



Банк России

Потенциальный выпуск в российской экономике: оценки 2026 года

Аналитическая записка

Вихарев П., Зяблицкий И., Ермаков С., Крылов Д.,
Ляхнова М., Овечкин Д., Перевышин Ю., Шульгин А.

2026

Вихарев Павел Леонидович

Волго-Вятское главное управление Банка России

Зяблицкий Илья Евгеньевич

Банк России, Департамент денежно-кредитной политики

Ермаков Сергей Юрьевич

Банк России, Департамент денежно-кредитной политики

Крылов Денис Витальевич

Дальневосточное главное управление Банка России

Ляхнова Маргарита Валерьевна

Сибирское главное управление Банка России

Овечкин Данила Владимирович

Уральское главное управление Банка России

Перевышин Юрий Николаевич

Банк России, Департамент денежно-кредитной политики

Шульгин Андрей Георгиевич

Волго-вятское главное управление Банка России

Авторы благодарят Валерия Смирнова и Дмитрия Коршунова за полезные комментарии и уточнения.

Содержание настоящей аналитической записки отражает личную позицию авторов. Результаты исследования являются предварительными и публикуются с целью стимулировать обсуждение и получить комментарии для возможной дальнейшей доработки материала. Содержание и результаты исследования не следует рассматривать, в том числе цитировать в каких-либо изданиях, как официальную позицию Банка России или указание на официальную политику или решения регулятора. Любые ошибки в данном материале являются исключительно авторскими.

Все права защищены. Воспроизведение представленных материалов допускается только с разрешения авторов.

107016, Москва, ул. Неглинная, 12, к. В

Официальный сайт Банка России: www.cbr.ru

© Центральный банк Российской Федерации, 2026

Оглавление

Резюме	4
Введение.....	4
1. Подходы к оценке потенциала: фильтры vs факторный анализ	5
2. Оценка потенциального выпуска с использованием фильтров	10
3. Оценка потенциального выпуска на основе GA-подхода	14
4. Прогноз темпов роста потенциального ВВП в рамках GA-подхода	18
5. Выводы и ориентиры для денежно-кредитной политики	22
Список литературы.....	24

Резюме

В аналитической записке представлены обновленные оценки темпа роста потенциального выпуска российской экономики по состоянию на июнь 2026 года. Проведено сопоставление результатов, полученных с помощью статистических фильтров (неструктурных и полуструктурных), и подхода на основе факторного анализа. В условиях структурных сдвигов российской экономики после 2022 года, включая санкционное давление и изменение внешнеэкономических связей, оценки с использованием фильтров нестабильны, особенно на концах выборки. Подход на основе факторного анализа, декомпозирующий рост ВВП на вклад труда, капитала и совокупной факторной производительности, дает более устойчивые оценки и используется для сценарного прогнозирования будущих темпов роста потенциала.

Результаты указывают, что ускорение темпов роста ВВП в 2023–2024 гг. опиралось на интенсивное использование существующих ресурсов и бюджетную поддержку. Для перехода к устойчивому экономическому росту необходимо ускорение темпов роста совокупной факторной производительности. Полученные оценки свидетельствуют о том, что инфляционно-нейтральный темп роста ВВП на среднесрочном горизонте составляет 1,5–2,0% в годовом выражении. Превышение этого уровня в среднесрочной перспективе сопряжено с рисками усиления инфляционного давления. В пессимистичном сценарии при усилении внешнеэкономических ограничений и нарастании технологического отставания, темп роста потенциала может оказаться в диапазоне 0,5–1,0%, что подчеркивает важность мер по повышению технологической эффективности экономики.

Введение

Потенциальный выпуск является одной из ключевых ненаблюдаемых величин в макроэкономическом анализе и денежно-кредитной политике (ДКП). Он определяет уровень производства, при котором в экономике отсутствует повышательное или понижающее давление на инфляцию, а ресурсы (труд и капитал) используются при обычном уровне загрузки. Динамика потенциального выпуска определяет долгосрочные перспективы роста благосостояния населения. Оценка потенциального выпуска необходима для расчёта разрыва выпуска, который, в свою очередь, используется для оценки инфляционного давления со стороны реального сектора и принятия решений по ДКП. Положительный разрыв сигнализирует о перегреве экономики и является фактором ускорения инфляции, тогда как отрицательный разрыв указывает на наличие неиспользованных ресурсов и давление на инфляцию вниз. Для центральных банков, осуществляющих таргетирование инфляции, понимание трендовой динамики экономики необходимо для калибровки прогнозных моделей и коммуникационной политики с рынком.

Оценивание потенциального выпуска решает две различные задачи:

1. ретроспективную – выделение тренда в исторических данных для того, чтобы понять, как менялся потенциал в прошлом, и оценить величину циклических колебаний;

2. прогнозную – определение траектории потенциального выпуска на среднесрочном горизонте в будущем, что необходимо для формирования сценариев ДКП и оценки устойчивости темпов экономического роста.

Ретроспективный анализ динамики выпуска позволяет отделить вклад циклических факторов от долгосрочных трендовых изменений в технологической границе и демографическом потенциале экономики. Сценарное моделирование динамики потенциального выпуска на прогнозе формирует ориентиры для ДКП, определяя, какие темпы роста являются инфляционно-нейтральными в будущих периодах.

В российской экономике, характеризующейся структурными сдвигами (кризисные явления 2014 года, пандемия 2020 года, изменение внешнеполитической конъюнктуры и санкционное давление 2022 года), задача оценивания потенциального выпуска сопряжена с высокой неопределённостью. Различные методологические подходы дают не идентичные, а иногда и разнонаправленные оценки, что требует тщательного анализа и обоснования выбора того или иного метода для оценки потенциала. В связи с этим приоритет необходимо отдавать подходам, позволяющим идентифицировать фундаментальные источники роста.

В настоящей записке приведены обновлённые оценки потенциального выпуска российской экономики по состоянию на июнь 2026 года. В ней сопоставляются результаты, полученные с помощью статистических фильтров, и подхода на основе факторного анализа (Growth Accounting, GA), и обсуждается их применение для целей ДКП.

1. Подходы к оценке потенциала: фильтры vs факторный анализ

В академической литературе под потенциальным выпуском могут пониматься три разные концепции (см. рис. 1):

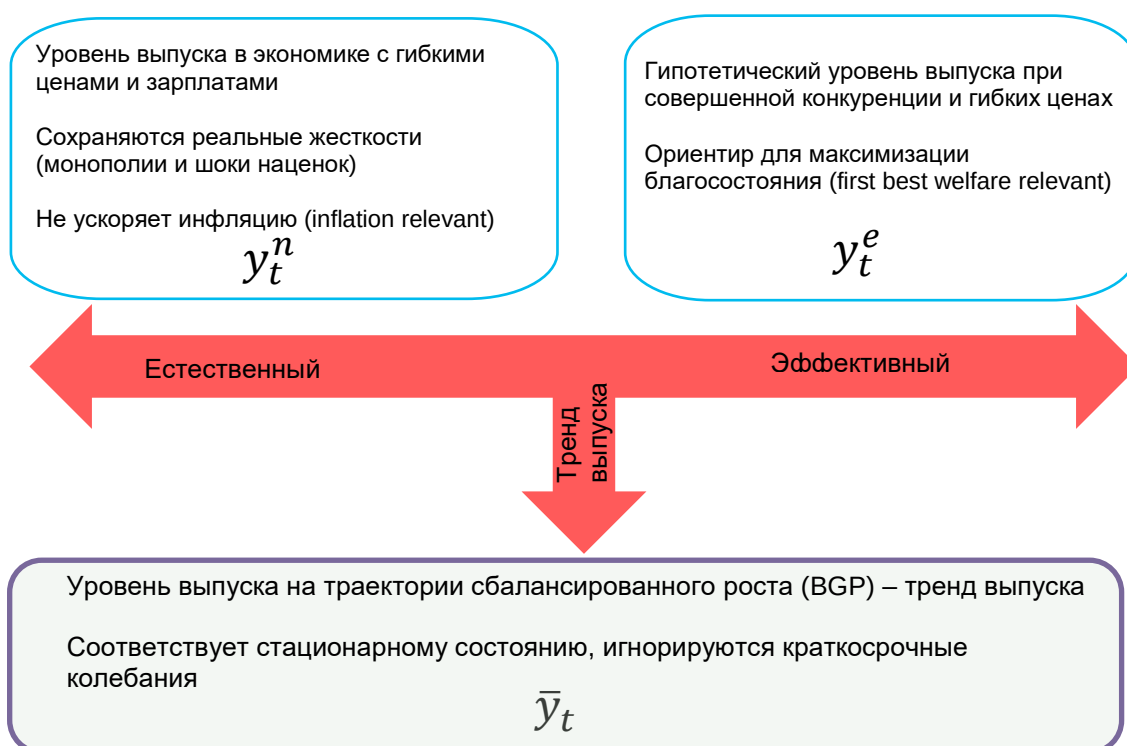
1. **Естественный выпуск** — уровень выпуска, который достигается при полностью гибких ценах и заработных платах. Естественный выпуск реагирует на шоки производительности (технологий), наценок фирм, госрасходов, но не подвержен шокам ДКП. В неокейнсианских моделях показано, что центральным банкам, использующим режим таргетирования инфляции, важно сближать фактический выпуск y_t с естественным y_t^n для стабилизации инфляции (Galí 2015). Выделить естественный выпуск можно внутри модели общего равновесия,

«отключив» ценовые жесткости, при этом полученная траектория будет волатильной из-за действия шоков (Justiano and Primiceri 2008) и сильно зависеть от спецификации модели (Kiley 2013), поэтому в практических целях естественный выпуск рассматривают редко из-за нестабильности его оценок (Orphanides and Norden 2002).

