

Интенсивность экономического роста и кривая Филлипса¹

Максим ВЛАСЕНКО



Кандидат экономических наук

Из экономической теории известно, что фактический экономический рост может быть разделен на две составляющие: первая обеспечивает этот рост за счет увеличения количества факторов производства неизменного качества (экстенсивный рост), вторая – за счет роста качества факторов производства (интенсивный рост). В этой связи среди прочего представляется чрезвычайно интересным выяснить, какой именно тип макроэкономической динамики преобладает в Беларуси и насколько оба типа роста связаны с инфляционными процессами в экономике. Для поиска ответов на эти вопросы можно воспользоваться статистическими методами.

На практике выделение экстенсивной и интенсивной составляющих экономического роста представляет собой достаточно сложную проблему. Существует

несколько подходов к ее решению. Можно представить темп прироста реального ВВП в виде произведения нормы и эффективности накопления основного капитала, где норма рассчитывается как отношение валового накопления основного капитала к ВВП, а эффективность – как отношение годового прироста ВВП к объему валового накопления основного капитала [1]. Можно воспользоваться производственной функцией Кобба – Дугласа и рассматривать интенсивную составляющую экономического роста как величину, коррелированную с совокупной факторной производительностью [2]. Или же применить подход Э. Денисона, который в середине 1980-х гг. провел обстоятельный анализ качественных аспектов экономического роста, разделив увеличение реального национального дохода в США на прирост, вызванный увеличением трудозатрат, и прирост, обеспеченный повышением производительности труда [3]. Тем не менее нужно иметь в виду, что несмотря на простоту и изящность подобного разложения темпов макроэкономической динамики, недостатком всех указанных подходов является своеобразная неполнота анализа, заключающаяся в использовании лишь отдельных факторов экономического роста.

Для выделения интенсивной и экстенсивной составляющих роста в экономике Беларуси было принято решение воспользоваться подходом Э. Денисона в его расширенном варианте (данный подход подробно описан в [4]). При этом в качестве факторов экономического роста рассматриваются

четыре известных из экономической литературы фактора предложения, связанных с физической способностью экономики к росту:

- 1) количество и качество материальных ресурсов;
- 2) количество и качество трудовых ресурсов;
- 3) объем основного капитала;
- 4) применяемая технология.

В соответствии с выделенными факторами выбраны и разделены на две группы следующие показатели:

I. Показатели, отражающие факторы экстенсивного роста:

1.1. Увеличение численности занятого в экономике населения – физических лиц, работающих в организациях; индивидуальных предпринимателей; лиц, занятых в личном подсобном хозяйстве.

1.2. Рост промежуточного потребления товаров и услуг – стоимости товаров и услуг, которые трансформируются и полностью потребляются в течение одного периода в процессе производства.

1.3. Увеличение объема основного капитала – части национального богатства, созданной в процессе производства, которая длительное время в неизменной натурально-вещественной форме используется в экономике, постепенно перенося свою стоимость на создаваемые продукты.

II. Показатели, характеризующие результат воздействия факторов интенсивного экономического роста:

2.1. Увеличение производительности труда, которую на макроэкономическом уровне можно выразить как $ПТ = ВВП/Ч$,

¹ Статья подготовлена в рамках проекта международной технической помощи «Развитие «Кастрычніцкага эканамічнага форуму» – площадки для открытого диалога о возможных направлениях экономических реформ для Беларуси – для более эффективного и вовлеченного гражданского участия в процессе принятия решений по вопросам экономической политики на национальном и местном уровнях.

где $ПТ$ – производительность труда, $Ч$ – численность занятого в экономике населения.

2.2. Увеличение *фондоотдачи* – индикатора, отражающего уровень эксплуатации основных средств и результативность их применения. На уровне национальной экономики его можно рассчитать как $\Phi = ВВП/ОС$, где Φ – фондоотдача, $ОС$ – среднегодовая стоимость основных средств. Предпочтительными являются высокие значения данного показателя. Это означает, что на каждый рубль добавленной стоимости в стране делается меньше вложений в основные средства.

2.3. Увеличение *материалоотдачи* – отношения стоимости произведенной продукции к стоимости израсходованных материалов. Рост показателя означает повышение эффективности использования располагаемых материальных запасов в процессе производства продукции. На макроуровне материалоотдача может быть определена как $M = ВВП/ПП$, где

M – материалоотдача, $ПП$ – промежуточное потребление.

