данные (тоже чьи-то прогнозы) нередко предоставляют широкий выбор для «творчества» финансового прогнозиста, а иногда — и злоупотребления.

Безусловно, важно и полезно, что МСФО (IFRS) 13 «Оценка по справедливой стоимости» ввел понятие уровней исходных данных для определения справедливой стоимости, что косвенно указывает на иерархию надежности получаемого с их помощью результата, но не очерчивает границ, в которых лежат оцениваемые значения. Важно и то, что расчет с использованием моделей — это измерение самого низкого уровня надежности, третьего. К сожалению, как мы неоднократно писали ранее, МСФО и стандарты оценки ничего не говорят ни о количественном измерении надежности оценок, ни о способе измерить эту надежность.

Согласно существующим стандартам аудита прогнозной информации или PFI<sup>6</sup> (см. п. 2 International standard on assurance engagements 3400 «The examination of prospective financial information»), при выполнении проверки PFI аудитор должен собрать достаточное количество свидетельств (*sufficient appropriate evidence*) тому, что:

- а) предположения менеджмента, основанные на лучших возможных оценках (*management's best-estimate assumptions*) и используемые для подготовки PFI, не являются неразумными (*are not*

<sup>6</sup> [ifac.org/system/files/downloads/b013-2010-iaasb-handbook-isa-3400.pdf](http://ifac.org/system/files/downloads/b013-2010-iaasb-handbook-isa-3400.pdf)





### Прогнозирование в периоды волатильности

Для ряда активов и компаний финансовые прогнозы сложно строить в любое время, что бы ни происходило на рынке. Это справедливо для большинства нематериальных активов, технологических и IT-стартапов, частных и проблемных компаний, хотя список можно и продолжать. Некоторые компании, годами неся убытки, могут быть публичными и иметь рыночную капитализацию или стоимость, вмененную в раунды финансирования, в размере миллиардов долларов США. Финансовые прогнозы для таких компаний часто представляют собой так называемые клюшки (hockey stick), или общий нарратив: взрывной рост продаж после достижения некоторого порога за счет сетевых эффектов. В последнее время форму хоккейной клюшки имеет и совокупная рыночная капитализация группы публичных технологических компаний в США, индекс которых публикует Goldman Sacks (рис. 3). Наблюдение за динамикой индекса невольно приводит к вопросу: всегда ли собирательный участник рынка рационален?<sup>7</sup> Дополнительную неопределенность могут создавать и новации финансовой отчетности. В частности, такие стандарты, как МСФО (IFRS) 9 «Финансовые инструменты» и МСФО (IFRS) 16 «Аренда», заметно меняют значения показателей EBITDA, чистой прибыли и свободного денежного потока. Это может создавать сложности при анализе деятельности некоторых компаний, их мультипликаторов и выполнении требований различных ковенантов.

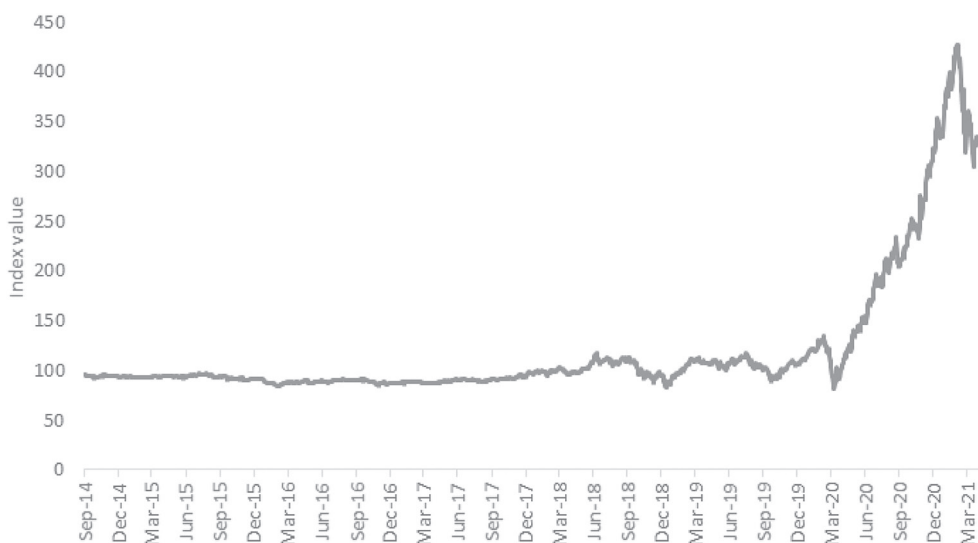


Рис. 3. Индекс Goldman Sachs совокупной капитализации убыточных компаний технологического сектора. Источник: FT, Refinitiv