2. **Эффективный выпуск** — уровень выпуска, который гипотетически мог бы сложиться в экономике в ситуации полностью гибких цен и совершенной конкуренции, т.е. при эффективном распределении ресурсов. Эффективный выпуск не изменяется в ответ на шоки ДКП и наценок фирм, но подвержен шокам производительности, госрасходов.
3. **Тренд выпуска** — уровень выпуска на траектории сбалансированного роста (Balanced Growth Path – BGP) при отсутствии жесткостей и шоков, вокруг которого колеблется естественный выпуск.

В дальнейшем в рамках настоящей записки под потенциальным в основном будет пониматься трендовый выпуск, поскольку именно его величина необходима для калибровки структурных и полуструктурных моделей среднесрочного прогнозирования, используемых для поддержки принятия решений по ДКП.

Рисунок 1. Различные определения потенциального выпуска



Источник: составлено авторами

В международной практике и в исследованиях Банка России используются три основные группы методов оценивания потенциального выпуска: фильтрация фактических данных, построение и калибровка структурных моделей, подход на

основе факторного анализа (см. табл. 1). Подробный обзор этих методов приведен в двух аналитических записках (Бабаян, и др. 2025), (Вихарев, и др. 2026).

Таблица 1. Классификация подходов к оценке потенциального выпуска

Подход (тип модели)	Примеры	Идея	Достоинства	Недостатки
Неструктурные одномерные фильтры	Hodrick & Prescott (1997), Baxter & King (1999), Christiano & Fitzgerald (2003), Hamilton (2018)	Убирают из ряда краткосрочные колебания с помощью математических алгоритмов, оставляя долгосрочный тренд	Простота реализации и интерпретации, легко воспроизводится, нужен только ряд ВВП	Высокая неопределенность на концах выборки, результаты чувствительны к параметрам, не учитывает другие экономические переменные и экономическую теорию, могут сами генерировать циклы
Полуструктурные фильтры и многомерные подходы	Blanchard, Quah (1989), Grant, Chan (2017), Laxton & Tetlow (1992), Hirose, Kamada (2003), Toth (2021), Holston, Laubach, Williams (2023)	Использование многомерных фильтров на основе калмановской фильтрации в моделях пространства состояний с учетом структурных макроэкономических уравнений: кривая Филлипса, закон Оукена, IS-кривая, производственная функция. Идентификация шоков долгосрочными структурными ограничениями	Определение тренда через взаимосвязи макропоказателей обеспечивает экономическую непротиворечивость результатов, появляется возможность декомпозиции изменения потенциала на факторы; учитываются взаимосвязи в экономике; отчасти решается проблема «последней» точки	Оценка параметров сильно чувствительна к данным, поэтому часто пересматриваются, требуют продвинутых эконометрических методов. Сложность оценки, результаты чувствительны к спецификации, сбои из-за нестабильности структурных связей, экзогенное задание некоторых параметров (например, весов), высокая волатильность оценок
Полуструктурные и структурные модели ОПР	QPM ДДКП/ДИП, DSGE MARS	Оценка через агрегированную производственную функцию, появляется возможность отделить естественный выпуск от эффективного, меняя настройки/предпосылки	Экономическая обоснованность, возможность сценарного анализа, последствий структурных реформ	Трудоемки в построении и настройке, требуют калибровки, результат зависит от архитектуры модели
Growth accounting (GA)	Hulten, C. R. (1992), Fernald, J. G. (2014),	Декомпозиция темпов роста ВВП на вклады факторов производства: труда, капитала и совокупной факторной производительности (СФП)	В явном виде определяются источники роста, сценарное прогнозирование темпов роста тренда ВВП	Результаты чувствительны к данным о качестве труда и капитала. Темп роста остатка Солоу лишь эмпирическое приближение роста СФП

Источник: составлено авторами

Методы выделения тренда фильтрацией опираются на статистические и эконометрические алгоритмы, которые разделяют ряд фактического ВВП на

трендовую компоненту (потенциал) и циклическую (разрыв). Подходы к фильтрации данных делятся на две группы: неструктурные и полуструктурные фильтры.

Неструктурные одномерные фильтры (Hodrick and Prescott 1997); (Baxter и King 1999); (Christiano и Fitzgerald 2003); (Hamilton 2018) основаны на выделении долгосрочного тренда только из временного ряда ВВП. Их главные преимущества – простота реализации и воспроизводимость результатов. Однако они имеют ряд недостатков: высокая неопределённость на концах выборки (особенно в последней точке), чувствительность к выбору параметров сглаживания и отсутствие экономического содержания. Некоторые одномерные фильтры могут «генерировать» циклы там, где их нет (Cogley and Nason 1995), и не учитывают информацию о других макроэкономических переменных (инфляции, безработице, загрузке мощностей). В условиях структурных изменений российской экономики после 2022 года экстраполяция трендов, полученных одномерными фильтрами, может приводить к смещенным оценкам из-за неспособности алгоритмов отличить устойчивые структурные сдвиги от циклических колебаний.

Полуструктурные многомерные фильтры (Laxton and Tetlow 1992); (Hirose and Kamada 2003), (Grant and Chan 2017), (Toth 2021), (Holston, Laubach and Williams 2023) используют фильтр Калмана для оценивания моделей пространства состояний и могут учитывать структурные макроэкономические соотношения – кривую Филлипса, закон Оукена, IS-кривую.

Основное преимущество полуструктурных фильтров заключается в их способности отражать взаимосвязи между макроэкономическими переменными (инфляцией, безработицей, процентными ставками) и учитывать экономическую теорию. Это позволяет идентифицировать тренд не только по фактическим данным ВВП, но и с учётом динамики инфляции и безработицы. Однако такие модели чувствительны к спецификации, требуют знания более продвинутых эконометрических методов, а оценки параметров могут существенно пересматриваться при добавлении новых данных.

Если неструктурные одномерные фильтры выделяют из фактических данных стохастический тренд, то результаты оценки структурных фильтров оказываются ближе к концепции естественного выпуска из-за учета динамики других макроэкономических переменных, в частности инфляции.

Особняком в этом списке стоит подход (Blanchard и Quah 1989), в котором потенциальный выпуск оценивается на основе шоков предложения, идентифицированных в рамках SVAR-подхода с использованием долгосрочных ограничений. В результате полученная этим методом оценка потенциала является стохастическим трендом ВВП, очищенным от шоков спроса.

Также стоит отметить, что методы фильтрации имеют ретроспективный характер и в меньшей степени адаптированы к структурным изменениям по

сравнению факторным подходом. Они отвечают на вопрос, каким был потенциал в прошлом, но не дают прямого ответа о том, какие фундаментальные факторы определяли этот рост, и как они будут меняться в будущем.

Подход на основе факторного анализа (ГА-подход) опирается на производственную функцию (чаще всего Кобба-Дугласа) и позволяет в явном виде идентифицировать источники экономического роста: темпы роста труда, капитала и совокупной факторной производительности (СФП) (Hulten 1992), (Fernald 2014). Преимущество ГА-подхода состоит в его экономической интерпретируемости и возможности проведения сценарного прогнозирования, а также в устойчивости результатов к структурным сдвигам. Фильтры могут давать смещённые оценки на концах выборки, особенно в периоды крупных шоков. ГА-подход, напротив, основан на динамике факторов, которые меняются более плавно и могут быть экстраполированы на основе предположений о динамике капитала и рабочей силы. Недостатками метода являются: 1) предположение о том, что факторы производства оплачиваются по их предельному продукту, что требует выполнения предпосылки о совершенной конкуренции; 2) зависимость оценок СФП от полноты и качества данных об источниках роста: труде и капитале; 3) необъясненная трудом и капиталом часть роста, так называемый остаток Солоу, может включать в себя не только динамику СФП, но и изменения в эффективности распределения ресурсов, а также циклические колебания загрузки мощностей.