Статистические данные, необходимые для выполнения расчетов по указанной методике, приведены в *таблице 1*.

Из нее видно, что показатели экстенсивного (за исключением количества рабочей силы), а также интенсивного роста на протяжении последних лет имели положительную динамику. Численность занятых в экономике характеризовалась параболической динамикой – рост с 2005 г. по 2010 г. и падение с 2011 г. по 2017 г. (-3% за период в целом). За 2005–2017 гг. физические объемы основных средств и потребляемых экономической материалами возросли на 33 и 40% соответственно. Производительность труда в указанный период росла практически линейно (с угловым коэффициентом в 0,7), увеличившись по итогам тринадцати лет на 55% (даже в кризисные 2015 г. и 2016 г. производительность труда сокращалась в гораздо меньшей степени, чем

реальный ВВП). Уровень материалоотдачи за 2005–2017 гг. возрос незначительно (на 8%), притом что в период с 2010 г. по 2012 г. наблюдались заметные «провалы» в динамике показателя. Отсутствие значительного и устойчивого повышения материалоотдачи во многом объясняется неэффективностью промежуточного импорта при сохраняющемся низком технологическом уровне производства (наиболее зависимыми от импорта сырья и материалов, преимущественно энергоресурсов, являются четыре отрасли белорусской экономики: нефтяная промышленность, машиностроение, электроэнергия и черная металлургия, степень износа основного капитала в которых выше, чем в целом по промышленности). Фондоотдача на протяжении 2005–2017 гг. также имела параболическую траекторию – рост с 2005 г. по 2011 г. и сокращение с 2012 г. по 2017 г. (тем не менее общий прирост за весь период положительный – практически 13%). Физические

Таблица 1

Исходные данные для расчета интенсивной и экстенсивной составляющих экономического роста

Год	ВВП в ценах 2017 года, млн. BYN	Численность занятых в экономике, тыс. человек	Основные средства (на начало года) в ценах 2017 года, млн. BYN	Промежуточное потребление в ценах 2017 года ² , млн. BYN	Производительность труда, млн. BYN. на тыс. человек	Фондоотдача, рублей ВВП на 1 рубль ОС	Материалоотдача, рублей ВВП на 1 рубль ПП
2005	69 957	4 490,6	202 395	78 687	15,6	0,35	0,89
2006	76 952	4 534,4	206 443	87 572	17,0	0,37	0,88
2007	83 570	4 566,9	211 604	96 885	18,3	0,39	0,86
2008	92 094	4 654,2	216 048	107 591	19,8	0,43	0,86
2009	92 278	4 686,1	222 529	100 641	19,7	0,41	0,92
2010	99 384	4 703,0	226 980	119 626	21,1	0,44	0,83
2011	104 850	4 691,2	232 427	138 317	22,4	0,45	0,76
2012	106 633	4 612,1	238 238	135 563	23,1	0,45	0,79
2013	107 699	4 578,4	243 003	120 854	23,5	0,44	0,89
2014	109 530	4 550,5	250 050	111 915	24,1	0,44	0,98
2015	105 368	4 496,0	257 301	105 858	23,4	0,41	1,00
2016	102 733	4 405,7	263 477	107 463	23,3	0,39	0,96
2017	105 199	4 352,3	269 800	109 907	24,2	0,39	0,96

Примечание. Разработка автора.

² Данных по темпам роста реального промежуточного потребления в национальной статистике нет. Для расчета показателя в сопоставимых ценах 2017 г. использовалась доля добавленной стоимости в валовом выпуске α (вычисленная как отношение ВВП и выпуска в текущих ценах на основе данных СНС). Промежуточное потребление в ценах 2017 г. получено по формуле $((1-\alpha)/\alpha) \times ВВП$, где ВВП также исчислен в ценах 2017 г.

объемы основного капитала росли стабильно на 2–2,5% в год, однако сохранялась высокая степень его износа – 37% (хотя она и снизилась на 14 п. п. с 2005 г.), препятствовавшая росту производительности основных средств. С учетом данного обстоятельства можно сделать вывод, что увеличение производительности труда в 2005–2017 гг. – результат прежде всего совершенствования организации труда, а не улучшения технологий.

На *рисунке 1* представлены результаты разделения интенсивной и экстенсивной составляющих экономического роста.