<sup>7</sup> Wall Street Wrong Again: Goldman's "Non-Profitable" Tech Index Is Not Vindicated By Volatility (forbes.com).

Эта и другие публикации доступны подписчикам в электронном виде в личном кабинете на сайте

[fnotchet.ru](http://fnotchet.ru)

Активируйте код доступа подписчика.

Техническая поддержка:  
[msfo@fnotchet.ru](mailto:msfo@fnotchet.ru)

Наконец, отметим все более популярное среди академиков менеджмента мнение, что полезность долгосрочных стратегий и прогнозов снижается по мере того, как нарастает скорость изменений на рынках и в экономике в целом<sup>8</sup>. В таких условиях бо льшую ценность, как принято считать, имеет не план (в нашем случае — прогноз), а процесс планирования (прогнозирования), постоянный мониторинг и обратная связь по результатам.

Если прогнозы сложно делать в обычное время, то в периоды повышенной волатильности на рынке сложность прогнозирования возрастает многократно. Рассмотрим, на что стоит обратить внимание при прогнозировании финансовых показателей или анализе прогнозов сегодня.

На наш взгляд, полезным будет учесть, как минимум, следующее:

1. Периоды коррекции и кризисы на рынке для компаний и аналитиков не новость. После финансового кризиса 2007–2008 годов среди экономистов стала мемом фраза «В этот раз все по-другому»<sup>9</sup>. Тем не менее для описания происходящего на рынках в настоящее время эти слова, похоже, опять уместны.
2. Вопросы, которые волновали составителей прогнозов во время предыдущих рецессий, в основном сводились к трем основным: как глубоко упадет рынок, как долго продлится его падение и каким будет профиль восстановления. Сегодня к ним добавляет новый фактор — ожидание изменения парадигмы развития, начало секулярных трендов: энергопереход, низкоуглеродная экономика, глобальное доминирование частных технологических гигантов, массовый переход на удаленную работу, активное внедрение технологий искусственного интеллекта. Влияние этих факторов заметно в наблюдаемой сегодня разнице между темпами восстановления разных отраслей, поскольку пандемия и реакция на нее заметно скорректировали динамику будущего развития многих компаний (рис. 4). Это новые для рынка факторы, их последствия не тестировались прежде, а значит, нет базиса для проверки прогнозной модели и консенсуса для референса<sup>10</sup>.

Для заметок

Тринадцатая практическая конференция

## МСФО и управленческий учет — 2021

Осенняя сессия



Ноябрь 2021 года / Программа и регистрация на сайте: [conf.msfo1.ru](http://conf.msfo1.ru).

<sup>8</sup> [amazon.com/End-Competitive-Advantage-Strategy-Business/dp/1422172813](https://amazon.com/End-Competitive-Advantage-Strategy-Business/dp/1422172813).

<sup>9</sup> [amazon.com/This-Time-Different-Centuries-Financial/dp/0691152640](https://amazon.com/This-Time-Different-Centuries-Financial/dp/0691152640).

<sup>10</sup> Wall Street Wrong Again: Goldman's "Non-Profitable" Tech Index Is Not Vindicated By Volatility ([forbes.com](https://forbes.com)).



