

# Краткосрочная оценка ВВП России методом комбинирования прогнозов<sup>1</sup>

Жемков М.И.<sup>2</sup>

## Аннотация

С 2015 г. Банк России поддерживает режим таргетирования инфляции, в рамках которого решения по денежно-кредитной политике принимаются исходя из среднесрочного прогноза основных макроэкономических показателей. В большинстве центральных банков процесс среднесрочного прогнозирования в значительной степени зависит от оценок и прогнозов текущей макроэкономической ситуации. Это связано с тем, что используемые структурные и полуструктурные модели не всегда способны качественно уловить текущие тенденции и больше нацелены на среднесрочное прогнозирование. Из-за этого выбор способа моделирования и прогнозирования на краткосрочном горизонте является наиболее актуальной задачей для многих центральных банков, в том числе и для Банка России.

Из-за лагов выхода статистики по отдельным макроэкономическим показателям и их относительно низкой частотности, экономистам приходится оценивать не только текущее и будущее состояние экономической активности, но и недавнее прошлое. В академической литературе такой процесс прогнозирования называется «наукастом». Одна из главных проблем наукаста – выбор наиболее подходящей модели. На сегодняшний день макроэкономисты имеют в своем арсенале огромное разнообразие методик прогнозирования ключевых индикаторов. Эти модели могут отличаться спецификациями, предпосылками, используемыми данными, при этом большинство из них проблематично проранжировать по качеству прогнозов, т.к. их применение на практике дает порой значительно отличающиеся результаты для разных стран и выборок. Из-за необходимости выбора макроэкономистами «единственно правильной» модели, фокус исследований в последние годы постепенно сместился на комбинирование различных прогнозов.

Сам по себе метод комбинирования прогнозов относительно прост и заключается в усреднении прогнозов различных моделей на основе их точности в предыдущие периоды. Таким образом, наиболее точные модели имеют больший вес в агрегированном прогнозе. Одним из очевидных преимуществ этого подхода является использование большого объема данных без потери качества прогноза из-за возможных проблем с «проклятием размерности»: метод предполагает комбинирование различных показателей вместо

---

<sup>1</sup> Содержание настоящей статьи отражает личную позицию автора и может не совпадать с официальной позицией Банка России

<sup>2</sup> Жемков Михаил Игоревич, ведущий экономист, Департамент денежно-кредитной политики, Центральный банк Российской Федерации (Банк России), zhemkovmi@cbr.ru

включения их всех одновременно в модель. Благодаря этому исследователи могут использовать весь доступный пул данных для прогнозирования. Второе главное преимущество заключается в высокой адаптивности этого метода. Он предполагает, что структура модели не является фиксированной и переоценивается исходя из поступающих данных. Это позволяет оперативно подстраивать прогнозы моделей, увеличивая или снижая веса в агрегированном прогнозе, взаимосвязи внутри которых изменились из-за происходящих в экономике структурных шоков. Наконец, последним, но не менее важным преимуществом комбинирования прогнозов, является возможность диверсифицировать случайные ошибки используемых моделей, что особенно актуально при значительных структурных изменениях в экономике.

В данном исследовании мы развиваем существующую академическую литературу, посвященную прогнозированию темпов экономического роста в России, предлагая методологию комбинирования прогнозов. Метод реализуется в несколько этапов. На первом этапе, происходит сбор и первичная обработка большого массива показателей. Особенностью нашего исследования является использование нескольких групп показателей, включающих как основные сценарные показатели, используемые в прогнозах Банка России (нефть, курс и т.д.), так и огромный массив оперативной месячной статистики, выходящий раньше официальной статистики по ВВП и позволяющей получать «ранние» оценки экономической ситуации. На втором этапе строится динамическая факторная модель, которая выделяет общие ненаблюдаемые факторы из массива собранных показателей, разделенных на 3 группы – показатели реального сектора, финансового сектора и ожиданий. Использование популярного в академической литературе двухшагового метода Doz et al. (2011) при оценке динамической факторной модели позволяет бороться с проблемой отсутствующих данных (в том числе с проблемой «рванного края» - ragged edge). На последнем этапе полученные факторы и сценарные показатели используются в различных комбинациях моделей, прогнозы которых агрегируются с учетом весов. Вес каждой вариации модели рассчитывается исходя из точности ее прогноза в прошлом. Суммарный объем моделей для комбинирования составляет порядка 500. По нашим оценкам, в отечественной академической литературе еще не наблюдалась попытка объединения этих моделей в рамках комбинирования прогнозов, что делает наше исследование особенно актуальным.

Используя вневыборочные прогнозы в псевдореальном времени со скользящим окном оценки моделей за период с января 2003 по апрель 2020 г., мы показываем преимущество нашего подхода по сравнению со стандартным набором моделей-

бенчмарков на горизонте прогнозирования ВВП до 4 кварталов. При этом на горизонте до 1 кв. отличия в качестве прогнозов не столь значительны. Существуют и определенные ограничения нашего исследования. Если известен процесс, генерирующий данные, и можно построить «идеальную» модель, то комбинированный прогноз в этом случае будет давать менее точные оценки. Определенную ошибку в прогноз может вносить неопределенность весов выбранных моделей и способ их расчета. При построении комбинированного прогноза невозможно сделать его декомпозицию по ключевым показателям (из-за комбинаций большого количества моделей с различными факторами оценки их вкладов могут быть смещенными).

Проведенное нами исследование оставляет огромное пространство для дальнейшего развития. В частности, наиболее приоритетным выглядит оценка качества прогнозов не на исторических данных, а на винтажных (первых публикуемых оценках). Это должно повысить чистоту эксперимента, т.к. макроэкономисты чаще всего вынуждены сравнивать свои прогнозы с первыми оценками ВВП, а не окончательными пересмотренными. Также расширение выборки в будущем позволит сделать более качественную оценку моделей, требующих большого количества оцениваемых параметров. И наконец, включение в прогноз компонент ВВП со стороны производства может значительно повысить устойчивость краткосрочных оценок экономического роста.