Из *рисунка 1* видно, что до 2008 г. влияние экстенсивных и интенсивных факторов роста на положительный прирост реального ВВП было примерно одинаковым. В 2009 г. две группы факторов оказали практически равное по модулю, но противоположное по направлению воздействие на экономический рост. Негативное влияние мирового финансового кризиса на состояние внешней торговли Беларуси привело к сокращению объемов используемых экономической ресурсами, прежде всего энергетических. В итоге за счет количественной составляющей реальный ВВП страны уменьшился на 0,9%. В то же время качественная компонента добавила к основному макроэкономическому показателю +1,1%, что и обусловило итоговый незначительный положительный прирост реального ВВП в размере 0,2%.

В 2010 г. усилия Правительства были направлены на восстановление докризисных темпов макроэкономической динамики. Делалось это преимущественно путем искусственного наращивания инвестиционной активности, в том числе и за счет кредитных источников. В результате прирост ВВП на 7,7% оказался более чем на 90% сформирован увеличением количества факторов производства. Сопровождался такой рост критическим ухудшением ряда важных макроэкономических индикаторов: отрицательное внешнеторговое сальдо приблизилось к рекордным 10 млрд. долл. США, объем золотовалютных резервов снизился до 5 млрд. долл. США, дефицит консолидированного бюджета достиг 2,6% ВВП. Все

Динамика темпов интенсивного и экстенсивного экономического роста в Беларуси



Примечание. Разработка автора.

Рисунок 1

это на фоне низких темпов модернизации производства, мягкой монетарной политики и существенного повышения заработных плат в конечном счете привело к возникновению в 2011 г. масштабного валютного кризиса. В его условиях весь положительный прирост реального ВВП был обусловлен экстенсивными факторами, вклад же интенсивных и вовсе оказался отрицательным впервые за анализируемый период (-0,4% ВВП).

Макроэкономическая корректировка 2011 г., сопровождавшаяся ужесточением монетарной политики, предельно сократила возможности количественного роста экономики. Ограничение доступа белорусских предприятий к дешевым финансовым ресурсам вызвало замедление импорта промежуточных товаров и, соответственно, снижение объемов производства. Необходимость поиска новых источников роста достигла критической отметки. На фоне этого в 2012 г. в экономике Беларуси произошли определенные позитивные подвижки: улучшилось состояние платежного баланса, в структуре импорта повысилась доля инвестиционных товаров, увеличился удельный вес инновационной продукции собственного производства, в создании добавленной стоимости возросла роль малого бизнеса. В итоге конечный прирост реального ВВП хоть и оказался небольшим (1,7%), тем не менее был целиком обеспечен повышением продуктивности экономики (на 2,1%). Факторы

количественного роста, в свою очередь, продемонстрировали отрицательную динамику.

Ситуация следующего 2013 г. характеризовалась еще большим замедлением темпов экономического роста. Основным негативным фактором стала промышленность (падение объемов производства при увеличении запасов готовой продукции). Отрицательное влияние на макроэкономическую сбалансированность оказали высокая импортоемкость экономики и превышение роста реальной заработной платы над ростом производительности труда. В то же время в качестве драйвера экономического роста выступила сфера услуг, удельный вес которой в структуре ВВП возрос на 2 п. п. по сравнению со средним уровнем показателя за 2009–2012 гг. (причем треть этого роста обеспечила отрасль «информация и связь»). Повышение значимости нематериального производства в создании добавленной стоимости и сокращение роли промышленности привели к заметному росту материалоотдачи в целом по экономике. Соответственно, факторы качественного роста способствовали увеличению реального ВВП Беларуси в 2013 г. на 4,2%; и лишь отрицательное воздействие факторов экстенсивного роста (-3,2%) привело к тому, что общий положительный прирост реального ВВП был небольшим.

Аналогичная ситуация (положительный вклад факторов качественного роста и отрицательный – количественного) сложилась и в 2014 г., когда экономи-

ческий рост был сконцентрирован в розничной и оптовой торговле, а значимость промышленности продолжала сокращаться. Общим процессом для 2012–2014 гг. стал быстрый рост кредитования экономики в иностранной валюте, ставший следствием существенной разницы в уровнях процентных ставок по новым рублевым и валютным кредитам после 2011 г., который породил новое «поколение» макроэкономических дисбалансов.