S&amp;P 500 indices, rebased



Рис. 4. Дихотомия роста технологического сектора  
и рынка акций в целом

3. В расчетах справедливой стоимости, выполняемых на основании финансовых моделей, используются долгосрочные финансовые прогнозы денежных потоков. Краткосрочная часть прогноза — на 99 % шум, который уходит в долгосрочном периоде. Долгосрочная часть прогноза описывает тренд. Как пример, лучший возможный прогноз обменного курса на завтра — обменный курс сегодня, но для прогнозирования курса через год эта информация уже не подходит, для таких прогнозов можно строить макроэкономические модели. При этом число факторов, определяющих долгосрочные показатели, ограничено, некоторые из них (например, демография) неплохо прогнозируются относительно других, и, выбрав ключевые показатели, можно делать допущения<sup>11</sup>.
4. Традиционно для построения долгосрочных финансовых моделей используют предположение о том, что на длинных отрезках начинает работать «сила притяжения», когда конкуренция формирует тренд на возврат к долгосрочному среднему (mean reversion)<sup>12</sup>, а доходность капитала стремится к его стоимости, то есть для большинства компаний  $ROIC = WACC$ .
5. Экономическое влияние пандемии и мер по борьбе с ней были и продолжают оставаться беспрецедентными. Поэтому, несмотря на уверенность в том, что краткосрочный шум со временем стихнет, ключевым и хорошо обоснованным предположением финансовых моделей сегодня должно быть то, что компания сможет пережить период высокой неопределенности и не прекратит существование.

<sup>11</sup> Musings on Markets: A Do-it-yourself (DIY) Valuation of Tesla: Of Investment Regrets and Disagreements! // [aswathdamodaran.blogspot.com](http://aswathdamodaran.blogspot.com).

<sup>12</sup> Fama E. F., and French K. R. Forecasting Profitability and Earnings. *Journal of Business*. 2000. Vol. 73. Issue 2. P. 161–175; Nissim, D., Penman, S. Ratio Analysis and Equity Valuation: from Research to Practice. *Review of Accounting Studies*. 2001. Vol. 6. Issue 1. P. 109–154.

Эта и другие публикации доступны подписчикам в электронном виде в личном кабинете на сайте **finotchet.ru**

Активируйте код доступа подписчика.

Техническая поддержка: **msfo@finotchet.ru**

- 6. Повышенный уровень неопределенности делает целесообразной в дополнение к выбранной базовой финансовой модели подготовку нескольких моделей для разных сценариев или модели, построенной с использованием анализа Монте-Карло.

Для оценки справедливой стоимости в финансовых прогнозах используются такие параметры, как ожидаемая инфляция; темп роста выручки, возможности и качество управления оборотным капиталом, устойчивость цепочек поставок; влияние регуляторных новаций и возможные дополнительные расходы на соответствие принципам ESG и выполнение требований, связанных с борьбой с изменением климата. Однако сегодня они могут потребовать бо льшего, чем обычно, внимания и, возможно, уточнения отдельных предположений

Помимо этого, поскольку финансовые прогнозы становятся основой расчета стоимости, необходимо уделить должное внимание анализу цены риска, то есть безрисковой ставке и базовой доходности рынка (премии за вложение в акции). Кроме того, при проверке значения стоимости с использованием мультипликаторов сопоставимых компаний полезно определить, насколько текущий уровень цен акций и рыночная капитализация, рассчитанная на их базе, могут служить надежными индикаторами в средне- и долгосрочной перспективе.

Приведенные примеры иллюстрируют сложности с построением прогнозов денежных потоков в текущих условиях и факторы, ограничивающие надежность любых прогнозов. Тем не менее ограниченная надежность прогноза не делает его бесполезным. Более того, являясь целевым показателем для менеджмента, финансовый прогноз, раскрытый надлежащим образом, позволяет его составителям и пользователям вести профессиональное обсуждение рисков и мер, которые могут быть приняты при развитии ситуации по разным сценариям. Именно в этом, на наш взгляд, и состоит основная ценность качественного прогноза

Для заметок

**СПРАВОЧНО**

**Как будут строиться прогнозы в будущем<sup>13</sup>**

Завершая описание принципов прогнозирования, мы решили дать прогноз того, как изменится прогнозирование в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Мы ранее говорили, что ближайшее будущее прогнозировать относительно несложно, поскольку долгосрочные тренды не меняются за один день. Несмотря на то что многие из описанных нами методов прогнозирования только начинают применяться, мы ждем, что большинство из них будет использоваться в течение ближайших пяти лет, скорее всего, в усовершенствованном виде.

