

Т. В. Никитина<sup>5</sup>

## ВОЗМОЖНОСТИ СЦЕНАРНОГО МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОГНОЗА И МОДЕЛЬНОГО АППАРАТА ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ

Прогнозы развития макроэкономики всегда были важнейшим инструментом планирования денежно-кредитной политики страны. Как правило, под макроэкономическим прогнозом подразумевается будущее развитие экономики в целом под влиянием различных факторов и отраслевых показателей, имеющих стратегическое значение экономики в целом. Перед принятием важнейших решений и выстраиванием путей развития экономики органам регулирования необходи-

мо смоделировать значительное количество ситуаций (так называемых моделей), а затем сверить и сопоставить результаты вычислений с имеющейся в доступе информацией и качественными суждениями экспертов и практиков.

Значительные изменения в жизни людей, произошедшие за последние три года, связанные с пандемией коронавируса и локдауном, а с февраля 2022 года — с обострением геополитической обстановки, вызвали в экономике существенные процессы структурного характера. В связи с этим модельный аппарат центральных банков всегда подвергается изменениям с учетом возникающих рисков макроэкономического характера. За последние несколько десятилетий накоплен обширный опыт построения моделей как российскими экспертами, так и иностранными центральными банками.

Формирование итогового прогноза макроэкономического развития происходит в три этапа. Реализация первого этапа включает поиск предпосылок прогнозирования, построение прогноза внешних показателей в среднесрочном периоде и составление прогноза макроэкономических показателей страны на короткий период времени. Формирование прогноза предусматривает выявление наиболее значимых предпосылок, существующих на момент проведения анализа. Выявление предпосылок осуществляется на основании оценки значительного количества данных, к важнейшим из которых относятся следующие: динамика цен на нефть, газ и другие экспортируемые товары, а также учитывается индикатор уровня риск-премий и т. д. На-

<sup>1</sup> The Global Gender Gap Report. 2021. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_GGGR\\_2021.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf) (дата обращения: 20.04.2022).

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Цифровая карма: как будет работать система социального кредита в Китае // РБК Тренды : [сайт]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/social/60e5ca569a7947a00440ba11> (дата обращения: 20.04.2022).

<sup>5</sup> Директор Международного центра исследований финансовых рынков, директор Российско-немецкого центра Санкт-Петербургского государственного экономического университета, профессор кафедры банков, финансовых рынков и страхования, доктор экономических наук. Автор более 110 научных публикаций, в т. ч.: «Проведение цифровизации в розничном банковском бизнесе (на примере практики Сбербанка)» (в соавт.), «Трансформация банковских стратегий в соответствии с методологией Agile в условиях глобальной неустойчивой среды» (в соавт.), «Особенности и перспективы развития рынка услуг бюро кредитных историй в Российской Федерации» (в соавт.), «Финансовая грамотность и ее детерминанты» (в соавт.), «The Supplementary Pension in Russia: Current Problems and Future Prospects in the light of International Experience» (в соавт.), «Investment Portfolio Modelling on the Russian Stock Market» (в соавт.), «Финансовая грамотность в эпоху цифровизации: новые возможности и вызовы» (в соавт.) и др. Председатель Ассоциации стипендиатов Федерального канцлера Германии Фонда им. Александра фон Гумбольдта в России.

ряду с анализом данных по своей стране необходимо на этом этапе учитывать экономические показатели ведущих стран, в особенности показатели ВВП и уровня инфляции США и передовых стран Еврозоны. Полученные на первом этапе результаты выявленных предпосылок используются органами регулирования как входные данные для формирования прогноза на краткосрочный и среднесрочный периоды.

Таким образом, на начальном этапе модельного прогнозирования строится матрица прогнозных значений макроэкономических показателей, таких как динамика ВВП, изменение уровня инфляции, курс национальной валюты, уровень ключевой ставки. Информационными источниками выступают имеющиеся статистические данные о тенденциях и динамике развития экономики, а также публикуемые международными организациями отчеты о развитии внешних и финансовых рынков. Таким образом, на данном этапе происходит построение прогноза на краткосрочный период. Важность данного этапа высока, так как именно он отражает тенденции будущего развития экономики, который в дальнейшем используется для построения прогноза среднесрочного периода.

Второй этап моделирования, применяемый органами регулирования с целью создания денежно-кредитной политики, предусматривает построение прогноза и формирование поведенческих сценариев среднесрочного характера на основе эконометрических и структурных моделей, включая определение основных макроэкономических показателей, инструментов денежно-кредитной политики, платежного баланса и т. д. Выявленные в рамках данного этапа показатели, используемые в анализе и разработке прогнозов, а также полученные результаты подлежат процессу обязательной адаптации к реалиям текущего развития экономики в разрезе отдельных ее секторов. Используемый к проведению модельного прогнозирования подход Банка России основан на постоянном совершенствовании моделей и по своему характеру наиболее приближен к методике построения прогнозов Банка Англии.