Девальвация белорусского рубля к основным мировым валютам в конце 2014 г. – начале 2015 г., произошедшая практически синхронно с девальвацией российского рубля, ознаменовала начало двухлетней рецессии в стране. Экспорториентированные промышленные предприятия понесли значительные потери на курсовых разнице; предприятия, ориентированные на внутренний рынок, – потери от переоценки задолженности по валютным кредитам (при отсутствии собственных источников поступления средств в валюту кредитов) и потери в связи с обесценением дебиторской задолженности. Снижение емкости традиционных рынков сбыта и девальвационные процессы – это факторы, которым объективно сложно противодействовать в краткосрочной перспективе. В результате удельный вес убыточных организаций в общем количестве организаций к концу 2015 г. превысил 20%, а сумма их чистого убытка составила почти 5% ВВП. Однако неблагоприятная внешнеэкономическая конъюнктура стала своеобразным спусковым механизмом и лишь обнажила внутренние глубинные проблемы реального сектора белорусской экономики.

Основная причина неудовлетворительного финансового состояния многих крупных предприятий лежит в плоскости внутренней организации бизнес-процессов и связана с ошибками предприятий в стратегическом планировании своей деятельности, недостатком координации, низкой компетентностью управленческих кадров. Иначе говоря, валообразующим субъектам хозяйствования не хватает гибкости, умения приспосабливаться

к быстро меняющемуся рынку и соответствующим образом корректировать стратегию и тактику поведения, а наличие мягких бюджетных ограничений в секторе государственных предприятий способствовало консервации исторически сложившейся в стране структуры производства. Многие государственные предприятия для покрытия неэффективной деятельности накопили огромный с точки зрения возможности обслуживания объем задолженности перед контрагентами и банками (особенно по валютным кредитам) и исчерпали свои возможности по стабильному функционированию. Потому рецессия 2015–2016 гг. была следствием не столько краткосрочных конъюнктурных проблем, сколько общего падения макроэкономической эффективности. В результате за счет влияния факторов качественной динамики реального ВВП Беларуси поступательно сокращался: на 2,6% в 2015 г. и на 3,1% в 2016 г. Здесь также следует отметить негативное влияние директивного поддержания количества занятых на предприятиях в условиях сокращения объемов выпуска.

В 2017 г. произошло повышение экономической активности. Основой экономического роста стало увеличение потребительских расходов на фоне восстановления доходов населения и расширения потребительского кредитования. Возросла производительность труда, обеспечившая положительный вклад (1,2%) качественной составляющей в прирост реального ВВП за год. Эквивалентный по размеру положительный вклад внесли и факторы количественного роста. В целом роста экономики в 2017 г. хватило на то, чтобы покрыть спад 2016 г.

В определенном смысле качественную компоненту экономического роста можно соотнести с широко известной из экономической литературы совокупной факторной производительностью (далее – СФП), представляющей собой технологический шок (прогресс в факторах производства), который определяет развитие бизнес-цикла. При всех различиях в используемых методологиях в случае корректных оценок интенсивная составляющая роста и

СФП должны изменяться сопоставительно. Обстоятельное исследование динамики СФП, рассчитанной на основе модели Солоу, в Беларуси было проведено в работе [5]. В более поздней статье [6], где СФП оценивалась при помощи модели пространства состояний (основа – производственная функция Кобба – Дугласа, а СФП представляет собой авторегрессионный процесс), были получены результаты, весьма близкие к представленным в [5].

Следует отметить, что качественная компонента экономического роста, оцененная в настоящей статье, в целом сопоставима с СФП как по величине, так и по направлению. Оба показателя принимали наименьшие значения в 2015–2016 гг., что стало доминирующей причиной (внутри соответствующих методик) отрицательного прироста ВВП за указанный период. Также оба показателя характеризуются значительным сопоставимым изменением среднего уровня (более высокий в 2006–2011 гг. и более низкий в 2012–2017 гг.). И интенсивная составляющая роста, и СФП за последние годы внесли итоговый вклад в прирост реального ВВП, близкий к нулю. Пожалуй, единственным существенным различием обоих результатов является оценка на 2009 г., где СФП принимает отрицательное значение, близкое к таковым в 2015–2016 гг., а интенсивная компонента роста, напротив, вносит положительный вклад в ВВП, компенсирующий негативное воздействие глобального финансового кризиса. Вместе с тем в целом за 2006–2017 гг. корреляция между качественной компонентой экономического роста и СФП, рассчитанной в работе [5], составляет 78%.