Выбор метода для прогнозирования потенциального выпуска на среднесрочном горизонте 2026–2029 гг. требует учета специфики текущей экономической конъюнктуры. Российская экономика в период после 2022 года столкнулась с рядом структурных сдвигов: изменением внешнеэкономических связей, санкционным давлением, межсекторальным перераспределением ресурсов и изменениями в миграционных потоках и демографии. Использование исключительно методов фильтрации в условиях структурных трансформаций несет риск некорректной идентификации тренда: устойчивые изменения в структуре экономики могут быть приняты за временные циклические отклонения, либо, наоборот, краткосрочный перегрев ошибочно может быть интерпретирован как рост долгосрочного потенциала. Тем не менее результаты использования фильтров для оценки потенциала необходимы для калибровки текущего уровня разрыва выпуска и проверки непротиворечивости оценок.

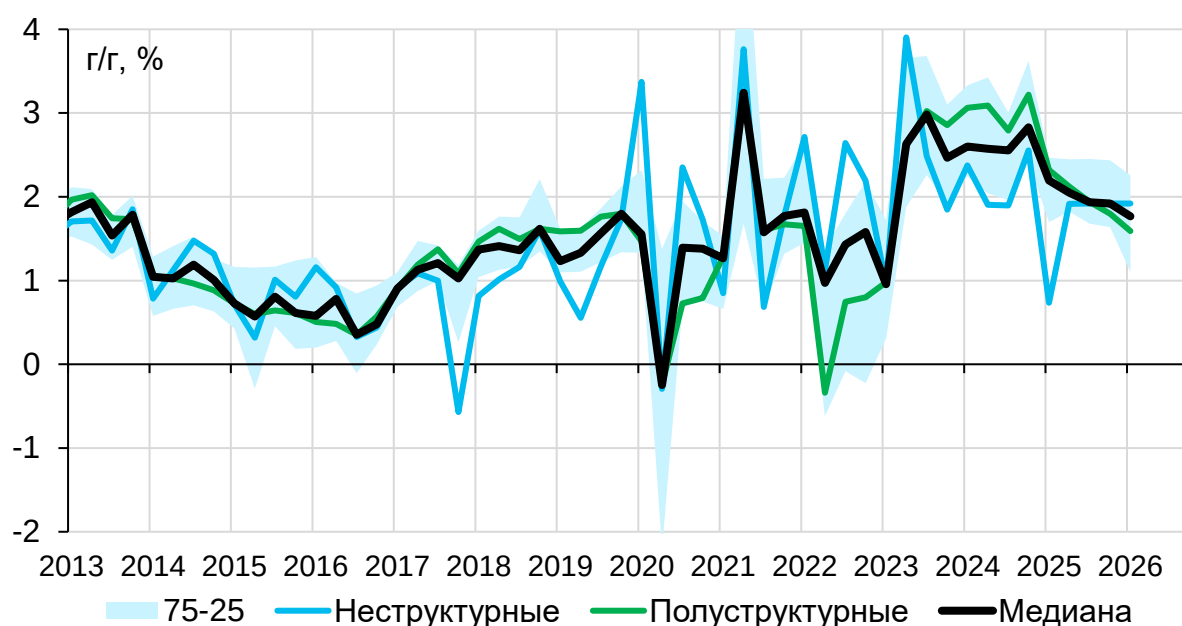
В записке рассматриваются результаты обеих групп методов, но акцент сделан на ГА-подходе как более устойчивом инструменте для формирования среднесрочного прогноза и построения сценариев в условиях структурных шоков, характерных для российской экономики.

2. Оценка потенциального выпуска с использованием фильтров

Для оценки потенциального выпуска на ретроспективе (в период 2003:1-2026:1) были использованы неструктурные фильтры и полуструктурные модели пространства состояний, оцениваемые фильтром Калмана.

Оценки темпов роста потенциального выпуска в годовом выражении (YoY) в 1к26 показывают замедление по сравнению с предыдущим годом (см. рис. 2). Медианная оценка по всем методам составила 1,8% г/г, что на 0,4 п.п. ниже, чем в 1к25 (2,2%).

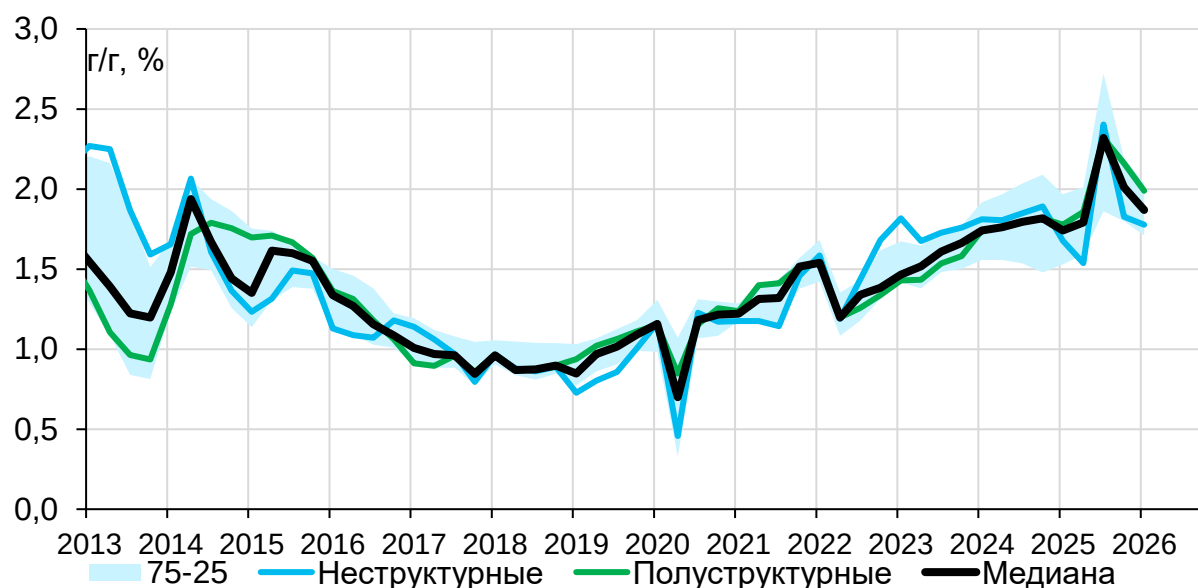
Рисунок 2. Оценки годовых темпов роста потенциального выпуска фильтрами



Источник: расчеты авторов на основе данных Росстата

Пятилетнее скользящее среднее темпов роста потенциала, которое лучше отражает трендовую динамику, составляло в 1к26 1,9% (см. рис. 3).

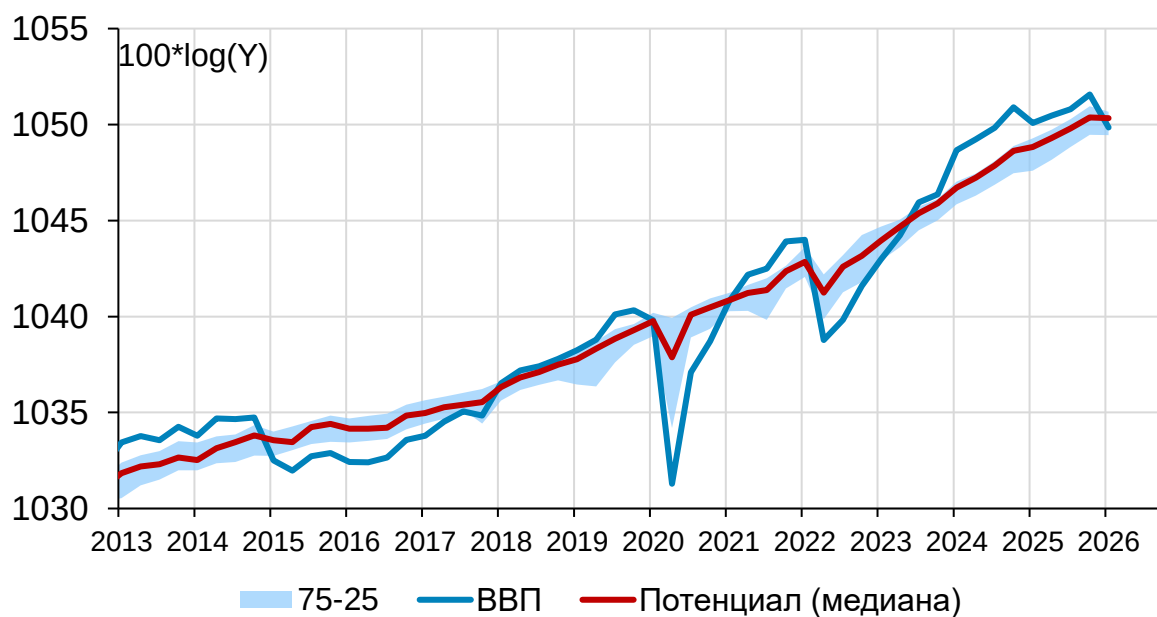
Рисунок 3. Оценки роста потенциального выпуска 5-летнее скользящее среднее



Источник: расчеты авторов на основе данных Росстата

На графике динамики уровня ВВП и потенциала (см. рис. 4) видно, что в период 2023-2024 гг. потенциал рос ускоренными темпами, что было связано с активным накоплением капитала, расширением численности трудовых ресурсов, и фактически представляло собой процесс восстановления после спада в 2022 г. В дальнейшем темпы прироста потенциала стабилизировались на уровне 1,5–2,0% в годовом исчислении.