Мы ждем заметного снижения затрат на использование новых методов прогнозирования, что расширит их применение. Мы ожидаем, что компании, которые за небольшую плату предоставляют

<sup>13</sup> HBR 1971 // hbsp.harvard.edu/product/71403-PDF-ENG.

Эта и другие публикации доступны подписчикам в электронном виде в личном кабинете на сайте [fnotchet.ru](http://fnotchet.ru)

Активируйте код доступа подписчика.

Техническая поддержка:  
[msfo@fnotchet.ru](mailto:msfo@fnotchet.ru)

в аренду компьютерные мощности, будут давать доступ к источникам данных, где появится больше информации о различных сегментах бизнеса, чем доступно сегодня. Продолжающееся снижение стоимости вычислений, а также упрощение самого процесса использования компьютера сделает применение таких методов, как метод Воx — Jenkins, экономически оправданными, включая задачи прогнозирования и контроля запасов. Станут доступны программное обеспечение для статистической обработки данных и наиболее общие модели, которые будут стоить недорого.

Сегодня для большинства краткосрочных прогнозов используются только статистические методы и минимальное количество данных качественного характера. Там, где эти данные используются, они не учитываются собственно в расчете. Мы ожидаем, что общие принципы прогнозирования изменятся за счет объединения нескольких методов и учета в расчетах информации качественного характера.

Использование эконометрических моделей в ближайшие пять лет расширится, многие крупные компании разработают и детализируют подобные модели для своих основных бизнесов. Появятся симуляционные модели прогнозирования массового маркетинга новых продуктов, их дополнят системы сбора обратной связи для обновления модели и ее параметров. Обновление моделей обеспечат эвристические программные алгоритмы.

Несмотря на то что некоторые компании уже разработали собственные модели, работающие с использованием данных и статистических прогнозов, предоставляемых государством, потребуется еще пять-десять лет на то, чтобы подобные модели начали использовать большинство компаний.

В течение пяти лет мы должны увидеть широкое использование персональных компьютерных систем, в которые уже будут встроены статистические, причинно-следственные и эконометрические модели, а также будет обеспечено регулярное взаимодействие пользователей таких систем. По мере привыкания к использованию таких систем и уменьшению ошибок в их работе для их поддержания будет требоваться все меньшее вмешательство человека. Другими словами, компьютерные модели будут выполнять сложные расчеты, и роль человека сведется к роли генератора идей и разработчика систем. Как пример, мы начнем изучать динамику рынков и сможем выявить более сложные связи между прогнозируемым фактором и элементами системы прогнозирования.

В дальнейшем широкое распространение получат симуляционные модели поведения потребителей. Они будут его предсказывать и анализировать реакцию на разные маркетинговые стратегии, включая изменение цен, кампании по продвижению, предложение новых продуктов и действия конкурентов. Для прогнозирования будут чаще использоваться вероятностные модели. Большинство

компьютерных прогнозов будет основано на описанных нами моделях. Сформируется и будет устойчиво работать бизнес по разработке программ для прогнозирования. Несмотря на то что методики прогнозирования до сих пор использовались главным образом для прогнозирования продаж, они все шире будут применяться для прогнозирования маржи доходности, капитальных затрат и других важных факторов. Те люди, которые сегодня занимаются прогнозированием, переключат основное внимание на прогнозирование цен и прибыли от новых продуктов. Нет сомнения, что для прогноза новых продуктов будут разработаны новые методики, однако по крайней мере в следующие десять-двадцать лет и, возможно, дольше сохранится проблема точности прогнозирования таких параметров, связанных с новыми продуктами, как объем продаж, прибыльность и жизненный цикл.

Издательский дом «Методология» представляет:

Тринадцатая практическая конференция  
**МСФО и управленческий  
учет — 2021**

Осенняя сессия

**Ноябрь 2021 года**

Программа и регистрация:  
[conf.msfo1.ru](http://conf.msfo1.ru)



Для заметок

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---