Временные ряды полученных по модифицированной методике Денисона составляющих экономического роста в Беларуси слишком коротки для проведения качественного статистического анализа, поэтому сперва целесообразно привести их к ежеквартальной основе. Удобно при этом использовать такой формат показателей, при котором темпы роста экономики (интенсивного, экстенсивного) представлены ежеквартально в годовом выражении, т. е. за

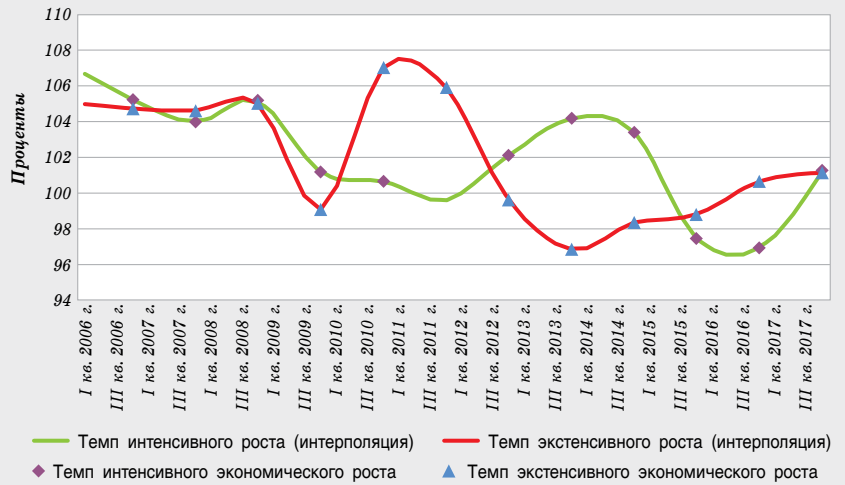
12 месяцев³. В таком случае уже имеются данные за IV квартал каждого года, и необходимо лишь приблизительно оценить значения за первые три квартала. Воспользуемся алгоритмом интерполирования сплайном Катмулл – Рома (кубический сплайн, в каждом узле которого задано не только значение функции, но и значение ее первой производной, обеспечивающее «гладкость» кривой), рисунок 2.

Рассмотрим теперь влияние интенсивной и экстенсивной составляющих динамики реального ВВП на инфляционные процессы в стране. В экономической литературе широко известность получила так называемая новокейнсианская кривая Филлипса, обосновывающая положительную связь между разрывом выпуска и инфляцией [7]:

$$\pi_t = \beta E_t[\pi_{t+1}] + k y_t, \quad (1)$$

где π_t – инфляция в периоде t ; E_t – оператор математического ожидания в момент t ; $\beta < 1$ – параметр временного предпочтения (чем ниже β , тем ниже полезность будущего потребления по сравнению с текущим); y_t – разрыв выпуска; k – некоторый коэффициент. Вообще говоря, в оригинальной новокейнсианской кривой Филлипса второе слагаемое в правой части обычно представляют в виде λmc_t , где mc_t – процентное отклонение реальных предельных издержек в экономике от долгосрочного устойчивого уровня, $\lambda = (1 - \theta)(1 - \beta\theta)/\theta$, θ – коэффициент «жесткости» цен (при $\theta \rightarrow 0$ цены устанавливаются гибко). То есть общий уровень инфляции в экономике определяется текущими предельными издержками и ожидаемым будущим уровнем инфляции (соответственно, инфляционные ожидания являются важнейшим фактором формирования текущих цен). Однако для описания воздействия совокупного спроса предельные издержки часто аппроксимируют с помощью разрыва выпуска: $mc_t \approx ay_t$, тогда $k = \lambda a$.

Приведение временных рядов компонент экономического роста к ежеквартальной основе



Примечание. Разработка автора.

Рисунок 2

В рамках новокейнсианской теории предполагается⁴, что увеличение спроса, формирующее положительный разрыв выпуска, создает условия для роста издержек – оплаты труда и стоимости импортируемого сырья на единицу выпуска. Так, производство дополнительной продукции может потребовать повышенной оплаты труда, найма дополнительных работников (с более низкой производительностью труда) и в конечном счете – увеличения расходов на рабочую силу. Одновременно с увеличением внутреннего спроса также может наблюдаться ухудшение внешней торговли (рост импорта) и ослабление обменного курса, что будет стимулировать ценовое давление со стороны импорта.