Рисунок 4. Оценка потенциального и фактического ВВП

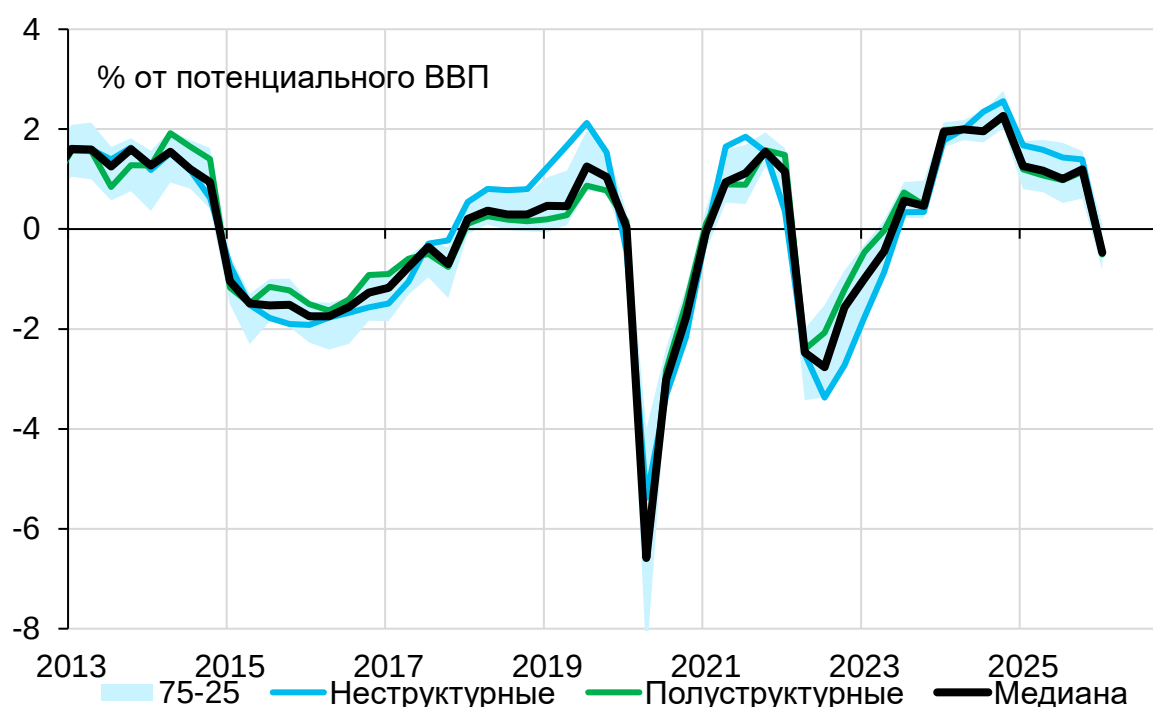


Источник: расчеты авторов на основе данных Росстата, данные приведены в формате $100 \cdot \log(Y)$

Согласно медианной оценке всех использованных методов, разрыв выпуска в первом квартале 2026 года составил -0,5% от потенциального ВВП

(см. рис. 5). По сравнению с первым кварталом 2025 года, когда медианный разрыв составлял 1,3%, в 2025 – начале 2026 гг. наблюдалось закрытие положительного разрыва выпуска. Распределение оценок разрыва в первом квартале 2026 года свидетельствует об относительно небольшом разбросе: от -0,8% до 0,1% в двух центральных квартилях. Это указывает на то, что в начале 2026 года экономика находилась близко к своему потенциалу, с небольшим запасом неиспользованных ресурсов, а дополнительное стимулирование спроса с высокой вероятностью будет трансформироваться в инфляционное давление, а не в рост ВВП в среднесрочной перспективе.

Рисунок 5. Оценки разрыва выпуска различными подходами



Источник: расчеты авторов на основе данных Росстата

Анализ исторических данных позволяет выявить ряд стилизованных фактов, объясняющих динамику потенциального выпуска в последние годы.

1. Ускорение потенциала после 2022 года.

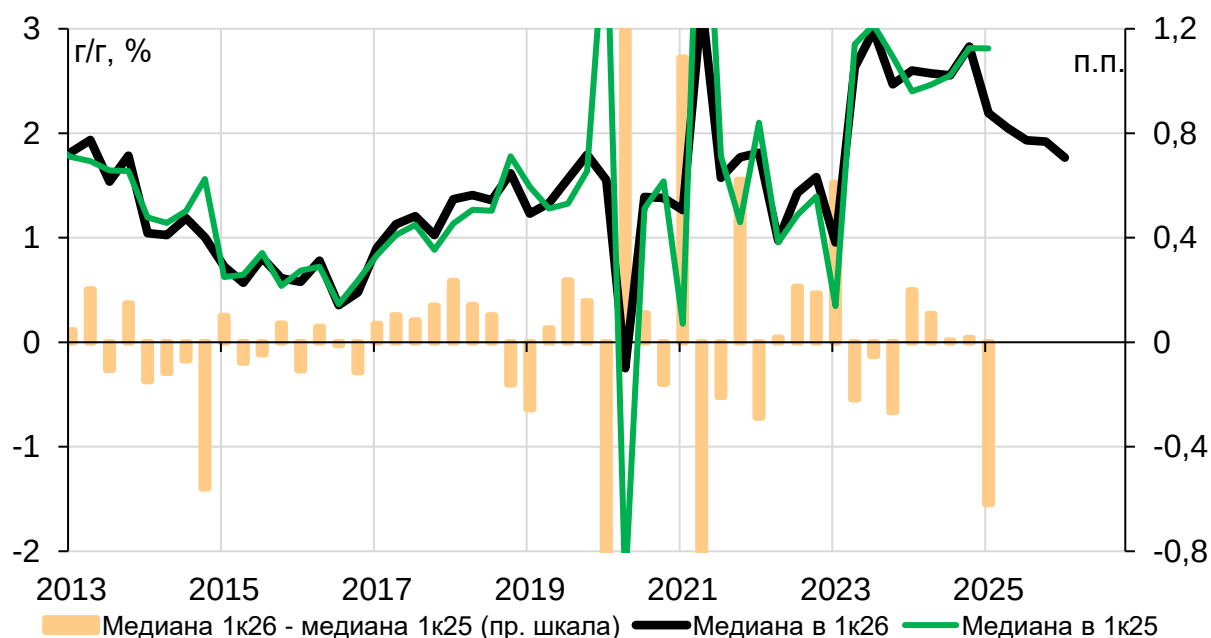
В 2022 году оценки потенциального выпуска, в отличие от фактического ВВП, снизились незначительно. В 2023–2024 гг. темпы роста потенциала ускорились до 2,5–3,0%, что во многом отражало коррекцию после спада 2022 года. Ускорение было связано, во-первых, с ростом государственных расходов. Бюджетный импульс 2023 – 2024 гг. (увеличение расходов на оборону) был интерпретирован некоторыми моделями как перманентный шок спроса, который повысил оценку потенциального выпуска. Во-вторых, с перераспределением ресурсов: часть полуструктурных фильтров идентифицировали рост занятости в

обрабатывающей промышленности (особенно в секторах, связанных с ВПК) как рост долгосрочного уровня выпуска, а не как циклический подъём. В-третьих, с произошедшими структурными изменениями: ростом запаса капитала за счет перенаправления бюджетных расходов на инвестиции, ростом реальной заработной платы и увеличением объема отработанного времени. Перечисленные факторы оказывают временное воздействие на выпуск, поэтому их вклад в долгосрочный трендовый рост имеет ограниченный характер.