Третий этап заключается в проведении анализа степени согласованности прогнозных сценариев и полученных значений. Итоговые показатели первых двух этапов загружаются в модель финансового программирования, благодаря чему выявляется несоответствие значений показателей в динамике и появляется возможность информирования в случае возникновения подобной ситуации. Также на заключительном этапе построения модельного прогноза благодаря расчету большого количества макроэкономических показателей по экономике в целом и ее секторам в отдельности происходит раскрытие элементов макроэкономического прогнозирования.

Для более успешного прогнозирования специалисты применяют так называемые сателлитные модели, позволяющие детально и пристально учитывать поведение отдельных показателей в результате использования намного большего количества элементов по сравнению с обычными моделями, к которым обращаются для прогнозирования на регулярной основе. Именно благодаря полученным результатам на основе сател-

литных моделей возможна корректировка прогнозных данных и в некоторых случаях результатов среднесрочного периода и его сценариев.

Большое значение при этом имеют данные, полученные с применением байесовской векторной авторегрессии, позволяющей учесть факторы и влияние США, еврозоны, Китая — крупнейших экономик.

Данная модель состоит из анализа более 40 показателей и позволяет рассчитать уровень влияния различных экономик друг на друга, провести анализ цен на рынке сырьевых продуктов и т. д. В дальнейшем разрабатывается сценарий, состоящий из динамики курса доллара, цены на нефть, прогнозируемых значений ключевой ставки, а также других инструментов монетарной политики. На основе данных прогнозного анализа и мнения экспертов формируется видение будущего развития экономики.

Важным является также оценивание перспектив развития и поведения ключевой ставки, одного из основных инструментов денежно-кредитного регулирования, которую устанавливает регулятор. От ее уровня зависит поведение экономических агентов микроэкономического уровня, так как значение ключевой ставки имеет сильную связь с процентными ставками на финансовые инструменты в национальной валюте (в основном ОФЗ), а также со ставками процентной ставки свопов (IRS). В то же время изменение ключевой ставки оказывает влияние и на процентные ставки по кредитным займам и депозитам в банках. Поэтому целесообразно построение собственной модели для ключевой ставки.

Что касается построения прогноза процентных ставок, то в данном случае применяется специальная модель корректирования (исправления) ошибок с целью оценки степени влияния котировок процентных свопов, а также так называемых премий за риски, которые, как правило, закладываются в стоимость услуг.

Стоит отметить важность прогнозирования динамики курса национальной валюты, так как именно значение этого показателя определяет инвестиционную привлекательность экономики любой страны. На динамику валютного курса влияет большое количество факторов, в том числе состояние геополитических рисков, уровень цен на нефть, а также другие ресурсы и т. д. Курс российского рубля по отношению к доллару и евро в значительной степени связан с ценами на нефть и газ, так как значительный объем доходов бюджета страны приходится на нефтегазовые поступления. Это очень волатильный рынок, поэтому необходимо прогнозировать курс национальной валюты на краткосрочный период. При построении прогноза валютного курса широко применяется модель краткосрочной динамики курса. Основой моделирования служат показатели валютного курса за каждый день, что позволяет более точно учитывать динамику и ситуацию на финансовом рынке.

Следующий немаловажный показатель прогнозного моделирования — значение валового внутреннего продукта. В данном случае для расчета прогнозного значения ВВП и его составляющих используют метод комбинирования, позволяющий создать сценарий

краткосрочного характера, основанный на таких показателях, как процентные ставки по кредитным займам, цены на нефть, валютный курс и т. п.

Необходимо отметить важность использования модели байесовской векторной авторегрессии (BVAR) при формировании прогнозных показателей денежно-кредитного регулирования. Данная модель позволяет учесть изменения и взаимосвязи между кредитованием, процентными ставками в банковской сфере и факторами, связанными именно с финансовой сферой и т. д. Наличие возможности прогнозировать как активы, так и пассивы банковского сектора делает эту модель особенно востребованной. При этом для достижения наиболее точных результатов применяется методика линейных ограничений, основанных на показателях объемов денежной массы, находящейся в обращении, объемах и динамике иностранных активов кредитных организаций и т. д. Данный метод позволяет уравновесить структуру баланса банковской

сферы и оценить степень влияния внешних факторов на кредитные активности и сберегательные способности внутри страны.

Таким образом, мы назвали важнейшие методики модельного аппарата, активно используемые центральными банками. Особенно на этапе значительных геополитических рисков, которые связаны с глобальными санкционными проблемами, в значительной мере усиливается необходимость построения именно краткосрочных прогнозов с целью быстрого реагирования и использования инструментов денежно-кредитной политики со стороны Центрального банка РФ.

#### Источники

- Сайт Центрального банка РФ ([www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)).  
Banking in Europe: facts and figures. — Текст : электронный // European Banking Federation. — URL: <https://www.ebf.eu>.  
Macroeconomic and sectoral statistics. — Текст : электронный // European Central Bank : [сайт]. — URL: [https://www.ecb.europa.eu/stats/macroeconomic\\_and\\_sectoral/](https://www.ecb.europa.eu/stats/macroeconomic_and_sectoral/).