В Беларуси неоднократно предпринимались попытки выяснить, является ли разрыв выпуска полезным индикатором с точки зрения прогнозирования инфляции [8]. Для некоторых типов используемых моделей положительная связь между инфляцией и разрывом выпуска наблюдается, для некоторых – нет, коэффициенты при разрыве выпуска имеют весьма

широкий диапазон значений. Данное обстоятельство косвенно подтверждает, что исследуемая связь в Беларуси достаточно слабая, неустойчивая и нерегулярная. Поэтому в контексте настоящей статьи представляется интересным оценить, как в отдельности воздействуют на инфляцию количественная и качественная компоненты роста выпуска?

На практике разрыв выпуска обычно оценивается путем статистической обработки временного ряда ВВП в постоянных ценах. При этом подходы широко варьируют, начиная от линейного фильтра Ходрика – Прескотта и заканчивая многомерным фильтром Калмана, полуструктурными моделями и DSGE-моделями. В данном же исследовании за основу взят более простой и интуитивно понятный подход, использованный Банком Чехии при подготовке годового отчета о финансовой стабильности, в котором рассчитан модифицированный кредитный гэп как разница между текущим значением показателя «кредит к ВВП» и его скользящим минимальным значением за несколько предшествующих кварталов [9]. На ри-

³ Например, значение показателя за II квартал 2017 г. показывает, насколько изменился реальный ВВП Беларуси за период с июля 2016 г. по июнь 2017 г. по сравнению с периодом июль 2015 г. – июнь 2016 г.

⁴ Следует отметить, что соотношение $mc_t \approx ay_t$ предполагает абсолютную гибкость рынка труда и валютного рынка, что далеко не всегда выполняется на практике. Наличие искажений, инерционности на рынках приводит к тому, что заработная плата и обменный курс реагируют на изменение экономической активности постепенно. Соответственно, на практике увеличение спроса и формирование положительного разрыва выпуска приводит к росту издержек и повышению цен с некоторым лагом.

сунке 3 представлены результаты аналогичных оценок разрывов интенсивной и экстенсивной составляющих выпуска, полученных из соответствующих темпов экономического роста.

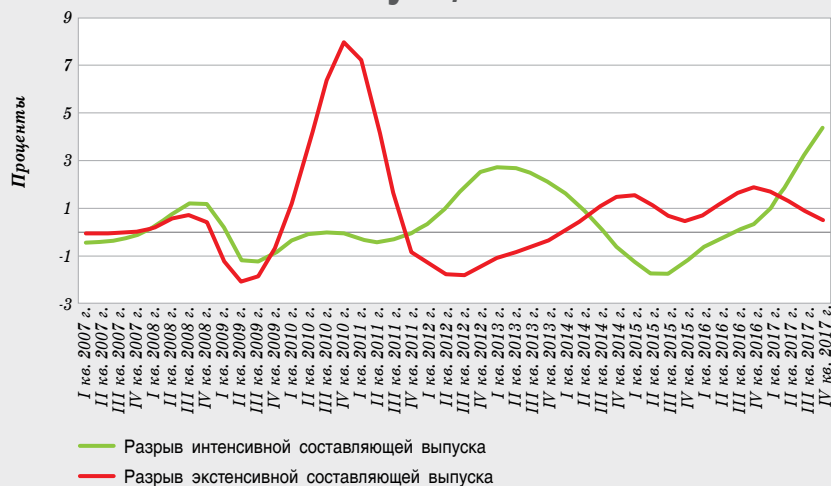
Очевидно, что сумма разрывов, изображенных на *рисунке 3*, не обязательно даст итоговый разрыв выпуска в его традиционном понимании (близкий, например, к результату калмановской фильтрации). Разрывы интенсивной и экстенсивной составляющих выпуска относятся к так называемым экспансионистским показателям, которые в первую очередь направлены на подачу сигнала о фазах восстановления и экспансии. С помощью полученных разрывов выпуска удалось построить следующую модифицированную кривую Филлипса для Беларуси:

$$\begin{aligned} \Delta cpi_t &= 0,28 \Delta cpi_{t-1} + \\ &+ 0,01 gap_{t-1}^{int} + 0,06 gap_{t-1}^{ext} + \\ &+ 0,84 \Delta exr_t - 0,1, \end{aligned} \quad (2)$$