2. Изменения по сравнению с оценками прошлого года.

По сравнению с июнем 2025 года, оценка потенциала в 1к25 (последняя на тот момент доступная точка) была пересмотрена вниз (см. рис. 6). Наибольшее снижение оценок произошло при использовании неструктурных фильтров, которые «увидев» сокращение фактического выпуска в 1к25 приняли его за замедление темпа роста потенциала. Полуструктурные фильтры, учитывающие взаимосвязи между макроэкономическими переменными, интерпретировали плавно замедлявшуюся в 2025 году инфляцию как признак охлаждения спроса, а рекордно низкий уровень безработицы – как сигнал о том, что фактический выпуск превышает уровень, соответствующий нормальному уровню загрузки ресурсов. Это привело к более консервативному пересмотру оценок потенциала по сравнению с неструктурными фильтрами, которые реагируют на динамику самого ВВП.

Рисунок 6. Пересмотр оценок потенциального выпуска с использованием фильтров



Источник: расчеты авторов на основе данных Росстата

3. Оценка потенциального выпуска на основе ГА-подхода

Подход на основе факторного анализа (ГА-подход) предлагает альтернативу фильтрации фактических данных, основанную на факторах производства. Согласно ГА-подходу, темпы роста ВВП можно разложить на вклады роста капитала, труда и совокупной факторной производительности.

ГА-подход обладает рядом преимуществ:

1. Экономическая интерпретируемость: каждый компонент роста имеет экономическое содержание. В рамках ГА-подхода можно объяснить, за счет чего росла экономика: за счет внедрения в процесс производства большего объема оборудования, увеличения численности работников или улучшения технологий.

2. Сценарное моделирование: ГА-подход позволяет строить прогнозы, варьируя гипотезы о динамике каждого фактора. Это особенно важно в периоды неопределенности, когда экстраполяция исторических рядов дает неустойчивые результаты.

3. Решение проблемы «последней точки»: оценки вклада факторов в прошлом не пересматриваются так радикально, как тренды, полученные фильтрами, так как они базируются на физических объемах ресурсов и статистике их использования.

В качестве источника данных о факторах производства использовалась база Total Economy Database (TED), поддерживаемая Conference Board. В TED содержатся ежегодные данные о потоке услуг капитала, качестве и количестве труда, фактическом ВВП и динамике СФП. Данные обновляются в сентябре каждого года (за прошлые годы используются фактические данные, за текущий – прогноз TED). Этот источник данных является стандартом для сравнения факторов экономического роста между странами.

Для проверки результатов на устойчивость также использовались данные Росстата о запасе капитала с учетом загрузки мощностей, как в работе (Viharev 2026 (forthcoming)), демографии и рынке труда. Использование обоих источников данных приводит к схожим выводам о факторах роста российской экономики на протяжении последних 25 лет.

Декомпозиция роста ВВП показывает, что в период 2003–2010 гг. основными драйверами роста в российской экономике были рост СФП и капитала (см. рис. 7-8). В период 2011–2021 гг. вклад СФП оказался околонулевым, а рост обеспечивался преимущественно услугами капитала. В период 2022–2025 гг. вклад капитала остался значительным (около 1,4–1,8 п.п. в год в зависимости от источника данных), вклад труда в этот период стал отрицательным (- 0,3% п.п.) в декомпозиции, основанной на данных TED, из-за снижения качества труда (т.к. TED учитывает эту характеристику через долю вознаграждения за труд работников с различным уровнем образования в общих

трудовых доходах), а в декомпозиции, использующей данные Росстата (в которых учитывается общий объем отработанных человеко-часов), вклад труда остался положительным и объяснял порядка 0,5 п.п. роста в 2022-2025 гг., вклад СФП в этот период колебался в диапазоне 0,5-0,7 п.п. Оценка вклада труда в рост 2022-2025 гг. зависит от методологии измерения. Для целей оценки долгосрочного потенциала важны качественные характеристики труда, поскольку только лишь количественное расширение трудовых затрат не является устойчивым фактором роста выпуска и благосостояния в долгосрочном периоде.

Рисунок 7. Декомпозиция темпов роста фактического ВВП (TED)

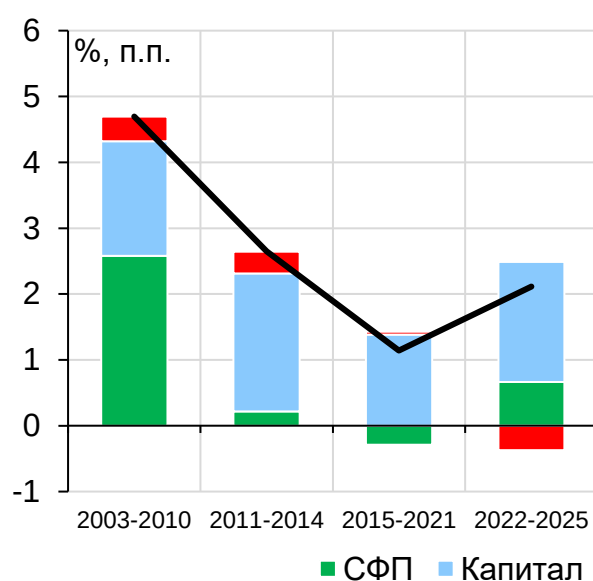
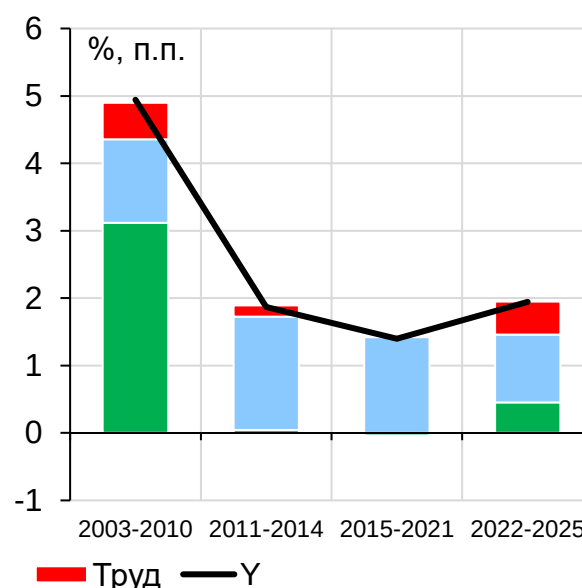


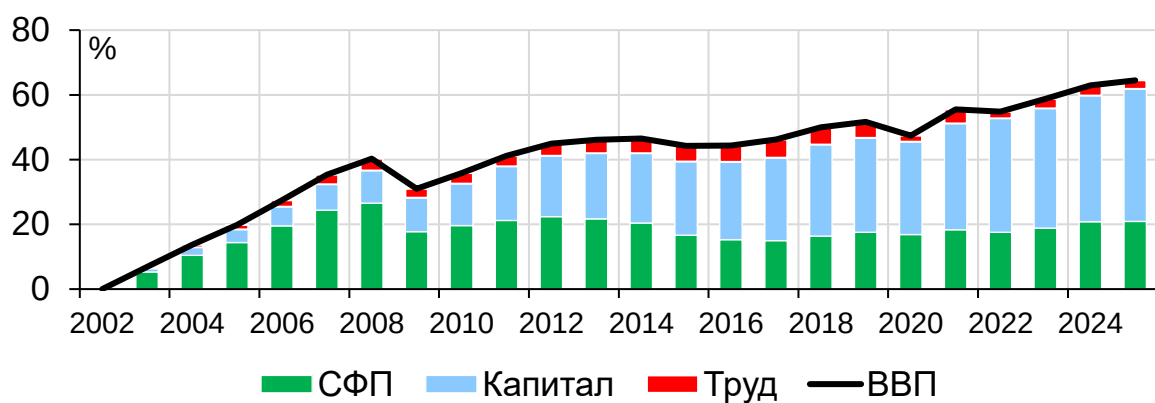
Рисунок 8. Декомпозиция темпов роста потенциального ВВП (Вихарев/Росстат)



Источник: TED, Росстат, расчеты авторов

Декомпозиция уровня ВВП (см. рис. 9) показывает, что к 2025 году уровень капитала значительно вырос по сравнению с 2002 годом, в то время как уровень СФП в 2025 году оставался ниже значения 2012 года, что указывает на более интенсивное использование факторов производства для обеспечения роста российской экономики. После мирового финансового кризиса и до 2022 года темпы роста капитала в российской экономике устойчиво превышали темпы роста выпуска (см. рис. 10). В 2022-2025 гг. отношение капитала к выпуску, несмотря на циклические колебания, в среднем оставалось относительно стабильным. С учетом постепенного закрытия положительного разрыва выпуска в 2025-2026 гг. такая динамика капитала согласуется с возвращением российской экономики к траектории сбалансированного роста (balanced growth path - BGP), на которой капитал и выпуск будут расти одинаковым темпом.

Рисунок 9. Декомпозиция уровня фактического ВВП (TED)



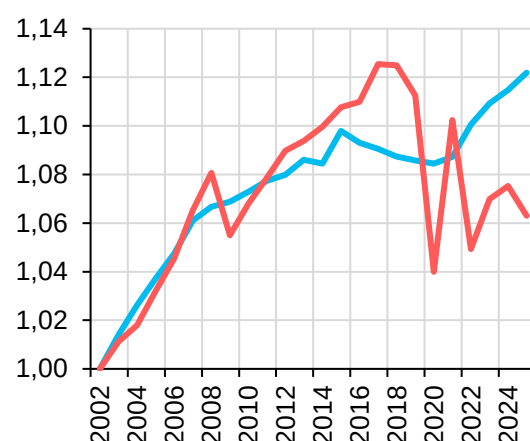
Источник: TED, расчеты авторов

Рисунок 10. Динамика факторов ВВП, 2002 г. = 1

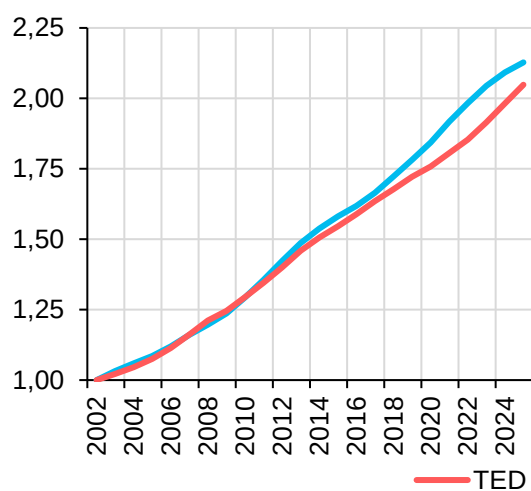
а) СФП



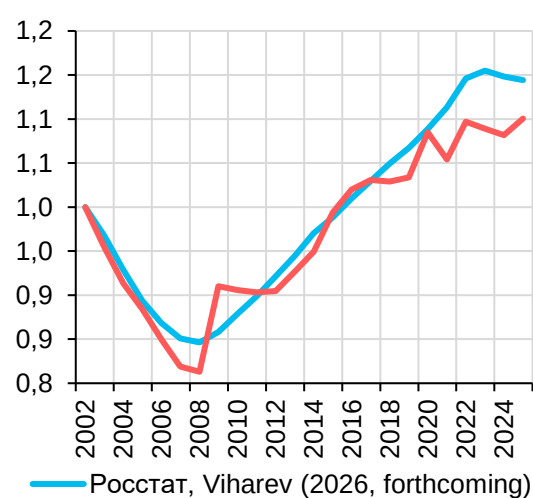
б) Труд



в) Капитал



г) К/Y



Источник: TED, расчеты авторов

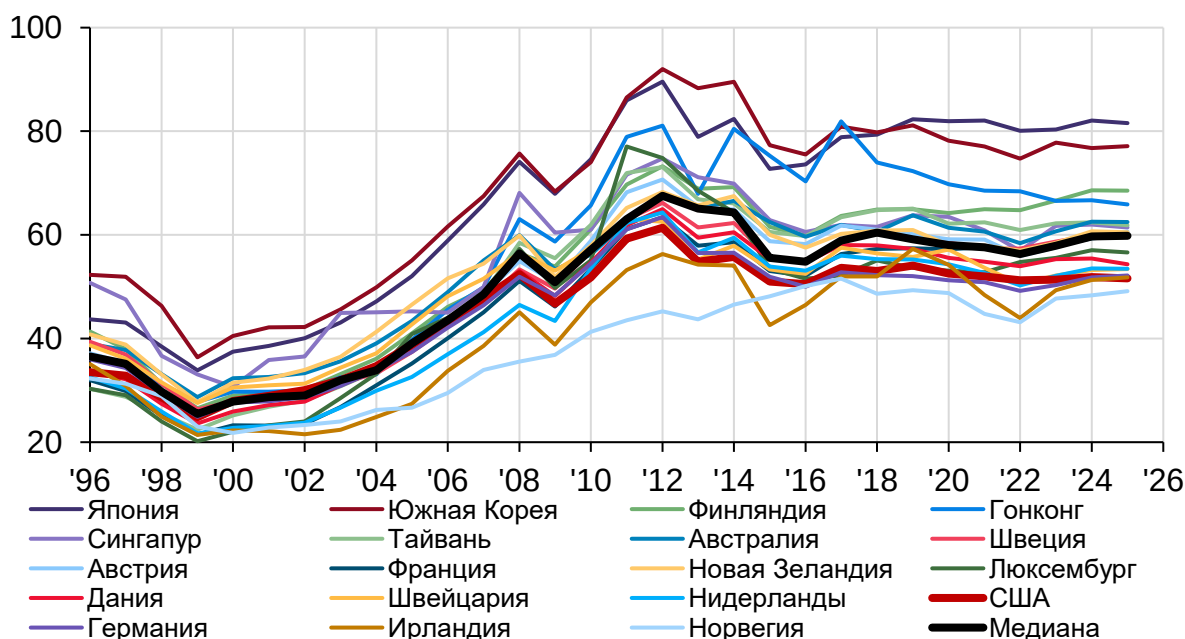
Оценки темпов роста потенциального выпуска, полученные в рамках GA-подхода и с использованием фильтров на истории довольно близки друг к другу, и составляют порядка 1,8-2,0% в последние 5 лет.

Вопрос, который возникает при анализе темпов роста потенциала на более коротком горизонте (в 2023-2025 гг.), заключается в том, являются эти изменения в динамике экономики временными (циклическими) или постоянными (структурными). GA-подход показывает, что ускорение потенциала в 2023–24 гг. было связано преимущественно с накоплением капитала и изменением демографических параметров (миграция, расширение участия в рабочей силе), которые имеют долгосрочный характер. Однако вклад СФП оставался низким, что свидетельствует о том, что рост в большей степени был обеспечен наращиванием объема факторов производства, а не технологическим прогрессом.

Интенсивный рост ВВП в 2023–2024 гг. опирался на высокую загрузку производственных мощностей, в том числе в секторах, поддерживаемых государственным спросом, и активным задействованием трудовых ресурсов. Поскольку динамика выпуска не подкреплялась ростом совокупной факторной производительности, такой рост не являлся устойчивым с точки зрения BGP. Поэтому ускорение потенциала, зафиксированное фильтрами в последние годы, может быть завышенной оценкой, т.к. не учитывает повышенную интенсивность использования ресурсов и снижение отдачи от инвестиций.

Анализ динамики СФП показывает, что российская экономика с 2012 года не демонстрирует устойчивой догоняющей динамики (см. рис. 11).

Рисунок 11. СФП России по отношению к странам-лидерам (по ППС)



Источник: Penn World Table, TED, расчеты авторов

Примечание: до 2023 данные Penn World Table, в 2024-25 гг. оценки TFP на основе данных TED

Уровень СФП России по сравнению с мировой технологической границей стабилен в последние годы. Так в 2018 году он составлял 60,4% от медианы стран-лидеров (и 53,1% от США). К 2025 году этот показатель снизился до 59,8% (и 51,6% от США). Таким образом, за 7 лет разрыв расширился на 0,6 процентного пункта. При этом динамика СФП в России демонстрирует высокую волатильность. За период 2015–2025 гг. среднегодовой рост СФП (по данным TED) составил около 0,1%, что ниже темпов роста в странах с развитой экономикой (например, в США этот показатель составлял 0,6%). Тем не менее, даже в более благоприятный период 2018–2025 гг. средний рост составил 0,8%, что позволяет лишь поддерживать текущий уровень технологического отставания, но не сокращать его и приближаться к мировой технологической границе. Если же сравнивать Россию с лидерами технологического прогресса (США, Южная Корея, Тайвань) на более длинном временном горизонте, к примеру, в 15 лет, то разрыв в уровне СФП вырос, в том числе из-за санкционных ограничений, препятствующих трансферу технологий и доступу к передовым капитальным товарам.