где gap_t^{int} и gap_t^{ext} – разрывы интенсивной и экстенсивной составляющих выпуска соответственно, cpi_t – индекс потребительских цен (ИПЦ) за 12 месяцев, exr_t – обменный курс белорусского рубля по отношению к доллару США (в уравнении (2) ИПЦ и обменный курс взяты в натуральных логарифмах). Для упрощения оценки параметров модели ожидания экономических агентов в уравнении (2) носят целиком адаптивный характер, т. е. $E_t[\pi_{t+1}] = \pi_{t-1}$ (ожидания образуются только на основе наблюдений инфляционных процессов в прошлом). Коэффициент при переменной exr_t отражает эффект переноса обменного курса на инфляцию, коэффициент при лаговом значении cpi_t – степень инерционности инфляции⁵.

Из уравнения (2) следует, что экстенсивный экономический рост оказывает статистически значимое существенное влияние на потребительскую инфляцию

Разрывы интенсивной и экстенсивной составляющих выпуска, п. п.



Примечание. Разработка автора.

Рисунок 3

(увеличение соответствующего разрыва выпуска на 1 п. п. с лагом в 3 месяца приводит к росту ИПЦ на 0,4–0,6 п. п. в зависимости от исходного значения самого ИПЦ). Это совершенно логично, учитывая само обоснование кривой Филлипса – рост издержек при вовлечении в создание дополнительной стоимости дополнительных факторов производства (действие закона убывающей предельной производительности). В то же время качественный экономический рост (рост макроэкономической эффективности) не оказывает статистически значимого влияния на ИПЦ.

Подтверждение справедливости полученных результатов можно найти и в зарубежной литературе. Так, в [10] утверждается, что в 1990-х гг. в США ускорение производительности экономики привело к заметному снижению инфляционного давления. В эконометрическом исследовании [11], проведенном на данных 18 стран Латинской Америки, также выявлена отрицательная связь между уровнем инфляции и ростом СФП.

В заключение рассмотрим возможные варианты развития инфляционных процессов в 2018 г. в зависимости от характера ожидаемого экономического роста.

В соответствии с Основными направлениями денежно-кредитной политики Республики Беларусь на 2018 г. цель по инфляции установлена на уровне не более 6% (фактический уровень инфляции в апреле 2018 г. по отношению к апрелю 2017 г. составил 5%). Далее, согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Беларусь на 2018 год, утвержденному Указом Президента Республики Беларусь от 31 декабря 2017 г. № 469 «О задачах социально-экономического развития Республики Беларусь на 2018 год», рост реального ВВП по итогам текущего года составит 103,5%. В *таблице 2* представлены результаты прогноза ИПЦ на конец 2018 г. на основании модели (2) в зависимости от различных пропорций распределения роста реального ВВП между интенсивной и экстенсивной составляющими (существенные корректировки обменного курса белорусского рубля в модель не закладывались; его динамика до конца 2018 г. рассчитывалась исходя из среднегодового курса, заложенного Министерством финансов Республики Беларусь в бюджет на 2018 г., – 2,0379 рубля за 1 доллар США).

Перед прогнозированием коэффициенты уравнения (2) были

⁵ Следует отметить, что в научной литературе существуют и другие эмпирические оценки степени инерционности инфляции. Например, в статье Демиденко М.В. «Модель среднесрочного прогнозирования и проектирования монетарной политики» (Банкаўскі веснік, 2008 г., № 31) указывается, что авторегрессионный фактор потребительской инфляции равен 0,4. Основной критерий калибровки данного коэффициента – соблюдение условия гомогенности инфляции.

откалиброваны: параметр при gar_{t-1}^{ext} был увеличен до 0,1 (верхняя граница соответствующего 99%-го доверительного интервала), что позволило приблизить значимость разрыва выпуска в прогнозировании инфляции к имеющимся альтернативным оценкам; параметр при exr_t , напротив, был уменьшен до 0,5 (чтобы привести эффект переноса в соответствие с последними актуальными оценками [12]). Из таблицы 2 видно, что для потребительской инфляции разница между полностью интенсивным и полностью экстенсивным 3,5%-м приростом реального ВВП составляет 2 процентных пункта. Однако даже в случае исключительно количественного роста экономики (при нулевом качественном) цель Национального банка по инфляции в 2018 г. будет достигнута (5,5% по факту) с небольшим запасом. Здесь следует напомнить об ограниченности использованных предпосылок: отсутствие рациональной составляющей в ожиданиях экономических агентов, фиксация практически неизменного курса BYN/USD до конца

Таблица 2

Краткосрочный прогноз инфляции в зависимости от характера экономического роста в 2018 г.