4. Прогноз темпов роста потенциального ВВП в рамках ГА-подхода

ГА подход обладает рядом преимуществ для сценарного прогнозирования в российских реалиях:

1. Декомпозиция на факторы: ГА позволяет отделить влияние накопления капитала и изменения рабочей силы от технологического прогресса. Это критически важно, так как в последние годы основной вклад в рост вносило накопление капитала, в то время как динамика СФП оставалась слабой или отрицательной.

2. Гибкость сценариев: В рамках ГА-подхода можно явно задавать гипотезы о поведении агентов и внешнем окружении (например, уровень миграции, норма сбережений, эффективность технологий) и наблюдать за их влиянием на потенциал.

3. Учет структурных ограничений: Метод позволяет моделировать выход экономики на траекторию сбалансированного роста, учитывая долгосрочные ограничения, такие как демография и технологическое отставание.

Для прогнозирования потенциального выпуска на период 2026–2029 гг. (и до 2035 г. для долгосрочных оценок BGP) в рамках ГА-подхода были разработаны несколько сценариев (Вихарев, и др. 2026), варьирующих динамику трех основных факторов: СФП, капитала и труда.

Инерционный сценарий

В рамках инерционного сценария используются следующие предположения о будущей динамике факторов роста (табл. 2):

- Труд: Численность населения трудоспособного возраста снижается на 0,3% в год, что соответствует среднему сценарию из последней доступной публично версии демографического прогноза Росстата. Позитивные и негативные предположения по миграции и смертности могут варьировать этот показатель от -0,2% до -0,5% в год.

- Капитал: Предполагается, что отношение капитала к выпуску (K/Y) будет снижаться с текущего уровня 3,0 до 2,93 (соответствует среднему уровню этого соотношения в 2018-2025 гг.) к 2035 году, что предполагает инерционный рост капитала на 1,1% в год. В оптимистичном сценарии (высокая норма сбережений) рост капитала может составить 2,5%, в пессимистичном (высокая амортизация, разрушение) – 0,0%.

- СФП: В инерционном сценарии предполагается рост СФП на уровне 0,8% в год, что соответствует среднему за последние 7 лет темпу. Однако этот параметр наиболее чувствителен к внешним условиям. Поэтому рассматривается 4 альтернативных сценария по СФП.

Таблица 2. Сценарии динамики факторов потенциального выпуска в 2026-29 гг.

Сценарии		Темпы роста факторов			Вклады факторов в рост выпуска в рамках GA				Вклады факторов в рост выпуска на BGP		
		СФП	Капитал	Труд	СФП	Капитал	Труд	Выпуск (GA)	$\frac{1}{1-\alpha} \times \text{СФП}$	Труд	Выпуск (BGP)
Инерционный		0.8	1.1	-0.3	0.8	0.6	-0.1	1.3	1.9	-0.3	1.6
А: технолог. сдвиг (ТС)	Выше отдача от AI	1.2	1.1	-0.3	1.2	0.6	-0.1	1.7	2.8	-0.3	2.5
	Глобальная и технологич. фрагментация	0.6	1.1	-0.3	0.6	0.6	-0.1	1.1	1.4	-0.3	1.1
	Ослабление внешнеэкон. ограничений	1.5	1.1	-0.3	1.5	0.6	-0.1	2.0	3.5	-0.3	3.2
	А: тех. эффектив. н. ЕС	0.3	1.1	-0.3	0.3	0.6	-0.1	0.8	0.8	-0.3	0.5
К	Выше норма сбережения	0.8	2.5	-0.3	0.8	1.4	-0.1	2.1	1.9	-0.3	1.6
	Выше норма амортизации	0.8	0.0	-0.3	0.8	0.0	-0.1	0.7	1.9	-0.3	1.6
L	Выше миграция, ниже смертность	0.8	1.1	-0.2	0.8	0.6	-0.1	1.4	1.9	-0.2	1.7
	Ниже миграция, выше смертность	0.8	1.1	-0.5	0.8	0.6	-0.2	1.2	1.9	-0.5	1.4

Источник: (Вихарев, и др. 2026)

Помимо инерционного рассматриваются альтернативные сценарии для оценки чувствительности прогноза к изменениям ключевых параметров в парадигме оптимистичный/пессимистичный варианты. В текущих условиях вероятность их реализации оценивается ниже, чем вероятность инерционного сценария.

Оптимистичный сценарий 1 (отдача от внедрения искусственного интеллекта)

Оптимистичный сценарий для мировой компоненты СФП предполагает возникновение устойчивых эффектов от внедрения искусственного интеллекта (ИИ). В современном макроэкономическом дискурсе главным фактором, способным вызвать устойчивый рост глобальной СФП и ускорить экономический рост, называют активное внедрение ИИ в производственные процессы. Однако существующая на сегодня академическая и профессиональная литература дает широкий разброс оценок, поскольку авторы по-разному отвечают на три базовых вопроса: какая доля задач технически и экономически подвержена ИИ; насколько быстро фирмы смогут встроить ИИ в бизнес-процессы; и влияет ли ИИ только на автоматизацию текущих операций или также ускоряет создание новых идей.

Пессимистичный сценарий 1 (глобальная и технологическая фрагментация)

Пессимистичный сценарий для мировой технологической границы сложится из-за усиления торговой, финансовой и технологической фрагментации. С середины 2010-х гг. внешняя среда для долгосрочного роста производительности меняется: на первый план выходит геоэкономическая фрагментация (рост барьеров в торговле, инвестициях и технологических потоках), которая действует на СФП не столько через краткосрочный спрос, сколько через каналы технологии, диффузии знаний, масштабов и аллокации ресурсов.

Оптимистичный сценарий 2 (конвергенция СФП к лидерам)

Оптимистичный сценарий в отношении специфичной российской компоненты СФП учитывает эффект от ослабления подавляющего большинства внешнеэкономических ограничений и активной реинтеграции России в международные производственные цепочки. Отношение российской СФП к большинству стран с наивысшим уровнем СФП по ППС достигало своего максимума в период 2012 г. и составляло 68% по медиане. К 2025 г. это соотношение упало до уровня 60%, потеряв порядка 8 п.п. за 13 лет. Оптимистичный сценарий предполагает выход на средний уровень отношения СФП российской экономики к мировой технологической границы за 2012-2014 гг. через 10 лет.

Пессимистичный сценарий 2 (нарастание отставания)

Пессимистичный сценарий относительно специфичной российской компоненты СФП предполагает увеличение санкционного давления и нарастание отставания уровня российской СФП от фронта. Это предполагает более низкие темпы роста СФП экономики России в течение ближайших 10 лет, чем в странах с высоким уровнем СФП (Вихарев, и др. 2026).

Оптимистичный сценарий 3 (выше норма сбережений)

Оптимистичный сценарий по капиталу является вариацией инерционного сценария, в которой предполагается дополнительный существенный рост нормы сбережения, а в пессимистичном сценарии предполагается равномерный рост коэффициента амортизации капитала с 6,4% до 8,0% (например, из-за роста в капитале доли менее качественного оборудования из стран Азии либо ускоренного устаревания текущего из-за ухудшения обслуживания).

Также строятся два альтернативных варианта прогноза по труду. Позитивные и негативные предположения по миграции и смертности могут варьировать темп роста трудовых ресурсов от -0,2% до -0,5%.

Разброс оценок темпов роста в рассмотренных сценариях GA-подхода составляет от 0,7 до 2,1%, а на BGP, где капитал и выпуск растут одинаковым темпом (поэтому темп роста капитала становится эндогенным), составляет от 0,5% (пессимистичный сценарий ужесточения санкций) до 3,2% (оптимистичный сценарий ослабления внешнеэкономических ограничений). Медианный сценарий близок к инерционному и составляет около 1,6–1,7%.

Анализ сценариев показывает, что большинство реалистичных вариантов развития событий приводят к росту потенциала ниже 2,0% в год. Сценарии с темпами роста выше 2,0% могут реализоваться в случае дополнительных положительных структурных факторов (ослабление внешнеэкономических ограничений; больший, чем в предшествующее десятилетие, вклад в рост совокупной факторной производительности из-за значительных эффектов внедрения новых технологий). Напротив, риски нарастания технологического отставания и ускоренной амортизации капитала могут замедлить темп роста потенциала до уровня 0,5 – 1,0%

Ключевые риски для динамики потенциального выпуска в 2026–2029 гг. можно разделить на два направления:

1. Риски, связанные с СФП: нарастание отставания из-за усиления санкционного давления, ограничения доступа к технологиям и компонентам могут привести к снижению темпов роста СФП до 0,3% и ниже. Это наиболее опасный риск, так как он необратим в краткосрочной перспективе.

2. Перекос в распределении ресурсов: дальнейший отток ресурсов из рыночных секторов экономики может отражаться в падении общей СФП, даже если отраслевая производительность в госсекторе будет расти.

5. Выводы и ориентиры для денежно-кредитной политики

Динамика СФП в российской экономике на протяжении последних 10 лет (2016-25 гг.) была неоднородной, за этот период среднегодовой рост составлял 0,4 п.п. При этом темп роста СФП в российской экономике существенно зависит от рассматриваемого горизонта (в период 2015-25 гг. он был всего 0,1% в 2018 - 25 гг. увеличился до 0,8 п.п.), но все равно остается низким. Исключение составляют отдельные годы (2023–2024), когда вклад СФП в темпы роста ВВП превышал 1,5 п.п. Высокая волатильность СФП указывает на отсутствие устойчивого догоняющего роста.

Анализ динамики выпуска российской экономики в 2022–2025 гг. показывает, что ускорение темпов роста было обусловлено преимущественно перераспределением ресурсов между секторами, ростом занятости и накоплением капитала, а не ростом эффективности их использования (совокупной факторной производительности).

Это означает, что ускорение темпа роста ВВП в 2023–2024 гг., часть которого статистические фильтры отнесли к увеличению темпов роста потенциального ВВП, имели преимущественно циклическую природу, связанную с высокой загрузкой производственных мощностей и стимулирующим влиянием государственных расходов. Поскольку такой рост опирается на более интенсивное использование ресурсов, а не на повышение производительности, его поддержание в среднесрочной перспективе сопряжено с растущими инфляционными рисками. В 2025 году экономика столкнулась с ограничениями: загрузка мощностей в промышленности достигла технологических пределов, безработица снизилась до исторических минимумов, а темпы роста СФП стали близкими к нулю. Следовательно, дальнейшее ускорение потенциала маловероятно без изменений в технологической и институциональной среде.

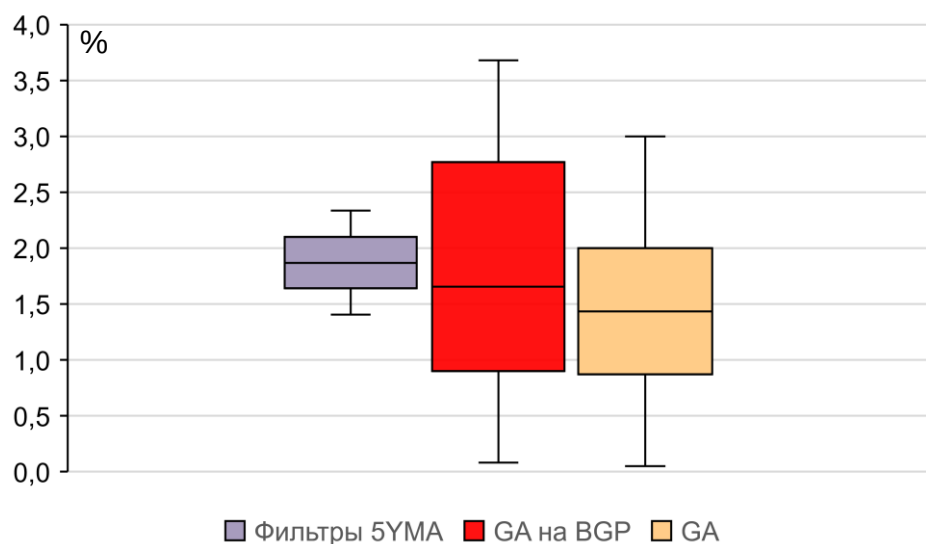
Пересмотр оценки потенциала в 1к26 по сравнению с 1к25 наглядно демонстрирует неустойчивость методов фильтрации тренда в условиях структурных трансформаций. Экстраполяция последней точки тренда, полученного фильтрами, может привести к ошибочным выводам при оценке состояния экономики: переоценке перегрева или недооценке замедления.

В российских реалиях, характеризующихся высокой долей госсектора, санкционными шоками и административными мерами, экономические связи часто меняются скачкообразно. Фильтры, основанные на гладкости ряда, плохо адаптируются к таким изменениям и с запаздыванием интерпретируют их как циклические колебания. Поэтому опора на точечные оценки потенциальных темпов роста выпуска на основе фильтров для калибровки среднесрочного прогноза ДКП является рискованной.

На основании анализа результатов фильтрации исторических данных, GA - подхода и сценарного моделирования инфляционно-нейтральный

диапазон оценок темпов роста потенциального российского ВВП составляет 1,5 – 2,0% в годовом выражении на среднесрочном горизонте (2026–2029 гг.) (см. рис. 12). Данный интервал отражает объективные ограничения, связанные с демографией и текущим уровнем технологической эффективности. Верхняя граница диапазона 2,0% достижима при благоприятной динамике факторов производства из оптимистичных сценариев, нижняя граница – в 1,5% достигается при исходных инерционных предположениях. Сценарии с долгосрочным ростом потенциала выше 2,0% могут реализоваться в случае дополнительных положительных структурных факторов. В числе таких факторов могут быть ослабление внешнеэкономических ограничений (как в части условий внешней торговли, так и доступности внешнего финансирования), более значительный, чем в последнее десятилетие, вклад в рост совокупной факторной производительности из-за улучшения организации производства, значительные эффекты от новых технологий. Решающую роль в этом могут сыграть меры структурной и отраслевой политики, формирующие условия для более гибкого перемещения производственных ресурсов на направления и компаниям, которые способны обеспечить их использование с наибольшей отдачей для общества.

Рисунок 12. Сравнение оценок потенциальных темпов роста различными методами



Источник: расчеты авторов

Список литературы

- Baxter, M., и R. King. 1999. «Measuring business cycles: Approximate band-pass filters for economic time series.» *Review of Economics and Statistics* 575-593.
- Blanchard, O., и D. Quah. 1989. «The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances.» *American Economic Review* 655-673.
- Christiano, L., и T. Fitzgerald. 2003. «The band pass filter.» *International Economic Review* 435-465.
- Cogley, T., и J. Nason. 1995. «Effects of the Hodrick-Prescott filter on trend and difference stationary time series^ Implications for business cycle research.» *Journal of Economic Dynamics & Control* 253-278.
- Fernald, J. 2014. "A Quarterly Utilization-Adjusted Series on Total Factor Productivity." *Federal Reserve Bank of San Francisco*.
- Gali, J. 2015. *Monetary policy, inflation and the business cycle: an introduction to the new Keynesian framework and its applications*. Princeton University Press.
- Grant, A., и J. Chan. 2017. «Bayesian model comparison for trend-cycle decompositions of output.» *Journal of Money, Credit and Banking* 525-552.
- Hamilton, J. 2018. «Why you should never use the Hodrick-Prescott filter.» *Review of Economics and Statistics* 831-843.
- Hirose, Ya., и K. Kamada. 2003. «A new technique for simultaneous estimation of potential output and the Phillips curve.» *Monetary and economic studies*, 93-112.
- Hodrick, R., and E. Prescott. 1997. "Postwar US business cycles: an empirical investigation." *Journal of Money, Credit and Banking* 1-16.
- Holston, K., T. Laubach, and J. Williams. 2023. "Measuring the natural rate of interest after COVID-19." *FRB of New York Staff Report № 1063*.
- Hulten, Ch. 1992. "Growth accounting when technical change is embodied in capital." *American Economic Review* 964-980.
- Justiano, A., и G. Primiceri. 2008. *Potential and natural output*. Manuscript, Northwestern University.
- Kiley, M. 2013. "Output gaps." *Journal of Macroeconomics* 37: 1-18.
- Laxton, D., и R. Tetlow. 1992. «A simple multivariate filter for the measurement of potential output.» *Bank of Canada* 1-40.
- Orphanides, A., and S. Norden. 2002. "The unreliability of output-gap estimates in real time." *Review of economics and statistics* 84 (4): 569-583.
- Toth, M. 2021. «A multivariate unobserved components model to estimate potential output in the euro area: a production function-based approach.» *ECB Working Paper*.
- Viharev, P. 2026 (forthcoming). «Production Function: A Multidimensional Filter for Estimating Potential and Output Gap in Russia.» *Bank of Russia Working Papers*.
- Бабаян, В., А. Беляков, П. Вихарев, А. Грачева, Д. Гришин, А. Елисеев, С. Ермаков, и др. 2025. «Оценки ненаблюдаемых переменных для России: Расставляем черты и звёзды над г и у.» *Аналитические записки Банка России*, Август.
- Вихарев, П., И. Зяблицкий, С. Ермаков, О. Крыжановский, и М. Ляхнова. 2026. «Экономический рост в России через призму факторов производства: прошлое и возможное будущее.» *Аналитические записки Банка России*, Август.