Возможные сценарии	Темп интенсивного роста экономики, %	Темп экстенсивного роста экономики, %	ИПЦ по итогам 2018 года, %
Вариант № 1	103,5	100,0	3,5
Вариант № 2	100,0	103,5	5,5
Вариант № 3	101,7	101,7	4,5
Вариант № 4	98,0	105,5	7,2

Примечание. Разработка автора.

года, неучет влияния регулируемых цен на инфляцию, которые, вероятно, повлияли на прогноз ИПЦ в сторону занижения. Вместе с тем в случае 2%-го отрицательного вклада интенсивной составляющей, который будет полностью компенсирован экстенсивной компонентой до итогового 3,5%-го прироста реального ВВП, фактическая инфляция превысит целевую на 1,2 п. п. даже в условиях указанных предпосылок.

Таким образом, декомпозиция темпов экономического роста на интенсивную и экстенсивную

составляющие является крайне полезной как с точки зрения общего макроэкономического анализа и обоснования необходимости структурных реформ, так и с позиций анализа инфляционных процессов. В связи с этим Национальному банку целесообразно учитывать преобладающий тип макроэкономической динамики при прогнозировании инфляции и выработке мер антиинфляционной политики.

* * *

Материал поступил 13.06.2018.

Источники:

1. Комков, В. Проблемы экономического роста в Республике Беларусь / В. Комков // Банкаўскі веснік. – 2013. – № 16. – С. 3–7.
2. Wawrosz, P. The share of intensive and extensive factors on the GDP development of selected EU countries [Electronic resource] / P. Wawrosz, J. Mihola // European Scientific Journal, December 2013, vol. 1. – Mode of access: <http://eujournal.org/index.php/esj/article/view/2288/2170>. – Date of access: 17.04.2018.
3. Макконнелл, К.Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю. – В 2 т.: пер. с англ. – Т. 1. – М., 1996. – 974 с.
4. Власенко, М.Н. Оценка качественной составляющей экономического роста Республики Беларусь / М.Н. Власенко // Белорусский экономический журнал. – 2011. – № 2. – С. 100–110.
5. Мирончик, Н.Л. Анализ факторов экономического роста в Республике Беларусь на основе производственной функции / Н.Л. Мирончик, С.В. Судник, Е.Е. Качерская // Банкаўскі веснік. – Тэматычны выпуск «Исследования банка № 9». – Красавік, 2016. – 55 с.
6. Безбородова, А.В. Оценка совокупной факторной производительности: модель пространства состояний / А.В. Безбородова, А.Ю. Новопольцев // Банкаўскі веснік. – 2017. – № 10. – С. 26–34.
7. Миксюк, А. Новокейнсианская кривая Филлипса и механизмы регулирования инфляции Национальным банком / А. Миксюк // Банкаўскі веснік. – 2013. – № 13. – С. 26–32.
8. Пелюпась, И. Является ли разрыв выпуска полезным индикатором для монетарной политики в Беларуси? / И. Пелюпась, Р. Курхнер, Э. Вебер // Банкаўскі веснік. – 2014. – № 11. – С. 3–13.
9. Financial Stability Report 2016/2017 [Electronic resource] // The Czech National Bank. – Mode of access: https://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/en/financial_stability/fs_reports/fsr_2016-2017/fsr_2016-2017.pdf. – Date of access: 21.04.2018.
10. Karanassou, M. Productivity growth and the Phillips curve: a reassessment of the US experience [Electronic resource] / M. Karanassou, H. Sala // IZA Discussion Papers, № 4299. – Mode of access: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/36161/1/609425528.pdf>. – Date of access: 01.06.2018.
11. Ramirez-Rondán, N.R. High Inflation, Volatility and Total Factor Productivity [Electronic resource] N.R. Ramirez-Rondán, J. Aquino Chavez // Econometric Society 2004 Latin American Meetings 297. – Mode of access: <http://repec.org/esLATM04/up.27170.1082085786.pdf>. – Date of access: 01.06.2018.
12. Картун, А. Эффект переноса обменного курса на инфляцию в Республике Беларусь и оценка его изменений / А. Картун, А. Харитончик // Банкаўскі веснік. – 2016. – № 9. – С. 3–11.